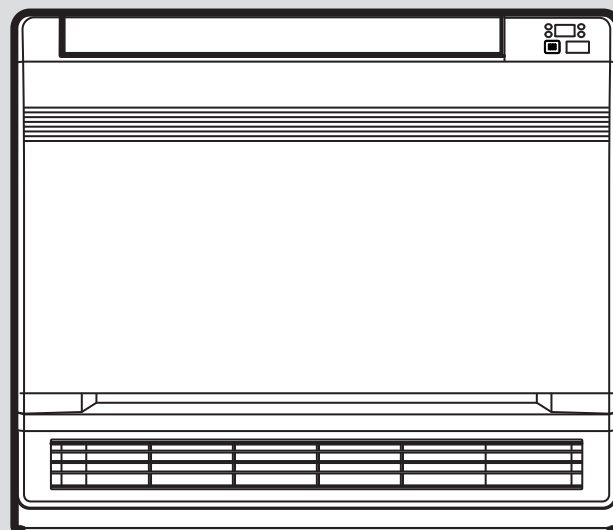


climaVAIR multi

VAM1-025CNI

VAM1-035CNI

- de** Installations- und Wartungsanleitung
- el** Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης
- 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
- mk** Упатство за инсталација и одржување
- nl** Installatie- en onderhoudshandleiding
- pl** Instrukcja instalacji i konserwacji
- pt** Manual de instalação e manutenção
- sl** Navodila za namestitev in vzdrževanje
- sq** Udhëzimi i instalimit dhe mirëmbajtjes
- sr** Uputstvo za instalaciju i održavanje
- tr** Montaj ve bakım kılavuzu
- en** Country specifics



de	Installations- und Wartungsanleitung	3
el	Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης.....	24
fr	Notice d'installation et de maintenance	46
hr	Upute za instaliranje i održavanje	67
hu	Szerelési és karbantartási útmutató.....	88
it	Istruzioni per l'installazione e la manutenzione.....	109
mk	Упатство за инсталација и одржување	130
nl	Installatie- en onderhoudshandleiding.....	151
pl	Instrukcja instalacji i konserwacji	172
pt	Manual de instalação e manutenção	193
sl	Navodila za namestitev in vzdrževanje.....	214
sq	Udhëzimi i instalimit dhe mirëmbajtjes.....	235
sr	Uputstvo za instalaciju i održavanje.....	256
tr	Montaj ve bakım kılavuzu	277
en	Country specifics.....	298

Installations- und Wartungsanleitung

Inhalt

1	Sicherheit	4
1.1	Handlungsbezogene Warnhinweise	4
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
1.3	Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)	6
2	Hinweise zur Dokumentation	7
2.1	Mitgeltende Unterlagen beachten.....	7
2.2	Unterlagen aufbewahren	7
2.3	Gültigkeit der Anleitung.....	7
3	Produktbeschreibung	7
3.1	Produktaufbau	7
3.2	Schema des Kältemittelsystems.....	7
3.3	CE-Kennzeichnung	7
3.4	Informationen zum Kältemittel	8
3.5	Zulässige Temperaturbereiche für den Betrieb	8
4	Montage	9
4.1	Lieferumfang prüfen.....	9
4.2	Abmessungen.....	9
4.3	Mindestabstand bei der Installation	9
5	Inneneinheit montieren	9
5.1	Anforderungen an den Aufstellort.....	9
5.2	Montageschablone benutzen	9
5.3	Frontverkleidung demontieren.....	10
5.4	Produkt für seitliche Rohrführung vorbereiten	10
5.5	Gehäuse für Durchführung der Kältemittelleitung vorbereiten	10
5.6	Produkt montieren	11
6	Hydraulikinstallation	11
6.1	Handhabung des Kondensatablaufschlauchs	11
6.2	Kondensatablaufschlauch anschließen	12
6.3	Kondensatablaufschlauch verlegen.....	12
6.4	Kältemittelrohre anschließen	12
6.5	Stickstoff aus der Inneneinheit ablassen	12
7	Elektroinstallation	12
7.1	Elektroinstallation.....	12
7.2	Stromzufuhr unterbrechen	13
7.3	Verkabeln.....	13
7.4	Inneneinheit elektrisch an die Außeneinheit anschließen	13
8	Übergabe an den Betreiber	13
9	Störungsbehebung	13
9.1	Ersatzteile beschaffen	13
10	Inspektion und Wartung	13
10.1	Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten	13
10.2	Produkt warten.....	14
11	Endgültige Außerbetriebnahme	14
12	Recycling und Entsorgung	14
13	Kundendienst	14
Anhang	15	
A	Störung erkennen und beheben	15
B	Fehlercodes	16

C	Elektrischer Schaltplan für den Anschluss der Inneneinheit an die Außeneinheit	18
D	Elektrische Schaltpläne	18
E	Technische Daten	20
F	Widerstandstabellen der Temperatursensoren	21
F.1	Umgebungstemperatursensoren für Inneneinheiten (15 K)	21
F.2	Rohrtemperatursensoren für Inneneinheiten (20 K).....	22
	Stichwortverzeichnis	23

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 Gefahr durch unzureichende Qualifikation für das Kältemittel R32

Jede Tätigkeit, die das Öffnen des Gerätes, des Kältemittelkreises und versiegelter Bauteile erfordert, darf nur von fachkundigen Personen durchgeführt werden, die über Kenntnisse der besonderen Eigenschaften und Gefahren des Kältemittels R32 verfügen.

Für Arbeiten am Kältemittelkreis sind zudem spezifische, den lokalen Gesetzen entsprechende, kältetechnische Fachkenntnisse notwendig. Dies beinhaltet auch spezifische

Fachkenntnisse im Umgang mit brennbaren Kältemitteln, den entsprechenden Werkzeugen und der erforderlichen Schutzausrüstung.

- ▶ Halten Sie die entsprechenden örtlichen Gesetze und Vorschriften ein.

1.2.3 Lebensgefahr durch Feuer oder Explosion bei falscher Lagerung


Das Produkt enthält das brennbare Kältemittel R32. Bei einer Undichtigkeit in Verbindung mit einer Zündquelle besteht Feuer- und Explosionsgefahr.

- ▶ Lagern Sie das Gerät nur in Räumen ohne dauernde Zündquellen. Solche Zündquellen sind zum Beispiel offene Flammen, ein eingeschaltetes Gasgerät oder ein Elektroheizer.

1.2.4 Lebensgefahr durch Feuer oder Explosion bei Undichtigkeit im Kältemittelkreis

Das Produkt enthält das brennbare Kältemittel R32. Bei einer Undichtigkeit kann austretendes Kältemittel durch Vermischung mit Luft eine brennbare Atmosphäre bilden. Es besteht Feuer- und Explosionsgefahr. Bei Feuer können toxische oder ätzende Stoffe wie Carbonylfluorid, Kohlenmonoxid oder Fluorwasserstoff entstehen.

- ▶ Wenn Sie am geöffneten Produkt arbeiten, dann stellen Sie vor Beginn und während der Arbeiten mit einem Gaslecksuchgerät sicher, dass keine Undichtigkeit vorliegt.
- ▶ Das Gaslecksuchgerät selbst darf keine Zündquelle sein. Das Gaslecksuchgerät muss auf das Kältemittel R32 kalibriert sein und auf $\leq 25\%$ der unteren Explosionsgrenze eingestellt sein.
- ▶ Wenn Verdacht auf eine Undichtigkeit besteht, dann löschen Sie alle offenen Flammen in der Umgebung.
- ▶ Wenn eine Undichtigkeit besteht, die einen Lötprozess erfordert, dann entfernen Sie das gesamte Kältemittel aus dem System, oder isolieren Sie es (durch Absperrventile) in einem Bereich des Systems, der von der Undichtigkeit entfernt ist.
- ▶ Halten Sie alle Zündquellen vom Produkt fern. Zündquellen sind zum Beispiel offene Flammen, heiße Oberflächen mit mehr als $550\text{ }^{\circ}\text{C}$, nicht zündquellenfreie elektrische



Geräte oder Werkzeuge, oder statische Entladungen.

1.2.5 Lebensgefahr durch erstickende Atmosphäre bei Undichtigkeit im Kältemittelkreis

Das Produkt enthält das brennbare Kältemittel R32. Bei einer Undichtigkeit kann austretendes Kältemittel eine erstickende Atmosphäre bilden. Es besteht Erstickungsgefahr.


- ▶ Beachten Sie, dass austretendes Kältemittel eine höhere Dichte als Luft hat und sich in Bodennähe ansammeln kann.
- ▶ Beachten Sie, dass das Kältemittel geruchlos ist.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich das Kältemittel nicht in einer Vertiefung ansammelt.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Kältemittel nicht über Gebäudeöffnungen in das Gebäudeinnere gelangt.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Kältemittel nicht mutwillig in das Abwassersystem gelangt.

1.2.6 Lebensgefahr durch Feuer oder Explosion beim Entfernen des Kältemittels

Das Produkt enthält das brennbare Kältemittel R32. Das Kältemittel kann durch Vermischung mit Luft eine brennbare Atmosphäre bilden. Es besteht Feuer- und Explosionsgefahr. Bei Feuer können toxische oder ätzende Stoffe wie Carbonylfluorid, Kohlenmonoxid oder Fluorwasserstoff entstehen.

- ▶ Führen Sie die Arbeiten nur dann aus, wenn Sie im Umgang mit dem Kältemittel R32 fachkundig sind.
- ▶ Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung und führen Sie einen Feuerlöscher mit.
- ▶ Verwenden Sie nur Werkzeuge und Geräte, die für das Kältemittel R32 zugelassen, und in einwandfreiem Zustand sind.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass keine Luft in den Kältemittelkreis, in kältemittelführende Werkzeuge oder Geräte, oder in die Kältemittelflasche gelangt.
- ▶ Das Kältemittel darf nicht mit Hilfe des Kompressors in die Außeneinheit gepumpt werden, beziehungsweise der Vorgang pump-down darf nicht ausgeführt werden.

1.2.7 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.

1.2.8 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.

1.2.9 Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr durch heiße Bauteile


- ▶ Arbeiten Sie erst dann an den Bauteilen, wenn diese abgekühlt sind.

1.2.10 Risiko eines Umweltschadens durch austretendes Kältemittel

Das Produkt enthält das Kältemittel R32. Das Kältemittel darf nicht in die Atmosphäre gelangen. R32 ist ein vom Kyoto-Protokoll erfasstes fluoriertes Treibhausgas mit GWP 675 (GWP = Global Warming Potential). Gelangt es in die Atmosphäre, wirkt es 675-mal so stark wie das natürliche Treibhausgas CO₂.

Das im Produkt enthaltene Kältemittel muss vor Entsorgung des Produkts komplett in dafür geeignete Behälter abgesaugt werden, um es anschließend den Vorschriften entsprechend zu recyceln oder zu entsorgen.

- ▶ Sorgen Sie dafür, dass nur ein offiziell zertifizierter Fachhandwerker mit entspre-



chender Schutzausrüstung Installationsarbeiten, Wartungsarbeiten oder sonstige Eingriffe am Kältemittelkreis durchführt.

- ▶ Lassen Sie das im Produkt enthaltene Kältemittel durch einen zertifizierten Fachhandwerker den Vorschriften entsprechend recyceln oder entsorgen.

1.2.11 Risiko eines Sachschadens durch ungeeignetes Werkzeug

- ▶ Verwenden Sie fachgerechtes Werkzeug.

1.2.12 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.

1.2.13 Verbrennungs- bzw. Erfrierungsgefahr durch sehr kalte Bauteile

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

- ▶ Ziehen Sie vor Arbeiten daran grundsätzlich Handschuhe an.

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

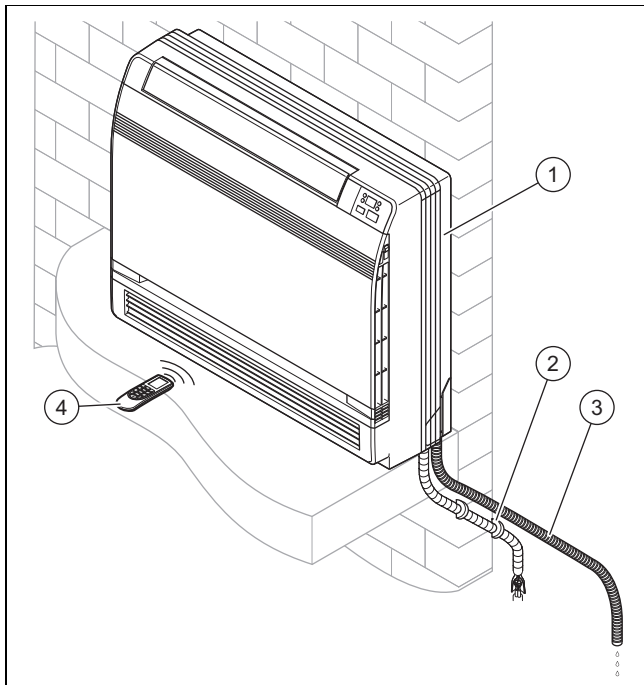
Diese Anleitung gilt ausschließlich für folgende Produkte:

Produkt - Artikelnummer

Inneneinheit VAM1-025CNI	8000010733
Inneneinheit VAM1-035CNI	8000010728

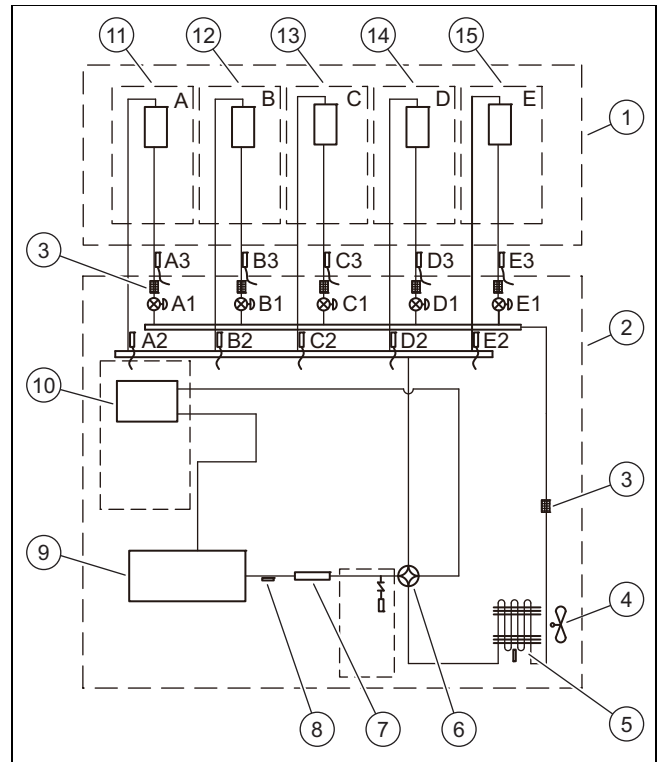
3 Produktbeschreibung

3.1 Produktaufbau



- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1 Inneneinheit | 3 Ablaufschlauch für Kondensate |
| 2 Anschlüsse und Verrohrung | 4 Fernbedienung |

3.2 Schema des Kältemittelsystems



- | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Inneneinheit | 13 Wärmetauscher C |
| 2 Außeneinheit | 14 Wärmetauscher D |
| 3 Filter | 15 Wärmetauscher E |
| 4 Gebläse | A1, Elektronisches Expansionsventil |
| 5 Wärmetauscher | B1, C1, D1, E1 |
| 6 4-Wege-Ventil | A2, Temperatursensor |
| 7 Druckschalldämpfer | B2, Heißgasleitung |
| 8 Auslauftemperatursensor | C2, D2, E2 |
| 9 Kompressor inverter | A3, Temperatursensor |
| 10 Gas-Flüssigkeits-Abscheider | B3, Flüssigkeitsleitung |
| 11 Wärmetauscher A | C3, D3, E3 |
| 12 Wärmetauscher B | |

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.

Kältemittel R32, GWP=675.

Zusätzliche Kältemittelbefüllung

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

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

3.4.2 Füllen Sie das Etikett zum Kältemittelstand aus

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP:675

① = kg

② = kg

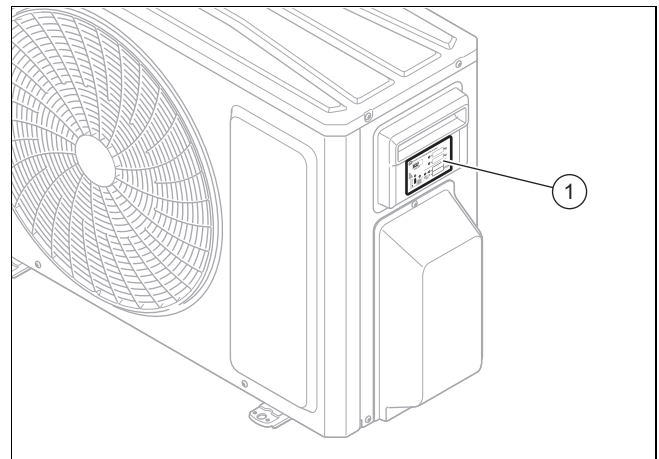
① + ② = kg

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

⑥ ⑤

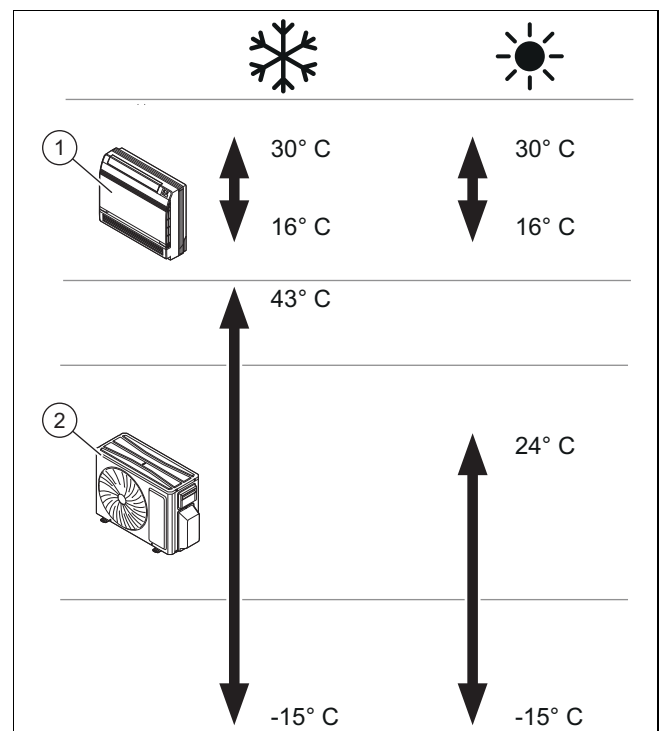
- | | |
|--|---|
| <p>1 Werkseitige Kältemittelfüllung der Einheit: siehe Typenschild der Einheit.</p> <p>2 Zusätzliche Kältemittel-Füllmenge (vor Ort aufgefüllt).</p> <p>3 Gesamte Kältemittel-Füllmenge.</p> | <p>4 Treibhausgasemissionen der gesamten Kältemittel-Füllmenge ausgedrückt in Tonnen CO₂-Äquivalent (auf 2 Dezimalstellen gerundet).</p> <p>5 Außeneinheit.</p> <p>6 Kältemittelflasche und Schlüssel zur Befüllung.</p> |
|--|---|

3.4.3 Kleben Sie das Etikett zum Kältemittelstand auf



- ▶ Sobald die Daten korrekt in das Etikett (1) mit nicht löscher Tinte geschrieben wurden, muss der Installateur es an der rechten Seite der Außeneinheit aufkleben, wie es in der Abbildung dargestellt ist.

3.5 Zulässige Temperaturbereiche für den Betrieb



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.

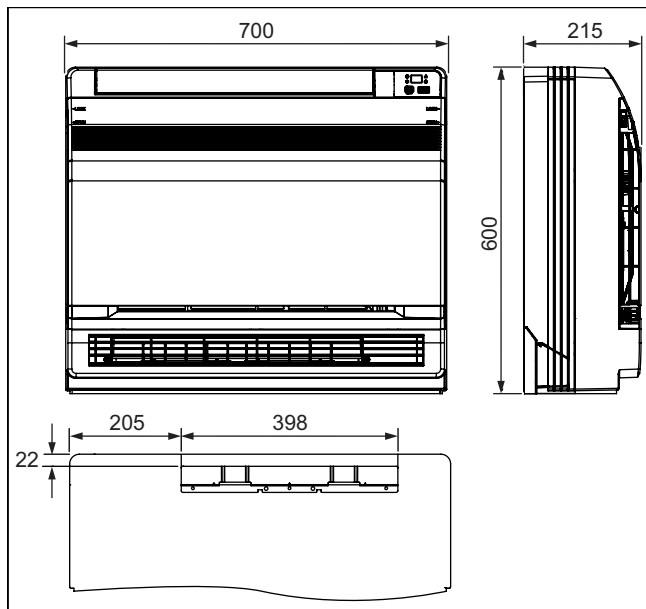
4.1 Lieferumfang prüfen

- Überprüfen Sie das gelieferte Material.

Nummer	Beschreibung
1	Inneneinheit
1	Fernbedienung
1	Wandsockel
2	Schrauben für den Wandsockel
2	Batterien AAA
2	Muttern
1	Beutel mit Elementen
1	Isolierung für Rohre
1	Beutel mit Anleitungen

4.2 Abmessungen

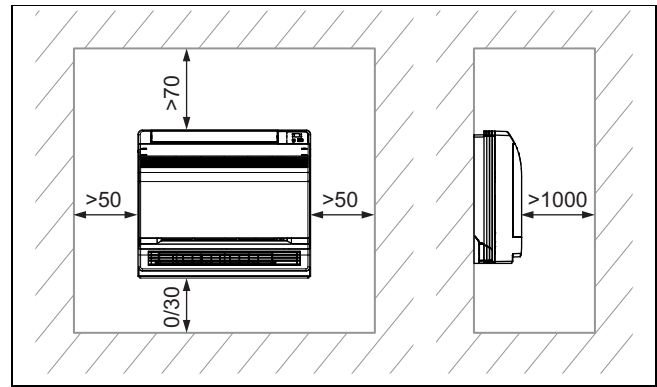
4.2.1 Abmessungen der Inneneinheit



4.2.1.1 Rohrdurchmesser der Anschlussleitungen

	Außendurchmesser
Flüssigkeitsleitung	6 mm (1/4")
Heißgasleitung	9,52 mm (3/8")
Kondensatablaufschlauch	31 mm

4.3 Mindestabstand bei der Installation



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

5 Inneneinheit montieren

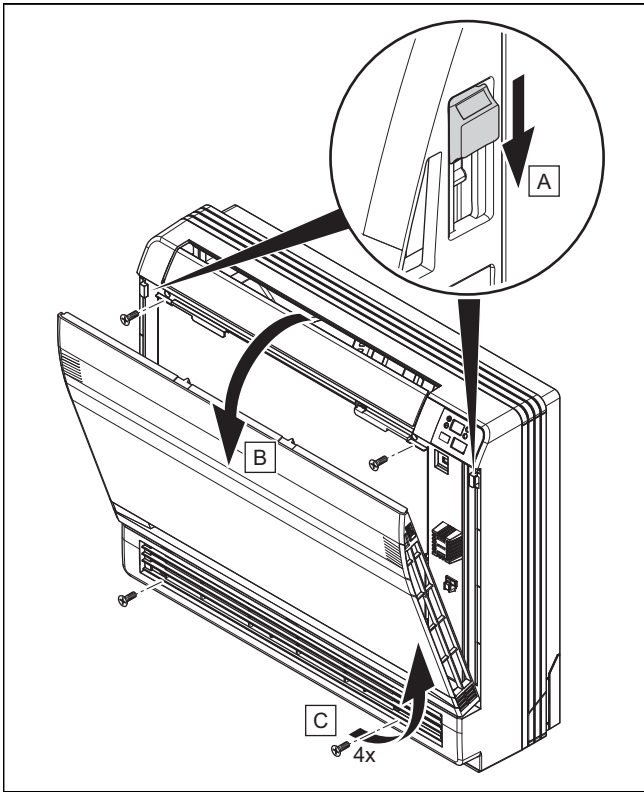
5.1 Anforderungen an den Aufstellort

- Wählen Sie einen Montagort, der das Gewicht der Inneneinheit tragen kann.
- Montieren Sie das Produkt nicht an einem besonders staubigen Ort, um eine Verunreinigung der Luftfilter zu vermeiden.
- Montieren Sie die Inneneinheit an einem Ort, an dem Lufteinlass und Luftaustritt nicht blockiert werden können.
- Montieren Sie die Inneneinheit so, dass Kondensat über die Kondensatablaufleitung einfach abgeführt werden kann.
- Montieren Sie die Inneneinheit nicht in der Nähe von Hitzequellen, entflammaren oder explosiven Gasen und Dämpfen.
- Montieren Sie die Inneneinheit sowie die elektrischen Anschlusskabel mit mindestens 1 m Abstand zu Fernseh- und Radiogeräten, um Interferenzen und Lärm zu vermeiden.
- Planen Sie ausreichend Platz für die Wartung ein, siehe Mindestabstände.
- Beachten Sie die nationalen Standards und die örtlichen Bestimmungen.

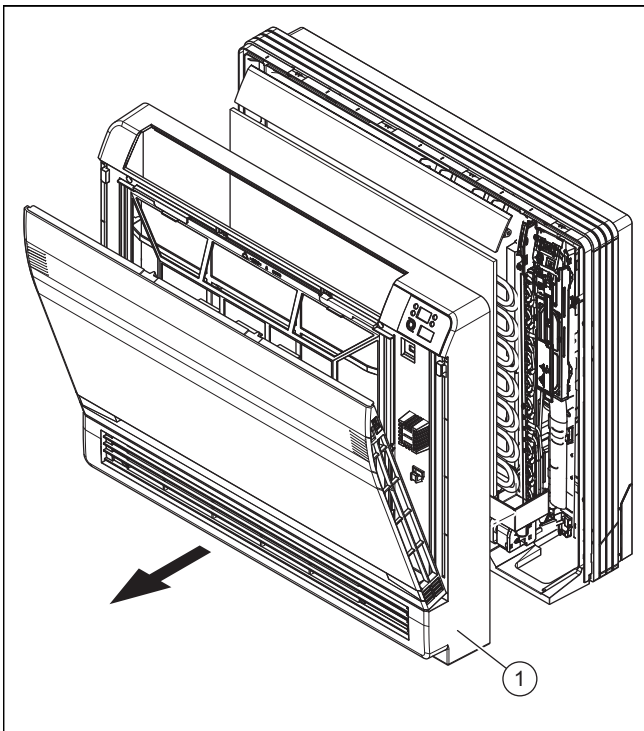
5.2 Montageschablone benutzen

- Benutzen Sie die Montageschablone, um die Stellen festzulegen, an denen Sie Löcher bohren und Durchbrüche vornehmen müssen.

5.3 Frontverkleidung demontieren

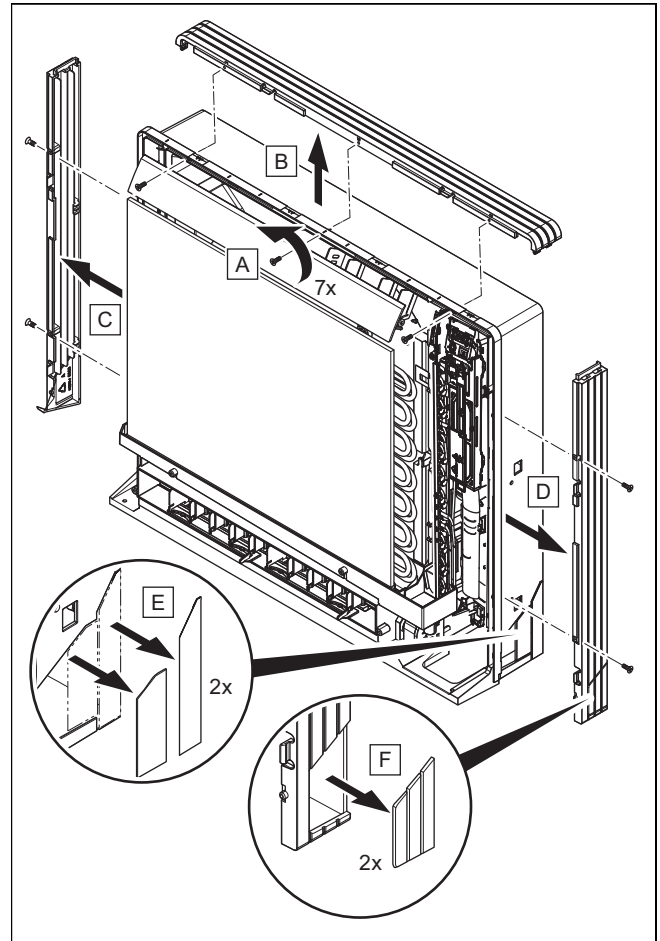


1. Öffnen Sie die Frontblende.
2. Entfernen Sie die 4 Schrauben.



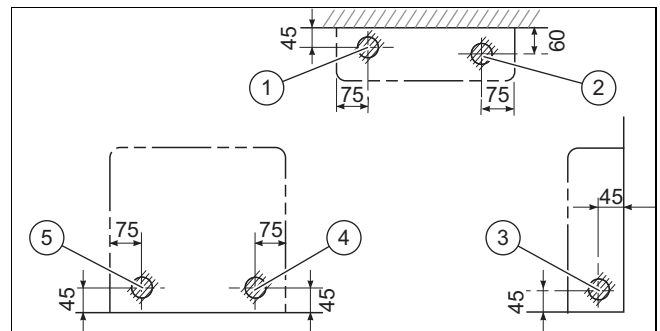
3. Ziehen Sie die die Frontverkleidung (1) nach vorne ab.

5.4 Produkt für seitliche Rohrführung vorbereiten



1. Entfernen Sie die 7 Schrauben.
2. Entfernen Sie die obere Verkleidung (2 Laschen).
3. Entfernen Sie die linke und rechte Verkleidung (2 Laschen auf jeder Seite).
4. Entfernen Sie die geschlitzten Teile am unteren Rahmen und der seitlichen Verkleidung mit einer Zange.
5. Montieren Sie die Verkleidungen in umgekehrter Reihenfolge.

5.5 Gehäuse für Durchführung der Kältemittelleitung vorbereiten

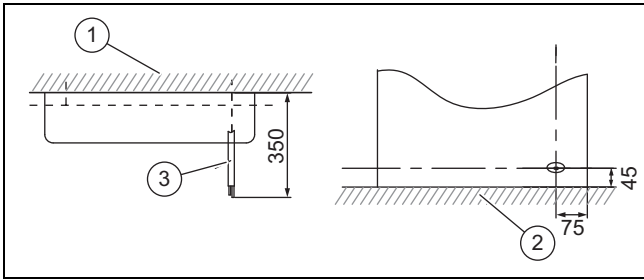


- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1 Rohrleitung Unterseite links | 3 Rohrleitung links/rechts |
| 2 Rohrleitung Unterseite rechts | 4 Rohrleitung rechts hinten |
| | 5 Rohrleitung links hinten |

- Durchbohren Sie das Gehäuse an der markierten Stelle. Die Öffnung sollte ca. 65 mm betragen.

- Die Stelle der Öffnung ist abhängig davon, auf welcher Seite die Rohrleitung austritt.

- ▶ Sorgen Sie für ausreichend Platz rund um die Rohrleitung, um den Anschluss zu erleichtern.



- | | | | |
|---|-------|---|--------------------|
| 1 | Wand | 3 | Kältemittelleitung |
| 2 | Boden | | |

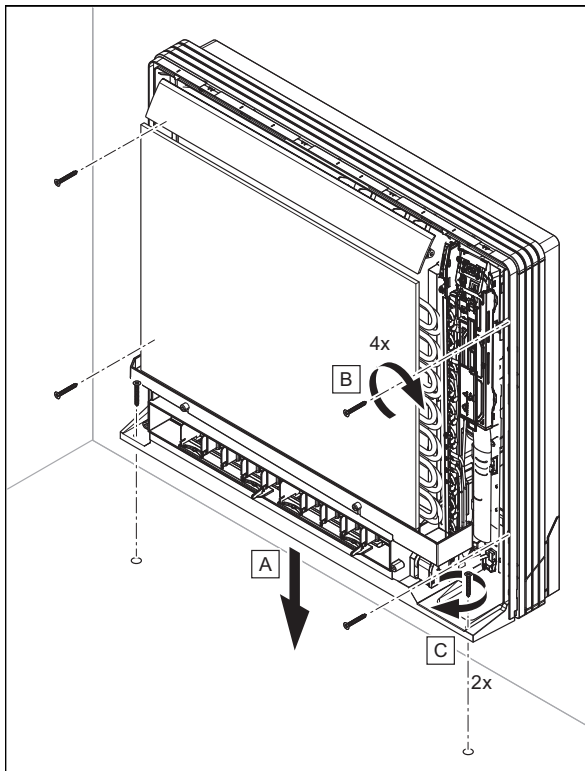
- ▶ Verlegen Sie eine mindestens 2,5 m lange Rohrleitung, um die Übertragung von eventuell auftretenden Geräuschen sowie Vibrationen von der Außeneinheit zu vermeiden.

- Mechanische Geräusch- und Vibrationsentwicklung sind abhängig davon, wo und wie die Außeneinheit installiert wurde.

- ▶ Beachten Sie die Installationsanleitung für die Rohrleitungslängen der Außeneinheit.

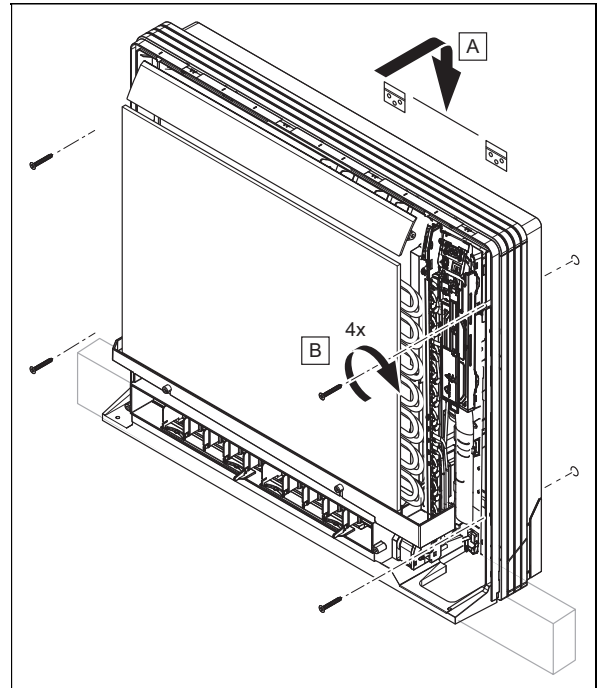
5.6 Produkt montieren

1. Prüfen Sie die Tragfähigkeit der Wand.
 - Beachten Sie das Gesamtgewicht des Produkts.
 - Bruttogewicht: 18,5 kg
2. Verwenden Sie nur für die Wand bzw. Boden geeignetes Befestigungsmaterial.
3. **Alternative – Bodeninstallation:**



- ▶ Befestigen Sie das Gehäuse mit 4 Schrauben an der Wand und mit 2 Schrauben auf dem Boden.

4. Alternative – Wandinstallation:



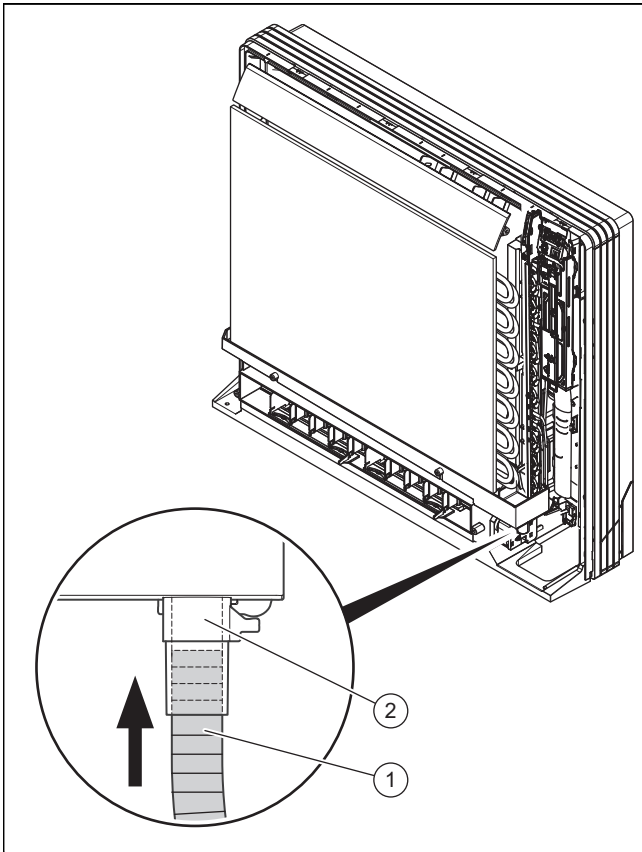
- ▶ Montieren Sie den Gerätehalter.
- ▶ Hängen Sie das Produkt auf den Gerätehalter.
- ▶ Befestigen Sie das Gehäuse mit 4 Schrauben an der Wand.

6 Hydraulikinstallation

6.1 Handhabung des Kondensatablaufschlauchs

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Luft im gesamten Kondensatablaufschlauch zirkuliert, um sicherzustellen, dass das Kondensat frei entweichen kann. Andernfalls können die Kondensate über das Gehäuse der Inneneinheit abgeleitet werden.
- ▶ Montieren Sie den Kondensatablaufschlauch ohne Knicke, damit der Wasserfluss nicht unterbrochen wird.
- ▶ Wenn Sie den Kondensatablaufschlauch außen installieren, versehen Sie ihn mit einer thermischen Isolierung, um ein Einfrieren zu verhindern.
- ▶ Wenn Sie das Kondensatablaufschlauch in einem Zimmer installieren, bringen Sie auch eine thermische Isolierung an.
- ▶ Vermeiden Sie die Installation des Kondensatablaufschlauch mit mit ansteigendem Verlauf, mit in Wasser eingetauchtem freien Ende oder in Wellenform.
- ▶ Installieren Sie den Kondensatablaufschlauch so, dass das freie Ende nicht in der Nähe von Quellen schlechten Geruchs angebracht ist, damit dieser nicht in den Raum eindringen kann.

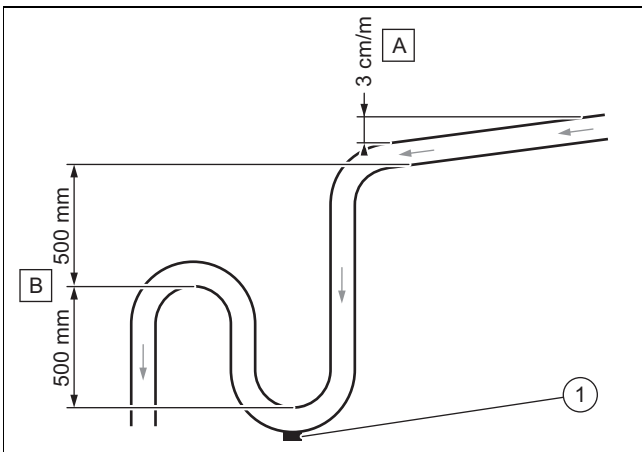
6.2 Kondensatablaufschauch anschließen



- ▶ Stecken Sie den Kondensatablaufschauch (1) soweit in den Stützen (2) der Ablaufwanne bis er fest auf der Muffe sitzt.

6.3 Kondensatablaufschauch verlegen

- ▶ Halten Sie die Abstände und Neigungen ein, damit das Kondensat am Produktauslauf ordnungsgemäß abläuft.



- ▶ Halten Sie das Mindestgefälle (A) ein, um den Kondensatablauf zu gewährleisten.
- ▶ Installieren Sie ein geeignetes Ablaufsystem (B), um Geruchsbildung zu vermeiden.
- ▶ Bringen Sie einen Entleerungsstopfen (1) am Boden der Kondensatfalle an. Stellen Sie sicher, dass der Stopfen schnell demontiert werden kann.
- ▶ Positionieren Sie den Kondensatablaufschauch korrekt, so dass keine Spannungen am Ablaufanschluss des Produkts entstehen.

6.4 Kältemittelrohre anschließen



Hinweis

Die Installation ist einfacher, wenn zuerst das Heißgasrohr angeklemt wird. Das Heißgasrohr 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.

6.5 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.

7 Elektroinstallation

7.1 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.

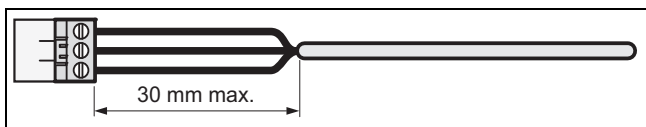
- ▶ Die Elektroinstallation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

7.2 Stromzufuhr unterbrechen

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

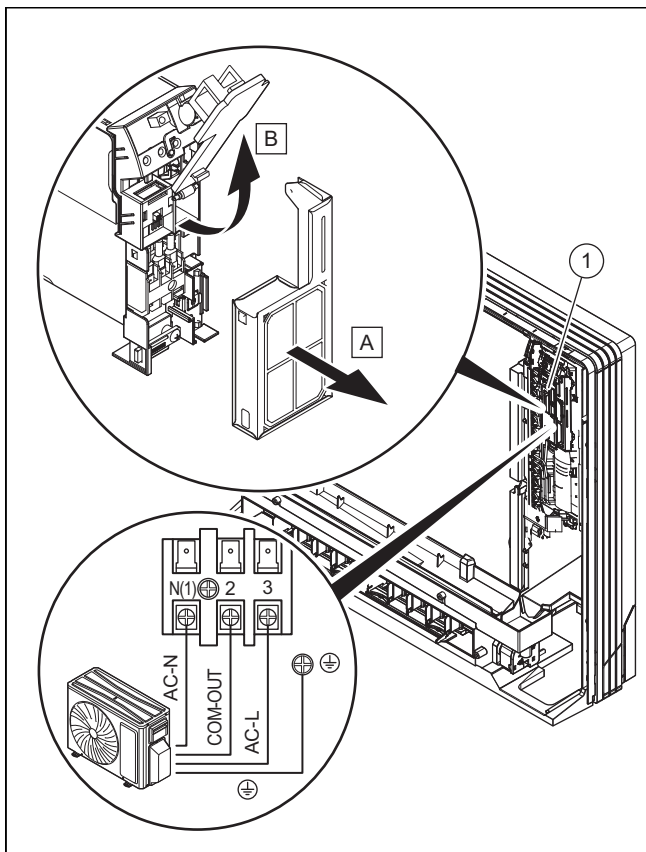
7.3 Verkabeln

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 Steckerklammern des Steckers stecken. Befestigen Sie sie bei Bedarf neu.

7.4 Inneneinheit elektrisch an die Außeneinheit anschließen



1. Schließen Sie die Leitung gemäß dem zugehörigen Schaltplan (→ Anhang C) an die Klemmleiste (1) an.

2. Montieren Sie die Frontverkleidung. Gehen Sie dabei in umgekehrter Reihenfolge vor wie bei der Demontage der Frontverkleidung. (→ Kapitel 5.3)

8 Übergabe an den Betreiber

- ▶ Zeigen Sie dem Betreiber nach Beendigung der Installation die Positionen und die Funktionen der Sicherheitseinrichtungen.
- ▶ Weisen Sie insb. auf die Sicherheitshinweise hin, die der Betreiber beachten muss.
- ▶ Informieren Sie den Betreiber über die Notwendigkeit, das Produkt gemäß vorgegebener Intervalle warten zu lassen.
- ▶ Wenn Sie mehr als eine Inneneinheit in Betrieb haben, dann programmieren Sie die gleiche Betriebsart (Heizen oder Kühlen). Ansonsten kommt es zu einem Konflikt der Betriebsarten und an den Inneneinheiten wird eine Fehlermeldung angezeigt.

9 Störungsbehebung

Störung erkennen und beheben (→ Anhang A)

Fehlercodes (→ Anhang B)

9.1 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.

10 Inspektion und Wartung

10.1 Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten

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

10.2 Produkt warten

Einmal monatlich

- ▶ Überprüfen Sie den Luftfilter auf Sauberkeit.
 - Die Luftfilter werden aus Fasern gefertigt und können mit Wasser gereinigt werden.

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.

11 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.

12 Recycling und Entsorgung

Verpackung entsorgen

- ▶ Überlassen Sie die Entsorgung der Verpackung dem Fachhandwerker, der das Produkt installiert hat.

Produkt entsorgen



■ Wenn das Produkt mit diesem Zeichen gekennzeichnet ist:

- ▶ Entsorgen Sie das Produkt in diesem Fall nicht über den Hausmüll.
- ▶ Geben Sie stattdessen das Produkt an einer Sammelstelle für Elektro- oder Elektronik-Altgeräte ab.

Personenbezogene Daten löschen

Personenbezogene Daten können durch unbefugte Dritte missbräuchlich verwendet werden.

Wenn das Produkt personenbezogene Daten enthält:

- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich weder auf dem Produkt noch im Produkt (z. B. Online-Anmeldedaten o. ä.) personenbezogene Daten befinden, bevor Sie das Produkt entsorgen.

13 Kundendienst

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

Anhang

A Störung erkennen und beheben

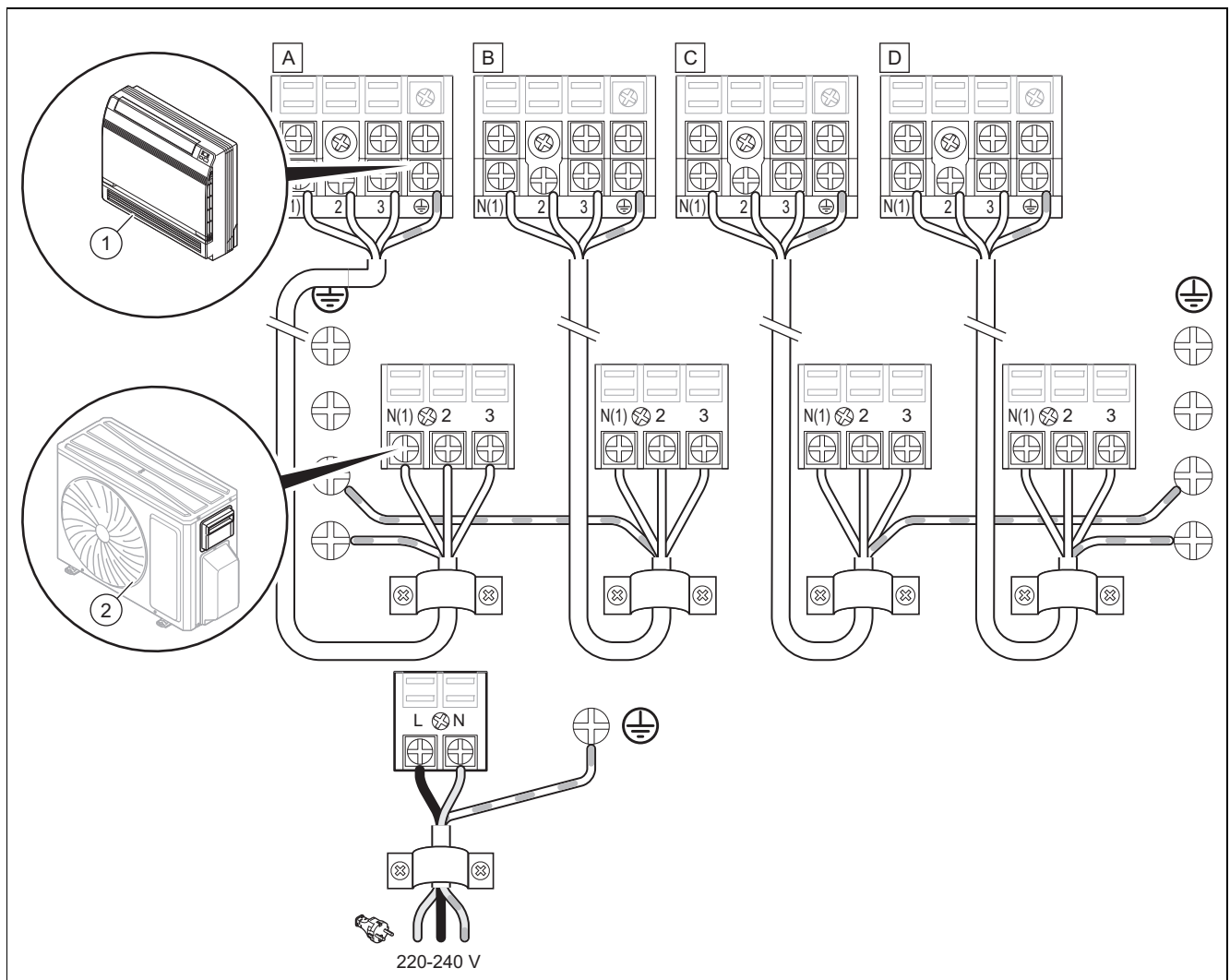
Störungen	Mögliche Ursachen	Lösungen
Nach dem Einschalten der Einheit leuchtet das Display nicht auf und bei Betätigung der Funktionen wird kein akustisches Signal ausgegeben.	Das Netzteil ist nicht angeschlossen oder der Anschluss an die Stromversorgung ist nicht in Ordnung.	Prüfen Sie, ob die Stromversorgung 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 Fehlerstrom-Schutzschalter 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 Fehlerstrom-Schutzschalter 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 Fehlerstrom-Schutzschalter 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. Wasserleck in der Ablaufleitung.	Die Ablaufleitung ist verstopft. Die Ablaufleitung hat nicht genug Gefälle. Die Ablaufleitung ist defekt.	Entfernen Sie die Fremdkörper aus der Ablaufleitung. Ersetzen Sie die Ablaufleitung.
An den Anschlüssen der Rohrleitungen der Inneneinheit entweichendes Wasser.	Die Isolierung der Rohrleitungen ist nicht korrekt angebracht.	Isolieren Sie die Rohrleitungen erneut und befestigen Sie diese ordnungsgemäß.
ABNORMALE GERÄUSCHE UND VIBRATIONEN DER EINHEIT		
Das fließende Wasser ist zu hören.	Beim Ein- oder Ausschalten der Einheit kommt es aufgrund des Kältemittelstroms zu abnormalen Geräuschen.	Dieses Phänomen ist normal. Die abnormalen Geräusche sind nach einigen Minuten nicht mehr zu hören.
Von der Inneneinheit gehen abnormale Geräusche aus.	Fremdkörper in der Inneneinheit oder in Baugruppen, die mit dieser verbunden sind.	Entfernen Sie die Fremdkörper. Positionieren Sie alle Teile der Inneneinheit ordnungsgemäß, ziehen Sie die Schrauben an und isolieren Sie die Bereiche zwischen den angeschlossenen Komponenten.
Von der Außeneinheit gehen abnormale Geräusche aus.	Fremdkörper in der Außeneinheit oder in Baugruppen, die mit dieser verbunden sind.	Entfernen Sie die Fremdkörper. Positionieren Sie alle Teile der Außeneinheit ordnungsgemäß, ziehen Sie die Schrauben an und isolieren Sie die Bereiche zwischen den angeschlossenen Komponenten.

B Fehlercodes

Bezeichnung der Fehlfunktion	Display	Produktstatus	Mögliche Ursachen
	Code		
Schutz der Anlage vor zu hohem Druck	E1	Im Kühl- und Trocknungsbetrieb gehen alle Verbraucher außer Betrieb, mit Ausnahme des Ventilators der Inneneinheit. Während des Heizbetriebs stoppt die komplette Anlage.	Zu viel Kältemittel Schlechter Wärmeaustausch (einschließlich Verstopfung des Wärmetauschers durch Schmutz und schlechter Abstrahlungsbedingungen)
Schutz der Anlage vor zu niedrigem Druck	E3	Das Display zeigt so lange E3 an, bis der Niederdruckschalter den Betrieb stoppt.	Schutz vor zu geringem Druck Schutz des Systems vor zu geringem Druck Schutz des Kompressors vor zu geringem Druck
Schutz gegen hohe Temperaturen der Kompressorabluft	E4	Im Kühl- und Trocknungsbetrieb stoppen der Kompressor und der Ventilator der Außeneinheit, während der Ventilator der Inneneinheit weiterläuft. Während des Heizbetriebs stoppen alle Verbraucher.	Siehe Fehlerbehebung (Schutz des Luftaustritts, Überlastung)
Strom-Überlastschutz	E5	Im Kühl- und Trocknungsbetrieb stoppen der Kompressor und der Ventilator der Außeneinheit, während der Ventilator der Inneneinheit weiterläuft. Während des Heizbetriebs stoppen alle Verbraucher.	Die Stromzufuhr ist instabil, die Schwankungen sind zu groß. Die Stromzufuhr ist unzureichend, die Belastung ist zu hoch. Der Verdampfer ist verschmutzt.
Fehlfunktion bei der Kommunikation zwischen Innen- und Außeneinheit	E6	Im Kühlbetrieb stoppt der Kompressor, während der Ventilator der Inneneinheit weiterläuft. Während des Heizbetriebs stoppt die komplette Anlage.	Beachten Sie die entsprechende Störungsanalyse.
Schutz vor zu hohen Temperaturen	E8	Im Kühlbetrieb stoppt der Kompressor, während der Ventilator der Inneneinheit weiterläuft. Während des Heizbetriebs stoppt die komplette Anlage.	Beachten Sie die Störungsanalyse (Überlast, hochtemperaturbeständig).
Fehlfunktion der Steckbrücke	C5	Funk-Fernbedienung und Tasten funktionieren, können aber den entsprechenden Befehl nicht ausführen.	Keine Steckbrücke auf der Leiterplatte. Steckbrücke falsch eingesetzt. Steckbrücke beschädigt. Fehlerhafte Schaltung der Leiterplatte.
Offener Stromkreis/Kurzschluss des Raumtemperatursensors	F1	Im Kühl- und Trocknungsbetrieb läuft die Inneneinheit, während andere Verbraucher gestoppt werden. Während des Heizbetriebs stoppt die komplette Anlage.	Kontakt zwischen Raumtemperatursensor und der Haupt-Leiterplatte ist locker oder nicht korrekt. Komponenten auf der Leiterplatte sind herausgefallen und haben einen Kurzschluss verursacht. Raumtemperatursensor ist defekt (mit Sensor-Widerstandstabelle prüfen). Haupt-Leiterplatte defekt.
Offener Stromkreis/Kurzschluss des Temperatursensors des Verdampfers (Inneneinheit)	F2	Die Anlage stoppt den Betrieb, sobald die eingestellte Temperatur erreicht ist. Kühlen, Trocknen: Der interne Ventilatormotor und die anderen Verbraucher stoppen. Heizen: Anlage stoppt den Betrieb	Kontakt zwischen Temperatursensor des Verdampfers (Inneneinheit) und der Haupt-Leiterplatte ist nicht korrekt angeschlossen. Komponenten auf der Leiterplatte sind herausgefallen und haben einen Kurzschluss verursacht. Temperatursensor des Verdampfers (Inneneinheit) ist defekt (mit Sensor-Widerstandstabelle prüfen) Haupt-Leiterplatte defekt.
Offener Stromkreis/Kurzschluss des Außentemperatursensors	F3	Im Kühl- und Trocknungsbetrieb stoppt der Kompressor, während der Ventilator der Inneneinheit weiterläuft. Während des Heizbetriebs stoppt die komplette Anlage.	Außentemperatursensor ist nicht korrekt angeschlossen oder defekt (mit Sensor-Widerstandstabelle prüfen).
Offener Stromkreis/Kurzschluss des Temperatursensors des Außenkondensators	F4	Im Kühl- und Trocknungsbetrieb stoppt der Kompressor, während der Ventilator der Inneneinheit weiterläuft. Während des Heizbetriebs stoppt die komplette Anlage.	Außentemperatursensor ist nicht korrekt angeschlossen oder defekt (mit Sensor-Widerstandstabelle prüfen).

Bezeichnung der Fehlfunktion	Display	Produktstatus	Mögliche Ursachen
	Code		
Offener Stromkreis/Kurzschluss des Auslass-Temperatursensors (Außeneinheit)	F5	Im Kühl- und Trocknungsbetrieb schaltet der Kompressor nach ca. 3 Minuten Laufzeit ab, während der Gebläse der Inneneinheit weiterläuft. Während des Heizbetriebs stoppt die komplette Anlage, nachdem sie ca. 3 Minuten gelaufen ist.	Außentemperatursensor ist nicht korrekt angeschlossen oder defekt (mit Sensor-Widerstandstabelle prüfen). Der Kopf des Temperatursensors wurde nicht in das Kupferrohr eingesetzt.
Kompressor-Stromphasenschutz	P5	Im Kühl- und Trocknungsbetrieb stoppt der Kompressor, während der Ventilator der Inneneinheit weiterläuft. Während des Heizbetriebs stoppt die komplette Anlage.	Siehe Störungsanalyse (IPM-Schutz, Verlust des Synchronisationsschutzes und des Überlastschutzes des Phasenstroms für den Kompressor.
Schutz des Moduls vor hoher Temperatur	P8	Im Kühlbetrieb stoppt der Kompressor, während der Ventilator der Inneneinheit weiterläuft. Während des Heizbetriebs stoppt die komplette Anlage.	Nachdem die gesamte Anlage für 20 Minuten stromlos war: Prüfen Sie, ob die Wärmeleitpaste am IPM-Modul der Leiterplatte AP1 ausreichend ist und ob der Radiator fest eingesetzt ist. Wenn das nichts nützt, ersetzen Sie die Leiterplatte AP1.
Schutz vor Kompressorüberlast	H3	Im Kühl- und Trocknungsbetrieb stoppt der Kompressor, während der Ventilator der Inneneinheit weiterläuft. Während des Heizbetriebs stoppt die komplette Anlage.	Verdrahtungsklemme OVC-COMP ist gelockert. Im Normalzustand sollte der Widerstand für diese Klemme weniger als 1 Ω betragen. Siehe Fehlfunktionsanalyse (Austrittsschutz, Überlast).
Ventilatormotor(Inneneinheit) läuft nicht	H6	Ventilatormotor (Inneneinheit), Ventilatormotor (Außeneinheit), Kompressor und elektrische Heizung stellen den Betrieb ein, Führungslamelle bleibt in der aktuellen Position.	Schlechter Kontakt der DC-Motor Rückmeldeklemme. Schlechter Kontakt der DC-Motor Steuerseite. Fehlfunktion des Motors. Fehlfunktion des Erkennungsschaltkreises der Hauptleiterplatte.
Fehlfunktion des Ventilatormotors (Außeneinheit)	L3	Eine Fehlfunktion des Ventilatormotors (Außeneinheit) führt zu einem Stopp des Kompressors.	Ventilatormotor defekt. System blockiert. Stecker ist locker.
Stromabsicherung	L9	Der Kompressor stoppt den Betrieb, der Außen-Ventilatormotor stoppt 30 Sekunden später, 3 Minuten später werden der Ventilatormotor und der Kompressor neu gestartet.	Zum Schutz der elektronischen Komponenten bei der Erkennung hoher Leistungen.
Innen- und Außeneinheit passen nicht zueinander	LP	Kompressor und Ventilatormotor der Außeneinheit können nicht laufen.	Innen- und Außeneinheit passen nicht zueinander
Undefinierter Fehler der Außeneinheit	oE	Im Kühltrieb stoppen der Kompressor und der Ventilator der Außeneinheit, während der Ventilator der Inneneinheit weiterläuft. Während des Heizbetriebs stoppen der Kompressor und die Ventilatoren der Außen- und Inneneinheit.	Der Außentemperatursensor überschreitet den Betriebsbereich der Anlage (z. B. weniger als -20 °C oder mehr als 60 °C zum Kühlen; mehr als 30 °C zum Heizen). Anlauffehler des Kompressors? Sind die Kabel des Kompressors nicht fest verbunden? Ist der Kompressor defekt? Ist die Leiterplatte defekt?
Fehlfunktion der Stromerkennung der kompletten Einheit	U5	Im Kühl- und Trocknungsbetrieb stoppt der Kompressor, während der Ventilator der Inneneinheit weiterläuft. Während des Heizbetriebs stoppt die komplette Anlage.	Es liegt eine Schaltkreisstörung an der Leiterplatte AP1 der Außeneinheit vor. Ersetzen Sie die Leiterplatte AP1 der Außeneinheit.
Das 4-Wege-Ventil funktioniert nicht normal	U7	Tritt diese Störung während des Heizbetriebs auf, schaltet die komplette Anlage ab.	Die Versorgungsspannung ist niedriger als 175 V. Die Verdrahtungsklemme 4 V ist gelockert oder gebrochen. Ersetzen Sie die Verdrahtungsklemme 4 V.

C Elektrischer Schaltplan für den Anschluss der Inneneinheit an die Außeneinheit

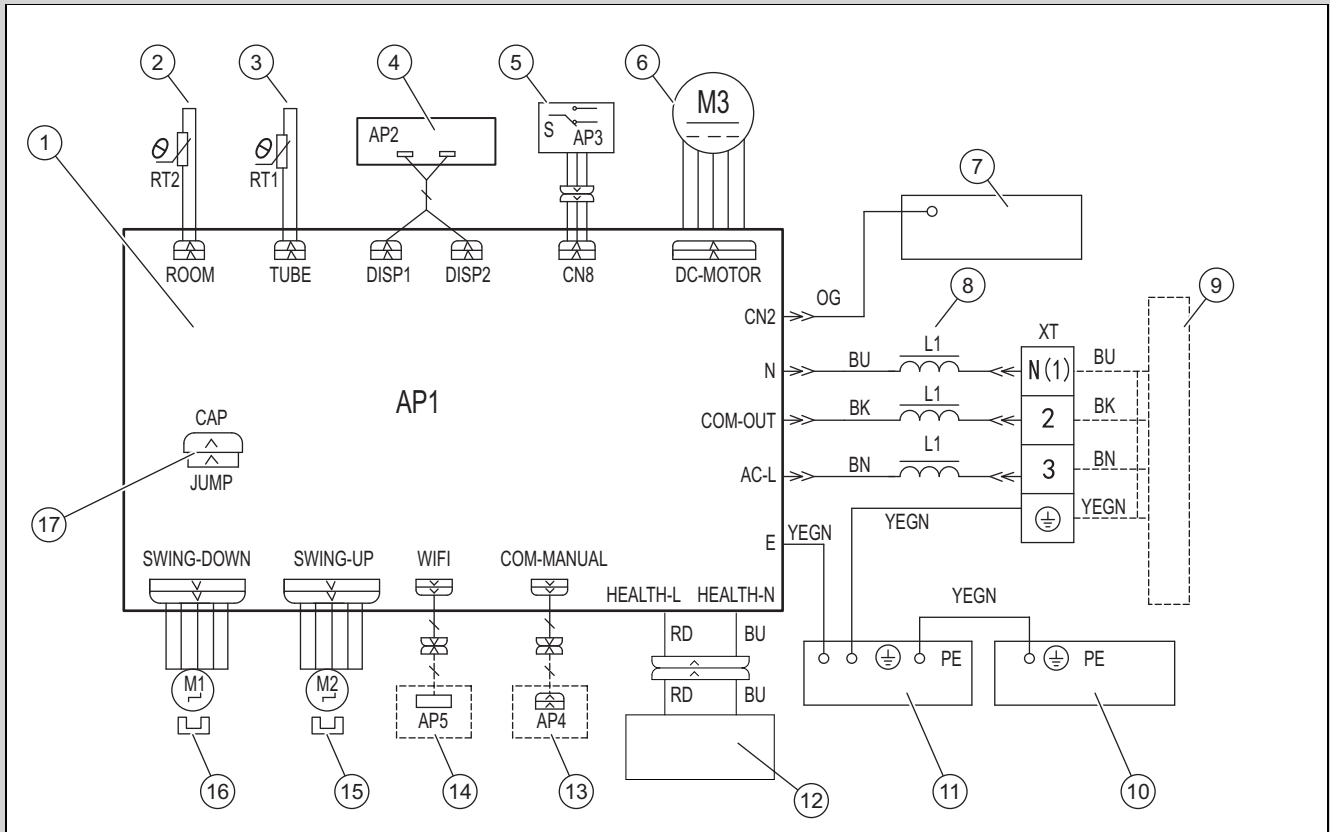


1 Inneneinheiten

2 Außeneinheit

D Elektrische Schaltpläne

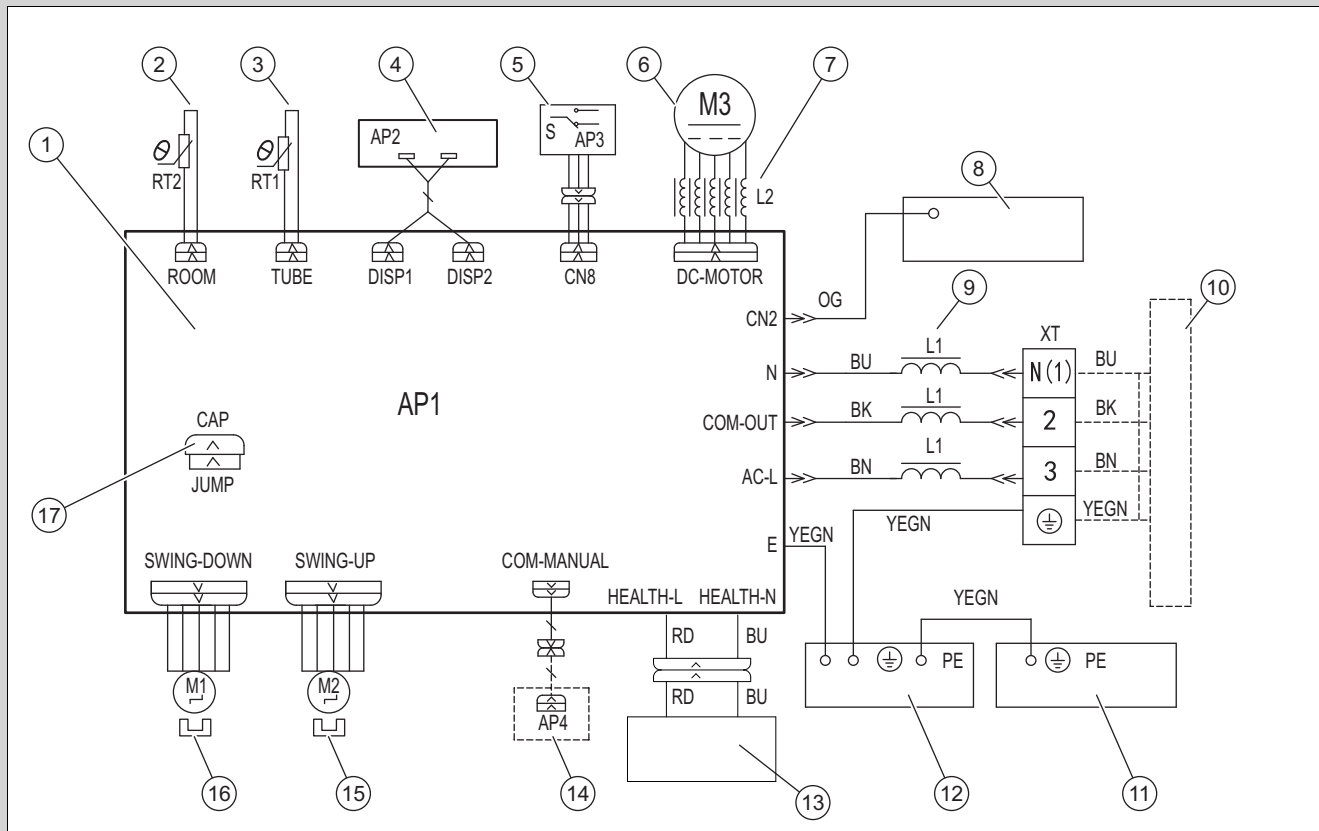
Die folgenden Schaltpläne können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Beachten Sie den mit der Inneneinheit gelieferten Schaltplan.



- | | | | |
|---|--|----|------------------------------------|
| 1 | Leiterplatte der Inneneinheit | 10 | Schaltkasten |
| 2 | Raumtemperatursensor | 11 | Verdampfer |
| 3 | Rohrtemperatursensor | 12 | Generator für kaltes Plasma |
| 4 | Leiterplatte von Empfänger und Display | 13 | Optional: Kabelgebundener Regler |
| 5 | Wahlschalter | 14 | Optional: WiFi Modul |
| 6 | Ventilatormotor | 15 | Schrittmotor, nach oben schwingen |
| 7 | Motorgehäuse | 16 | Schrittmotor, nach unten schwingen |
| 8 | Ringmagnet | 17 | Kappe der Steckbrücke |
| 9 | Außeneinheit | | |

Abkürzungen auf den Leiterplatten

Abkürzung	Bedeutung	Abkürzung	Bedeutung	Abkürzung	Bedeutung
WH	weiß	VT	violett	BK	schwarz
YE	gelb	GN	grün	OG	orange
RD	rot	BN	braun		
YEGN	gelb/grün	BU	blau		



- | | | | |
|---|--|----|------------------------------------|
| 1 | Leiterplatte der Inneneinheit | 10 | Außeneinheit |
| 2 | Raumtemperatursensor | 11 | Schaltkasten |
| 3 | Rohrtemperatursensor | 12 | Verdampfer |
| 4 | Leiterplatte von Empfänger und Display | 13 | Generator für kaltes Plasma |
| 5 | Wahlschalter | 14 | Optional: Kabelgebundener Regler |
| 6 | Ventilatormotor | 15 | Schrittmotor, nach oben schwingen |
| 7 | Ringmagnet | 16 | Schrittmotor, nach unten schwingen |
| 8 | Motorgehäuse | 17 | Kappe der Steckbrücke |
| 9 | Ringmagnet | | |

E Technische Daten

Technische Daten – Inneneinheit

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Stromversorgung	220-240 V~ / 50 Hz / 1-phasig	220-240 V~ / 50 Hz / 1-phasig
Stromversorgung von	Außeneinheit	Außeneinheit
Leistung im Kühlbetrieb (Min. - Max.)	2700 W (700 W - 3400 W)	3520 W (800 W - 4400 W)
Leistung im Heizbetrieb (Min. - Max.)	2900 W (600 W - 3500 W)	3800 W (1100 W - 4400 W)
Ventilator typ	Zentrifugal	Zentrifugal
Drehzahl Ventilatormotor Kühlen	650/560/530/480/430 /370/320 U/min	750/650/600/550/500/450/350 U/min
Drehzahl Ventilatormotor Heizen	650/560/530/480/430/370/320 U/min	750/650/600/550/500/450/350 U/min
Leistung Gebläsemotor	30 W	30 W
Maximale Belastung des Gebläsemotors	0,15 W	0,15 W
Absicherung	3,15 A	3,15 A
Schalldruckpegel Kühlen (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	39/36/33/31/29/26/23 db(A)	44/40/38/36/33/29/25 db(A)
Schalldruckpegel Heizen (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	38/36/32/30/28/25/22 db(A)	44/40/38/36/33/29/25 db(A)
Schalleistungspegel Kühlen (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 db(A)	54/50/48/46/43/39/35 db(A)
Schalleistungspegel Heizen (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 db(A)	54/50/48/46/43/39/35 db(A)

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Nettogewicht	15,5 kg	15,5 kg
Bruttogewicht	18,5 kg	18,5 kg

F Widerstandstabellen der Temperatursensoren

F.1 Umgebungstemperatursensoren für Inneneinheiten (15 K)

Temperatur (°C)	Widerstand (kΩ)	Temperatur (°C)	Widerstand (kΩ)	Temperatur (°C)	Widerstand (kΩ)	Temperatur (°C)	Widerstand (kΩ)
-19	138,1	20	18,75	59	3,848	98	1,071
-18	128,6	21	17,93	60	3,711	99	1,039
-17	121,6	22	17,14	61	3,579	100	1,009
-16	115	23	16,39	62	3,454	101	0,98
-15	108,7	24	15,68	63	3,333	102	0,952
-14	102,9	25	15	64	3,217	103	0,925
-13	97,4	26	14,36	65	3,105	104	0,898
-12	92,22	27	13,74	66	2,998	105	0,873
-11	87,35	28	13,16	67	2,896	106	0,848
-10	82,75	29	12,6	68	2,797	107	0,825
-9	78,43	30	12,07	69	2,702	108	0,802
-8	74,35	31	11,57	70	2,611	109	0,779
-7	70,5	32	11,09	71	2,523	110	0,758
-6	66,88	33	10,63	72	2,439	111	0,737
-5	63,46	34	10,2	73	2,358	112	0,717
-4	60,23	35	9,779	74	2,28	113	0,697
-3	57,18	36	9,382	75	2,206	114	0,678
-2	54,31	37	9,003	76	2,133	115	0,66
-1	51,59	38	8,642	77	2,064	116	0,642
-0	49,02	39	8,297	78	1,997	117	0,625
1	46,6	40	7,967	79	1,933	118	0,608
2	44,31	41	7,653	80	1,871	119	0,592
3	42,14	42	7,352	81	1,811	120	0,577
4	40,09	43	7,065	82	1,754	121	0,561
5	38,15	44	6,791	83	1,699	122	0,547
6	36,32	45	6,529	84	1,645	123	0,532
7	34,58	46	6,278	85	1,594	124	0,519
8	32,94	47	6,038	86	1,544	125	0,505
9	31,38	48	5,809	87	1,497	126	0,492
10	29,9	49	5,589	88	1,451	127	0,48
11	28,51	50	5,379	89	1,408	128	0,467
12	27,18	51	5,197	90	1,363	129	0,456
13	25,92	52	4,986	91	1,322	130	0,444
14	24,73	53	4,802	92	1,282	131	0,433
15	23,6	54	4,625	93	1,244	132	0,422
16	22,53	55	4,456	94	1,207	133	0,412
17	21,51	56	4,294	95	1,171	134	0,401
18	20,54	57	4,139	96	1,136	135	0,391
19	19,63	58	3,99	97	1,103	136	0,382

F.2 Rohrtemperatursensoren für Inneneinheiten (20 K)

Temperatur (°C)	Widerstand (kΩ)	Temperatur (°C)	Widerstand (kΩ)	Temperatur (°C)	Widerstand (kΩ)	Temperatur (°C)	Widerstand (kΩ)
-19	181,4	20	25,01	59	5,13	98	1,427
-18	171,4	21	23,9	60	4,948	99	1,386
-17	162,1	22	22,85	61	4,773	100	1,346
-16	153,3	23	21,85	62	4,605	101	1,307
-15	145	24	20,9	63	4,443	102	1,269
-14	137,2	25	20	64	4,289	103	1,233
-13	129,9	26	19,14	65	4,14	104	1,198
-12	123	27	18,13	66	3,998	105	1,164
-11	116,5	28	17,55	67	3,861	106	1,131
-10	110,3	29	16,8	68	3,729	107	1,099
-9	104,6	30	16,1	69	3,603	108	1,069
-8	99,13	31	15,43	70	3,481	109	1,039
-7	94	32	14,79	71	3,364	110	1,01
-6	89,17	33	14,18	72	3,252	111	0,983
-5	84,61	34	13,59	73	3,144	112	0,956
-4	80,31	35	13,04	74	3,04	113	0,93
-3	76,24	36	12,51	75	2,94	114	0,904
-2	72,41	37	12	76	2,844	115	0,88
-1	68,79	38	11,52	77	2,752	116	0,856
-0	65,37	39	11,06	78	2,663	117	0,833
1	62,13	40	10,62	79	2,577	118	0,811
2	59,08	41	10,2	80	2,495	119	0,77
3	56,19	42	9,803	81	2,415	120	0,769
4	53,46	43	9,42	82	2,339	121	0,746
5	50,87	44	9,054	83	2,265	122	0,729
6	48,42	45	8,705	84	2,194	123	0,71
7	46,11	46	8,37	85	2,125	124	0,692
8	43,92	47	8,051	86	2,059	125	0,674
9	41,84	48	7,745	87	1,996	126	0,658
10	39,87	49	7,453	88	1,934	127	0,64
11	38,01	50	7,173	89	1,875	128	0,623
12	36,24	51	6,905	90	1,818	129	0,607
13	34,57	52	6,648	91	1,736	130	0,592
14	32,98	53	6,403	92	1,71	131	0,577
15	31,47	54	6,167	93	1,658	132	0,563
16	30,04	55	5,942	94	1,609	133	0,549
17	28,68	56	5,726	95	1,561	134	0,535
18	27,39	57	5,519	96	1,515	135	0,521
19	26,17	58	5,32	97	1,47	136	0,509

Stichwortverzeichnis

C	
CE-Kennzeichnung	7
E	
Elektrizität.....	5
Entsorgung.....	14
Ersatzteile.....	13
F	
Fachhandwerker.....	4
I	
Inspektionsarbeiten	13
P	
Produkt montieren	11
Q	
Qualifikation.....	4
R	
Recycling.....	14
S	
Schema	5
Seitliche Rohrführung.....	10
Sicherheitseinrichtung.....	5
Spannung	5
U	
Unterlagen.....	7
V	
Vorschriften	6
W	
Wartung.....	14
Wartungsarbeiten	13
Werkzeug	6

Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης

Περιεχόμενα

1	Ασφάλεια	25	10	Επιθεώρηση και συντήρηση	35
1.1	Υποδείξεις προειδοποίησης σε σχέση με τους χειρισμούς.....	25	10.1	Τήρηση διαστημάτων επιθεώρησης και συντήρησης	35
1.2	Γενικές υποδείξεις ασφαλείας	25	10.2	Συντήρηση του προϊόντος.....	35
1.3	Προδιαγραφές (Οδηγίες, νόμοι, πρότυπα).....	27	11	Οριστική θέση εκτός λειτουργίας	35
2	Υποδείξεις για την τεκμηρίωση	28	12	Ανακύκλωση και απόρριψη	35
2.1	Προσέχετε τα συμπληρωματικά έγγραφα	28	13	Τμήμα εξυπηρέτησης Πελατών	35
2.2	Φύλαξη των εγγράφων	28	Παράρτημα	36	
2.3	Ισχύς των οδηγιών	28	A	Αναγνώριση και αποκατάσταση βλάβης	36
3	Περιγραφή προϊόντος	28	B	Κωδικοί σφαλμάτων	37
3.1	Δομή προϊόντος	28	C	Ηλεκτρικό διάγραμμα για τη σύνδεση της εσωτερικής μονάδας στην εξωτερική μονάδα	40
3.2	Σχεδιάγραμμα του συστήματος ψυκτικού μέσου	28	D	Ηλεκτρικά διαγράμματα	40
3.3	Σήμανση CE	28	E	Τεχνικά χαρακτηριστικά	42
3.4	Πληροφορίες για το ψυκτικό μέσο.....	29	F	Πίνακες αντίστασης των αισθητήρων θερμοκρασίας	43
3.5	Επιτρεπόμενες περιοχές θερμοκρασίας για τη λειτουργία.....	29	F.1	Αισθητήρες θερμοκρασίας περιβάλλοντος για εσωτερικές μονάδες (15 K)	43
4	Συναρμολόγηση	30	F.2	Αισθητήρες θερμοκρασίας σωλήνα για εσωτερικές μονάδες (20 K)	44
4.1	Έλεγχος συνόλου παράδοσης	30	Ευρετήριο σημαντικότερων εννοιών	45	
4.2	Διαστάσεις	30			
4.3	Ελάχιστη απόσταση κατά την εγκατάσταση.....	30			
5	Τοποθέτηση εσωτερικής μονάδας	30			
5.1	Απαιτήσεις για το σημείο εγκατάστασης	30			
5.2	Χρήση πρότυπου συναρμολόγησης	30			
5.3	Αποσυναρμολόγηση εμπρόσθιας επένδυσης.....	31			
5.4	Προετοιμασία του προϊόντος για πλευρική διάταξη σωλήνα	31			
5.5	Προετοιμασία του περιβλήματος για τη διέλευση του αγωγού ψυκτικού μέσου	31			
5.6	Τοποθέτηση προϊόντος.....	32			
6	Εγκατάσταση υδραυλικών	32			
6.1	Χειρισμός του εύκαμπτου σωλήνα εκροής συμπτκνώματος.....	32			
6.2	Σύνδεση εύκαμπτου σωλήνα εκροής συμπτκνώματος.....	33			
6.3	Δρομολόγηση εύκαμπτου σωλήνα εκροής συμπτκνώματος.....	33			
6.4	Σύνδεση σωλήνων ψυκτικού μέσου.....	33			
6.5	Απελευθέρωση του αζώτου από την εσωτερική μονάδα	33			
7	Εγκατάσταση ηλεκτρολογικών	33			
7.1	Εγκατάσταση ηλεκτρολογικών	33			
7.2	Διακοπή παροχής ρεύματος	34			
7.3	Καλωδίωση	34			
7.4	Ηλεκτρική σύνδεση εσωτερικής μονάδας στην εξωτερική μονάδα	34			
8	Παράδοση στον ιδιοκτήτη	34			
9	Αποκατάσταση βλαβών	35			
9.1	Προμήθεια ανταλλακτικών	35			

1 Ασφάλεια

1.1 Υποδείξεις προειδοποίησης σε σχέση με τους χειρισμούς

Ταξινόμηση των υποδείξεων προειδοποίησης αναφορικά με τους χειρισμούς

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

Προειδοποιητικά σήματα και συνθηματικές λέξεις



Κίνδυνος!

Άμεσος κίνδυνος θανάτου ή κίνδυνος βαριών σωματικών βλαβών



Κίνδυνος!

Κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτροπληξίας



Προειδοποίηση!

Κίνδυνος ελαφριών σωματικών ζημιών



Προσοχή!

Κίνδυνος υλικών ζημιών ή ζημιών για το περιβάλλον

1.2 Γενικές υποδείξεις ασφάλειας

1.2.1 Κίνδυνος λόγω ανεπαρκούς κατάρτισης

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

- Συναρμολόγηση
 - Αποσυναρμολόγηση
 - Εγκατάσταση
 - Θέση σε λειτουργία
 - Επιθεώρηση και συντήρηση
 - Επισκευές
 - Θέση εκτός λειτουργίας
- Πραγματοποιήστε όλες τις εργασίες σύμφωνα με τις τελευταίες εξελίξεις της τεχνολογίας.

1.2.2 Κίνδυνος λόγω ανεπαρκούς κατάρτισης για το ψυκτικό μέσο R32

Όλες οι εργασίες, για τις οποίες απαιτείται το άνοιγμα της συσκευής, του κυκλώματος ψυκτικού μέσου και των σφραγισμένων εξαρτημάτων, επιτρέπεται να πραγματοποιούνται

μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό, το οποίο διαθέτει τις απαραίτητες γνώσεις σχετικά με τις ιδιαίτερες ιδιότητες και τους κινδύνους του ψυκτικού μέσου R32.

Για τις εργασίες στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου απαιτούνται επιπρόσθετα εξειδικευμένες γνώσεις για τα συστήματα τεχνολογίας ψύξης, που αντιστοιχούν στην τοπική νομοθεσία. Σε αυτές περιλαμβάνονται επίσης εξειδικευμένες γνώσεις για τη μεταχείριση εύφλεκτων ψυκτικών μέσων, τα αντίστοιχα εργαλεία και τον απαιτούμενο εξοπλισμό προστασίας.

- Τηρείτε τη σχετική τοπική νομοθεσία και τις τοπικές προδιαγραφές.

1.2.3 Κίνδυνος θανάτου λόγω φωτιάς ή έκρηξης σε περίπτωση λανθασμένης αποθήκευσης

Το προϊόν περιέχει το εύφλεκτο ψυκτικό μέσο R32. Σε περίπτωση διαρροής σε συνδυασμό με μια πηγή ανάφλεξης υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης πυρκαγιάς και έκρηξης.

- Η συσκευή πρέπει να αποθηκεύεται μόνο σε χώρους χωρίς διαρκείς πηγές ανάφλεξης. Τέτοιες πηγές ανάφλεξης είναι για παράδειγμα οι γυμνές φλόγες, μια ενεργοποιημένη συσκευή αερίου ή μια ηλεκτρική συσκευή θέρμανσης.

1.2.4 Κίνδυνος θανάτου λόγω φωτιάς ή έκρηξης σε περίπτωση διαρροής στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου

Το προϊόν περιέχει το εύφλεκτο ψυκτικό μέσο R32. Σε περίπτωση διαρροής, το ψυκτικό μέσο που διαφεύγει μπορεί να δημιουργήσει μέσω της ανάμιξής του με τον αέρα μια εύφλεκτη ατμόσφαιρα. Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς και έκρηξης. Σε περίπτωση πυρκαγιάς, ενδέχεται να δημιουργηθούν τοξικές ή διαβρωτικές ουσίες, όπως φθοριούχο καρβονύλιο, μονοξείδιο του άνθρακα ή υδροφθόριο.

- Όταν εργάζεστε σε ανοιχτό προϊόν, βεβαιωθείτε πριν από την έναρξη και κατά την πραγματοποίηση των εργασιών με μια συσκευή ανίχνευσης διαρροής αερίου ότι δεν υπάρχει διαρροή.
- Η ίδια η συσκευή ανίχνευσης διαρροής αερίου δεν επιτρέπεται να αποτελεί πηγή ανάφλεξης. Η συσκευή ανίχνευσης διαρροής αερίου πρέπει να έχει καλιμπραριστεί για το ψυκτικό μέσο R32 και να έχει ρυθμιστεί σε ≤ 25 % του κάτω ορίου έκρηξης.



- ▶ Εάν υπάρχει υποψία διαρροής, σβήστε όλες τις γυμνές φλόγες στον περιβάλλοντα χώρο.
- ▶ Εάν υπάρχει διαρροή, για την επιδιόρθωση της οποίας απαιτείται διαδικασία συγκόλλησης, αφαιρέστε το σύνολο του ψυκτικού μέσου από το σύστημα ή απομονώστε το (μέσω βαλβίδων απομόνωσης) σε μια περιοχή του συστήματος, που βρίσκεται μακριά από το σημείο διαρροής.
- ▶ Διατηρήστε όλες τις πηγές ανάφλεξης μακριά από το προϊόν. Πηγές ανάφλεξης είναι για παράδειγμα οι γυμνές φλόγες, οι θερμές επιφάνειες με θερμοκρασία υψηλότερη από 550 °C, οι ηλεκτρικές συσκευές ή τα εργαλεία που μπορεί να αποτελέσουν πηγή ανάφλεξης και οι στατικές αποφορτίσεις.

1.2.5 Κίνδυνος θανάτου λόγω αποπνικτικής ατμόσφαιρας, σε περίπτωση διαρροής στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου

Το προϊόν περιέχει το εύφλεκτο ψυκτικό μέσο R32. Σε περίπτωση διαρροής, το εξερχόμενο ψυκτικό μέσο ενδέχεται να προκαλέσει αποπνικτική ατμόσφαιρα. Υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας.

- ▶ Λάβετε υπόψη ότι το εξερχόμενο ψυκτικό μέσο έχει υψηλότερη πυκνότητα από τον αέρα και ενδέχεται να συγκεντρωθεί κοντά στο έδαφος.
- ▶ Λάβετε υπόψη ότι το ψυκτικό μέσο είναι άοσμο.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι το ψυκτικό μέσο δεν συγκεντρώνεται σε κάποια κοιλότητα.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι το ψυκτικό μέσο δεν καταλήγει μέσω των ανοιγμάτων του κτιρίου στο εσωτερικό του κτιρίου.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι το ψυκτικό μέσο δεν απελευθερώνεται σκόπιμα στο σύστημα αποχέτευσης.

1.2.6 Κίνδυνος θανάτου λόγω φωτιάς ή έκρηξης κατά την αφαίρεση του ψυκτικού μέσου

Το προϊόν περιέχει το εύφλεκτο ψυκτικό μέσο R32. Αυτό το ψυκτικό μέσο μπορεί να δημιουργήσει μέσω της ανάμιξής του με τον αέρα μια εύφλεκτη ατμόσφαιρα. Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς και έκρηξης. Σε περίπτωση πυρκαγιάς, ενδέχεται να δημιουργηθούν τοξικές ή

διαβρωτικές ουσίες, όπως φθοριούχο καρβονύλιο, μονοξείδιο του άνθρακα ή υδροφθόριο.

- ▶ Πραγματοποιήστε εργασίες στο προϊόν μόνο εάν διαθέτετε την απαιτούμενη εμπειρία στο χειρισμό του ψυκτικού μέσου R32.
- ▶ Φορέστε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας και φροντίστε να έχετε μαζί σας έναν πυροσβεστήρα.
- ▶ Χρησιμοποιήστε μόνο εργαλεία και συσκευές, που διαθέτουν έγκριση για το ψυκτικό μέσο R32 και βρίσκονται σε άριστη κατάσταση.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι δεν καταλήγει αέρας στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου, σε εργαλεία ή συσκευές που περιέχουν ψυκτικό μέσο ή στη φιάλη ψυκτικού μέσου.
- ▶ Το ψυκτικό μέσο δεν επιτρέπεται να αντλείται με τη βοήθεια του συμπιεστή στην εξωτερική μονάδα και η διαδικασία rump-down δεν επιτρέπεται να εκτελείται.

1.2.7 Κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτροπληξίας

Εάν αγγίξετε στοιχεία που φέρουν τάση, υπάρχει κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτροπληξίας.

Πριν πραγματοποιήσετε εργασίες στο προϊόν:

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

1.2.8 Κίνδυνος θανάτου λόγω ελλιπών διατάξεων ασφαλείας

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

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



1.2.9 Κίνδυνος εγκαύματος λόγω καυτών δομικών στοιχείων

- ▶ Εργάζεστε στα δομικά στοιχεία, μόνο εφόσον έχουν κρυώσει.

1.2.10 Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στο περιβάλλον λόγω διαρροής ψυκτικού μέσου

Το προϊόν περιέχει το ψυκτικό μέσο R32. Το ψυκτικό μέσο δεν επιτρέπεται να απελευθερωθεί στην ατμόσφαιρα. Το R32 είναι ένα συμπεριλαμβανόμενο στο Πρωτόκολλο του Κιότο φθοριούχο αέριο θερμοκηπίου με τιμή GWP 675 (GWP = Global Warming Potential). Εάν απελευθερωθεί στην ατμόσφαιρα, έχει 675 φορές πιο ισχυρή επίδραση από το φυσικό αέριο θερμοκηπίου CO₂.

Το ψυκτικό μέσο που περιέχεται στο προϊόν πρέπει πριν την απόρριψη του προϊόντος να αναρροφηθεί εξ ολοκλήρου σε κατάλληλα για το σκοπό αυτό δοχεία, έτσι ώστε στη συνέχεια να ανακυκλωθεί ή να απορριφθεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

- ▶ Φροντίστε ώστε οι εργασίες εγκατάστασης, οι εργασίες συντήρησης ή οι λοιπές επεμβάσεις στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από έναν επίσημα πιστοποιημένο και εξειδικευμένο τεχνικό με τον κατάλληλο εξοπλισμό προστασίας.
- ▶ Η σύμφωνη με τις προδιαγραφές ανακύκλωση ή απόρριψη του ψυκτικού μέσου, που περιέχεται στο προϊόν, επιτρέπεται να ανατίθεται μόνο σε πιστοποιημένο εξειδικευμένο τεχνικό.

1.2.11 Κίνδυνος υλικής ζημιάς λόγω ακατάλληλων εργαλείων

- ▶ Χρησιμοποιήστε κατάλληλα εργαλεία.

1.2.12 Κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμών κατά την αποσυναρμολόγηση της επένδυσης του προϊόντος.

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

- ▶ Φορέστε προστατευτικά γάντια, για να μην κοπείτε.

1.2.13 Κίνδυνος πρόκλησης εγκαυμάτων ή/και κρουσπαγημάτων λόγω εξαιρετικά ψυχρών βασικών στοιχείων

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

- ▶ Φορέστε πριν από τις σχετικές εργασίες πάντοτε γάντια.

1.3 Προδιαγραφές (Οδηγίες, νόμοι, πρότυπα)

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

2 Υποδείξεις για την τεκμηρίωση

2.1 Προσέχετε τα συμπληρωματικά έγγραφα

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

2.2 Φύλαξη των εγγράφων

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

2.3 Ισχύς των οδηγιών

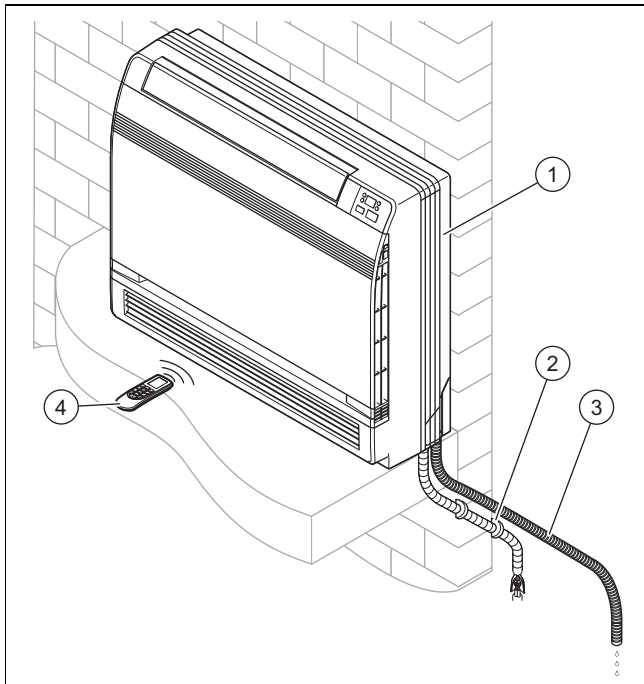
Αυτές οι οδηγίες ισχύουν αποκλειστικά για τα ακόλουθα προϊόντα:

Προϊόν - Κωδικός προϊόντος

Εσωτερική μονάδα VAM1-025CNI	8000010733
Εσωτερική μονάδα VAM1-035CNI	8000010728

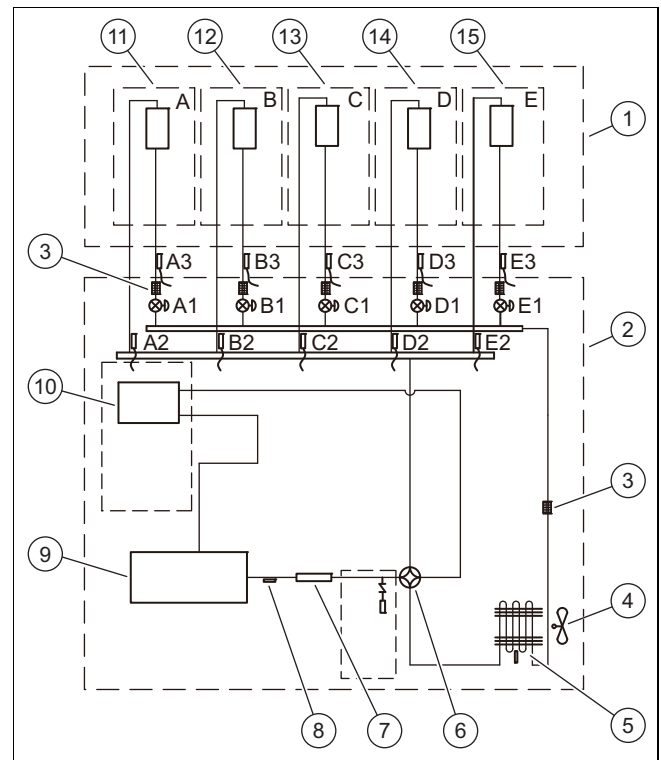
3 Περιγραφή προϊόντος

3.1 Δομή προϊόντος



- | | |
|--------------------------|---|
| 1 Εσωτερική μονάδα | 3 Εύκαμπτος σωλήνας εκροής για νερό συμπυκνώματος |
| 2 Συνδέσεις και σωλήνωση | 4 Τηλεχειριστήριο |

3.2 Σχεδιάγραμμα του συστήματος ψυκτικού μέσου



- | | |
|----------------------------------|--|
| 1 Εσωτερική μονάδα | 13 Εναλλάκτης θερμότητας C |
| 2 Εξωτερική μονάδα | 14 Εναλλάκτης θερμότητας D |
| 3 Φίλτρο | 15 Εναλλάκτης θερμότητας E |
| 4 Ανεμιστήρας | A1, Ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα |
| 5 Εναλλάκτης θερμότητας | B1, C1, D1, E1 |
| 6 Τετράοδη βαλβίδα | A2, Αισθητήρας θερμοκρασίας αγωγού θερμού αερίου |
| 7 Σιγαστήρας πίεσης | B2, C2, D2, E2 |
| 8 Αισθητήρας θερμοκρασίας εξόδου | A3, Αισθητήρας θερμοκρασίας αγωγού υγρού |
| 9 Συμπιεστής inverter | B3, C3, D3, E3 |
| 10 Διαχωριστής αερίου - υγρού | |
| 11 Εναλλάκτης θερμότητας A | |
| 12 Εναλλάκτης θερμότητας B | |

3.3 Σήμανση CE



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

Μπορείτε να δείτε τη Δήλωση Συμμόρφωσης στον κατασκευαστή.

3.4 Πληροφορίες για το ψυκτικό μέσο

3.4.1 Πληροφορίες για την προστασία του περιβάλλοντος



Υπόδειξη

Αυτή η μονάδα περιέχει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου.

Η συντήρηση και η απόρριψή της επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο από αντίστοιχα εξειδικευμένο προσωπικό.

Ψυκτικό μέσο R32, GWP=675.

Επιπρόσθετη πλήρωση ψυκτικού μέσου

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

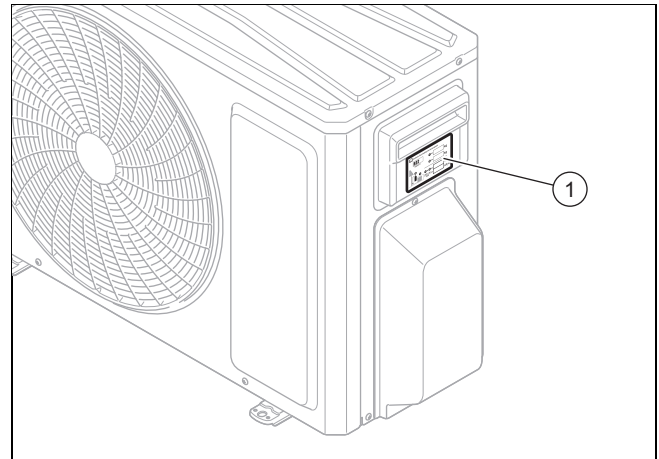
- ▶ Συμπληρώστε το αυτοκόλλητο που συνοδεύει τη μονάδα και δηλώστε την εργοστασιακή ποσότητα πλήρωσης ψυκτικού μέσου (βλέπε πινακίδα τύπου), την επιπρόσθετη ποσότητα πλήρωσης ψυκτικού μέσου και τη συνολική ποσότητα πλήρωσης.
- ▶ Επικολλήστε αυτήν την αυτοκόλλητη ετικέτα δίπλα από την πινακίδα τύπου της μονάδας.

3.4.2 Συμπληρώστε την ετικέτα για τη στάθμη ψυκτικού μέσου

Contains fluorinated greenhouse gases	
R32 GWP:675	① = <input type="text"/> kg
	② = <input type="text"/> kg
	① + ② = <input type="text"/> kg
	$\frac{\text{①} + \text{②}}{1000} \times \text{GWP} = \text{tCO}_2\text{eq}$
⑥	⑤

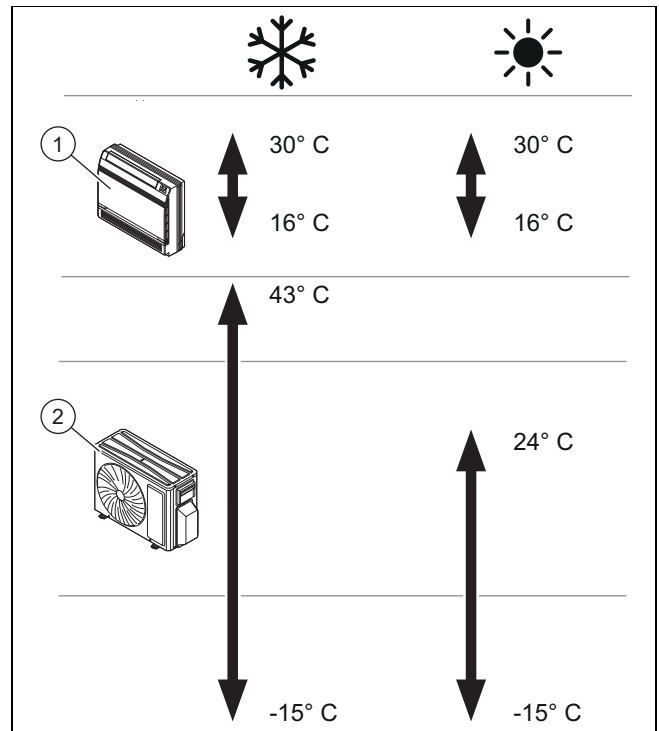
- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Εργοστασιακή πλήρωση ψυκτικού μέσου της μονάδας: βλέπε πινακίδα τύπου της μονάδας. | 4 | Εκπομπές αερίου του θερμοκηπίου της συνολικής ποσότητας πλήρωσης ψυκτικού μέσου, εκφρασμένες σε τόνους ισοδύναμου CO ₂ (με στρογγυλοποίηση σε 2 δεκαδικά ψηφία). |
| 2 | Πρόσθετη ποσότητα πλήρωσης ψυκτικού μέσου (συμπλήρωση επιτόπου). | 5 | Εξωτερική μονάδα. |
| 3 | Συνολική ποσότητα πλήρωσης ψυκτικού μέσου. | 6 | Φιάλη ψυκτικού μέσου και κλειδί για την πλήρωση. |

3.4.3 Επικολλήστε την ετικέτα για τη στάθμη ψυκτικού μέσου



- ▶ Μόλις τα στοιχεία αναγραφούν σωστά στην ετικέτα (1) με μελάνι μόνιμης γραφής, ο εγκαταστάτης πρέπει να την επικολλήσει στη δεξιά πλευρά της εξωτερικής μονάδας, σύμφωνα με την απεικόνιση.

3.5 Επιτρεπόμενες περιοχές θερμοκρασίας για τη λειτουργία



Η συσκευή εξελίχθηκε για χρήση στις περιοχές θερμοκρασίας που εικονίζονται στην απεικόνιση.

Η ικανότητα λειτουργίας της εσωτερικής μονάδας (1) ποικίλει ανάλογα με την περιοχή θερμοκρασίας, με την οποία λειτουργεί η εξωτερική μονάδα (2).

4 Συναρμολόγηση

Όλες οι διαστάσεις στις απεικονίσεις αναφέρονται σε χιλιοστά (mm).

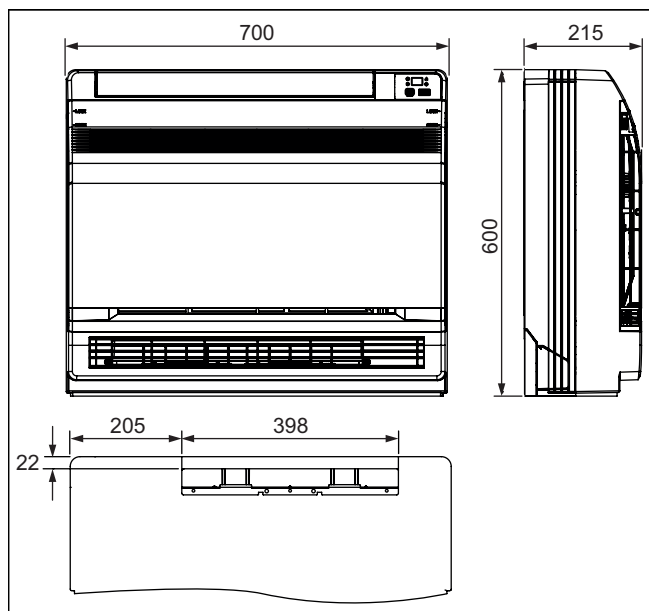
4.1 Έλεγχος συνόλου παράδοσης

- ▶ Ελέγξτε τα υλικά που παραδόθηκαν.

Αριθμός	Περιγραφή
1	Εσωτερική μονάδα
1	Τηλεχειριστήριο
1	Επίτοιχη βάση
2	Βίδες για την επίτοιχη βάση
2	Μπαταρίες AAA
2	Παξιμάδια
1	Σακούλα με στοιχεία
1	Μόνωση για σωλήνες
1	Σακούλα με οδηγίες

4.2 Διαστάσεις

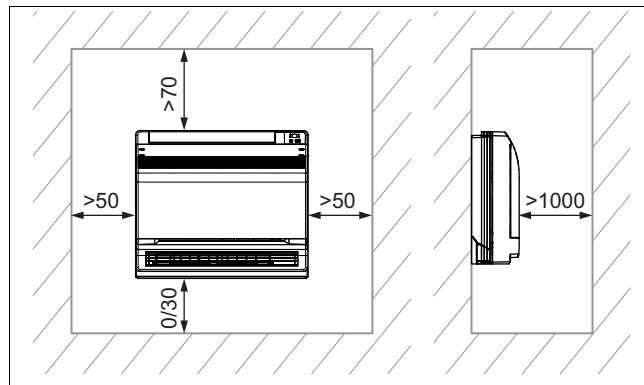
4.2.1 Διαστάσεις της εσωτερικής μονάδας



4.2.1.1 Διάμετρος σωλήνα των αγωγών σύνδεσης

	Εξωτερική διάμετρος
Αγωγός υγρού	6 mm (1/4")
Αγωγός θερμού αερίου	9,52 mm (3/8")
Εύκαμπτος σωλήνας εκροής συμπυκνώματος	31 mm

4.3 Ελάχιστη απόσταση κατά την εγκατάσταση



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

5 Τοποθέτηση εσωτερικής μονάδας

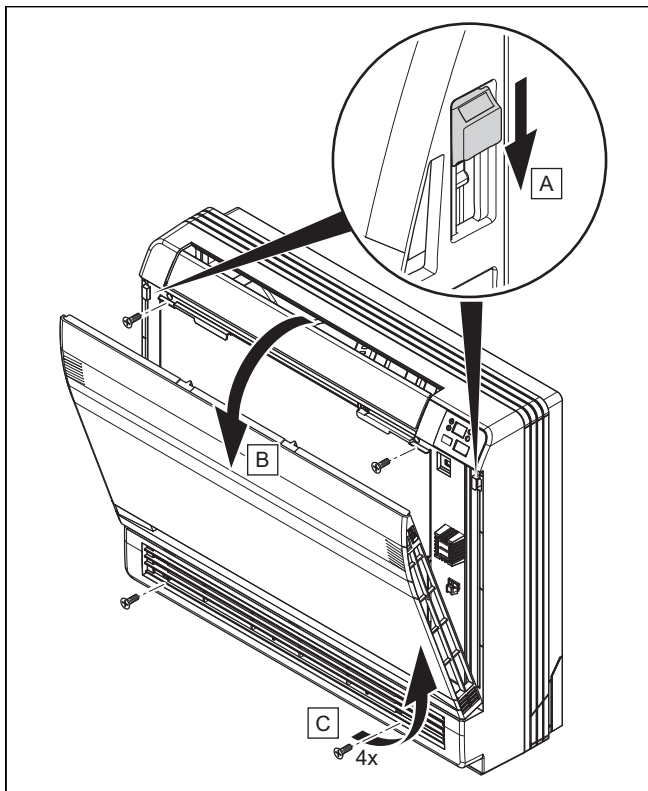
5.1 Απαιτήσεις για το σημείο εγκατάστασης

- ▶ Επιλέξτε μια θέση τοποθέτησης, στην οποία μπορεί να στηριχθεί το βάρος της εσωτερικής μονάδας.
- ▶ Μην τοποθετείτε το προϊόν σε σημεία με υψηλή συγκέντρωση σκόνης, για να αποφεύγετε τη ρύπανση των φίλτρων αέρα.
- ▶ Τοποθετήστε την εσωτερική μονάδα σε ένα σημείο, στο οποίο δεν είναι δυνατόν να μπλοκαριστεί η είσοδος αέρα και η έξοδος αέρα.
- ▶ Τοποθετήστε την εσωτερική μονάδα κατά τέτοιο τρόπο, ώστε το νερό συμπυκνώματος να μπορεί να εκρυσταίει εύκολα μέσω του αγωγού εκροής νερού συμπυκνώματος.
- ▶ Μην τοποθετείτε την εσωτερική μονάδα κοντά σε πηγές θερμότητας καθώς και κοντά σε εύφλεκτα ή εκρηκτικά αέρια και ατμούς.
- ▶ Τοποθετήστε την εσωτερική μονάδα και τα ηλεκτρικά καλώδια σύνδεσης με τουλάχιστον 1 m απόσταση από συσκευές τηλεόρασης και ραδιοφώνου, για να αποφευχθούν τυχόν παρεμβολές και θόρυβοι.
- ▶ Προβλέψτε επαρκή χώρο για τη συντήρηση, βλέπε ελάχιστες αποστάσεις.
- ▶ Τηρήστε τα εθνικά πρότυπα και τις τοπικές διατάξεις.

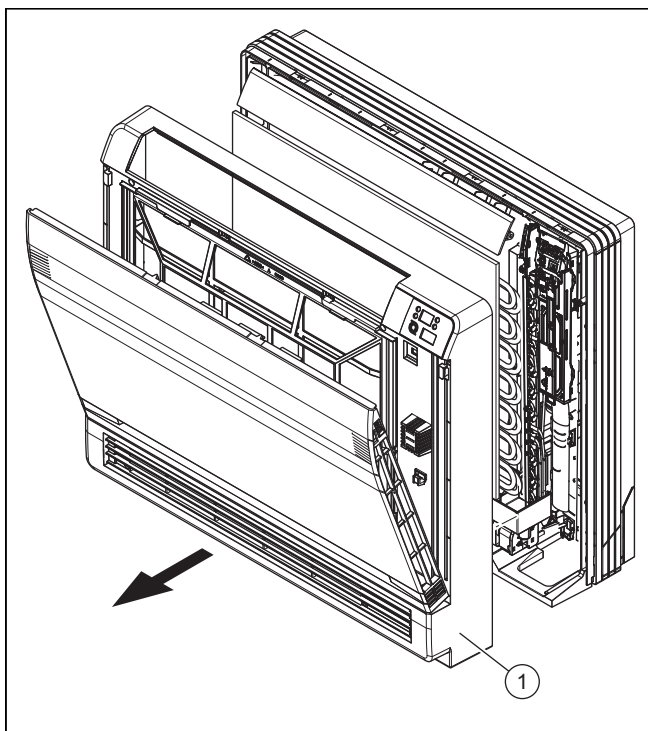
5.2 Χρήση πρότυπου συναρμολόγησης

- ▶ Χρησιμοποιήστε το πρότυπο συναρμολόγησης, για να καθορίσετε τα σημεία, στα οποία πρέπει να διανοιχθούν οπές και ανοίγματα.

5.3 Αποσυναρμολόγηση εμπρόσθιας επένδυσης

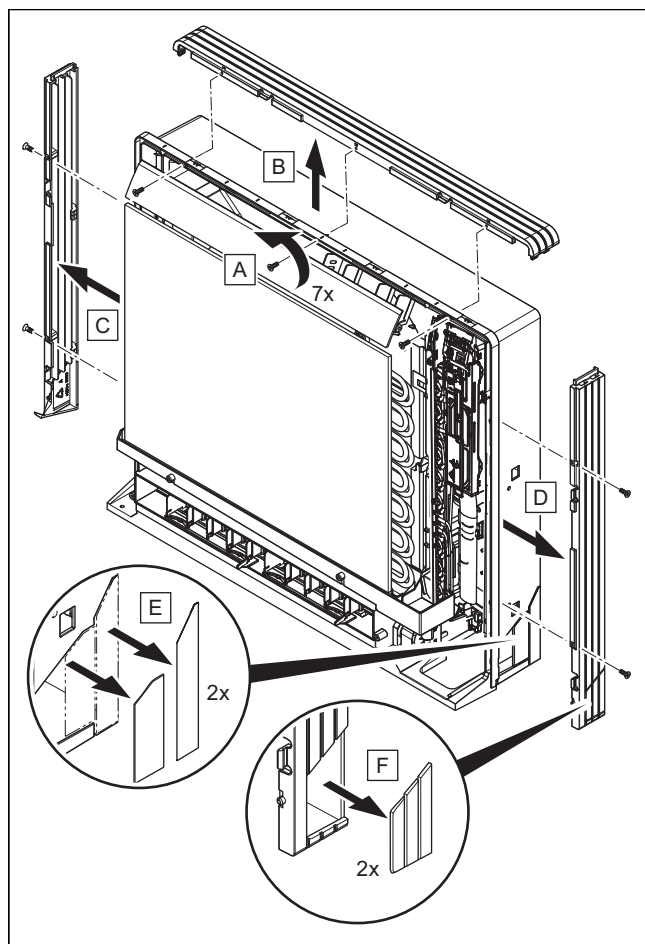


1. Ανοίξτε το μπροστινό κάλυμμα.
2. Αφαιρέστε τις 4 βίδες.



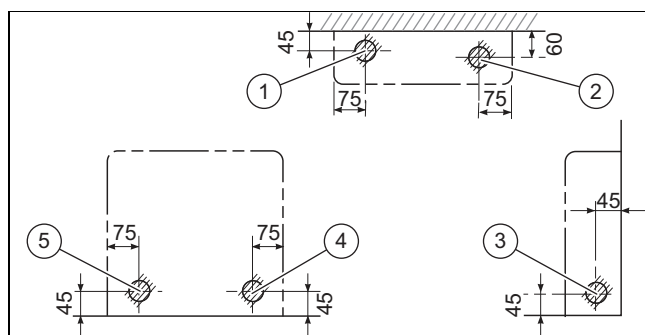
3. Αφαιρέστε την εμπρόσθια επένδυση (1) προς τα μπροστά.

5.4 Προετοιμασία του προϊόντος για πλευρική διάταξη σωλήνα



1. Αφαιρέστε τις 7 βίδες.
2. Αφαιρέστε την επάνω επένδυση (2 γλωσσίδια).
3. Αφαιρέστε την αριστερή και τη δεξιά επένδυση (2 γλωσσίδια σε κάθε πλευρά).
4. Αφαιρέστε τα τμήματα με σχισμή στο κάτω πλαίσιο και στην πλευρική επένδυση με μια πένσα.
5. Τοποθετήστε τις επενδύσεις με την αντίστροφη σειρά.

5.5 Προετοιμασία του περιβλήματος για τη διέλευση του αγωγού ψυκτικού μέσου

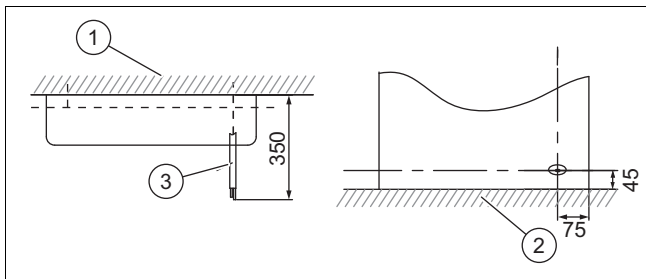


- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1 Σωλήνωση κάτω πλευρά αριστερά | 3 Σωλήνωση αριστερά / δεξιά |
| 2 Σωλήνωση κάτω πλευρά δεξιά | 4 Σωλήνωση δεξιά πίσω |
| | 5 Σωλήνωση αριστερά πίσω |

- Διατρύψτε το περίβλημα στο σημείο που επισημαίνεται. Το άνοιγμα πρέπει να ανέρχεται σε περ. 65 mm.

- Το σημείο πραγματοποίησης του ανοίγματος εξαρτάται από την πλευρά εξόδου της σωλήνωσης.

- ▶ Φροντίστε για επαρκή χώρο γύρω από τη σωλήνωση, ώστε να διευκολυνθείτε κατά τη σύνδεση.

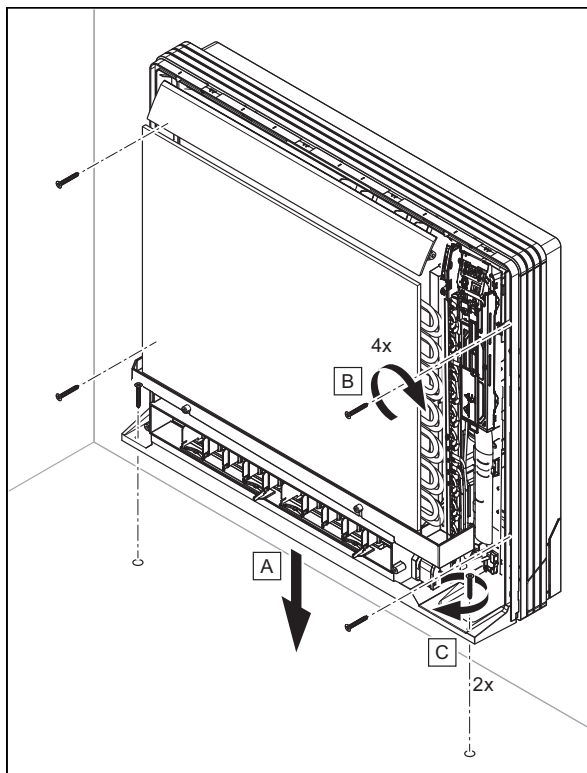


- 1 Τοίχος
2 Δάπεδο
3 Αγωγός ψυκτικού μέσου

- ▶ Τοποθετήστε σωλήνωση με μήκος τουλάχιστον 2,5 m, για να αποφευχθεί η μετάδοση τυχόν θορύβων και κραδασμών από την εξωτερική μονάδα.
 - Η δημιουργία μηχανικών θορύβων και κραδασμών εξαρτάται από το σημείο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.
- ▶ Προσέξτε τις οδηγίες εγκατάστασης για τα μήκη σωλήνωσης της εξωτερικής μονάδας.

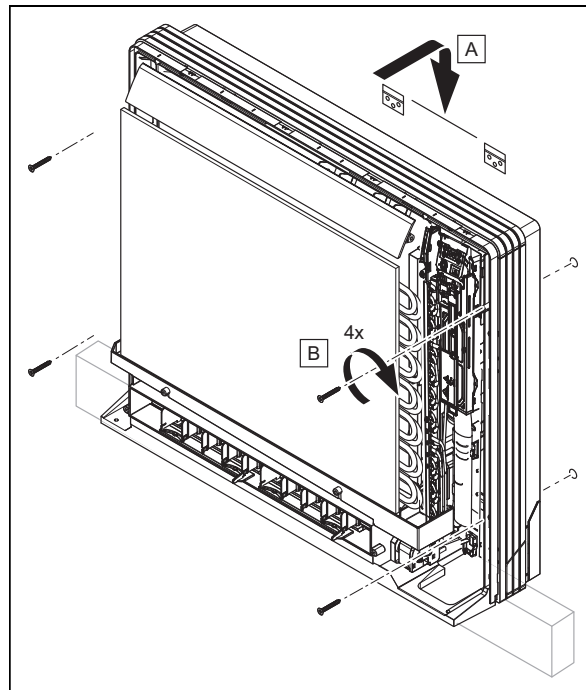
5.6 Τοποθέτηση προϊόντος

1. Ελέγξτε τη φέρουσα ικανότητα του τοίχου.
 - Προσέξτε το συνολικό βάρος του προϊόντος.
 - Μεικτό βάρος: 18,5 kg
2. Χρησιμοποιήστε μόνο κατάλληλα για τον τοίχο ή/και το δάπεδο υλικά στερέωσης.
3. **Εναλλακτική – Επιδαπέδια εγκατάσταση:**



- ▶ Στερεώστε το περίβλημα με 4 βίδες στον τοίχο και με 2 βίδες στο δάπεδο.

4. Εναλλακτική – Επιτοίχια εγκατάσταση:



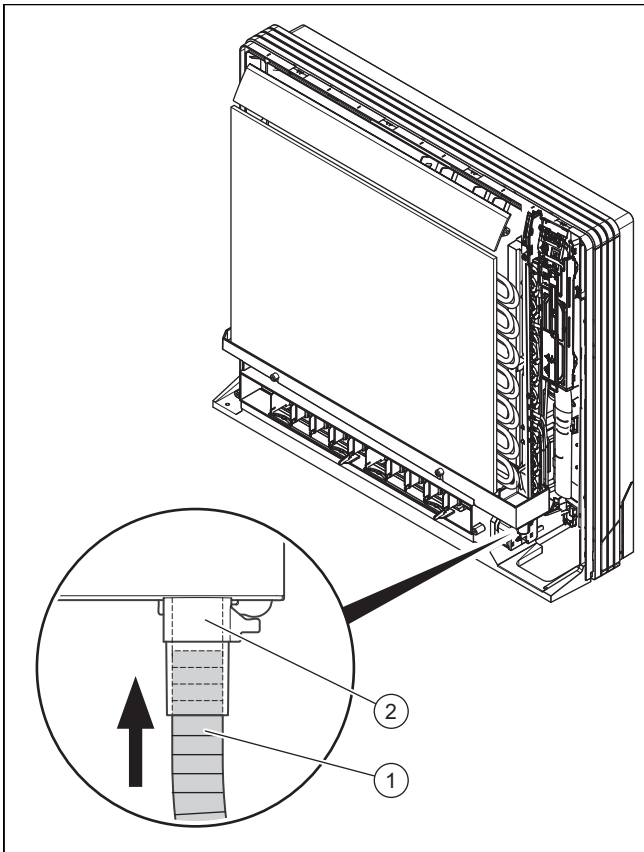
- ▶ Τοποθετήστε το στήριγμα συσκευής.
- ▶ Αναρτήστε το προϊόν στο στήριγμα της συσκευής.
- ▶ Στερεώστε το περίβλημα με 4 βίδες στον τοίχο.

6 Εγκατάσταση υδραυλικών

6.1 Χειρισμός του εύκαμπτου σωλήνα εκροής συμπυκνώματος

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι ο αέρας κυκλοφορεί σε ολόκληρο τον εύκαμπτο σωλήνα εκροής συμπυκνώματος, ώστε να διασφαλίζεται η ελεύθερη εκροή του νερού συμπυκνώματος. Διαφορετικά μπορεί να προκληθεί απαγωγή του νερού συμπυκνώματος μέσω του περιβλήματος της εσωτερικής μονάδας.
- ▶ Τοποθετήστε τον εύκαμπτο σωλήνα εκροής συμπυκνώματος χωρίς τσακίσματα, για να μη διακόπτεται η ροή του νερού.
- ▶ Εάν εγκαταστήσετε τον εύκαμπτο σωλήνα εκροής συμπυκνώματος εξωτερικά, καλύψτε τον με θερμική μόνωση, για να αποφευχθεί ο σχηματισμός πάγου.
- ▶ Εάν εγκαταστήσετε τον εύκαμπτο σωλήνα εκροής συμπυκνώματος σε ένα δωμάτιο, τοποθετήστε επίσης θερμική μόνωση.
- ▶ Αποφύγετε την εγκατάσταση του εύκαμπτου σωλήνα εκροής συμπυκνώματος με ανοδική κλίση, με το ελεύθερο άκρο του βυθισμένο σε νερό ή με κυματοειδή μορφή.
- ▶ Εγκαταστήστε τον εύκαμπτο σωλήνα εκροής συμπυκνώματος κατά τέτοιο τρόπο, ώστε το ελεύθερο άκρο του να μην καταλήγει κοντά σε πηγές δυσάρεστων οσμών, για να αποφευχθεί η εισχώρηση των οσμών αυτών στον εσωτερικό χώρο.

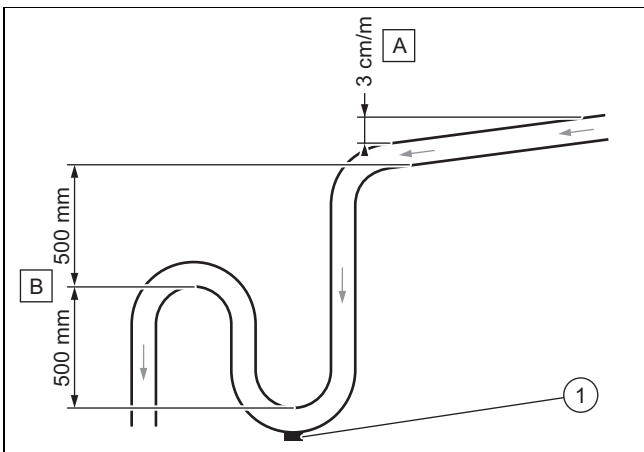
6.2 Σύνδεση εύκαμπτου σωλήνα εκροής συμπυκνώματος



- ▶ Σπρώξτε τον εύκαμπτο σωλήνα εκροής συμπυκνώματος (1) μέσα στο στόμιο (2) της λεκάνης εκροής, μέχρι να εφαρμόσει σταθερά στο σύνδεσμο.

6.3 Δρομολόγηση εύκαμπτου σωλήνα εκροής συμπυκνώματος

- ▶ Τηρήστε τις αποστάσεις και τις κλίσεις, για να εκρέει το νερό συμπυκνώματος σύμφωνα με τις προδιαγραφές από την έξοδο του προϊόντος.



- ▶ Τηρήστε την ελάχιστη καθοδική κλίση (A), για να διασφαλιστεί η εκροή του νερού συμπυκνώματος.
- ▶ Εγκαταστήστε ένα κατάλληλο σύστημα εκροής (B), για να αποφευχθεί η δημιουργία οσμών.
- ▶ Τοποθετήστε ένα πώμα εκκένωσης (1) στο δάπεδο της παγίδας συμπυκνωμάτων. Βεβαιωθείτε ότι το πώμα μπορεί να αφαιρεθεί γρήγορα.

- ▶ Τοποθετήστε σωστά τον εύκαμπτο σωλήνα εκροής συμπυκνώματος, έτσι ώστε να μην προκαλούνται μηχανικές τάσεις στη σύνδεση εκροής του προϊόντος.

6.4 Σύνδεση σωλήνων ψυκτικού μέσου



Υπόδειξη

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

- ▶ Τοποθετήστε την εξωτερική μονάδα στο προβλεπόμενο σημείο.
- ▶ Αφαιρέστε τα προστατευτικά πώματα από τις συνδέσεις ψυκτικού μέσου στην εξωτερική μονάδα.
- ▶ Λυγίστε τον εγκατεστημένο σωλήνα προσεκτικά προς την κατεύθυνση της εξωτερικής μονάδας.
- ▶ Κόψτε τις σωληνώσεις κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να παραμείνει ένα κομμάτι επαρκούς μήκους για τη σύνδεση με τις συνδέσεις της εξωτερικής μονάδας.
- ▶ Τοποθετήστε τις συνδέσεις και πραγματοποιήστε εκκίνηση στον εγκατεστημένο σωλήνα ψυκτικού μέσου.
- ▶ Συνδέστε τους σωλήνες ψυκτικού μέσου με τις αντίστοιχες συνδέσεις στην εξωτερική μονάδα.
- ▶ Μονώστε τους σωλήνες ψυκτικού μέσου ξεχωριστά και σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Καλύψτε ταυτόχρονα τυχόν σημεία τομής της μόνωσης με μονωτική ταινία ή μονώστε τον μη προστατευμένο σωλήνα ψυκτικού μέσου με το αντίστοιχο υλικό, που χρησιμοποιείται σε συστήματα ψύξης.

6.5 Απελευθέρωση του αζώτου από την εσωτερική μονάδα

1. Στην πίσω πλευρά της εσωτερικής μονάδας υπάρχουν δύο χάλκινοι σωλήνες με πλαστικές απολήξεις. Το πιο φαρδύ άκρο καταδεικνύει την πλήρωση μοριακού αζώτου στη μονάδα. Εάν στο άκρο προεξέχει ένα μικρό κόκκινο κουμπί, αυτό σημαίνει ότι η μονάδα δεν έχει εκκενωθεί πλήρως.
2. Πιέστε την απόληξη του άλλου σωλήνα με τη μικρή διάμετρο, για να απελευθερωθεί το σύνολο του αζώτου από τη μονάδα.

7 Εγκατάσταση ηλεκτρολογικών

7.1 Εγκατάσταση ηλεκτρολογικών



Κίνδυνος!

Κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτροπληξίας

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

- ▶ Τραβήξτε το ρευματολήπτη. Ή απενεργοποιήστε το προϊόν με διακοπή της τροφοδοσίας τάσης (διάταξη αποσύνδεσης με άνοιγμα επαφής τουλάχιστον 3 mm, π.χ. ασφάλεια ή διακόπτης ισχύος).
- ▶ Ασφαλίστε έναντι επανενεργοποίησης.
- ▶ Περιμένετε τουλάχιστον 30 λεπτά, έως ότου εκφορτιστούν οι πυκνωτές.
- ▶ Ελέγξτε την απουσία τάσης.

- ▶ Συνδέστε τη φάση και τη γείωση.
- ▶ Βραχυκυκλώστε τη φάση και τον ουδέτερο αγωγό.
- ▶ Καλύψτε τα παρακείμενα τμήματα που βρίσκονται υπό τάση ή φροντίστε ώστε να μην είναι προσβάσιμα.

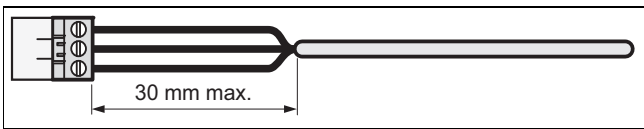
- ▶ Η εγκατάσταση των ηλεκτρολογικών επιτρέπεται να πραγματοποιείται μόνο από έναν ειδικό ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων.

7.2 Διακοπή παροχής ρεύματος

- ▶ Διακόψτε την παροχή ρεύματος, πριν πραγματοποιήσετε τις ηλεκτρικές συνδέσεις.

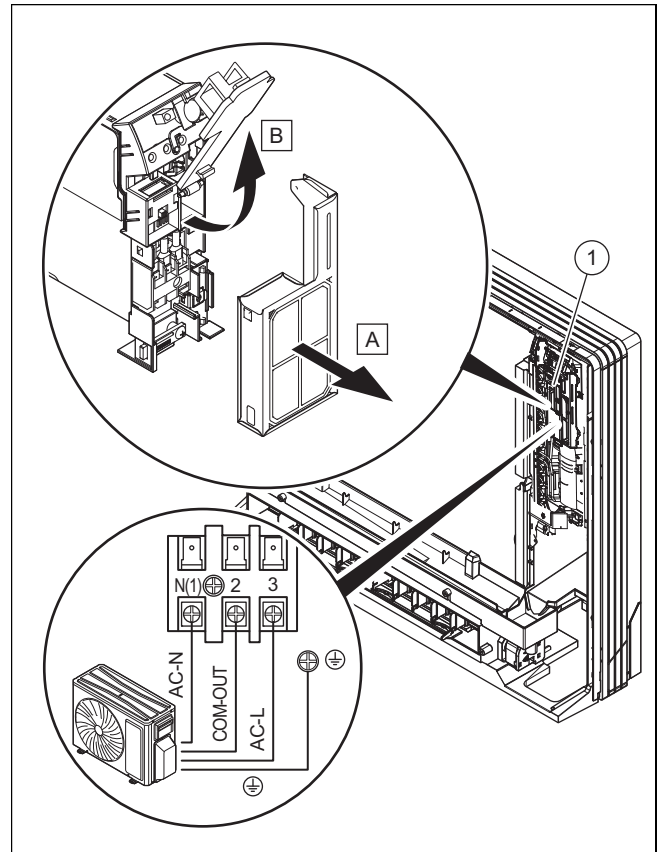
7.3 Καλωδίωση

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



3. Για την αποφυγή βραχυκυκλωμάτων σε περίπτωση ακούσιας αποσύνδεσης ενός αγωγού, απογυμνώστε το εξωτερικό περίβλημα των εύκαμπτων καλωδίων το πολύ έως μέγ. 30 mm.
4. Εξασφαλίστε ότι η μόνωση των εσωτερικών αγωγών δεν θα πάθει ζημιά κατά τη διάρκεια της απογύμνωσης του εξωτερικού περιβλήματος.
5. Αφαιρέστε τη μόνωση των εσωτερικών αγωγών μόνο όσο απαιτείται για την επίτευξη μιας αξιόπιστης και σταθερής σύνδεσης.
6. Για να αποφευχθεί τυχόν βραχυκύκλωμα λόγω της αποσύνδεσης επιμέρους συρμάτων, τοποθετήστε μετά από την απογύμνωση χιτώνια σύνδεσης στα άκρα των αγωγών.
7. Ελέγξτε εάν όλοι οι αγωγοί έχουν εισαχθεί μηχανικά σταθερά στους σφιγκτήρες βυσμάτων του βύσματος. Επαναστερεώστε τους, εάν απαιτείται.

7.4 Ηλεκτρική σύνδεση εσωτερικής μονάδας στην εξωτερική μονάδα



1. Συνδέστε τον αγωγό σύμφωνα με το αντίστοιχο διάγραμμα (→ Παράρτημα C) στην πλάκα ακροδεκτών (1).
2. Τοποθετήστε την εμπρόσθια επένδυση. Ακολουθήστε την αντίστροφη σειρά από την αποσυναρμολόγηση της εμπρόσθιας επένδυσης. (→ Κεφάλαιο 5.3)

8 Παράδοση στον ιδιοκτήτη

- ▶ Δείξτε στον ιδιοκτήτη μετά από την ολοκλήρωση της εγκατάστασης τις θέσεις και τις λειτουργίες των διατάξεων ασφαλείας.
- ▶ Τονίστε κυρίως στον ιδιοκτήτη τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οποίες πρέπει να προσέξει.
- ▶ Ενημερώστε τον ιδιοκτήτη σχετικά με την αναγκαιότητα συντήρησης του προϊόντος σύμφωνα με τα αναφερόμενα διαστήματα.
- ▶ Εάν έχετε περισσότερες από μία εσωτερικές μονάδες σε λειτουργία, προγραμματίστε τον ίδιο τρόπο λειτουργίας (θέρμανση ή ψύξη). Διαφορετικά θα προκληθεί διένεξη των τρόπων λειτουργίας και στις εσωτερικές μονάδες θα απεικονιστεί ένα μήνυμα σφάλματος.

9 Αποκατάσταση βλαβών

Αναγνώριση και αποκατάσταση βλάβης (→ Παράρτημα Α)

Κωδικοί σφαλμάτων (→ Παράρτημα Β)

9.1 Προμήθεια ανταλλακτικών

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

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

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

10 Επιθεώρηση και συντήρηση

10.1 Τήρηση διαστημάτων επιθεώρησης και συντήρησης

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

10.2 Συντήρηση του προϊόντος

Μία φορά μηνιαίως

- ▶ Ελέγξτε εάν το φίλτρο αέρα είναι καθαρό.
 - Τα φίλτρα αέρα κατασκευάζονται από ίνες και μπορούν να καθαριστούν με νερό.

Ανά εξάμηνο

- ▶ Αφαιρέστε την επένδυση του προϊόντος.
- ▶ Ελέγξτε εάν ο εναλλάκτης θερμότητας είναι καθαρός.
- ▶ Απομακρύνετε από την επιφάνεια των πτερυγίων του εναλλάκτη θερμότητας όλα τα ξένα σώματα, που θα μπορούσαν να εμποδίσουν την κυκλοφορία αέρα.
- ▶ Αφαιρέστε τη σκόνη με μια δέσμη πεπιεσμένου αέρα.
- ▶ Πλύνετε και βουρτσίστε τον προσεκτικά με νερό και στη συνέχεια στεγνώστε τον με μια δέσμη πεπιεσμένου αέρα.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι δεν παρεμποδίζεται η εκροή του νερού συμπυκνώματος, καθώς κάτι τέτοιο θα μπορούσε να επηρεάσει τη σύμφωνη με τις προδιαγραφές εκροή του νερού.

11 Οριστική θέση εκτός λειτουργίας

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

12 Ανακύκλωση και απόρριψη

Απόρριψη της συσκευασίας

- ▶ Επιτρέπεται η απόρριψη της συσκευασίας να γίνεται από τον εξειδικευμένο τεχνικό, ο οποίος έχει εγκαταστήσει το προϊόν.

Απόρριψη προϊόντος



■ Εάν το προϊόν φέρει αυτή τη σήμανση:

- ▶ Μην απορρίπτετε σε αυτήν την περίπτωση το προϊόν στα οικιακά απορρίμματα.
- ▶ Αντί αυτού παραδώστε το προϊόν σε ένα σημείο συγκέντρωσης για ηλεκτρικές ή ηλεκτρονικές παλαιές συσκευές.

Διαγραφή προσωπικών δεδομένων

Τα προσωπικά δεδομένα ενδέχεται να χρησιμοποιηθούν καταχρηστικά από μη εξουσιοδοτημένους τρίτους.

Εάν το προϊόν περιέχει προσωπικά δεδομένα:

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν προσωπικά δεδομένα επάνω στο προϊόν ή μέσα στο προϊόν (π.χ. δεδομένα σύνδεσης online κ.λπ.), πριν απορρίψετε το προϊόν.

13 Τμήμα εξυπηρέτησης Πελατών

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

Παράρτημα

A Αναγνώριση και αποκατάσταση βλάβης

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

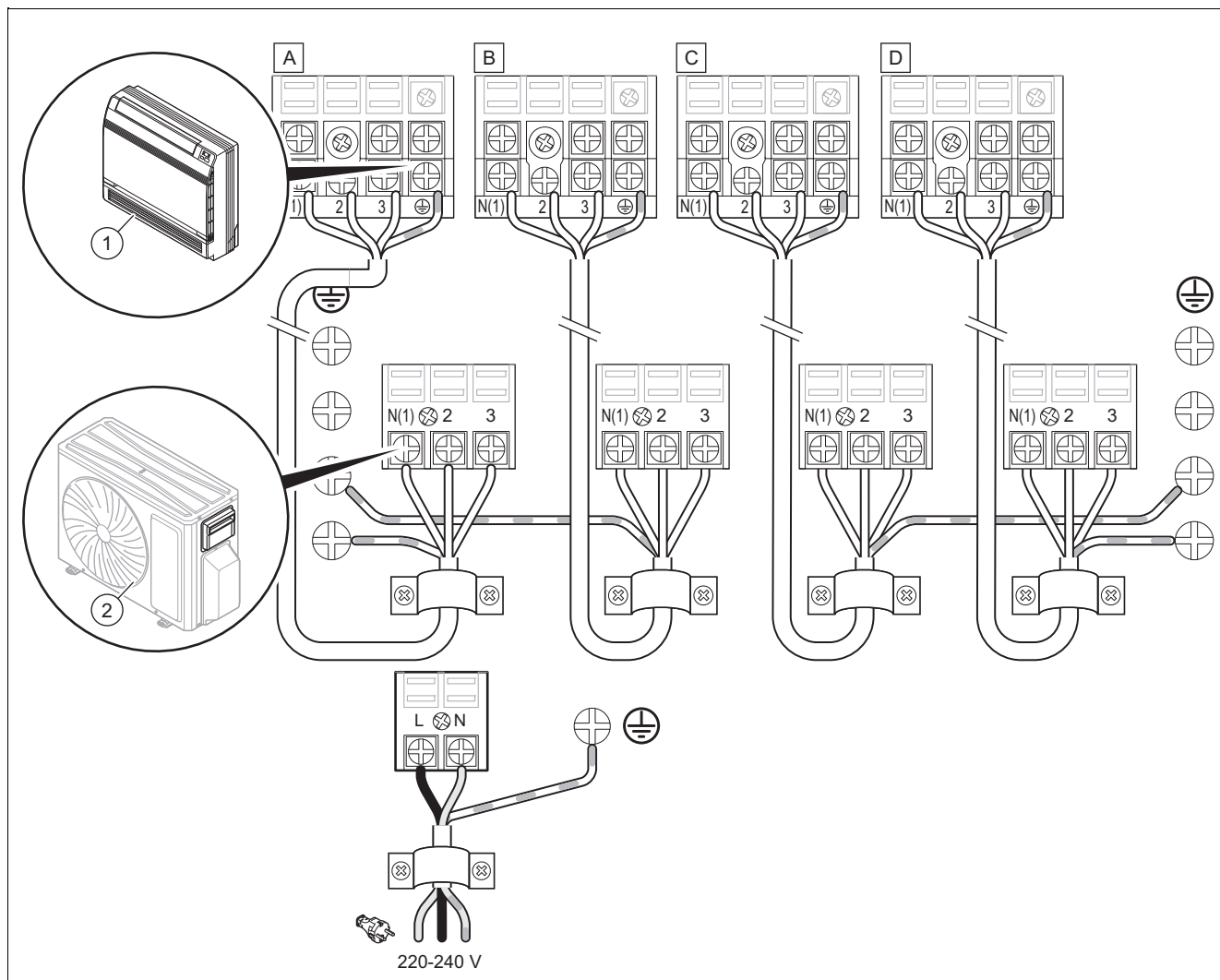
B Κωδικοί σφαλμάτων

Όνομασία της δυσλειτουργίας	Οθόνη	Κατάσταση προϊόντος	Πιθανές αιτίες
	Κωδικός		
Προστασία της εγκατάστασης από πολύ υψηλή πίεση	E1	Στις λειτουργίες ψύξης και ξήρανσης, όλοι οι καταναλωτές τίθενται εκτός λειτουργίας, με εξαίρεση τον εξαεριστήρα της εσωτερικής μονάδας. Κατά τη λειτουργία θέρμανσης, απενεργοποιείται ολόκληρη η εγκατάσταση.	Υπερβολικά υψηλή ποσότητα ψυκτικού μέσου Κακή ανταλλαγή θερμότητας (συμπεριλ. της έμφραξης του εναλλάκτη θερμότητας λόγω ρύπων και κακών συνθηκών εκπομπής)
Προστασία της εγκατάστασης από πολύ χαμηλή πίεση	E3	Η οθόνη απεικονίζει την ένδειξη E3, μέχρις ότου ο διακόπτης χαμηλής πίεσης διακόψει τη λειτουργία.	Προστασία από πολύ χαμηλή πίεση Προστασία του συστήματος από πολύ χαμηλή πίεση Προστασία του συμπιεστή από πολύ χαμηλή πίεση
Προστασία έναντι υψηλών θερμοκρασιών του αέρα εξαγωγής συμπιεστή	E4	Στις λειτουργίες ψύξης και ξήρανσης, ο συμπιεστής και ο εξαεριστήρας της εξωτερικής μονάδας απενεργοποιούνται, ενώ ο εξαεριστήρας της εσωτερικής μονάδας συνεχίζει να λειτουργεί. Κατά τη λειτουργία θέρμανσης διακόπτεται η λειτουργία όλων των καταναλωτών.	Βλέπε αποκατάσταση σφαλμάτων (προστασία της εξόδου αέρα, υπερφόρτωση)
Προστασία υπερφόρτωσης ρεύματος	E5	Στις λειτουργίες ψύξης και ξήρανσης, ο συμπιεστής και ο εξαεριστήρας της εξωτερικής μονάδας απενεργοποιούνται, ενώ ο εξαεριστήρας της εσωτερικής μονάδας συνεχίζει να λειτουργεί. Κατά τη λειτουργία θέρμανσης διακόπτεται η λειτουργία όλων των καταναλωτών.	Η παροχή ρεύματος δεν είναι σταθερή, οι διακυμάνσεις είναι πολύ υψηλές. Η παροχή ρεύματος είναι ανεπαρκής, το φορτίο είναι πολύ υψηλό. Ο εξατμιστής έχει ρυπανθεί.
Δυσλειτουργία κατά την επικοινωνία μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας	E6	Στη λειτουργία ψύξης, ο συμπιεστής απενεργοποιείται, ενώ ο εξαεριστήρας της εσωτερικής μονάδας συνεχίζει να λειτουργεί. Κατά τη λειτουργία θέρμανσης, απενεργοποιείται ολόκληρη η εγκατάσταση.	Προσέξτε την αντίστοιχη ανάλυση βλάβης.
Προστασία από πολύ υψηλές θερμοκρασίες	E8	Στη λειτουργία ψύξης, ο συμπιεστής απενεργοποιείται, ενώ ο εξαεριστήρας της εσωτερικής μονάδας συνεχίζει να λειτουργεί. Κατά τη λειτουργία θέρμανσης, απενεργοποιείται ολόκληρη η εγκατάσταση.	Προσέξτε την ανάλυση βλάβης (υπερφόρτωση, αντοχή σε υψηλή θερμοκρασία).
Δυσλειτουργία του βραχυκυκλώτηρα	C5	Το τηλεχειριστήριο ραδιοκυμάτων και τα πλήκτρα λειτουργούν, αλλά δεν μπορούν να εκτελέσουν την αντίστοιχη εντολή.	Δεν υπάρχει βραχυκυκλωτήρας στην πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος. Ο βραχυκυκλωτήρας έχει τοποθετηθεί λανθασμένα. Ο βραχυκυκλωτήρας έχει υποστεί ζημιά. Η συνδεσμολογία της πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος παρουσιάζει σφάλμα.
Ανοιχτό κύκλωμα ρεύματος / βραχυκύκλωμα στον αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου	F1	Στις λειτουργίες ψύξης και ξήρανσης, η εσωτερική μονάδα λειτουργεί, ενώ οι άλλοι καταναλωτές απενεργοποιούνται. Κατά τη λειτουργία θέρμανσης, απενεργοποιείται ολόκληρη η εγκατάσταση.	Η επαφή ανάμεσα στον αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου και στην κύρια πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος είναι λασκαρισμένη ή όχι σωστά συνδεδεμένη. Κάποια στοιχεία της πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος έχουν πέσει έξω και έχουν προκαλέσει βραχυκύκλωμα. Ο αισθητήρας θερμοκρασίας χώρου είναι ελαττωματικός (έλεγχος με τον πίνακα αντίστασης αισθητήρα). Κύρια πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος ελαττωματική.

Όνομασία της δυσλειτουργίας	Οθόνη	Κατάσταση προϊόντος	Πιθανές αιτίες
	Κωδικός		
Ανοιχτό κύκλωμα ρεύματος / βραχυκύκλωμα στον αισθητήρα θερμοκρασίας του εξατμιστή (εσωτερική μονάδα)	F2	Η εγκατάσταση διακόπτει τη λειτουργία, μόλις επιτευχθεί η ρυθμισμένη θερμοκρασία. Ψύξη, ξήρανση: Το εσωτερικό μοτέρ εξαεριστήρα και οι υπόλοιποι καταναλωτές απενεργοποιούνται. Θέρμανση: Η εγκατάσταση διακόπτει τη λειτουργία	Η επαφή ανάμεσα στον αισθητήρα θερμοκρασίας του εξατμιστή (εσωτερική μονάδα) και στην κύρια πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος δεν είναι συνδεδεμένη σωστά. Κάποια στοιχεία της πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος έχουν πέσει έξω και έχουν προκαλέσει βραχυκύκλωμα. Ο αισθητήρας θερμοκρασίας του εξατμιστή (εσωτερική μονάδα) είναι ελαττωματικός (έλεγχος με τον πίνακα αντίστασης αισθητήρα) Κύρια πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος ελαττωματική.
Ανοιχτό κύκλωμα ρεύματος / βραχυκύκλωμα στον αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας	F3	Στις λειτουργίες ψύξης και ξήρανσης, ο συμπιεστής απενεργοποιείται, ενώ ο εξαεριστήρας της εσωτερικής μονάδας συνεχίζει να λειτουργεί. Κατά τη λειτουργία θέρμανσης, απενεργοποιείται ολόκληρη η εγκατάσταση.	Ο αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας δεν είναι συνδεδεμένος σωστά ή είναι ελαττωματικός (έλεγχος με τον πίνακα αντίστασης αισθητήρα).
Ανοιχτό κύκλωμα ρεύματος / βραχυκύκλωμα στον αισθητήρα θερμοκρασίας του εξωτερικού συμπυκνωτή	F4	Στις λειτουργίες ψύξης και ξήρανσης, ο συμπιεστής απενεργοποιείται, ενώ ο εξαεριστήρας της εσωτερικής μονάδας συνεχίζει να λειτουργεί. Κατά τη λειτουργία θέρμανσης, απενεργοποιείται ολόκληρη η εγκατάσταση.	Ο αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας δεν είναι συνδεδεμένος σωστά ή είναι ελαττωματικός (έλεγχος με τον πίνακα αντίστασης αισθητήρα).
Ανοιχτό κύκλωμα ρεύματος / βραχυκύκλωμα του αισθητήρα θερμοκρασίας εξόδου (εξωτερική μονάδα)	F5	Στις λειτουργίες ψύξης και ξήρανσης, ο συμπιεστής απενεργοποιείται μετά από περ. 3 λεπτά χρόνο λειτουργίας, ενώ ο ανεμιστήρας της εσωτερικής μονάδας συνεχίζει να λειτουργεί. Κατά τη λειτουργία θέρμανσης, απενεργοποιείται ολόκληρη η εγκατάσταση μετά από περ. 3 λεπτά λειτουργίας.	Ο αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας δεν είναι συνδεδεμένος σωστά ή είναι ελαττωματικός (έλεγχος με τον πίνακα αντίστασης αισθητήρα). Το κουμπί του αισθητήρα θερμοκρασίας δεν έχει τοποθετηθεί στο χάλκινο σωλήνα.
Προστασία φάσης ρεύματος συμπιεστή	P5	Στις λειτουργίες ψύξης και ξήρανσης, ο συμπιεστής απενεργοποιείται, ενώ ο εξαεριστήρας της εσωτερικής μονάδας συνεχίζει να λειτουργεί. Κατά τη λειτουργία θέρμανσης, απενεργοποιείται ολόκληρη η εγκατάσταση.	Βλέπε ανάλυση βλάβης (προστασία IPM, απώλεια της προστασίας συγχρονισμού και της προστασίας υπερφόρτωσης του ρεύματος φάσης για το συμπιεστή).
Προστασία της μονάδας από υψηλή θερμοκρασία	P8	Στη λειτουργία ψύξης, ο συμπιεστής απενεργοποιείται, ενώ ο εξαεριστήρας της εσωτερικής μονάδας συνεχίζει να λειτουργεί. Κατά τη λειτουργία θέρμανσης, απενεργοποιείται ολόκληρη η εγκατάσταση.	Αφού ολόκληρη η εγκατάσταση μείνει για 20 λεπτά χωρίς ρεύμα: Ελέγξτε εάν η πάστα απαγωγής θερμότητας στη μονάδα IPM της πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος AP1 επαρκεί και εάν το θερμαντικό σώμα έχει τοποθετηθεί σταθερά. Εάν αυτό δεν βοηθήσει, αντικαταστήστε την πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος AP1.
Προστασία από υπερφόρτωση του συμπιεστή	H3	Στις λειτουργίες ψύξης και ξήρανσης, ο συμπιεστής απενεργοποιείται, ενώ ο εξαεριστήρας της εσωτερικής μονάδας συνεχίζει να λειτουργεί. Κατά τη λειτουργία θέρμανσης, απενεργοποιείται ολόκληρη η εγκατάσταση.	Ο ακροδέκτης καλωδίωσης OVC-COMP έχει λασκάρει. Σε κανονική κατάσταση, η αντίσταση για αυτόν τον ακροδέκτη πρέπει να είναι χαμηλότερη από 1 Ω. Βλέπε ανάλυση δυσλειτουργίας (προστασία εξόδου, υπερφόρτωση).
Το μοτέρ εξαεριστήρα (εσωτερική μονάδα) δεν λειτουργεί	H6	Μοτέρ εξαεριστήρα (εσωτερική μονάδα), μοτέρ εξαεριστήρα (εξωτερική μονάδα), ο συμπιεστής και το ηλεκτρικό σύστημα θέρμανσης αναστέλλουν τη λειτουργία, το έλασμα οδηγός παραμένει στην τρέχουσα θέση.	Κακή επαφή του ακροδέκτη μηνύματος επιστροφής μοτέρ DC. Κακή επαφή της πλευράς ελέγχου μοτέρ DC. Δυσλειτουργία του μοτέρ. Δυσλειτουργία του κυκλώματος αναγνώρισης της κύριας πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος.
Δυσλειτουργία του μοτέρ εξαεριστήρα (εξωτερική μονάδα)	L3	Μια δυσλειτουργία του μοτέρ εξαεριστήρα (εξωτερική μονάδα) προκαλεί διακοπή λειτουργίας του συμπιεστή.	Μοτέρ εξαεριστήρα ελαττωματικό. Σύστημα μπλοκαρισμένο. Λασκαρισμένο βύσμα.

Όνομασία της δυσλειτουργίας	Οθόνη	Κατάσταση προϊόντος	Πιθανές αιτίες
	Κωδικός		
Ασφάλεια ρεύματος	L9	Ο συμπιεστής διακόπτει τη λειτουργία, το εξωτερικό μοτέρ εξαεριστήρα σταματάει 30 δευτερόλεπτα αργότερα και 3 λεπτά αργότερα επανεκκινούνται το μοτέρ εξαεριστήρα και ο συμπιεστής.	Για την προστασία των ηλεκτρονικών στοιχείων κατά την αναγνώριση υψηλών τιμών ισχύος.
Η εσωτερική και η εξωτερική μονάδα δεν ταιριάζουν μεταξύ τους	LP	Ο συμπιεστής και το μοτέρ εξαεριστήρα της εξωτερικής μονάδας δεν μπορούν να λειτουργήσουν.	Η εσωτερική και η εξωτερική μονάδα δεν ταιριάζουν μεταξύ τους
Μη καθορισμένο σφάλμα της εξωτερικής μονάδας	οE	Στη λειτουργία ψύξης, ο συμπιεστής και ο εξαεριστήρας της εξωτερικής μονάδας απενεργοποιούνται, ενώ ο εξαεριστήρας της εσωτερικής μονάδας συνεχίζει να λειτουργεί. Κατά τη λειτουργία θέρμανσης, ο συμπιεστής και οι εξαεριστήρες της εξωτερικής και της εσωτερικής μονάδας απενεργοποιούνται.	Ο αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας υπερβαίνει την περιοχή λειτουργίας της εγκατάστασης (π.χ. χαμηλότερα από -20 °C ή υψηλότερα από 60 °C για την ψύξη; υψηλότερα από 30 °C για τη θέρμανση). Σφάλμα εκκίνησης του συμπιεστή; Τα καλώδια του συμπιεστή δεν είναι συνδεδεμένα σταθερά; Είναι ο συμπιεστής ελαττωματικός; Είναι η πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος ελαττωματική;
Δυσλειτουργία της αναγνώρισης ρεύματος ολόκληρης της μονάδας	U5	Στις λειτουργίες ψύξης και ξήρανσης, ο συμπιεστής απενεργοποιείται, ενώ ο εξαεριστήρας της εσωτερικής μονάδας συνεχίζει να λειτουργεί. Κατά τη λειτουργία θέρμανσης, απενεργοποιείται ολόκληρη η εγκατάσταση.	Υπάρχει βλάβη κυκλώματος ενεργοποίησης στην πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος AP1 της εξωτερικής μονάδας. Αντικαταστήστε την πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος AP1 της εξωτερικής μονάδας.
Η τετράοδη βαλβίδα δεν λειτουργεί κανονικά	U7	Εάν αυτή η βλάβη παρουσιαστεί κατά τη λειτουργία θέρμανσης, απενεργοποιείται ολόκληρη η εγκατάσταση.	Η τάση τροφοδοσίας είναι χαμηλότερη από 175 V. Ο ακροδέκτης καλωδίωσης 4 V έχει λασκάρει ή έχει σπάσει. Αντικαταστήστε τον ακροδέκτη καλωδίωσης 4 V.

C Ηλεκτρικό διάγραμμα για τη σύνδεση της εσωτερικής μονάδας στην εξωτερική μονάδα

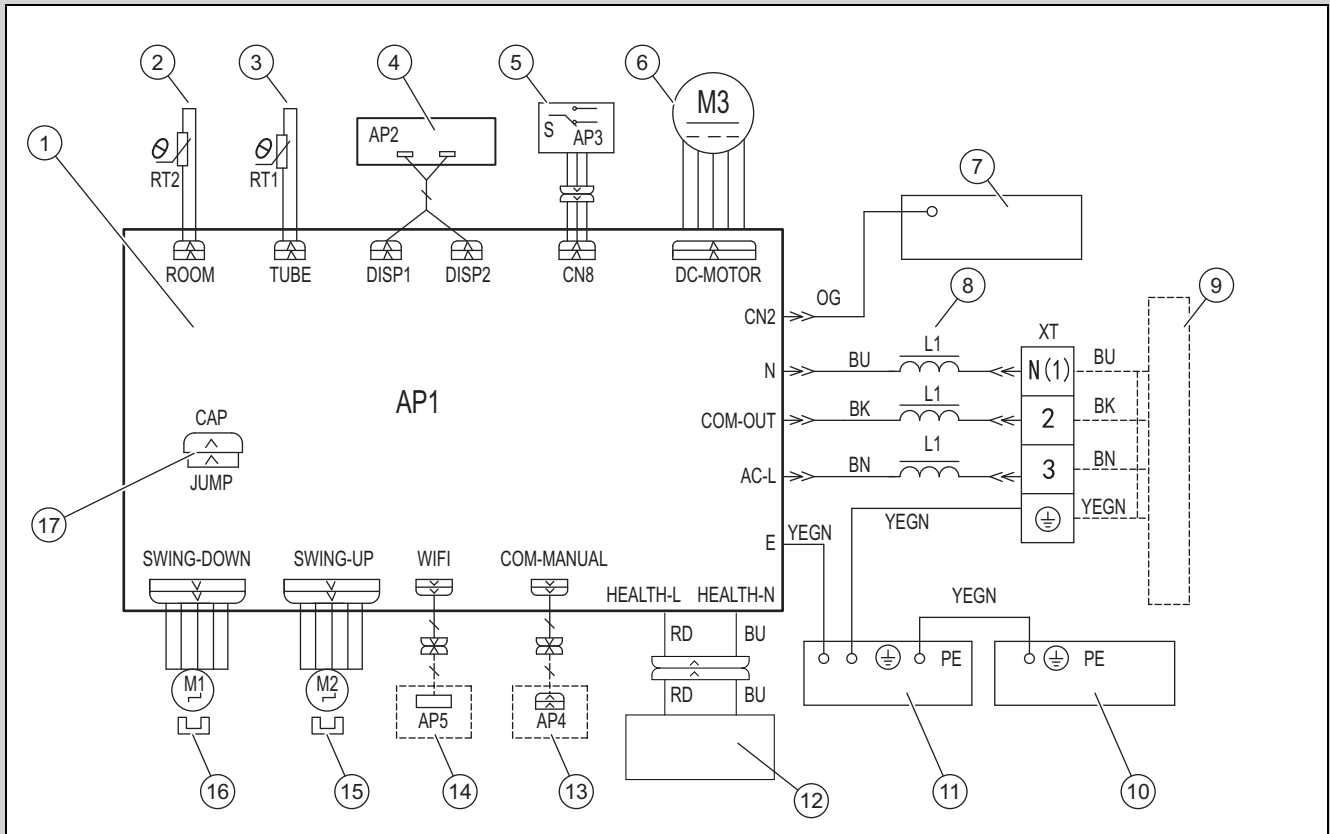


1 Εσωτερικές μονάδες

2 Εξωτερική μονάδα

D Ηλεκτρικά διαγράμματα

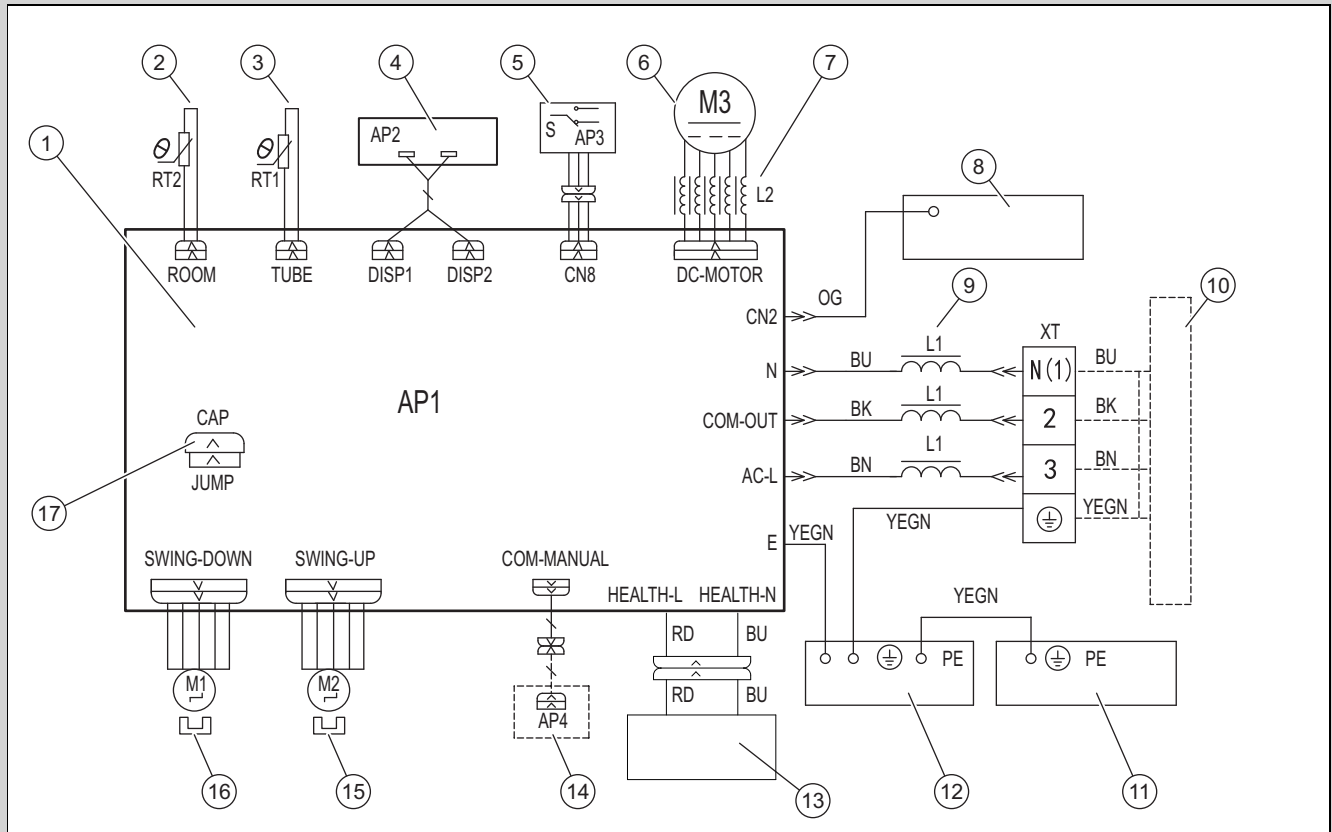
Τα παρακάτω διαγράμματα ενδέχεται να τροποποιηθούν χωρίς προηγούμενη ανακοίνωση. Τηρήστε το διάγραμμα που παραδίδεται μαζί με την εσωτερική μονάδα.



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος της εσωτερικής μονάδας | 9 | Εξωτερική μονάδα |
| 2 | Αισθητήρας θερμοκρασίας χώρου | 10 | Πίνακας ελέγχου |
| 3 | Αισθητήρας θερμοκρασίας σωλήνα | 11 | Εξαμιστής |
| 4 | Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος δέκτη και οθόνης | 12 | Γεννήτρια για ψυχρό πλάσμα |
| 5 | Διακόπτης επιλογής | 13 | Προαιρετικά: Ενσύρματος ελεγκτής |
| 6 | Μοτέρ εξαεριστήρα | 14 | Προαιρετικά: Μονάδα WiFi |
| 7 | Περίβλημα μοτέρ | 15 | Βηματικό μοτέρ, περιστροφή προς τα επάνω |
| 8 | Δακτυλιοειδής μαγνήτης | 16 | Βηματικό μοτέρ, περιστροφή προς τα κάτω |
| | | 17 | Καπάκι του βραχυκυκλωτήρα |

Συντομογραφίες στις πλακέτες τυπωμένου κυκλώματος

Συντομογραφία	Σημασία	Συντομογραφία	Σημασία	Συντομογραφία	Σημασία
WH	Λευκό	VT	Μοβ	BK	Μαύρο
YE	Κίτρινο	GN	Πράσινο	OG	Πορτοκαλί
RD	Κόκκινο	BN	Καφέ		
YEGN	Κίτρινο / πράσινο	BU	Μπλε		



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος της εσωτερικής μονάδας | 9 | Δακτυλιοειδής μαγνήτης |
| 2 | Αισθητήρας θερμοκρασίας χώρου | 10 | Εξωτερική μονάδα |
| 3 | Αισθητήρας θερμοκρασίας σωλήνα | 11 | Πίνακας ελέγχου |
| 4 | Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος δέκτη και οθόνης | 12 | Εξατμιστής |
| 5 | Διακόπτης επιλογής | 13 | Γεννήτρια για ψυχρό πλάσμα |
| 6 | Μοτέρ εξαεριστήρα | 14 | Προαιρετικά: Ενσύρματος ελεγκτής |
| 7 | Δακτυλιοειδής μαγνήτης | 15 | Βηματικό μοτέρ, περιστροφή προς τα επάνω |
| 8 | Περίβλημα μοτέρ | 16 | Βηματικό μοτέρ, περιστροφή προς τα κάτω |
| | | 17 | Καπάκι του βραχυκυκλωτήρα |

Ε Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τεχνικά χαρακτηριστικά - Εσωτερική μονάδα

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Τροφοδοσία ρεύματος	220-240 V~ / 50 Hz / μονοφασικό	220-240 V~ / 50 Hz / μονοφασικό
Τροφοδοσία ρεύματος	Εξωτερική μονάδα	Εξωτερική μονάδα
Ισχύς στη λειτουργία ψύξης (ελάχ. - μέγ.)	2700 W (700 W - 3400 W)	3520 W (800 W - 4400 W)
Ισχύς στη λειτουργία θέρμανσης (ελάχ. - μέγ.)	2900 W (600 W - 3500 W)	3800 W (1100 W - 4400 W)
Τύπος εξαεριστήρα	Φυγοκεντρική διάταξη	Φυγοκεντρική διάταξη
Αριθμός στροφών μοτέρ εξαεριστήρα ψύξης	650/560/530/480/430 /370/320 σ.α.λ.	750/650/600/550/500/450/350 σ.α.λ.
Αριθμός στροφών μοτέρ εξαεριστήρα θέρμανσης	650/560/530/480/430/370/320 σ.α.λ.	750/650/600/550/500/450/350 σ.α.λ.
Ισχύς μοτέρ ανεμιστήρα	30 W	30 W
Μέγιστο φορτίο του μοτέρ ανεμιστήρα	0,15 W	0,15 W
Ασφάλεια	3,15 A	3,15 A
Στάθμη ηχητικής πίεσης ψύξης (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	39/36/33/31/29/26/23 db(A)	44/40/38/36/33/29/25 db(A)
Στάθμη ηχητικής πίεσης θέρμανσης (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	38/36/32/30/28/25/22 db(A)	44/40/38/36/33/29/25 db(A)
Στάθμη ηχητικής ισχύος ψύξης (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 db(A)	54/50/48/46/43/39/35 db(A)

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Στάθμη ηχητικής ισχύος θέρμανσης (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 db(A)	54/50/48/46/43/39/35 db(A)
Καθαρό βάρος	15,5 kg	15,5 kg
Μεικτό βάρος	18,5 kg	18,5 kg

F Πίνακες αντίστασης των αισθητήρων θερμοκρασίας

F.1 Αισθητήρες θερμοκρασίας περιβάλλοντος για εσωτερικές μονάδες (15 K)

Θερμοκρασία (°C)	Αντίσταση (kΩ)	Θερμοκρασία (°C)	Αντίσταση (kΩ)	Θερμοκρασία (°C)	Αντίσταση (kΩ)	Θερμοκρασία (°C)	Αντίσταση (kΩ)
-19	138,1	20	18,75	59	3,848	98	1,071
-18	128,6	21	17,93	60	3,711	99	1,039
-17	121,6	22	17,14	61	3,579	100	1,009
-16	115	23	16,39	62	3,454	101	0,98
-15	108,7	24	15,68	63	3,333	102	0,952
-14	102,9	25	15	64	3,217	103	0,925
-13	97,4	26	14,36	65	3,105	104	0,898
-12	92,22	27	13,74	66	2,998	105	0,873
-11	87,35	28	13,16	67	2,896	106	0,848
-10	82,75	29	12,6	68	2,797	107	0,825
-9	78,43	30	12,07	69	2,702	108	0,802
-8	74,35	31	11,57	70	2,611	109	0,779
-7	70,5	32	11,09	71	2,523	110	0,758
-6	66,88	33	10,63	72	2,439	111	0,737
-5	63,46	34	10,2	73	2,358	112	0,717
-4	60,23	35	9,779	74	2,28	113	0,697
-3	57,18	36	9,382	75	2,206	114	0,678
-2	54,31	37	9,003	76	2,133	115	0,66
-1	51,59	38	8,642	77	2,064	116	0,642
-0	49,02	39	8,297	78	1,997	117	0,625
1	46,6	40	7,967	79	1,933	118	0,608
2	44,31	41	7,653	80	1,871	119	0,592
3	42,14	42	7,352	81	1,811	120	0,577
4	40,09	43	7,065	82	1,754	121	0,561
5	38,15	44	6,791	83	1,699	122	0,547
6	36,32	45	6,529	84	1,645	123	0,532
7	34,58	46	6,278	85	1,594	124	0,519
8	32,94	47	6,038	86	1,544	125	0,505
9	31,38	48	5,809	87	1,497	126	0,492
10	29,9	49	5,589	88	1,451	127	0,48
11	28,51	50	5,379	89	1,408	128	0,467
12	27,18	51	5,197	90	1,363	129	0,456
13	25,92	52	4,986	91	1,322	130	0,444
14	24,73	53	4,802	92	1,282	131	0,433
15	23,6	54	4,625	93	1,244	132	0,422
16	22,53	55	4,456	94	1,207	133	0,412
17	21,51	56	4,294	95	1,171	134	0,401
18	20,54	57	4,139	96	1,136	135	0,391
19	19,63	58	3,99	97	1,103	136	0,382

F.2 Αισθητήρες θερμοκρασίας σωλήνα για εσωτερικές μονάδες (20 K)

Θερμοκρασία (°C)	Αντίσταση (kΩ)	Θερμοκρασία (°C)	Αντίσταση (kΩ)	Θερμοκρασία (°C)	Αντίσταση (kΩ)	Θερμοκρασία (°C)	Αντίσταση (kΩ)
-19	181,4	20	25,01	59	5,13	98	1,427
-18	171,4	21	23,9	60	4,948	99	1,386
-17	162,1	22	22,85	61	4,773	100	1,346
-16	153,3	23	21,85	62	4,605	101	1,307
-15	145	24	20,9	63	4,443	102	1,269
-14	137,2	25	20	64	4,289	103	1,233
-13	129,9	26	19,14	65	4,14	104	1,198
-12	123	27	18,13	66	3,998	105	1,164
-11	116,5	28	17,55	67	3,861	106	1,131
-10	110,3	29	16,8	68	3,729	107	1,099
-9	104,6	30	16,1	69	3,603	108	1,069
-8	99,13	31	15,43	70	3,481	109	1,039
-7	94	32	14,79	71	3,364	110	1,01
-6	89,17	33	14,18	72	3,252	111	0,983
-5	84,61	34	13,59	73	3,144	112	0,956
-4	80,31	35	13,04	74	3,04	113	0,93
-3	76,24	36	12,51	75	2,94	114	0,904
-2	72,41	37	12	76	2,844	115	0,88
-1	68,79	38	11,52	77	2,752	116	0,856
-0	65,37	39	11,06	78	2,663	117	0,833
1	62,13	40	10,62	79	2,577	118	0,811
2	59,08	41	10,2	80	2,495	119	0,77
3	56,19	42	9,803	81	2,415	120	0,769
4	53,46	43	9,42	82	2,339	121	0,746
5	50,87	44	9,054	83	2,265	122	0,729
6	48,42	45	8,705	84	2,194	123	0,71
7	46,11	46	8,37	85	2,125	124	0,692
8	43,92	47	8,051	86	2,059	125	0,674
9	41,84	48	7,745	87	1,996	126	0,658
10	39,87	49	7,453	88	1,934	127	0,64
11	38,01	50	7,173	89	1,875	128	0,623
12	36,24	51	6,905	90	1,818	129	0,607
13	34,57	52	6,648	91	1,736	130	0,592
14	32,98	53	6,403	92	1,71	131	0,577
15	31,47	54	6,167	93	1,658	132	0,563
16	30,04	55	5,942	94	1,609	133	0,549
17	28,68	56	5,726	95	1,561	134	0,535
18	27,39	57	5,519	96	1,515	135	0,521
19	26,17	58	5,32	97	1,47	136	0,509

Ευρετήριο σημαντικότερων εννοιών

A	
Ανακύκλωση.....	35
Ανταλλακτικά	35
Απόρριψη.....	35
Δ	
Διάταξη ασφάλειας	26
Ε	
Εργαλεία.....	27
Εργασίες επιθεώρησης.....	35
Εργασίες συντήρησης	35
Έ	
Έγγραφα.....	28
Η	
Ηλεκτρισμός.....	26
Κ	
Κατάρτιση.....	25
Π	
Πλευρική διάταξη σωλήνα	31
Προδιαγραφές	27
Σ	
Σήμανση CE	28
Συντήρηση.....	35
Σχήμα	26
Τ	
Τάση.....	26
Τεχνικός.....	25
Τοποθέτηση προϊόντος	32

Notice d'installation et de maintenance

Sommaire

1	Sécurité.....	47	11	Mise hors service définitive.....	57
1.1	Mises en garde relatives aux opérations	47	12	Recyclage et mise au rebut	57
1.2	Consignes de sécurité générales	47	13	Service après-vente.....	57
1.3	Prescriptions (directives, lois, normes).....	49	Annexe	58	
2	Remarques relatives à la documentation.....	50	A	Identification et résolution des défauts.....	58
2.1	Respect des documents complémentaires applicables.....	50	B	Codes d'erreur	59
2.2	Conservation des documents	50	C	Schéma électrique pour le raccordement de l'unité intérieure sur l'unité extérieure	61
2.3	Validité de la notice.....	50	D	Schémas électriques	61
3	Description du produit	50	E	Caractéristiques techniques	63
3.1	Structure du produit	50	F	Tableaux de résistance des capteurs de température	64
3.2	Schéma du système de fluide frigorigène	50	F.1	Capteurs de température ambiante pour unités intérieures (15 K).....	64
3.3	Marquage CE.....	50	F.2	Capteurs de température des tuyaux pour unités intérieures (20 K).....	65
3.4	Informations relatives au fluide frigorigène	51	Index	66	
3.5	Plages de températures admissibles pour le fonctionnement	51			
4	Montage	52			
4.1	Contrôle du contenu de la livraison	52			
4.2	Dimensions	52			
4.3	Écart minimal lors de l'installation	52			
5	Montage de l'unité intérieure.....	52			
5.1	Choix de l'emplacement	52			
5.2	Utilisation du gabarit de montage	52			
5.3	Démontage du panneau avant	53			
5.4	Préparer le conduit latéral du système ventouse	53			
5.5	Préparer le boîtier pour la traversée de la conduite de fluide frigorigène	53			
5.6	Montage du produit.....	54			
6	Installation hydraulique	54			
6.1	Manipulation du tuyau d'évacuation des condensats	54			
6.2	Raccordement du tuyau d'évacuation des condensats	55			
6.3	Cheminement du tuyau d'évacuation des condensats	55			
6.4	Raccorder les tuyaux de fluide frigorigène	55			
6.5	Vidanger l'azote de l'unité intérieure	55			
7	Installation électrique.....	55			
7.1	Installation électrique	55			
7.2	Coupure de l'alimentation électrique	56			
7.3	Câblage	56			
7.4	Raccorder électriquement l'unité intérieure à l'unité extérieure	56			
8	Remise à l'utilisateur.....	56			
9	Dépannage	57			
9.1	Approvisionnement en pièces de rechange	57			
10	Inspection et maintenance.....	57			
10.1	Respect des intervalles d'inspection et de maintenance	57			
10.2	Maintenance du produit	57			

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 en cas de qualifications insuffisantes pour le fluide frigorigène R32

Toute opération nécessitant l'ouverture de l'appareil, du circuit frigorigère ou des composants scellés ne doit être effectuée que par des professionnels formés aux spécificités et aux risques du fluide frigorigère R32.

Les interventions sur le circuit frigorigère nécessitent des connaissances spécifiques

dans les techniques du froid, conformément à la législation locale. Cela inclut également une expertise spécifique dans la manipulation des fluides frigorigères inflammables, les outils correspondants et les équipements de protection nécessaires.

- ▶ Conformez-vous à la réglementation et aux prescriptions en vigueur sur le plan local.

1.2.3 Danger de mort en cas de feu ou d'explosion pour cause de stockage inadéquat


Le produit renferme du fluide frigorigère inflammable R32. Il présente un risque d'incendie et d'explosion en cas de défaut d'étanchéité en présence d'une source d'ignition.

- ▶ Stockez le produit uniquement dans des locaux sans source d'ignition permanente. Il peut s'agir par exemple d'une flamme nue, d'une chaudière gaz sous tension ou d'un chauffage électrique.

1.2.4 Danger de mort en cas de feu ou d'explosion liée à un défaut d'étanchéité du circuit frigorigère

Le produit renferme du fluide frigorigère inflammable R32. En cas de défaut d'étanchéité, le fluide frigorigère risque de former une atmosphère explosive au contact de l'air. Il y a alors un risque de départ de feu et d'explosion. En cas d'incendie, des substances toxiques ou corrosives risquent de se former, comme le fluorure de carbonyle, le monoxyde de carbone ou le fluorure d'hydrogène.

- ▶ Si vous devez ouvrir le produit pour intervenir à l'intérieur, assurez-vous de l'absence de défaut d'étanchéité en utilisant un détecteur de fuites avant et pendant les travaux.
- ▶ Le détecteur de fuites ne doit pas représenter une source d'ignition. Le détecteur de fuites doit être calibré pour le fluide frigorigère R32 et réglé sur un seuil d'explosion bas $\leq 25\%$.
- ▶ Si vous suspectez une fuite, éteignez toute flamme nue dans l'environnement immédiat.
- ▶ En présence d'un défaut d'étanchéité qui nécessite un brasage, vidangez intégralement le fluide frigorigère du circuit ou iso-



lez-le dans une partie du circuit à distance de la fuite (avec des vannes d'arrêt).

- ▶ Tenez toutes les sources d'ignition à distance du produit. Les sources d'ignition peuvent être notamment des flammes nues, des surfaces qui présentent une température supérieure à 550 °C, des appareillages ou outils électriques susceptibles de produire des étincelles ou encore des décharges d'électricité statique.

1.2.5 Danger de mort en présence d'une atmosphère suffocante liée à un défaut d'étanchéité du circuit frigorifique


Le produit renferme du fluide frigorigène R32 inflammable. En cas de défaut d'étanchéité, le fluide frigorigène risque de former une atmosphère suffocante. Il y a un risque d'asphyxie.

- ▶ Notez que le fluide frigorigène présente une densité supérieure à celle de l'air et qu'il risque de s'accumuler près du sol en cas de fuite.
- ▶ Notez que le fluide frigorigène est inodore.
- ▶ Faites en sorte que le fluide frigorigène ne puisse pas être s'accumuler dans une cavité.
- ▶ Faites en sorte que le fluide frigorigène ne puisse pas s'infiltrer à l'intérieur du bâtiment par les ouvertures.
- ▶ Faites en sorte que le fluide frigorigène ne puisse pas être sciemment libéré dans les égouts.

1.2.6 Danger de mort du fait d'un incendie ou d'explosions lors de la vidange du fluide frigorigène.

Le produit renferme du fluide frigorigène inflammable R32. Le fluide frigorigène risque de former une atmosphère explosive au contact de l'air. Il y a alors un risque de départ de feu et d'explosion. En cas d'incendie, des substances toxiques ou corrosives risquent de se former, comme le fluorure de carbone, le monoxyde de carbone ou le fluorure d'hydrogène.

- ▶ N'effectuez pas d'intervention à moins d'avoir été spécialement formé à la manipulation du fluide frigorigène R32.
- ▶ Portez votre équipement de protection personnelle et munissez-vous d'un extincteur.

- 
- ▶ Utilisez exclusivement des outils et des appareils homologués pour le fluide frigorigène R32 et en parfait état de fonctionnement.
 - ▶ Faites en sorte qu'il n'y ait pas d'air qui s'infiltrer dans le circuit frigorifique, dans les outils et appareils contenant du fluide frigorigène ou dans la bouteille de fluide frigorigène.
 - ▶ Il ne faut pas utiliser le compresseur pour pomper le fluide frigorigène dans l'unité extérieure. La procédure de tirage au vide ou « pump-down » n'est pas autorisée.

1.2.7 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.

1.2.8 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.

1.2.9 Risque de brûlures ou d'ébullition au contact des composants chauds

- ▶ Attendez que les composants aient refroidi avant d'intervenir.



1.2.10 Risque de pollution en cas de fuite de fluide frigorigène

Le produit contient du fluide frigorigène R32, qui ne doit pas être libéré dans l'atmosphère. Le R32 est un gaz fluoré à effet de serre visé par le protocole de Kyoto avec un PRP (PRP = potentiel de réchauffement planétaire) de 675. S'il parvient dans l'atmosphère, il a un effet 675 fois supérieur à celui du CO₂, qui est un gaz à effet de serre naturel.

Le fluide frigorigène que contient le produit doit être intégralement collecté par aspiration dans un récipient adéquat, puis mis au rebut ou recyclé conformément aux prescriptions en vigueur.

- ▶ Veillez à ce que les travaux d'installation, de maintenance ou les autres interventions sur le circuit frigorifique soient exclusivement réalisés par un professionnel qualifié officiellement accrédité, qui porte un équipement de protection approprié.
- ▶ Confiez la mise au rebut ou le recyclage du fluide frigorigène qui se trouve dans le produit à un installateur spécialisé accrédité qui doit se conformer aux prescriptions en vigueur.

1.2.11 Risque de dommages matériels en cas d'outillage inadapté

- ▶ Servez-vous d'un outil approprié.

1.2.12 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.

1.2.13 Risque de brûlure ou de gelure au contact des composants très froids

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

- ▶ Portez systématiquement des gants avant d'intervenir dessus.

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

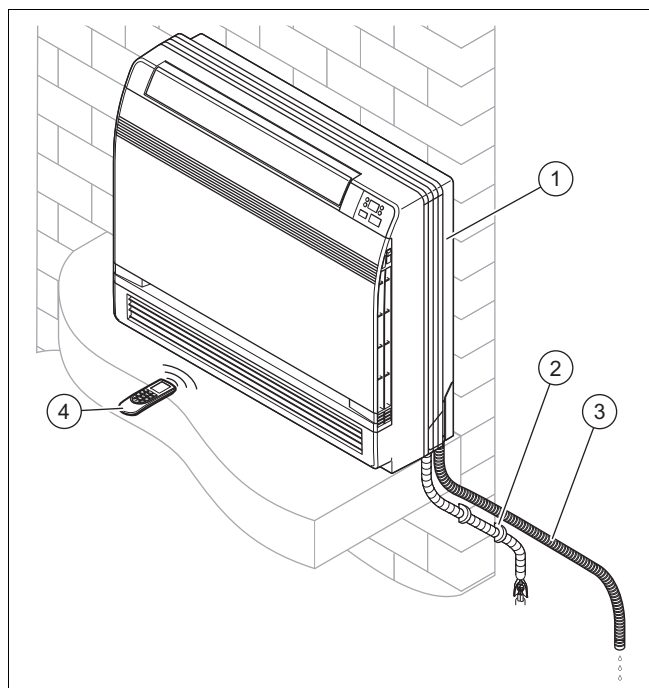
La présente notice s'applique exclusivement aux produits suivants :

Produit - référence d'article

Unité intérieure VAM1-025CNI	8000010733
Unité intérieure VAM1-035CNI	8000010728

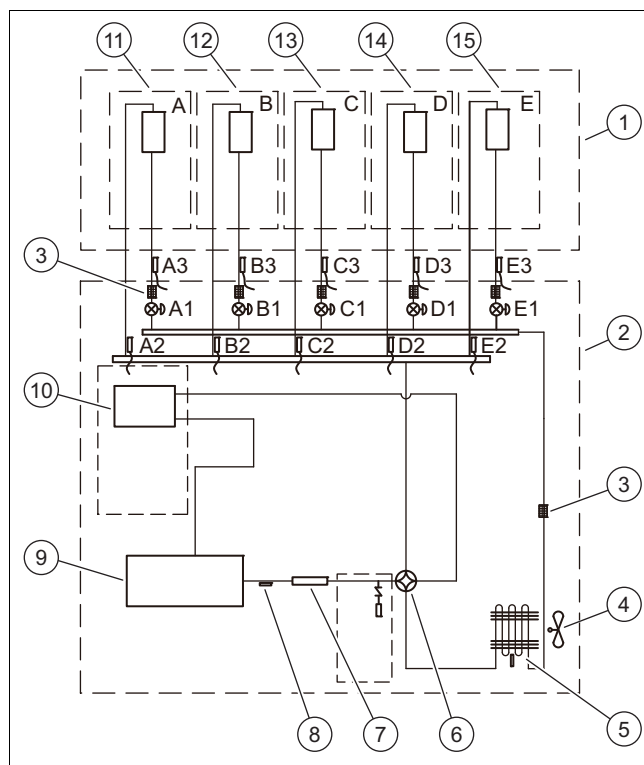
3 Description du produit

3.1 Structure du produit



- | | | | |
|---|-------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Unité intérieure | 3 | Tuyau de vidange pour condensats |
| 2 | Raccordements et tubage | 4 | Commande à distance |

3.2 Schéma du système de fluide frigorigène



- | | | | |
|----|----------------------------------|--------------------|--|
| 1 | Unité intérieure | 14 | Échangeur thermique D |
| 2 | Unité extérieure | 15 | Échangeur thermique E |
| 3 | Filtre | A1, B1, C1, D1, E1 | Détendeur électronique |
| 4 | Ventilateur | A2, B2, C2, D2, E2 | Capteur de température conduite de gaz chaud |
| 5 | Échangeur thermique | C3, D3, E3 | Capteur de température conduite de liquide |
| 6 | Vanne 4 voies | | |
| 7 | Silencieux | | |
| 8 | Capteur de température de sortie | | |
| 9 | Compresseur inverter | | |
| 10 | Séparateur gaz-liquide | | |
| 11 | Échangeur thermique A | | |
| 12 | Échangeur thermique B | | |
| 13 | Échangeur thermique C | | |

3.3 Marquage CE



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

La déclaration de conformité est disponible chez le fabricant.

3.4 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.

Fluide frigorigène R32, PRG=675.

Appoint de fluide frigorigène supplémentaire

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

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

3.4.2 Complétez l'étiquette de niveau de fluide frigorigène

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP:675

① = kg

② = kg

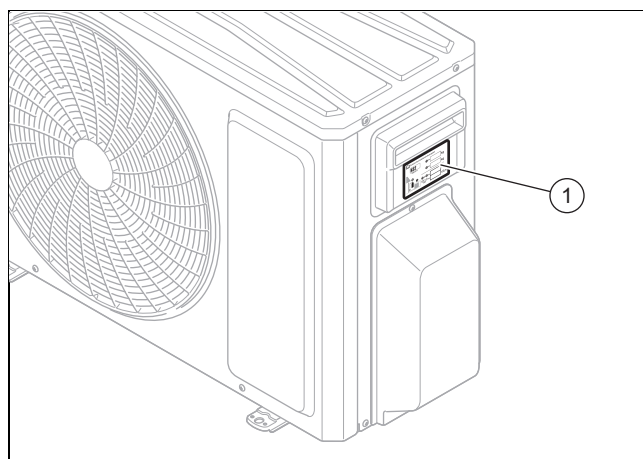
① + ② = kg

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

⑥ ⑤

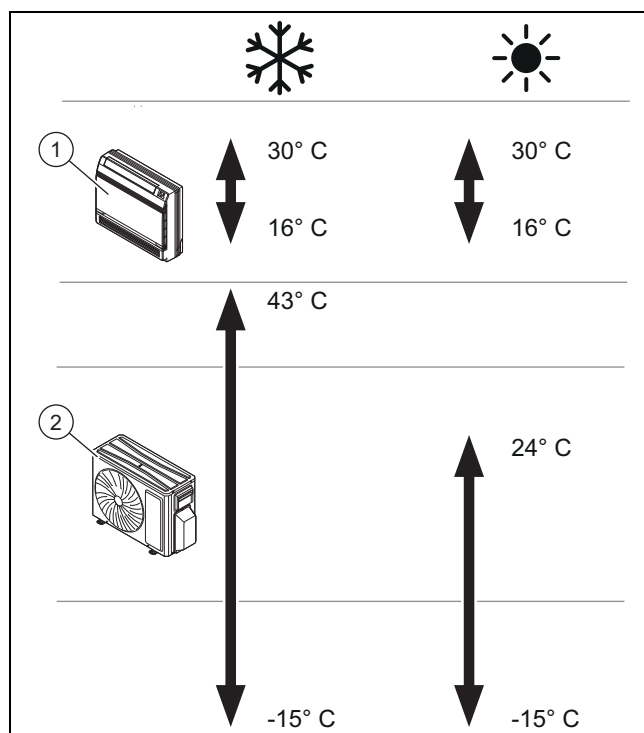
- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Charge de fluide frigorigène d'usine de l'unité : voir la plaque signalétique de l'unité. | 4 | Émissions de gaz à effet de serre correspondant à la quantité totale de fluide frigorigène indiquées en tonnes équivalent CO ₂ (arrondies au centième près). |
| 2 | Quantité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

3.4.3 Collez l'étiquette de niveau de fluide frigorigène



- ▶ Dès que les données sont inscrites sur l'étiquette (1) à l'encre indélébile, l'installateur doit la placer du côté droit de l'unité extérieure, comme indiqué dans l'illustration.

3.5 Plages de températures admissibles pour le fonctionnement



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).

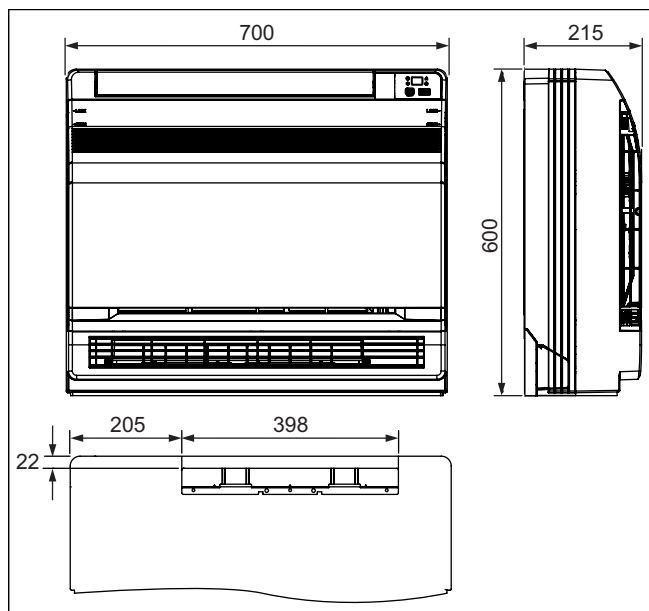
4.1 Contrôle du contenu de la livraison

- Vérifiez le matériel livré.

Numéro	Description
1	Unité intérieure
1	Commande à distance
1	Socle mural
2	Vis pour le socle mural
2	Piles AAA
2	Écrous
1	Pochette d'éléments de petite taille
1	Isolation des tubes
1	Pochette avec notices

4.2 Dimensions

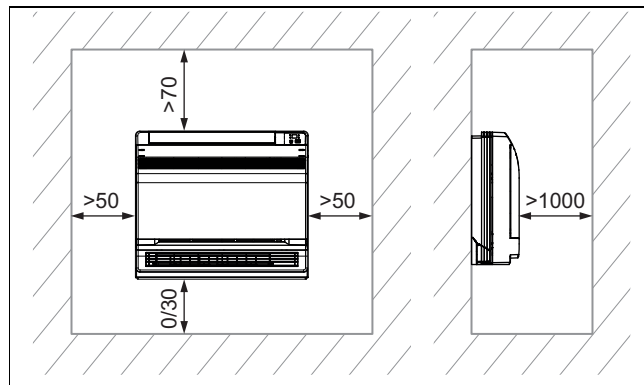
4.2.1 Dimensions de l'unité intérieure



4.2.1.1 Diamètre de tube des conduites de raccordement

	Diamètre extérieur
Conduite de liquide	6 mm (1/4")
Conduite de gaz chaud	9,52 mm (3/8")
Tuyau d'évacuation des condensats	31 mm

4.3 Écart minimal lors de l'installation



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

5 Montage de l'unité intérieure

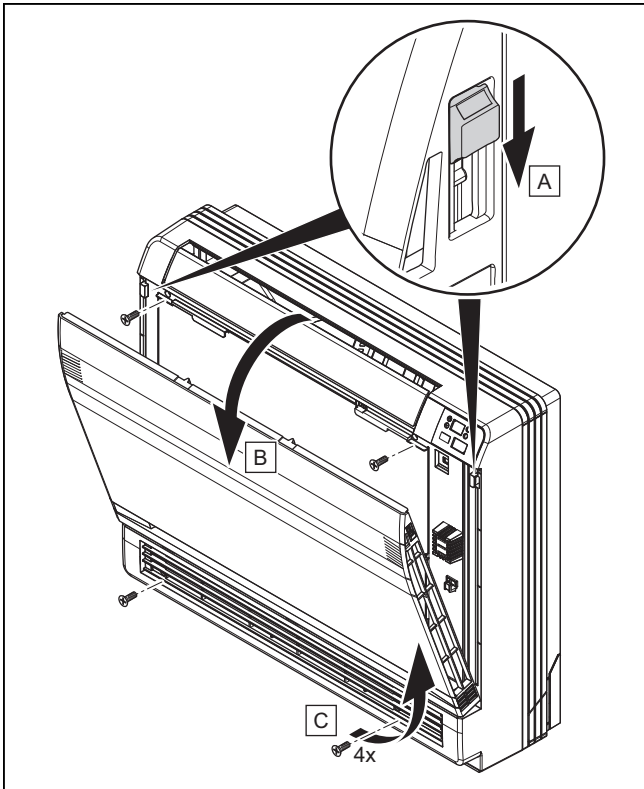
5.1 Choix de l'emplacement

- Choisissez un lieu de montage suffisamment résistant pour supporter le poids de l'unité intérieure.
- Ne montez pas le produit dans un endroit trop poussiéreux pour limiter l'encrassement des filtres à air.
- Montez l'unité intérieure à un endroit où l'entrée et la sortie d'air ne risquent pas d'être obstruées.
- Montez l'unité intérieure de façon à faciliter l'évacuation des condensats avec la conduite d'écoulement des condensats.
- Ne placez pas l'unité intérieure à proximité de sources de chaleur, ou encore de gaz et de vapeurs inflammables ou explosives.
- Montez l'unité intérieure et le câble de raccordement à au moins 1 m des téléviseurs ou des postes de radio, afin d'éviter le bruit et les interférences.
- Prévoyez suffisamment de place pour effectuer la maintenance. Voir les écarts minimaux.
- Conformez-vous aux normes nationales et aux dispositions locales en vigueur.

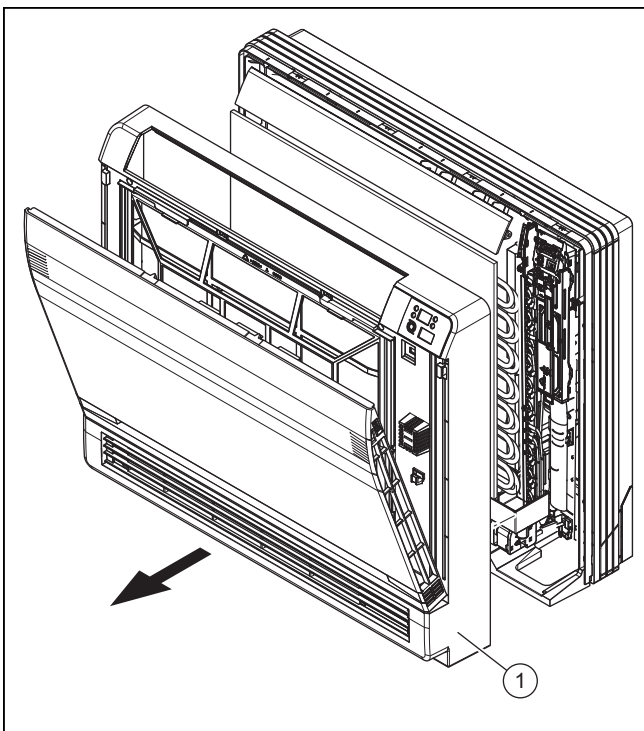
5.2 Utilisation du gabarit de montage

- Servez-vous du gabarit de montage pour définir l'emplacement des trous à percer et des ouvertures à pratiquer.

5.3 Démontage du panneau avant

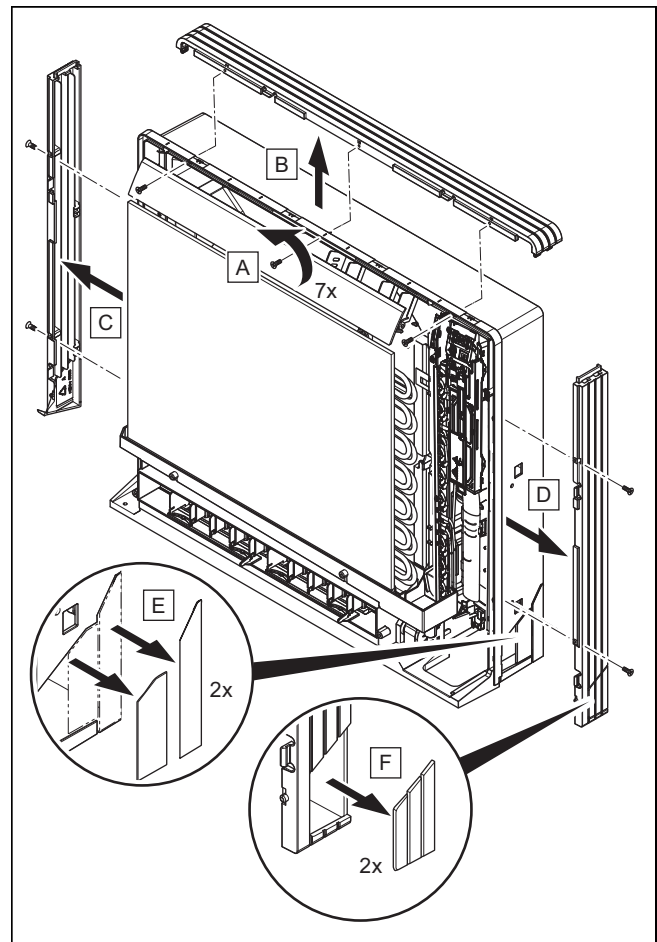


1. Ouvrez le panneau avant.
2. Enlevez les 4 vis.



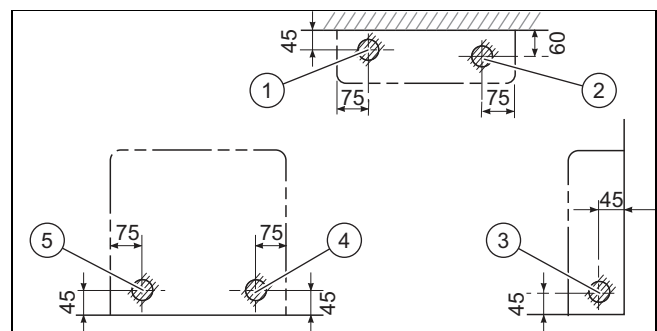
3. Retirez le panneau avant (1) par l'avant.

5.4 Préparer le conduit latéral du système ventouse



1. Enlevez les 7 vis.
2. Retirez l'habillage supérieur (2 pattes).
3. Retirez l'habillage gauche et droit (2 pattes de chaque côté).
4. À l'aide d'une pince, retirez les parties fendues du châssis inférieur et de l'habillage latéral.
5. Montez les habillages dans l'ordre inverse.

5.5 Préparer le boîtier pour la traversée de la conduite de fluide frigorigène

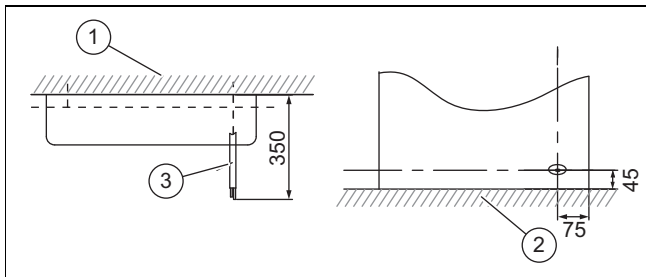


- | | | | |
|---|------------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Canalisation côté inférieur gauche | 4 | Canalisation arrière droite |
| 2 | Canalisation côté inférieur droit | 5 | Canalisation arrière gauche |
| 3 | Canalisation gauche/droite | | |

► Percez le boîtier à l'endroit marqué. L'ouverture doit être d'environ 65 mm.

- L'emplacement de l'ouverture dépend du côté où la canalisation sort.

- ▶ Prévoyez suffisamment d'espace autour de la canalisation pour faciliter le raccordement.

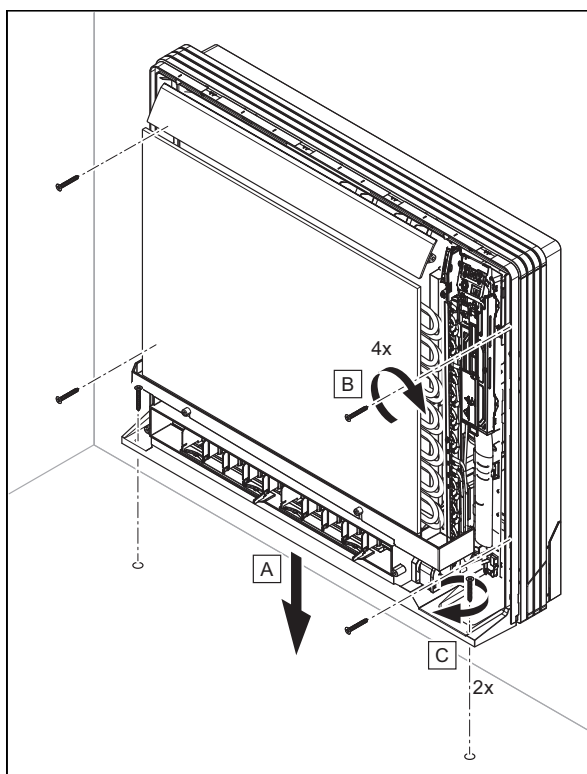


- | | | | |
|---|-----|---|--------------------------------|
| 1 | Mur | 3 | Conduite de fluide frigorigène |
| 2 | Sol | | |

- ▶ Installez une canalisation d'au moins 2,5 m de long afin d'éviter la transmission des bruits éventuels ainsi que des vibrations de l'unité extérieure.
 - Les bruits et vibrations mécaniques dépendent de l'endroit et de la manière dont l'unité extérieure a été installée.
- ▶ Respectez la notice d'installation pour les longueurs de canalisation de l'unité extérieure.

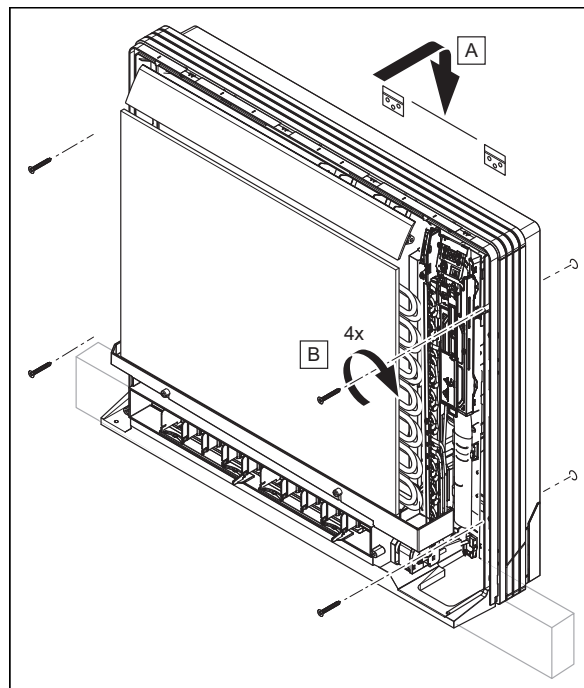
5.6 Montage du produit

- Vérifiez la capacité de charge du mur.
 - Tenez compte du poids total du produit.
 - Poids brut: 18,5 kg
- Utilisez exclusivement du matériel de fixation adapté à la nature du mur ou du sol.
- Alternative – Installation au sol:**



- ▶ Fixez le boîtier au mur à l'aide de 4 vis et au sol à l'aide de 2 vis.

4. Alternative – Installation murale:



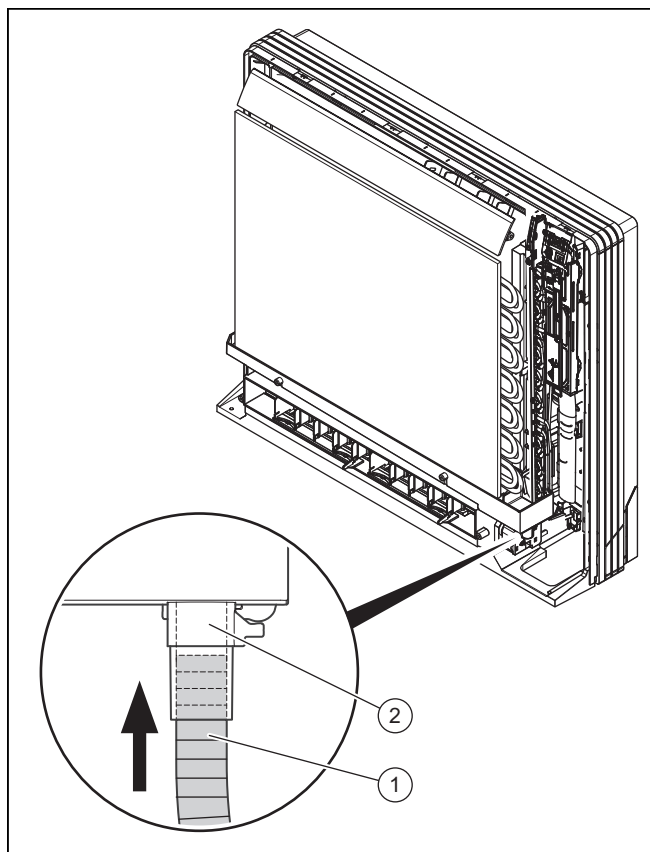
- ▶ Montez le support de l'appareil.
- ▶ Accrochez le produit sur le support de l'appareil.
- ▶ Fixez le boîtier au mur avec 4 vis.

6 Installation hydraulique

6.1 Manipulation du tuyau d'évacuation des condensats

- ▶ Vérifiez que l'air circule bien dans l'ensemble du tuyau d'évacuation 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 le tuyau d'évacuation des condensats sans former de pli, sous peine de gêner l'écoulement de l'eau.
- ▶ Si vous installez le tuyau d'évacuation des condensats à l'extérieur, munissez-le d'une isolation thermique afin d'éviter qu'il ne gèle.
- ▶ Si vous montez le tuyau d'évacuation des condensats dans une pièce, prévoyez également une isolation thermique.
- ▶ Évitez d'installer le tuyau d'évacuation des condensats avec un tracé ascendant, avec l'extrémité libre immergée dans l'eau ou en forme de vague.
- ▶ Montez le tuyau d'évacuation 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.

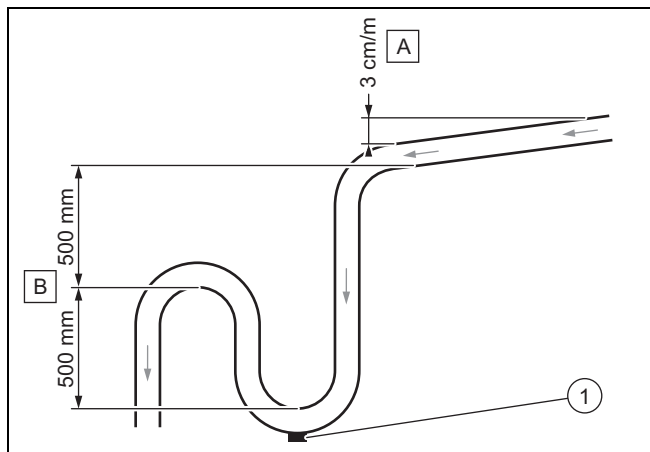
6.2 Raccordement du tuyau d'évacuation des condensats



- ▶ Insérez le tuyau d'évacuation des condensats (1) dans la tubulure (2) du bac de vidange jusqu'à ce qu'il soit solidement fixé au manchon.

6.3 Cheminement du tuyau d'évacuation des condensats

- ▶ Respectez les distances et inclinaisons pour que les condensats s'écoulent correctement à la sortie du produit.



- ▶ Respectez la pente minimum (A) pour permettre l'évacuation des condensats.
- ▶ Installez un système d'évacuation approprié (B) pour empêcher l'infiltration d'odeurs.
- ▶ Prévoyez un bouchon de vidange (1) au fond du récupérateur de condensats. Assurez-vous que le bouchon puisse être rapidement démonté.

- ▶ Positionnez correctement le tuyau d'évacuation des condensats pour ne pas mettre de pression sur le raccord d'évacuation du produit.

6.4 Raccorder les tuyaux de fluide frigorigère



Remarque

L'installation est plus facile si le tube de gaz chaud est d'abord raccordé. Le tube de gaz chaud est le plus gros.

- ▶ Montez l'unité extérieure à l'endroit prévu.
- ▶ Retirez les bouchons de protection des raccords de fluide frigorigère 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 frigorigère.
- ▶ Reliez les tubes de fluide frigorigère aux raccords correspondants de l'unité extérieure.
- ▶ Isolez les tubes de fluide frigorigère 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 frigorigère exposés.

6.5 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 qui contient l'unité.

7 Installation électrique

7.1 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.

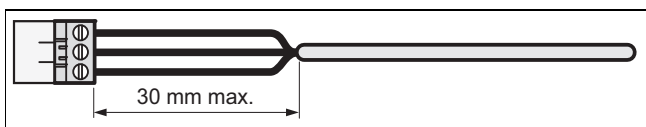
- ▶ L'installation électrique doit être réalisée exclusivement par un électricien qualifié.

7.2 Coupure de l'alimentation électrique

- ▶ Coupez l'alimentation électrique avant de procéder aux raccordements électriques.

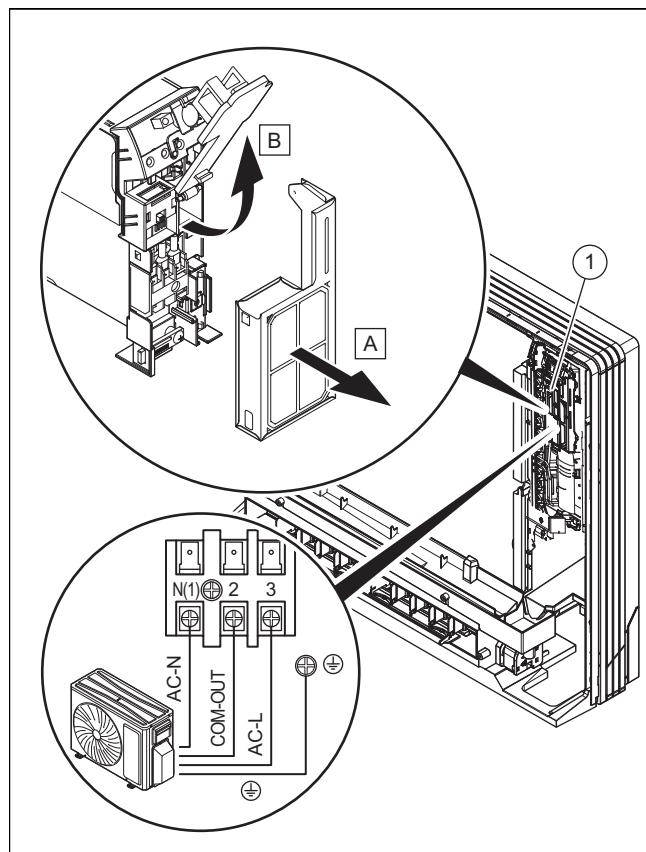
7.3 Câblage

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.

7.4 Raccorder électriquement l'unité intérieure à l'unité extérieure



1. Branchez le câble sur le bornier (1) conformément au schéma électrique (→ Annexe C) correspondant.
2. Montez la protection avant. Pour ce faire, procédez dans l'ordre inverse du démontage du panneau avant (→ Chapitre 5.3)

8 Remise à l'utilisateur

- ▶ Une fois l'installation terminée, montrez à l'utilisateur les emplacements et les fonctions des dispositifs de sécurité.
- ▶ Insistez particulièrement sur les consignes de sécurité que l'utilisateur doit impérativement respecter.
- ▶ Informez l'utilisateur de la nécessité d'une maintenance régulière de son produit.
- ▶ Si vous avez plus d'une unité intérieure en fonctionnement, vous devez toutes les programmer sur le même mode (chauffage ou rafraîchissement). Sinon, il risque d'y avoir un conflit entre les modes de fonctionnement, auquel cas les unités intérieures afficheront un message de défaut.

9 Dépannage

Identification et résolution des défauts (→ Annexe A)

Codes d'erreur (→ Annexe B)

9.1 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.

10 Inspection et maintenance

10.1 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.

10.2 Maintenance du produit

Une fois par mois

- ▶ Vérifiez l'état de propreté du filtre à air.
 - Les filtres à air sont fabriqués avec des fibres et ils peuvent être nettoyés avec de l'eau.

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.

11 Mise hors service définitive

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

12 Recyclage et mise au rebut

Mise au rebut de l'emballage

- ▶ Confiez la mise au rebut de l'emballage à l'installateur spécialisé qui a installé le produit.

Mise au rebut de l'appareil



■ Si le produit porte ce symbole :

- ▶ Dans ce cas, ne jetez pas le produit avec les ordures ménagères.
- ▶ Éliminez le produit auprès d'un point de collecte d'équipements électriques et électroniques usagés.

Suppression des données à caractère personnel

Les données à caractère personnel risquent d'être utilisées à mauvais escient par des tiers.

Si le produit renferme des données à caractère personnel :

- ▶ Avant de jeter le produit, assurez-vous qu'aucune donnée à caractère personnel (identifiants de connexion, par exemple) ne se trouve dessus ou à l'intérieur.

13 Service après-vente

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

Annexe

A Identification et résolution des défauts

Défauts	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.
Dès que l'unité est mise sous tension, le disjoncteur différentiel du logement se déclenche. 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 différentiel sélectionné n'est pas correct.	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 différentiel adapté.
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 régime du moteur du ventilateur de l'unité intérieure est trop faible.	Réglez la vitesse du ventilateur sur un niveau moyen ou élevé.
Bruits parasites. Puissance de refroidissement 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. Fuite d'eau dans la conduite d'évacuation.	La conduite d'évacuation est bouchée. La conduite d'évacuation n'est pas assez en pente. La conduite d'évacuation est défectueuse.	Enlevez les corps étrangers de la conduite d'évacuation. Remplacez la conduite d'évacuation.
Il y a de l'eau qui s'écoule des raccordements des canalisations de l'unité intérieure.	Les canalisations n'ont pas été correctement isolées.	Revoyez l'isolation des canalisations et fixez-les correctement.
VIBRATIONS ET BRUITS ANORMAUX DE L'UNITÉ		
On entend de l'eau qui coule.	Le flux de fluide frigorigène provoque des bruits bizarres quand on met l'unité sous tension ou hors tension.	Il s'agit d'un phénomène normal. Ces bruits bizarres cessent au bout de quelques minutes.
L'unité intérieure fait des bruits bizarres.	Il y a des corps étrangers dans l'unité intérieure ou dans les assemblages qui y sont raccordés.	Retirez les corps étrangers. Remettez toutes les pièces de l'unité intérieure à leur place, serrez les vis et isolez les zones d'interconnexion entre les assemblages.
L'unité extérieure fait des bruits bizarres.	Il y a des corps étrangers dans l'unité extérieure ou dans les assemblages qui y sont raccordés.	Retirez les corps étrangers. Remettez toutes les pièces de l'unité extérieure à leur place, serrez les vis et isolez les zones d'interconnexion entre les assemblages.

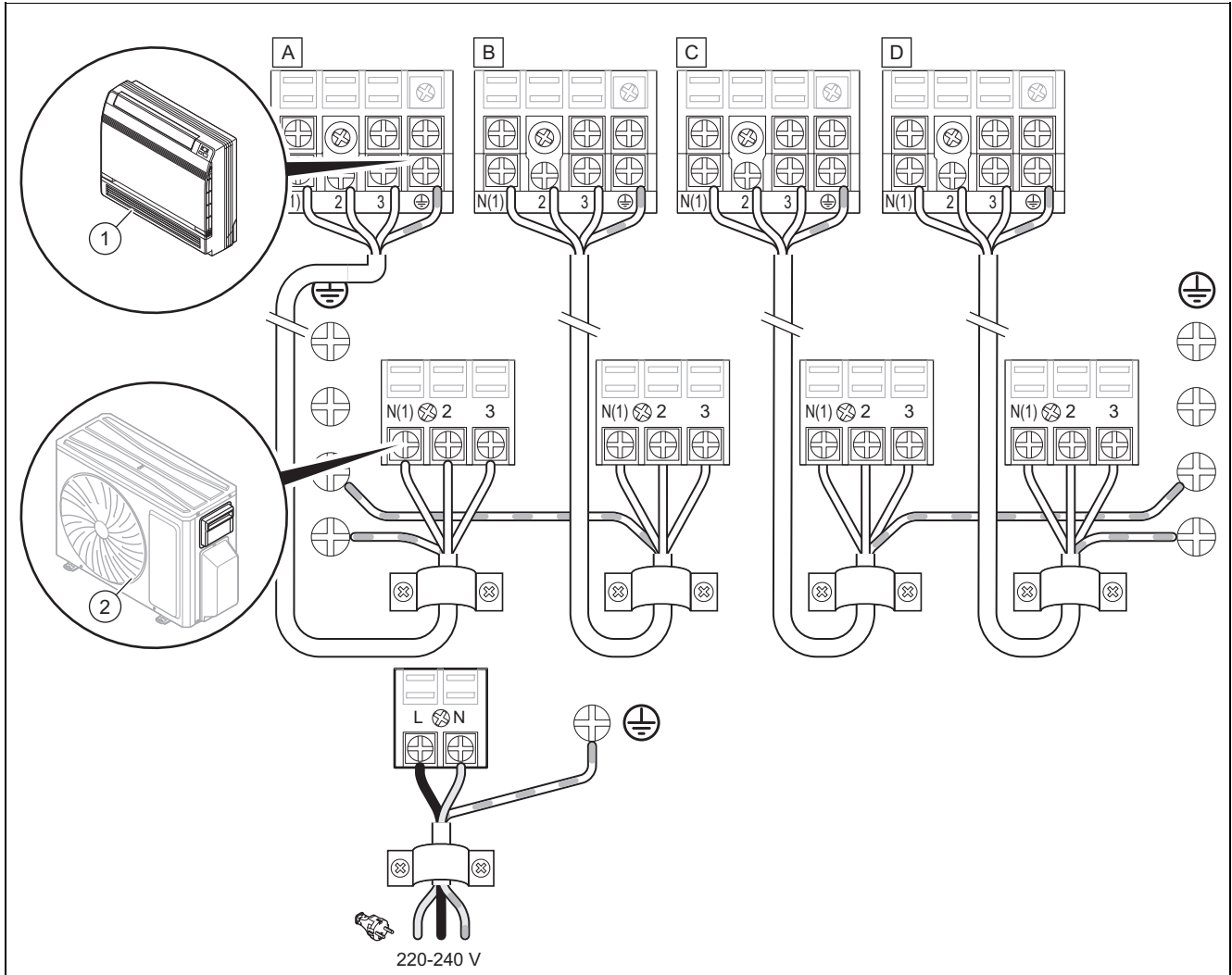
B Codes d'erreur

Désignation du dysfonctionnement	Écran	État du produit	Causes possibles
	Code		
Protection de l'installation contre la surpression	E1	En mode refroidissement et séchage, tous les consommateurs sont mis hors service, à l'exception du ventilateur de l'unité intérieure. En cours du mode chauffage, l'installation complète s'arrête.	Trop de fluide frigorigène Mauvais échange de chaleur (y compris obstruction de l'échangeur thermique par des saletés et mauvaises conditions de rayonnement)
Protection de l'installation contre une pression trop basse	E3	L'écran affiche E3 jusqu'à ce que le presostat basse pression arrête le fonctionnement.	Protection contre une pression trop faible Protection du système contre une pression trop faible Protection du compresseur contre une pression trop faible
Protection contre les températures élevées de l'air sortant du compresseur	E4	En mode refroidissement et séchage, le compresseur et le ventilateur de l'unité extérieure s'arrêtent, alors que le ventilateur de l'unité intérieure continue de fonctionner. Pendant le mode chauffage, tous les consommateurs s'arrêtent.	Voir Dépannage (protection de la sortie d'air, surcharge)
Protection contre les surcharges électriques	E5	En mode refroidissement et séchage, le compresseur et le ventilateur de l'unité extérieure s'arrêtent, alors que le ventilateur de l'unité intérieure continue de fonctionner. Pendant le mode chauffage, tous les consommateurs s'arrêtent.	L'alimentation électrique est instable, les fluctuations sont trop importantes. L'alimentation électrique est insuffisante, la charge est trop élevée. L'évaporateur est encrassé.
Dysfonctionnement de la communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	E6	En mode refroidissement, le compresseur s'arrête, alors que le ventilateur de l'unité intérieure continue de fonctionner. En cours du mode chauffage, l'installation complète s'arrête.	Consultez l'analyse de panne correspondante.
Protection contre les températures trop élevées	E8	En mode refroidissement, le compresseur s'arrête, alors que le ventilateur de l'unité intérieure continue de fonctionner. En cours du mode chauffage, l'installation complète s'arrête.	Consultez l'analyse des pannes (surcharge, résistance aux hautes températures).
Dysfonctionnement du cavalier	C5	La télécommande radio et les touches fonctionnent, mais elles ne peuvent pas exécuter la commande correspondante.	Aucun pont enfichable sur le circuit imprimé. Pont enfichable mal inséré. Pont enfichable endommagé. Connexion défectueuse du circuit imprimé.
Circuit ouvert/court-circuit du capteur de température ambiante	F1	En mode refroidissement et séchage, l'unité intérieure fonctionne pendant que les autres consommateurs sont arrêtés. En cours du mode chauffage, l'installation complète s'arrête.	Le contact entre le capteur de température ambiante et le circuit imprimé principal est desserré ou incorrect. Des composants sur le circuit imprimé sont tombés et ont provoqué un court-circuit. Le capteur de température ambiante est défectueux (vérifier avec le tableau des résistances du capteur). Circuit imprimé principal défectueux.
Circuit ouvert/court-circuit du capteur de température de l'évaporateur (unité intérieure)	F2	L'installation s'arrête de fonctionner dès que la température réglée est atteinte. Rafraîchissement, séchage : le moteur du ventilateur interne et les autres consommateurs s'arrêtent. Chauffage : l'installation arrête le fonctionnement	Le contact entre le capteur de température de l'évaporateur (unité intérieure) et le circuit imprimé principal n'est pas correctement raccordé. Des composants sur le circuit imprimé sont tombés et ont provoqué un court-circuit. Le capteur de température de l'évaporateur (unité intérieure) est défectueux (vérifier avec le tableau des résistances du capteur) Circuit imprimé principal défectueux.
Circuit ouvert/court-circuit de la sonde de température extérieure	F3	En mode de refroidissement et de séchage, le compresseur s'arrête alors que le ventilateur de l'unité intérieure continue de fonctionner. En cours du mode chauffage, l'installation complète s'arrête.	La sonde de température extérieure n'est pas raccordée correctement ou est défectueuse (vérifier avec le tableau des résistances du capteur).

Désignation du dysfonctionnement	Écran	État du produit	Causes possibles
	Code		
Circuit ouvert/court-circuit du capteur de température du condenseur extérieur	F4	En mode de refroidissement et de séchage, le compresseur s'arrête alors que le ventilateur de l'unité intérieure continue de fonctionner. En cours du mode chauffage, l'installation complète s'arrête.	La sonde de température extérieure n'est pas raccordée correctement ou est défectueuse (vérifier avec le tableau des résistances du capteur).
Circuit ouvert/court-circuit du capteur de température de sortie (unité extérieure)	F5	En mode de rafraîchissement et de séchage, le compresseur s'arrête après un temps de fonctionnement d'environ 3 minutes, tandis que le ventilateur de l'unité intérieure continue de fonctionner. En mode chauffage, l'installation complète s'arrête après avoir fonctionné pendant environ 3 minutes.	La sonde de température extérieure n'est pas raccordée correctement ou est défectueuse (vérifier avec le tableau des résistances du capteur). La tête du capteur de température n'a pas été insérée dans le tube en cuivre.
Protection de la phase de courant du compresseur	P5	En mode de refroidissement et de séchage, le compresseur s'arrête alors que le ventilateur de l'unité intérieure continue de fonctionner. En cours du mode chauffage, l'installation complète s'arrête.	Voir l'analyse des pannes (Protection IPM, perte de la protection de synchronisation et de la protection contre les surcharges du courant de phase pour le compresseur.
Protection du module contre les températures élevées	P8	En mode refroidissement, le compresseur s'arrête, alors que le ventilateur de l'unité intérieure continue de fonctionner. En cours du mode chauffage, l'installation complète s'arrête.	Une fois l'ensemble de l'installation mis hors tension pendant 20 minutes : vérifiez si la pâte thermique sur le -moduleIPM du circuit imprimé AP1 est suffisante et si le radiateur est bien en place. Si cela ne sert à rien, remplacez le circuit imprimé AP1.
Prévention de surcharge du compresseur	H3	En mode de refroidissement et de séchage, le compresseur s'arrête alors que le ventilateur de l'unité intérieure continue de fonctionner. En cours du mode chauffage, l'installation complète s'arrête.	Le bornier de câblage OVC-COMP est desserré. Le bornier de câblage est desserré. Dans des conditions normales, la résistance pour cette borne devrait être inférieure à 1 Ω. Voir l'analyse des dysfonctionnements (protection contre les fuites, surcharge).
Le moteur du ventilateur (unité intérieure) ne fonctionne pas	H6	Le moteur du ventilateur (unité intérieure), le moteur du ventilateur (unité extérieure), le compresseur et le chauffage électrique cessent de fonctionner, la lamelle de guidage reste dans la position actuelle.	Mauvais contact de la borne de retour du moteur DC. Mauvais contact du côté de la commande du moteur DC. Dysfonctionnement du moteur. Dysfonctionnement du circuit de détection du circuit imprimé principal.
Dysfonctionnement du moteur du ventilateur (unité extérieure)	L3	Un dysfonctionnement du moteur du ventilateur (unité extérieure) provoque l'arrêt du compresseur.	Le moteur du ventilateur est défectueux. Système bloqué. Le connecteur mâle est desserré.
Protection électrique	L9	Le compresseur arrête de fonctionner, le moteur du ventilateur extérieur s'arrête 30 secondes plus tard, 3 plus tard le moteur du ventilateur et le compresseur sont redémarrés.	Pour la protection des composants électroniques lors de la détection de puissances élevées.
L'unité intérieure et l'unité extérieure ne sont pas compatibles	LP	Le compresseur et le moteur du ventilateur de l'unité extérieure ne peuvent pas fonctionner.	L'unité intérieure et l'unité extérieure ne sont pas compatibles
Défaut indéfini de l'unité extérieure	oE	En mode refroidissement, le compresseur et le ventilateur de l'unité extérieure s'arrêtent, alors que le ventilateur de l'unité intérieure continue de fonctionner. En mode chauffage, le compresseur et les ventilateurs des unités extérieure et intérieure s'arrêtent.	La sonde de température extérieure dépasse la plage de fonctionnement de l'installation (par ex., moins de -20 °C ou plus de 60 °C pour le refroidissement ; plus de 30 C pour le chauffage). Erreur de démarrage du compresseur ? Les câbles du compresseur ne sont-ils pas bien connectés ? Le compresseur est-il défectueux ? Le circuit imprimé est-il défectueux ?
Dysfonctionnement de la détection de courant de l'unité complète	U5	En mode de refroidissement et de séchage, le compresseur s'arrête alors que le ventilateur de l'unité intérieure continue de fonctionner. En cours du mode chauffage, l'installation complète s'arrête.	Il y a un dysfonctionnement du circuit imprimé AP1 de l'unité extérieure. Remplacez le circuit imprimé AP1 de l'unité extérieure.

Désignation du dysfonctionnement	Écran	État du produit	Causes possibles
	Code		
La vanne d'inversion 4 voies ne fonctionne pas normalement	U7	Si ce dysfonctionnement survient pendant le mode chauffage, l'installation complète s'arrête.	<p>La tension d'alimentation est inférieure à 175 V.</p> <p>Le bornier de câblage 4 V est desserré ou cassé.</p> <p>Remplacez le bornier de câblage 4 V.</p>

C Schéma électrique pour le raccordement de l'unité intérieure sur l'unité extérieure

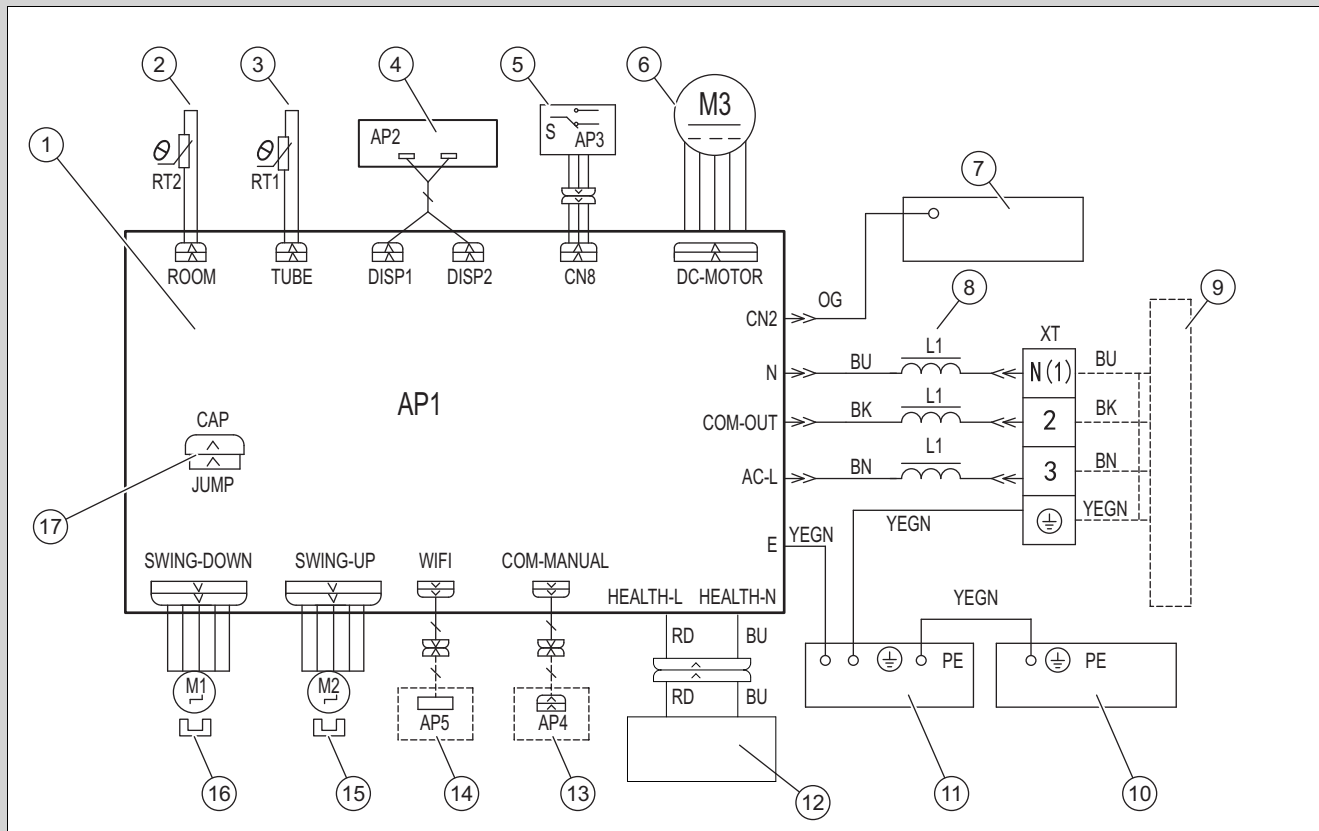


1 Unités intérieures

2 Unité extérieure

D Schémas électriques

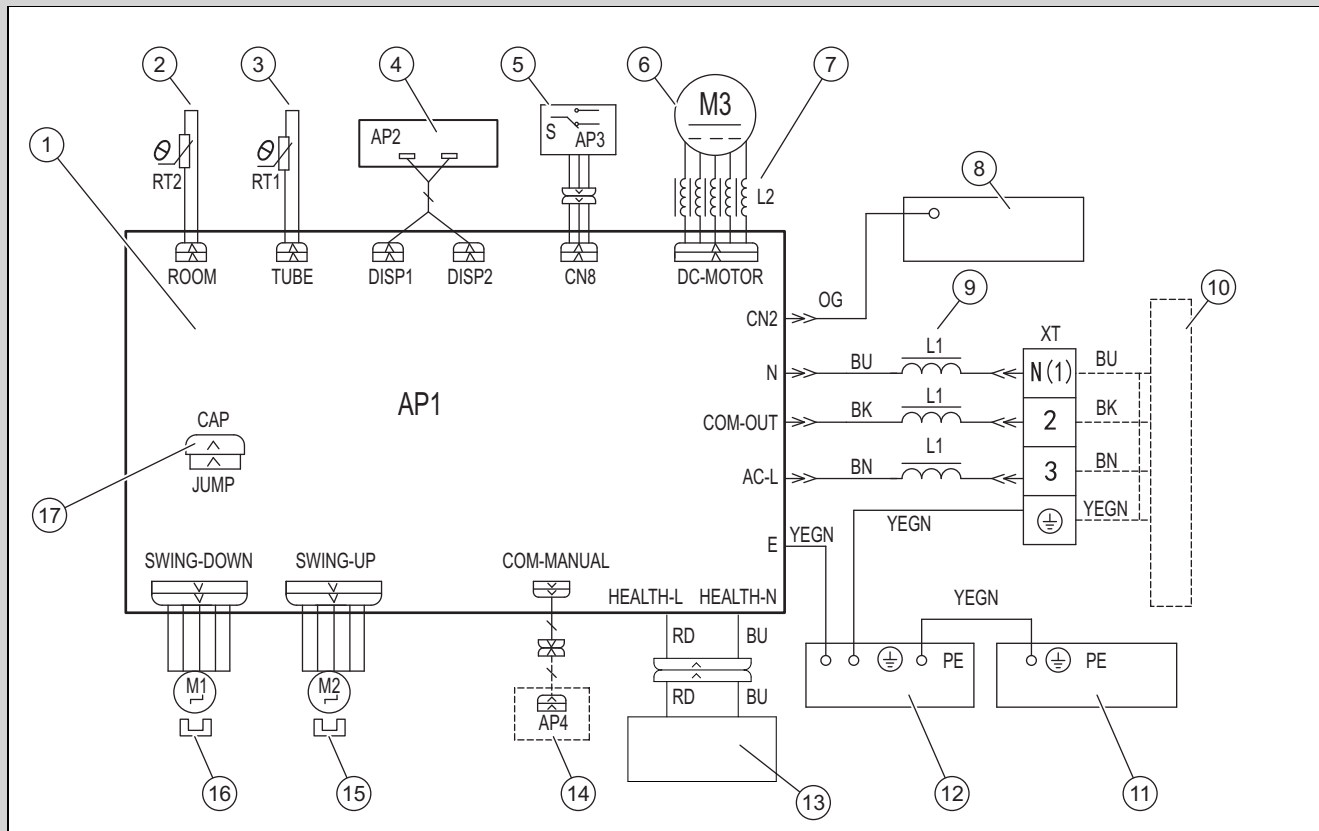
Les schémas électriques suivants peuvent être modifiés sans préavis. Respectez le schéma électrique fourni avec l'unité intérieure.



1	Circuit imprimé de l'unité intérieure	10	Boîtier électrique
2	Capteur de température ambiante	11	Évaporateur
3	Capteur de température du tuyau	12	Générateur de plasma froid
4	Circuit imprimé du récepteur et de l'écran	13	En option : régulateur filaire
5	Sélecteur	14	En option : module WiFi
6	Moteur de ventilateur	15	Moteur pas à pas, osciller vers le haut
7	Boîtier du moteur	16	Moteur pas à pas, osciller vers le bas
8	Aimant annulaire	17	Capuchon du pont enfichable
9	Unité extérieure		

Abréviations sur les circuits imprimés

Abréviation	Signification	Abréviation	Signification	Abréviation	Signification
WH	blanc	VT	violet	BK	noir
YE	jaune	GN	vert	OG	orange
RD	rouge	BN	marron		
YEGN	jaune/vert	BU	bleu		



1	Circuit imprimé de l'unité intérieure	10	Unité extérieure
2	Capteur de température ambiante	11	Boîtier électrique
3	Capteur de température du tuyau	12	Évaporateur
4	Circuit imprimé du récepteur et de l'écran	13	Générateur de plasma froid
5	Sélecteur	14	En option : régulateur filaire
6	Moteur de ventilateur	15	Moteur pas à pas, osciller vers le haut
7	Aimant annulaire	16	Moteur pas à pas, osciller vers le bas
8	Boîtier du moteur	17	Capuchon du pont enfichable
9	Aimant annulaire		

E Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques - Unité intérieure

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Alimentation électrique	220-240 V~ / 50 Hz / monophasé	220-240 V~ / 50 Hz / monophasé
Alimentation électrique de	Unité extérieure	Unité extérieure
Puissance en mode refroidissement (min. - max.)	2700 W (700 W - 3400 W)	3520 W (800 W - 4400 W)
Puissance en mode chauffage (min. - max.)	2900 W (600 W - 3500 W)	3800 W (1100 W - 4400 W)
Type de ventilateur	Centrifuge	Centrifuge
Vitesse de rotation du moteur du ventilateur Refroidissement	650/560/530/480/430 /370/320 tr/min	750/650/600/550/500/450/350 tr/min
Vitesse de rotation du moteur du ventilateur Chauffage	650/560/530/480/430/370/320 tr/min	750/650/600/550/500/450/350 tr/min
Puissance du moteur du ventilateur	30 W	30 W
Charge maximale du moteur de ventilateur	0,15 W	0,15 W
Protection	3,15 A	3,15 A
Niveau de pression acoustique refroidissement (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	39/36/33/31/29/26/23 db(A)	44/40/38/36/33/29/25 db(A)
Niveau de pression acoustique chauffage (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	38/36/32/30/28/25/22 db(A)	44/40/38/36/33/29/25 db(A)

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Niveau de puissance acoustique refroidissement (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 db(A)	54/50/48/46/43/39/35 db(A)
Niveau de puissance acoustique chauffage (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 db(A)	54/50/48/46/43/39/35 db(A)
Poids net	15,5 kg	15,5 kg
Poids brut	18,5 kg	18,5 kg

F Tableaux de résistance des capteurs de température

F.1 Capteurs de température ambiante pour unités intérieures (15 K)

Température (°C)	Résistance (kΩ)	Température (°C)	Résistance (kΩ)	Température (°C)	Résistance (kΩ)	Température (°C)	Résistance (kΩ)
-19	138,1	20	18,75	59	3,848	98	1,071
-18	128,6	21	17,93	60	3,711	99	1,039
-17	121,6	22	17,14	61	3,579	100	1,009
-16	115	23	16,39	62	3,454	101	0,98
-15	108,7	24	15,68	63	3,333	102	0,952
-14	102,9	25	15	64	3,217	103	0,925
-13	97,4	26	14,36	65	3,105	104	0,898
-12	92,22	27	13,74	66	2,998	105	0,873
-11	87,35	28	13,16	67	2,896	106	0,848
-10	82,75	29	12,6	68	2,797	107	0,825
-9	78,43	30	12,07	69	2,702	108	0,802
-8	74,35	31	11,57	70	2,611	109	0,779
-7	70,5	32	11,09	71	2,523	110	0,758
-6	66,88	33	10,63	72	2,439	111	0,737
-5	63,46	34	10,2	73	2,358	112	0,717
-4	60,23	35	9,779	74	2,28	113	0,697
-3	57,18	36	9,382	75	2,206	114	0,678
-2	54,31	37	9,003	76	2,133	115	0,66
-1	51,59	38	8,642	77	2,064	116	0,642
-0	49,02	39	8,297	78	1,997	117	0,625
1	46,6	40	7,967	79	1,933	118	0,608
2	44,31	41	7,653	80	1,871	119	0,592
3	42,14	42	7,352	81	1,811	120	0,577
4	40,09	43	7,065	82	1,754	121	0,561
5	38,15	44	6,791	83	1,699	122	0,547
6	36,32	45	6,529	84	1,645	123	0,532
7	34,58	46	6,278	85	1,594	124	0,519
8	32,94	47	6,038	86	1,544	125	0,505
9	31,38	48	5,809	87	1,497	126	0,492
10	29,9	49	5,589	88	1,451	127	0,48
11	28,51	50	5,379	89	1,408	128	0,467
12	27,18	51	5,197	90	1,363	129	0,456
13	25,92	52	4,986	91	1,322	130	0,444
14	24,73	53	4,802	92	1,282	131	0,433
15	23,6	54	4,625	93	1,244	132	0,422
16	22,53	55	4,456	94	1,207	133	0,412
17	21,51	56	4,294	95	1,171	134	0,401
18	20,54	57	4,139	96	1,136	135	0,391
19	19,63	58	3,99	97	1,103	136	0,382

F.2 Capteurs de température des tuyaux pour unités intérieures (20 K)

Température (°C)	Résistance (kΩ)	Température (°C)	Résistance (kΩ)	Température (°C)	Résistance (kΩ)	Température (°C)	Résistance (kΩ)
-19	181,4	20	25,01	59	5,13	98	1,427
-18	171,4	21	23,9	60	4,948	99	1,386
-17	162,1	22	22,85	61	4,773	100	1,346
-16	153,3	23	21,85	62	4,605	101	1,307
-15	145	24	20,9	63	4,443	102	1,269
-14	137,2	25	20	64	4,289	103	1,233
-13	129,9	26	19,14	65	4,14	104	1,198
-12	123	27	18,13	66	3,998	105	1,164
-11	116,5	28	17,55	67	3,861	106	1,131
-10	110,3	29	16,8	68	3,729	107	1,099
-9	104,6	30	16,1	69	3,603	108	1,069
-8	99,13	31	15,43	70	3,481	109	1,039
-7	94	32	14,79	71	3,364	110	1,01
-6	89,17	33	14,18	72	3,252	111	0,983
-5	84,61	34	13,59	73	3,144	112	0,956
-4	80,31	35	13,04	74	3,04	113	0,93
-3	76,24	36	12,51	75	2,94	114	0,904
-2	72,41	37	12	76	2,844	115	0,88
-1	68,79	38	11,52	77	2,752	116	0,856
-0	65,37	39	11,06	78	2,663	117	0,833
1	62,13	40	10,62	79	2,577	118	0,811
2	59,08	41	10,2	80	2,495	119	0,77
3	56,19	42	9,803	81	2,415	120	0,769
4	53,46	43	9,42	82	2,339	121	0,746
5	50,87	44	9,054	83	2,265	122	0,729
6	48,42	45	8,705	84	2,194	123	0,71
7	46,11	46	8,37	85	2,125	124	0,692
8	43,92	47	8,051	86	2,059	125	0,674
9	41,84	48	7,745	87	1,996	126	0,658
10	39,87	49	7,453	88	1,934	127	0,64
11	38,01	50	7,173	89	1,875	128	0,623
12	36,24	51	6,905	90	1,818	129	0,607
13	34,57	52	6,648	91	1,736	130	0,592
14	32,98	53	6,403	92	1,71	131	0,577
15	31,47	54	6,167	93	1,658	132	0,563
16	30,04	55	5,942	94	1,609	133	0,549
17	28,68	56	5,726	95	1,561	134	0,535
18	27,39	57	5,519	96	1,515	135	0,521
19	26,17	58	5,32	97	1,47	136	0,509

Index

C	
Conduit latéral du système ventouse	53
D	
Dispositif de sécurité	48
Documents	50
E	
Électricité	48
I	
Installateur spécialisé	47
M	
Maintenance	57
Marquage CE	50
Mise au rebut	57
Montage de l'appareil	54
O	
Outillage	49
P	
Pièces de rechange	57
Prescriptions	49
Q	
Qualifications	47
R	
Recyclage	57
S	
Schéma	48
T	
Tension	48
Travaux d'inspection	57
Travaux de maintenance	57

Upute za instaliranje i održavanje

Sadržaj

1	Sigurnost	68	A	Prepoznavanje i uklanjanje smetnje	79
1.1	Upozorenja koja se odnose na određenu radnju.....	68	B	Kôdovi greške	80
1.2	Općeniti sigurnosni zahtjevi.....	68	C	Električni plan za priključak unutarnje jedinice na vanjsku jedinicu	82
1.3	Propisi (smjernice, zakoni, norme)	70	D	Električni planovi	82
2	Napomene o dokumentaciji	71	E	Tehnički podaci	84
2.1	Poštivanje važeće dokumentacije	71	F	Tablica s otporima osjetnika temperature	85
2.2	Čuvanje dokumentacije	71	F.1	Osjetnik temperature okoliša za unutarnju jedinicu (15 K).....	85
2.3	Područje važenja uputa	71	F.2	Osjetnik temperature cijevi za unutarnju jedinicu (20 K).....	86
3	Opis proizvoda	71	Kazalo	87	
3.1	Struktura proizvoda.....	71			
3.2	Shema sustava rashladnog sredstva	71			
3.3	CE oznaka	71			
3.4	Informacije o rashladnom sredstvu.....	72			
3.5	Dopušteno područje temperature za rad	72			
4	Montaža	73			
4.1	Provjera opsega isporuke.....	73			
4.2	Dimenzije	73			
4.3	Minimalna udaljenost prilikom instalacije.....	73			
5	Montaža unutarnje jedinice	73			
5.1	Zahtjevi za mjesto postavljanja.....	73			
5.2	Korištenje montažnog predloška	73			
5.3	Demontaža prednje oplate	74			
5.4	Priprema proizvoda za bočno vođenje cijevi	74			
5.5	Priprema kućišta za provođenje voda rashladnog sredstva	74			
5.6	Montaža proizvoda	75			
6	Hidraulička instalacija	75			
6.1	Rukovanje s crijevom za ispuštanje kondenzata	75			
6.2	Priključivanje crijeva za odvod kondenzata	76			
6.3	Postavljanje crijeva za odvod kondenzata.....	76			
6.4	Priključivanje cijevi za rashladno sredstvo	76			
6.5	Ispuštanje dušika iz unutarnje jedinice	76			
7	Elektroinstalacija	76			
7.1	Elektroinstalacija.....	76			
7.2	Prekid dovoda struje.....	77			
7.3	Spajanje kabelom	77			
7.4	Električno priključivanje unutarnje jedinice na vanjsku jedinicu	77			
8	Predaja korisniku	77			
9	Uklanjanje smetnji	77			
9.1	Nabavka rezervnih dijelova	77			
10	Inspekcija i održavanje	77			
10.1	Poštivanje intervala za inspekciju i radove održavanja	77			
10.2	Održavanje proizvoda.....	77			
11	Razgradnja na kraju životnoga vijeka	78			
12	Recikliranje i zbrinjavanje otpada	78			
13	Servisna služba za korisnike	78			
Dodatak	79				

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 zbog nedovoljne kvalifikacije za rashladno sredstvo R32

Svaku aktivnost koja zahtijeva otvaranje uređaja i zapečaćenih sastavnica smije provesti samo stručna osoba koja ima znanja o posebnim svojstvima i opasnostima rashladnog sredstva R32.

Za radove na krugu rashladnog sredstva potrebna su specifična stručna znanja o rashladnoj tehnici koja odgovaraju lokalnim zakonima. U to spadaju i posebna stručna znanja o rukovanju sa zapaljivim rashladnim

sredstvima, odgovarajućem alatu i potrebnoj zaštitnoj opremi.

- ▶ Pridržavajte se lokalnih zakona i propisa.

1.2.3 Opasnost od požara ili eksplozije uslijed pogrešnog skladištenja

Proizvod sadrži zapaljivo rashladno sredstvo R32. Kod propusnosti u kombinaciji s izvorom požara postoji opasnost od požara ili eksplozije.

- ▶ Skladištite proizvod samo u prostorijama u kojima nema trajnih izvora požara. Takvi izvori požara su na primjer otvorena vatra, uključeni plinski uređaj ili električni grijač.

1.2.4 Opasnost po život zbog vatre ili eksplozije zbog propusnosti u krugu rashladnog sredstva

Proizvod sadrži zapaljivo rashladno sredstvo R32. U slučaju propusnosti rashladno sredstvo koje izlazi može zbog miješanja sa zrakom stvoriti zapaljivu atmosferu. Postoji opasnost od požara i eksplozije. U slučaju požara mogu nastati toksične i nagrizajuće tvari poput karbonil fluorida, ugljičnog monoksida ili vodikovog fluorida.

- ▶ Ako radite na otvorenom proizvodu, onda prije početka i tijekom radova provjerite postoji li propusnost uređajem za provjeru propusnosti plina.
- ▶ Sam uređaj za provjeru propusnosti plina ne smije biti izvor požara. Uređaj za provjeru propusnosti plina mora biti kalibriran za rashladno sredstvo R32 i podešen na donju granicu eksplozivnosti od $\leq 25\%$.
- ▶ Ako sumnjate na propusnost, onda ugasite sve otvorene vatre u okolini.
- ▶ Ako postoji propusnost koja zahtjeva postupak zavarivanja, onda uklonite svo rashladno sredstvo iz sustava ili ga izolirajte (putem zapornog ventila) u područje sustava u kojem nema propusnosti.
- ▶ Izvore požara držite dalje od proizvoda. Izvori požara su npr. otvoreni plamen, vruće površine s više od $550\text{ }^{\circ}\text{C}$, električni uređaji i alati koji mogu izazvati požar ili statičko rasterećenje.

1.2.5 Opasnost po život uslijed zagušljive atmosfere zbog propusnosti u krugu rashladnog sredstva

Proizvod sadrži zapaljivo rashladno sredstvo R32. Kod propusnosti rashladno sredstvo može stvarati zagušljivu atmosferu. Postoji opasnost od gušenja.

- ▶ Imajte na umu da rashladno sredstvo ima veću gustoću od zraka i da se može akumulirati u blizini tla.
- ▶ Pazite da rashladno sredstvo nema miris.
- ▶ Pazite da se rashladno sredstvo ne akumulira u udubljenju.
- ▶ Pazite da rashladno sredstvo ne dospije u unutrašnjost objekta putem otvora na objektu.
- ▶ Pazite da rashladno sredstvo ne dospije namjerno u kanalizacijski sustav.

1.2.6 Opasnost po život zbog vatre ili eksplozije prilikom uklanjanja rashladnog sredstva

Proizvod sadrži zapaljivo rashladno sredstvo R32. Rashladno sredstvo može stvoriti zapaljivu atmosferu uslijed miješanja sa zrakom. Postoji opasnost od požara i eksplozije. U slučaju požara mogu nastati toksične i nagrizajuće tvari poput karbonil fluorida, ugljičnog monoksida ili vodikovog fluorida.

- ▶ Radove provodite samo ako ste ovlašteni za rad s rashladnim sredstvom R32.
- ▶ Nosite osobnu zaštitnu opremu i ponesite vatrogasni aparat.
- ▶ Koristite samo alate i uređaja koji su dopušteni za rashladno sredstvo R32 i koji su u besprijekorom stanju.
- ▶ Uvjerite se da nema zraka u krugu rashladnog sredstva, u alatima ili uređajima koji provode rashladno sredstvo ili u boci s rashladnim sredstvom.
- ▶ Rashladno sredstvo ne smije crpiti pomoću kompresora u vanjsku jedinicu, odn. ne smije se provoditi postupak pump-down.

1.2.7 Opasnost po život od strujnog udara

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

Prije radova na proizvodu:

- ▶ Proizvod dovedite u beznaponsko stanje tako što ćete isključiti sva strujna napajanja u svim polovima (električni separator prenaponske kategorije III za potpuno odvajanje, npr. osigurač ili zaštitna mrežna sklopka).
- ▶ Osigurajte od ponovnog uključivanja.
- ▶ Pričekajte barem 30 min dok se kondenzatori ne isprazne.
- ▶ Provjerite nepostojanje napona.

1.2.8 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.

1.2.9 Opasnost od opekline i oparina uslijed vrućih sastavnih dijelova

- ▶ Na tim sastavnim dijelovima radite tek kada se rashlade.

1.2.10 Rizik od ekoloških šteta izazvanih rashladnim sredstvom

Proizvod sadrži rashladno sredstvo R32. Rashladno sredstvo ne smije dospjeti u atmosferu. R32 predstavlja fluorirani staklenički plin koji je registriran Kyoto-protokolom s GWP 675 (GWP = Global Warming Potential). Ako dospije u atmosferu, djeluje 675 puta više od prirodnog stakleničkog plina CO₂.

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

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



1.2.11 Rizik od materijalne štete uslijed neprikladnog alata

- ▶ Koristite propisni alat.

1.2.12 Opasnost od ozljeda prilikom rastavljanja oplata proizvoda.

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

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

1.2.13 Opasnost od izgaranja odn. smrzavanja uslijed hladnih sastavnih dijelova

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

- ▶ Zbog toga prije rada obavezno stavite 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

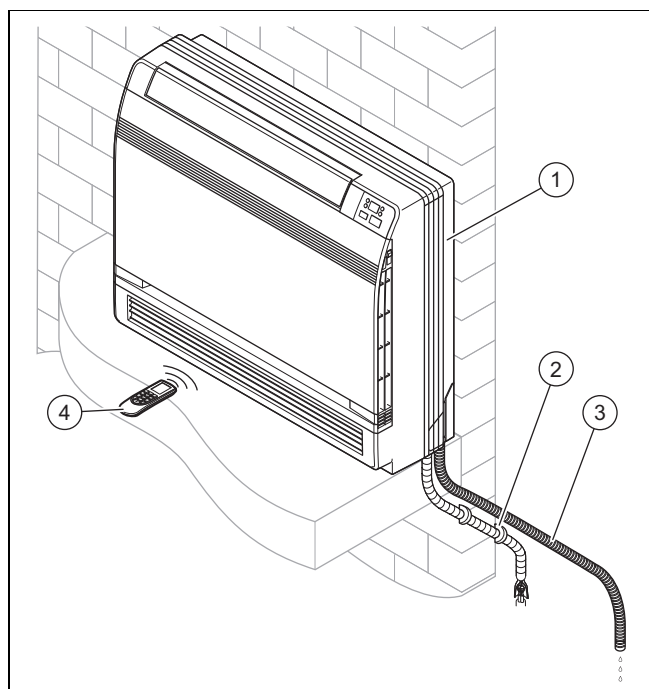
Ove upute važe isključivo za sljedeće proizvode:

Broj artikla proizvoda

Unutarnja jedinica VAM1-025CNI	8000010733
Unutarnja jedinica VAM1-035CNI	8000010728

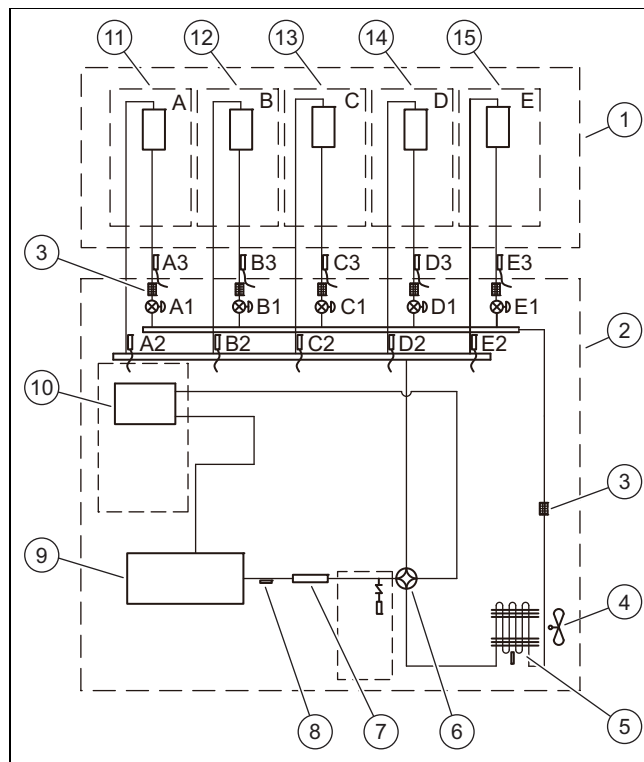
3 Opis proizvoda

3.1 Struktura proizvoda



- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1 Unutarnja jedinica | 3 Ispusno crijevo za kondenzate |
| 2 Priključci i ocjevljenja | 4 Daljinsko upravljanje |

3.2 Shema sustava rashladnog sredstva



- | | |
|--------------------------------|--|
| 1 Unutarnja jedinica | 14 Izmjenjivač topline D |
| 2 Vanjska jedinica | 15 Izmjenjivač topline E |
| 3 Filter | A1, Elektronički ekspanzijski ventil |
| 4 Ventilator | B1, |
| 5 Izmjenjivač topline | C1, |
| 6 Četveroputni ventil | D1, |
| 7 Zaštita od buke | E1 |
| 8 Osjetnik izlazne temperature | A2, Osjetnik temperature voda vrućeg plina |
| 9 Kompresor inverter | C2, |
| 10 Graničnik plin-tekućina | D2, |
| 11 Izmjenjivač topline A | E2 |
| 12 Izmjenjivač topline B | A3, Osjetnik temperature voda tekućine |
| 13 Izmjenjivač topline C | B3, |
| | C3, |
| | D3, |
| | E3 |

3.3 CE oznaka



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

Uvid u izjavu o sukladnosti moguće je dobiti kod proizvođača.

3.4 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.

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 unesite tvorničku količinu punjenja rashladnog sredstva (pogledajte tipsku pločicu), dodatnu količinu punjenja rashladnog sredstva kao i ukupnu količinu punjenja.
- ▶ Postavite naljepnicu pored tipske pločice jedinice.

3.4.2 Na etiketi ispunite stanje rashladnog sredstva

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP:675

1 = kg

2 = kg

1 + 2 = kg

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

6 5

1 Tvorničku količinu rashladnog sredstva jedinice vidi na tipskoj pločici jedinice.

2 Dodatna količina rashladnog sredstva (napunjeno na licu mjesta).

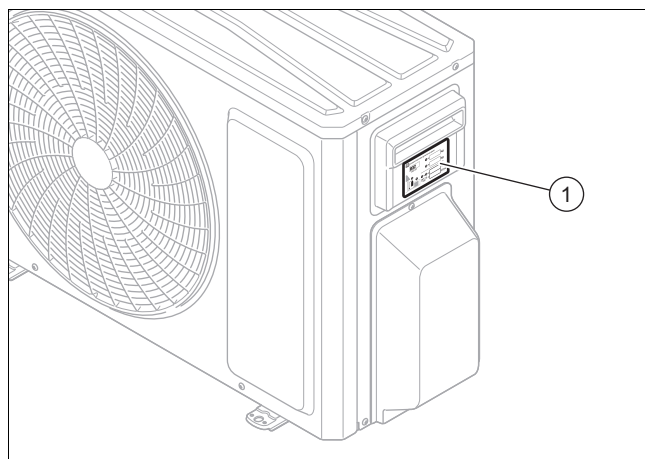
3 Ukupna količina rashladnog sredstva.

4 Emisija stakleničkih plinova ukupne količine rashladnog sredstva izražena u tonama kao ekvivalent CO₂ (zaokruženo na 2 decimale).

5 Vanjska jedinica.

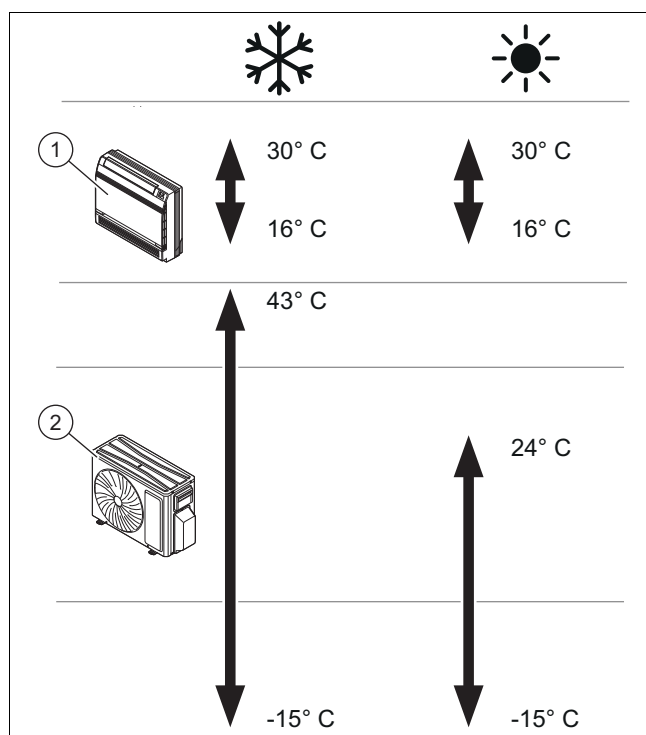
6 Boca rashladnog sredstva i ključ za punjenje.

3.4.3 Nalijepite etiketu sa stanjem rashladnog sredstva



- ▶ Kad instalater pravilno napiše podatke na etiketu (1) tintom koja se ne briše, mora ju nalijepiti na desnu stranu vanjske jedinice, kao što je prikazano na slici.

3.5 Dopušteno područje temperature za rad



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).

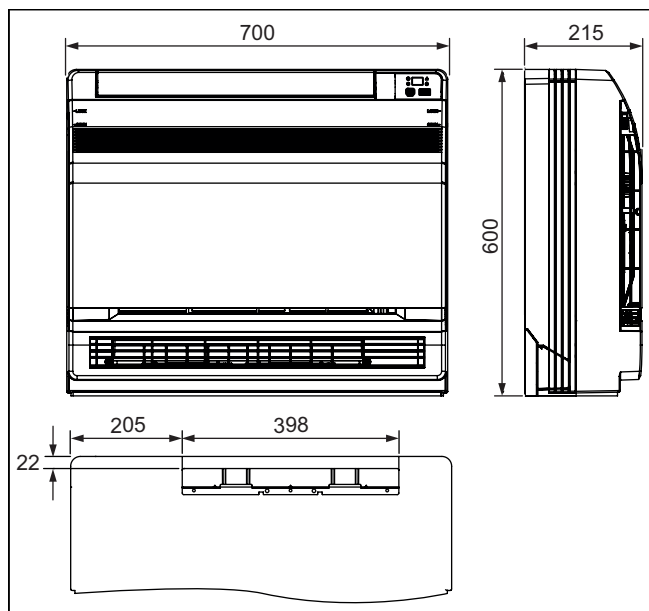
4.1 Provjera opsega isporuke

- ▶ Provjerite isporučeni materijal.

Broj	Opis
1	Unutarnja jedinica
1	Daljinsko upravljanje
1	Zidno postolje
2	Vijci zidnog podnožja
2	Baterije AAA
2	Matice
1	Vrećica s elementima
1	Izolacija za cijevi
1	Vrećica s uputama

4.2 Dimenzije

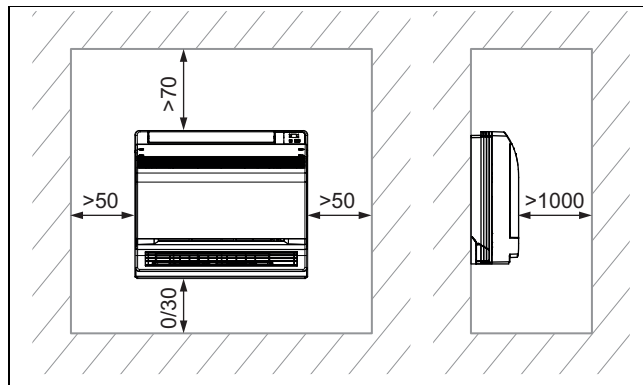
4.2.1 Dimenzije unutarnje jedinice



4.2.1.1 Promjer cijevi priključnih kabela

	Vanjski promjer
Vod tekućine	6 mm (1/4")
Vod vrućeg plina	9,52 mm (3/8")
Crijevo za odvod kondenzata	31 mm

4.3 Minimalna udaljenost prilikom instalacije



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

5 Montaža unutarnje jedinice

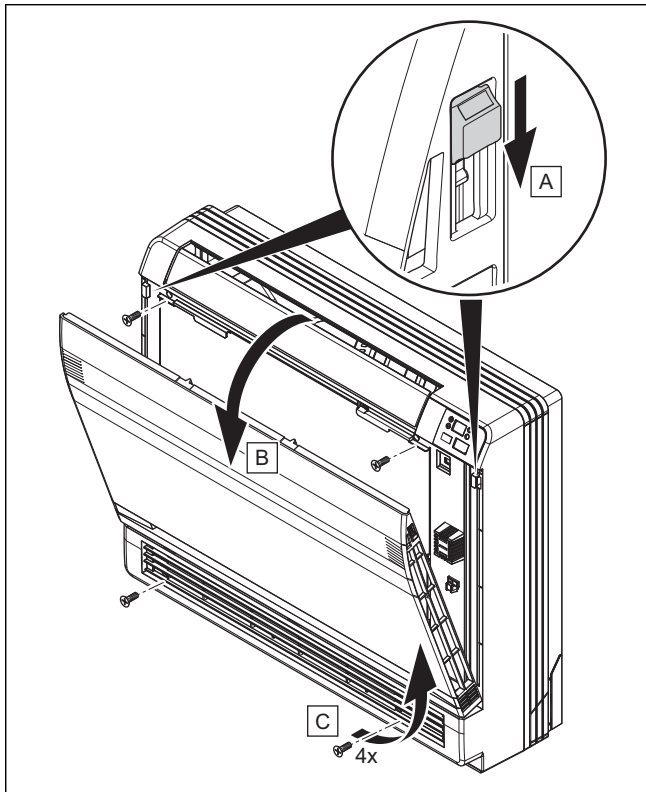
5.1 Zahtjevi za mjesto postavljanja

- ▶ Odaberite mjesto za montažu koje može nositi težinu unutarnje jedinice.
- ▶ Kako biste izbjegli onečišćenje filtra zraka, nemojte montirati proizvod na jako prašnjavom mjestu.
- ▶ Montirajte unutarnju jedinicu na mjestu na kojem ulaz i izlaz zraka ne mogu biti blokirani.
- ▶ Montirajte unutarnju jedinicu tako da se kondenzat može ispustiti putem voda za ispuštanje kondenzata.
- ▶ Nemojte montirati unutarnju jedinicu u blizini izvora topline, zapaljivih i eksplozivnih plinova i para.
- ▶ Montirajte unutarnju jedinicu i električni priključni kabel s minimalno 1 m razmaka od televizijskih i radio uređaja kako biste izbjegli interferenciju i buku.
- ▶ Planirajte dovoljno mjesta za održavanje, pogledajte minimalne udaljenosti.
- ▶ Obratite pozornost na nacionalne standarde i lokalne propise.

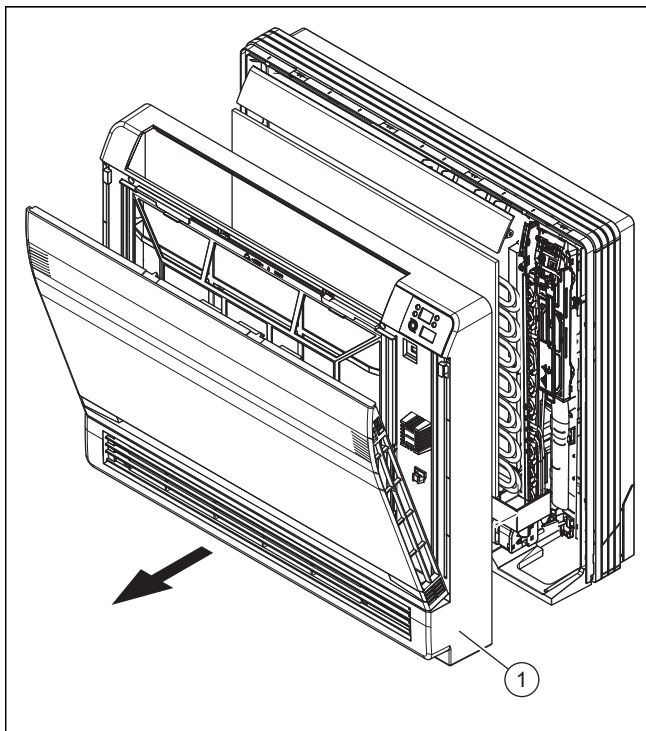
5.2 Korištenje montažnog predloška

- ▶ Koristite montažni predložak kako biste odredili mjesta na kojima trebate izbušiti rupe i napraviti otvore.

5.3 Demontaža prednje oplate

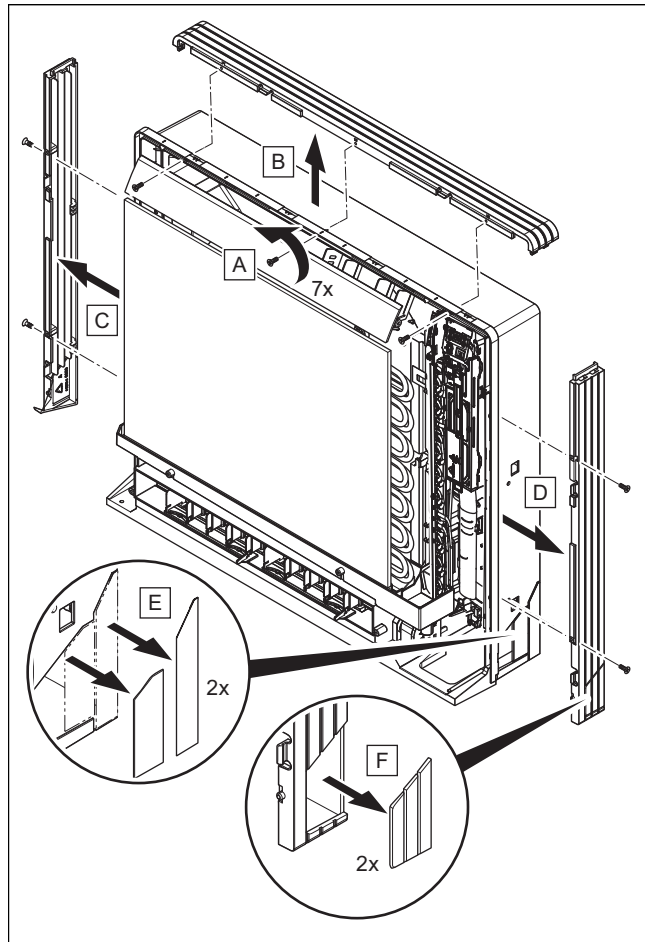


1. Otvorite čeonu zavjesu.
2. Uklonit 4 vijka.



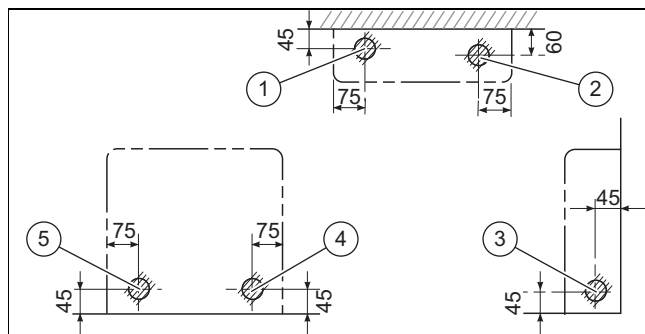
3. Povucite prednju oplatu (1) prema naprijed.

5.4 Priprema proizvoda za bočno vođenje cijevi



1. Uklonit 7 vijaka.
2. Uklonite gornju oplatu (2 ušice).
3. Uklonite lijevu i desnu oplatu (2 ušice na svakoj strani).
4. Kliještima uklonite dijelove s prorezima na donjim okvirima i bočnoj oplati.
5. Montirajte oplatu obrnutim redoslijedom.

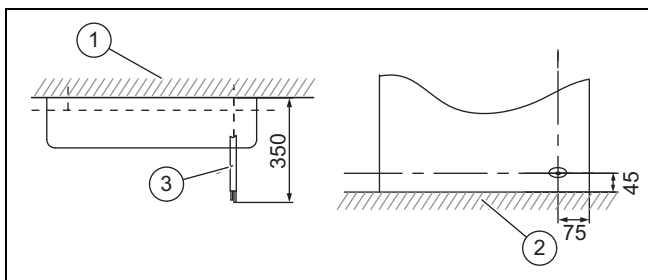
5.5 Priprema kućišta za provođenje voda rashladnog sredstva



- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| 1 Cjevovod na donjoj strani lijevo | 3 Cjevovod lijevo/desno |
| 2 Cjevovod na donjoj strani desno | 4 Cjevovod desno straga |
| | 5 Cjevovod lijevo straga |

► Izbušite kućište na označenim mjestima. Otvor treba iznositi otprilike 65 mm.

- Mjesto otvora ovisi o strani na kojoj izlazi cjevovod.
- ▶ Kako bi priključak bio lakši, pazite na dovoljno mjesta oko cjevovoda.

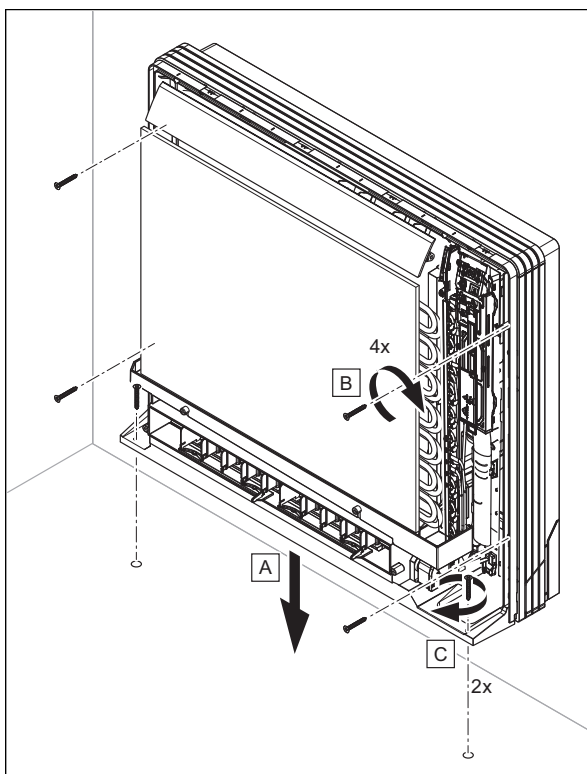


- | | | | |
|---|-----|---|-------------------------|
| 1 | Zid | 3 | Vod rashladnog sredstva |
| 2 | Pod | | |

- ▶ Postavite minimalno 2,5 m dugi cjevovod kako biste izbjegli eventualne zvukove i vibracije koje izlaze iz vanjske jedinice.
 - Mehaničko stvaranje zvukova i vibracija ovisi o tome gdje je i kako instalirana vanjska jedinica.
- ▶ Pridržavajte se uputa za instaliranje za duljine cjevovoda vanjske jedinice.

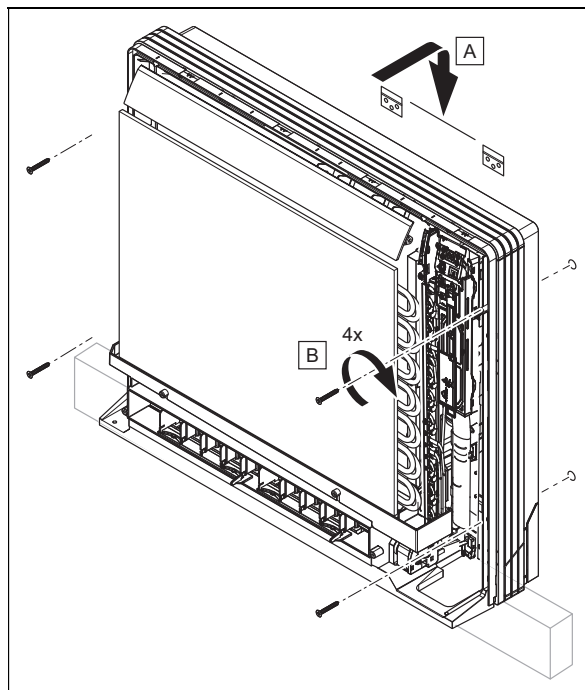
5.6 Montaža proizvoda

1. Provjerite nosivost zida.
 - Vodite računa o ukupnoj težini proizvoda.
 - Bruto težina: 18,5 kg
2. Koristite samo materijal za pričvršćivanje koji je dopušten za zid odn. pod.
3. **Alternativa – Instalacija na pod:**



- ▶ Pričvrstite kućište pomoću 4 vijka na zid i pomoću 2 vijka na pod.

4. Alternativa – Instalacija na zid:



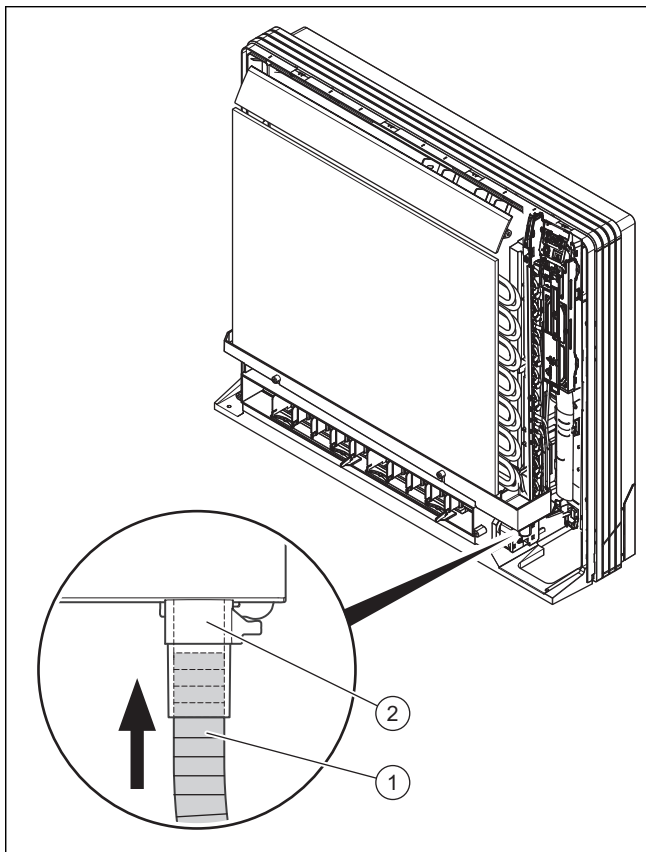
- ▶ Montirajte nosač.
- ▶ Objesite proizvod na nosač.
- ▶ Pričvrstite kućište pomoću 4 vijka na zid.

6 Hidraulička instalacija

6.1 Rukovanje s crijevom za ispuštanje kondenzata

- ▶ Uvjerite se da zrak cirkulira u čitavom crijevu za ispuštanje kondenzata, kako biste osigurali slobodno curenje kondenzata. U suprotnom kondenzati mogu istjecati preko kućišta u unutarnju jedinicu.
- ▶ Montirajte crijevo za ispuštanje kondenzata bez savijanja kako se ne bi došlo do prekida protoka vode.
- ▶ Ako crijevo za ispuštanje kondenzata instalirate vani, postavite termičku izolaciju kako biste spriječili smrzavanje.
- ▶ Ako crijevo za ispuštanje kondenzata instalirate u sobu, također postavite termičku izolaciju.
- ▶ Izbjegavajte instalaciju crijeva za ispuštanje kondenzata s povišenom putanjom, sa slobodnim dijelovima uronjenim u vodu ili valovima.
- ▶ Crijevo za odvod kondenzata instalirajte tako da slobodni kraj nije ostavljen u blizini izvora neugodnih mirisa, kako oni ne bi mogli prodrijeti u prostoriju.

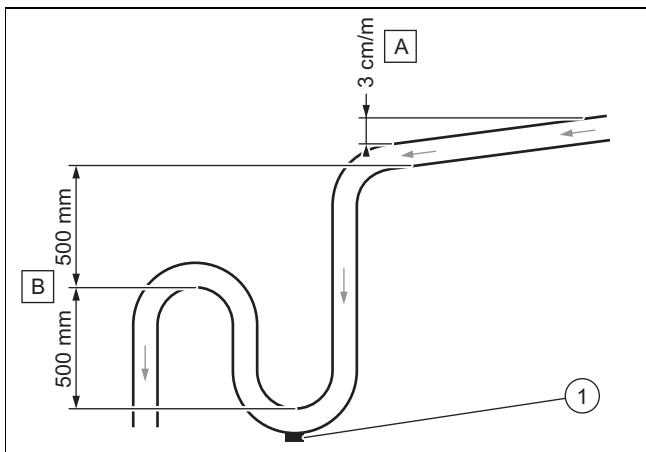
6.2 Priklučivanje crijeva za odvod kondenzata



- ▶ Utaknite crijevo za odvod kondenzata (1) u podupirač (2) u posudu za ispušt sve dok se ne uglavi na obujmicu.

6.3 Postavljanje crijeva za odvod kondenzata

- ▶ Pridržavajte se razmaka i nagiba kako bi kondenzat propisno istjecao na izlazu proizvoda.



- ▶ Pridržavajte se minimalnog nagiba (A) kako biste osigurali odvod kondenzata.
- ▶ Instalirajte prikladan odvodni sustav (B), kako biste izbjegli stvaranje mirisa.
- ▶ Postavite čepove za pražnjenje (1) na dno hvatača kondenzata. Pobrinite se da se čep može brzo demontirati.
- ▶ Pravilno pozicionirajte crijevo za odvod kondenzata, tako da ne nastaje mehanički napon na priključku odvoda proizvoda.

6.4 Priklučivanje cijevi za rashladno sredstvo



Napomena

Instalacija je jednostavnija ako se prvo spoji cijev za vrući plin. Cijev za vrući plin 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 prekriti izolacijskom trakom moguće točke odvajanja izolacije ili izolirajte nezaštićene cijevi za rashladno sredstvo odgovarajućim materijalom koji se koristi u rashladnim sustavima.

6.5 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 isпусти sav dušik iz jedinice.

7 Elektroinstalacija

7.1 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.

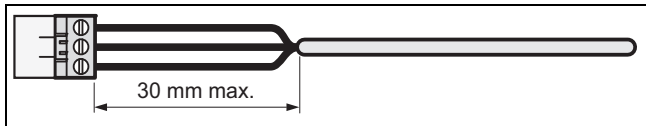
- ▶ Elektroinstalaciju smije provoditi samo ovlašteni serviser.

7.2 Prekid dovoda struje

- ▶ Prije nego što uspostavite električne priključke prekinite dovod struje.

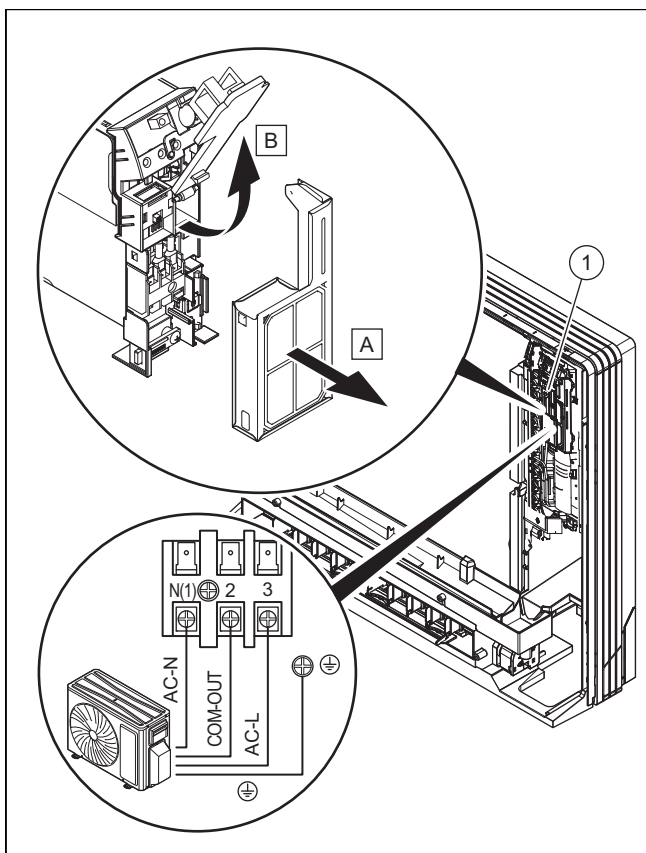
7.3 Spajanje kabelom

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 tu-ljac na kraj provodnika.
7. Provjerite jesu li sve žile mehanički učvršćene u stezaljkama utikača. Po potrebi ponovno potvrdite.

7.4 Električno priključivanje unutarnje jedinice na vanjsku jedinicu



1. Priključite vod sukladno električnom planu (→ Dodatak C) na priključnu stezaljku (1).
2. Montirajte prednju oplatu. Prilikom demontaže optate postupite obrnutim redoslijedom. (→ Poglavlje 5.3)

8 Predaja korisniku

- ▶ Nakon završetka instalacije pokažite korisniku položaj i funkciju sigurnosnih uređaja.
- ▶ Posebnu pozornost skrenite na sigurnosne napomene koje korisnik mora poštivati.
- ▶ Korisnika informirajte o nužnosti održavanja proizvoda u propisanim intervalima.
- ▶ Ako su Vam u radu više od jedne unutarnje jedinice, onda programirajte isti način rada (grijanje ili hlađenje). U suprotnom dolazi do suprotnosti načina rada i na unutarnjoj jedinici se prikazuje dojava greške.

9 Uklanjanje smetnji

Prepoznavanje i uklanjanje smetnje (→ Dodatak A)

Kôdovi greške (→ Dodatak B)

9.1 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.

10 Inspekcija i održavanje

10.1 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.

10.2 Održavanje proizvoda

Jednom mjesečno

- ▶ Provjerite čistoću filtra zraka.
 - Filtar zraka napravljen je od vlakana i može se očistiti vodom.

Svaki 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.

11 Razgradnja na kraju životnoga vijeka

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

12 Recikliranje i zbrinjavanje otpada

Zbrinjavanje ambalaže

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

Zbrinjavanje proizvoda



■ Ako je proizvod obilježen sljedećom oznakom:

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

Brisanje osobnih podataka

Osobne podatke mogu zlouporabiti neovlaštene treće osobe.

Ako proizvod sadrži osobne podatke:

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

13 Servisna služba za korisnike

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

A Prepoznavanje i uklanjanje smetnje

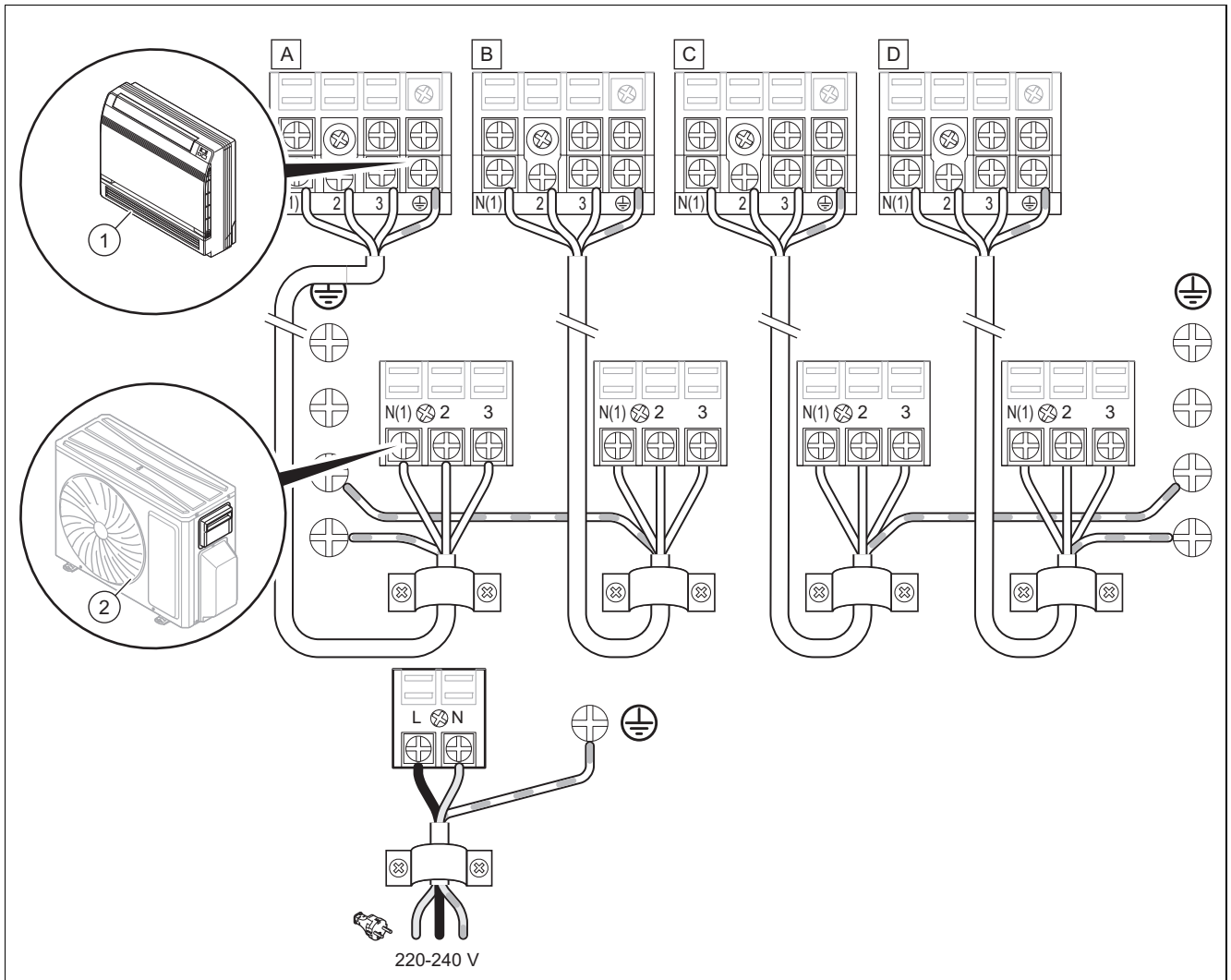
Smetnje	Mogući uzroci	Rješenja
Nakon uključivanja jedinice displej ne svijetli, a kod aktiviranja funkcije ne oglašava se zvučni signal.	Mrežni dio nije priključen ili priključak na strujno napajanje nije ispravan.	Provjerite ima li smetnji u strujnom napajanju. Ako da, pričekajte dok se ne pojavi strujno napajanje. Ako ne, provjerite krug strujnog napajanja i uvjerite se da je mreni utikač priključen.
Odmah nakon uključivanja jedinice gasi se FID sklopka stana. Nakon uključivanja jedinice dolazi do prekida struje.	Ožičenje nije ispravno priključeno ili je u lošem stanju, vlaga u elektrici. Odabrana FID sklopka 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 FID sklopku.
NEDOVOLJNO DJELOVANJE HLAĐENJA ILI GRIJANJA		
Provjerite temperaturu podešenu na daljinskom upravljanju.	Podešena temperatura nije ispravna.	Prilagodite podešenu temperaturu.
Snaga ventilatora je jako mala.	Broj okretaja motora ventilatora unutarnje jedinice je premali.	Broj okretaja ventilatora podesite na veći ili srednji stupanj.
Zvukovi smetnji. Nedovoljno djelovanje hlađenja ili grijanja. Nedovoljna ventilacija.	Filtar unutarnje jedinice je zaprljan ili začepljen.	Provjerite je li filtari zaprljani i po potrebi ga očistite.
Jedinica u radu grijanja izbacuje hladni zrak.	Neispravna funkcija četverputnog 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. Curenje vode u ispusnom vodu.	Ispusni vod je začepljen. Ispusni vod nema dovoljni nagib. Ispusni vod je neispravan.	Uklonite strano tijelo iz ispusnog voda. Zamijenite ispusni 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 Kôdovi greške

Oznaka kvara	Displej	Status proizvoda	Mogući uzroci
	Kôd		
Zaštita sustava od visokog tlaka	E1	U radu hlađenja i sušenja svi potrošači idu izvan pogona, s iznimkom ventilatora unutarnje jedinice. Tijekom pogona grijanja zaustavlja se kompletan sustav.	Previše rashladnog sredstva Loša izmjena topline (uključujući začepljenje izmjenjivača topline nečistoćom i uvjetima emisije)
Zaštita sustava od niskog tlaka	E3	Displej prikazuje E3 sve dok niskotlačna sklopka ne zaustavi rad.	Zaštita od preniskog tlaka Zaštita sustava od preniskog tlaka Zaštita kompresora od preniskog tlaka
Zaštita od visoke temperature istrošenog zraka kompresora	E4	U radu hlađenja i pogonu grijanja zaustavljaju se kompresor i ventilator vanjske jedinice, dok ventilator unutarnje jedinice dalje radi. Tijekom pogona grijanja zaustavljaju se svi potrošači.	Pogledajte otklanjanje grešaka (zaštita izlaza zraka, preopterećenje)
Zaštita od preopterećenja struje	E5	U radu hlađenja i pogonu grijanja zaustavljaju se kompresor i ventilator vanjske jedinice, dok ventilator unutarnje jedinice dalje radi. Tijekom pogona grijanja zaustavljaju se svi potrošači.	Dovod struje je nestabilan, odstupanja su velika. Dovod struje nije dovoljan, opterećenje je previsoko. Isparivač je zaprljan.
Kvar komunikacije između unutarnje i vanjske jedinice	E6	U radu hlađenja zaustavlja se kompresor, dok ventilator unutarnje jedinice dalje radi. Tijekom pogona grijanja zaustavlja se kompletan sustav.	Obratite pozornost na analizu smetnji.
Zaštita od previsoke temperature	E8	U radu hlađenja zaustavlja se kompresor, dok ventilator unutarnje jedinice dalje radi. Tijekom pogona grijanja zaustavlja se kompletan sustav.	Obratite pozornost na analizu smetnji, (preopterećenje, otpornost na visoke temperature).
Kvar utičnog mosta	C5	Bežično daljinsko upravljanje i tipke funkcioniraju, ali ne mogu izvršiti odgovarajuću funkciju.	Nema utičnog mosta na elektroničkoj ploči. Utični most je pogrešno postavljen. Utični most je oštećen. Neispravan sklop elektroničke ploče.
Otvoreni strujni krug/kratki spoj osjetnika sobne temperature	F1	U radu hlađenja i pogonu grijanja unutarnja jedinica radi dok su ostali potrošači zaustavljeni. Tijekom pogona grijanja zaustavlja se kompletan sustav.	Kontakt između osjetnika sobne temperature i glavne elektroničke ploče je labav i nije ispravan. Komponente na elektroničkoj ploči su ispale i uzrokovale su krati spoj. Osjetnik sobne je neispravan (provjeriti u tablici otpora osjetnika). Neispravna glavna elektronička ploča.
Otvoren strujni krug/kratki spoj osjetnika temperature isparivača (unutarnja jedinica)	F2	Sustav zaustavlja rad čim se postigne podešena temperatura. Hlađenje, sušenje: unutarnji motor ventilatora i ostali potrošači se zaustavljaju. Grijanje: sustav zaustavlja rad	Kontakt između osjetnika temperature isparivača (unutarnja jedinica) i glavne elektroničke ploče nije ispravno priključen. Komponente na elektroničkoj ploči su ispale i uzrokovale su krati spoj. Osjetnik temperature isparivača (unutarnja jedinica) je neispravan (provjeriti u tablici otpora osjetnika) Neispravna glavna elektronička ploča.
Otvoren strujni krug/kratki spoj vanjskog osjetnika	F3	U radu hlađenja i sušenja zaustavlja se kompresor dok ventilator unutarnje jedinice dalje radi. Tijekom pogona grijanja zaustavlja se kompletan sustav.	Vanjski osjetnik nije ispravno priključen ili je neispravan)provjerite u tablici otpora osjetnika).
Otvoren strujni krug/kratki spoj osjetnika temperature vanjskog kondenzatora	F4	U radu hlađenja i sušenja zaustavlja se kompresor dok ventilator unutarnje jedinice dalje radi. Tijekom pogona grijanja zaustavlja se kompletan sustav.	Vanjski osjetnik nije ispravno priključen ili je neispravan)provjerite u tablici otpora osjetnika).
Otvoren strujni krug/kratki spoj osjetnika temperature izlaza (vanjska jedinica)	F5	U radu hlađenja i sušenja kompresor se isključuje nakon otprilike 3 minute rada, dok ventilator unutarnje jedinice i dalje radi. Tijekom pogona grijanja zaustavlja se kompletan sustav nakon što je radio otprilike 3 minute.	Vanjski osjetnik nije ispravno priključen ili je neispravan)provjerite u tablici otpora osjetnika). Glava osjetnika temperature nije umetnuta u bakrenu cijev.

Oznaka kvara	Displej	Status proizvoda	Mogući uzroci
	Kôd		
Zaštita faze struje kompresora	P5	U radu hlađenja i sušenja zaustavlja se kompresor dok ventilator unutarnje jedinice dalje radi. Tijekom pogona grijanja zaustavlja se kompletan sustav.	Pogledajte analizu smetnji (IPM zaštita, gubitak zaštite sinkronizacije i zaštite od preopterećenja faze struje za kompresor.
Zaštita modula od visoke temperature	P8	U radu hlađenja zaustavlja se kompresor, dok ventilator unutarnje jedinice dalje radi. Tijekom pogona grijanja zaustavlja se kompletan sustav.	Nakon što je čitav sustav 20 minuta bio bez struje: provjerite ima li dovoljno paste otporne na toplinu na IPM modulu elektroničke ploče AP1 i je li radiator fiksno umetnut. Ako ovo ne koristi, zamijenite elektroničku ploču AP1.
Zaštita od preopterećenja kompresora	H3	U radu hlađenja i sušenja zaustavlja se kompresor dok ventilator unutarnje jedinice dalje radi. Tijekom pogona grijanja zaustavlja se kompletan sustav.	Stezaljka ožičenja OVC-COMP je olabavila. U normalnom stanju otpor za ovu stezaljku treba iznositi manje od 1 Ω. Pogledajte analizu pogrešnog funkcioniranja (zaštita od curenja, preopterećenje).
Motor ventilatora (unutarnja jedinica) ne radi	H6	Motor ventilatora (unutarnja jedinica), motor ventilatora (vanjska jedinica), kompresor i električno grijanje prestaju raditi, vodeća lamela ostaje u trenutnom položaju.	Loš kontakt stezaljke povratne dojave DC motora. Loš kontakt na strani upravljanja DC motora. Kvar motora. Kvar kruga prepoznavanja glavne elektroničke ploče.
Kvar motora ventilatora (vanjska jedinica)	L3	Kvar motora ventilatora (vanjska jedinica) uzrokuje zaustavljanje kompresora.	Neispravan motor ventilatora. Sustav blokira. Utikač je labav.
Strujni osigurač	L9	Kompresor zaustavlja rad, vanjski motor ventilatora zaustavlja se 30 sekundi kasnije, 3 minute kasnije motor ventilatora i kompresor ponovno se pokreću.	Za zaštitu elektronskih komponenti prilikom prepoznavanja visoke snage.
Unutarnja i vanjska jedinica međusobno ne odgovaraju	LP	Kompresor i motor ventilatora vanjske jedinice ne mogu raditi.	Unutarnja i vanjska jedinica međusobno ne odgovaraju
Nedefinirana greška vanjske jedinice	oE	U radu hlađenja zaustavljaju se kompresor i ventilator vanjske jedinice, dok ventilator unutarnje jedinice i dalje radi. Tijekom pogona grijanja zaustavljaju se kompresor i ventilator vanjske i unutarnje jedinice.	Vanjski osjetnik prekoračuje područje rada sustava (npr. manje od -20 °C ili više od 60 °C za hlađenje; više od 30 °C za grijanje). Greška pokretanja kompresora? Nisu li kabeli čvrsto povezani? Je li kompresor neispravan? Je li elektronička ploča neispravna?
Neispravna funkcija prepoznavanja struje kompletne jedinice	U5	U radu hlađenja i sušenja zaustavlja se kompresor dok ventilator unutarnje jedinice dalje radi. Tijekom pogona grijanja zaustavlja se kompletan sustav.	Smetnja rasklopnog kruga na elektroničkoj ploči AP1 vanjske jedinice. Zamijenite elektroničku ploču AP1 vanjske jedinice.
4-putni ventil ne funkcionira normalno	U7	Ako se pojavi smetnja tijekom pogona grijanja, isključuje se kompletan sustav.	Opskrbni napon je manji od 175 V. Stezaljka ožičenja 4 V je olabavila ili je slomljena. Zamijenite stezaljku ožičenja 4 V.

C Električni plan za priključak unutarnje jedinice na vanjsku jedinicu

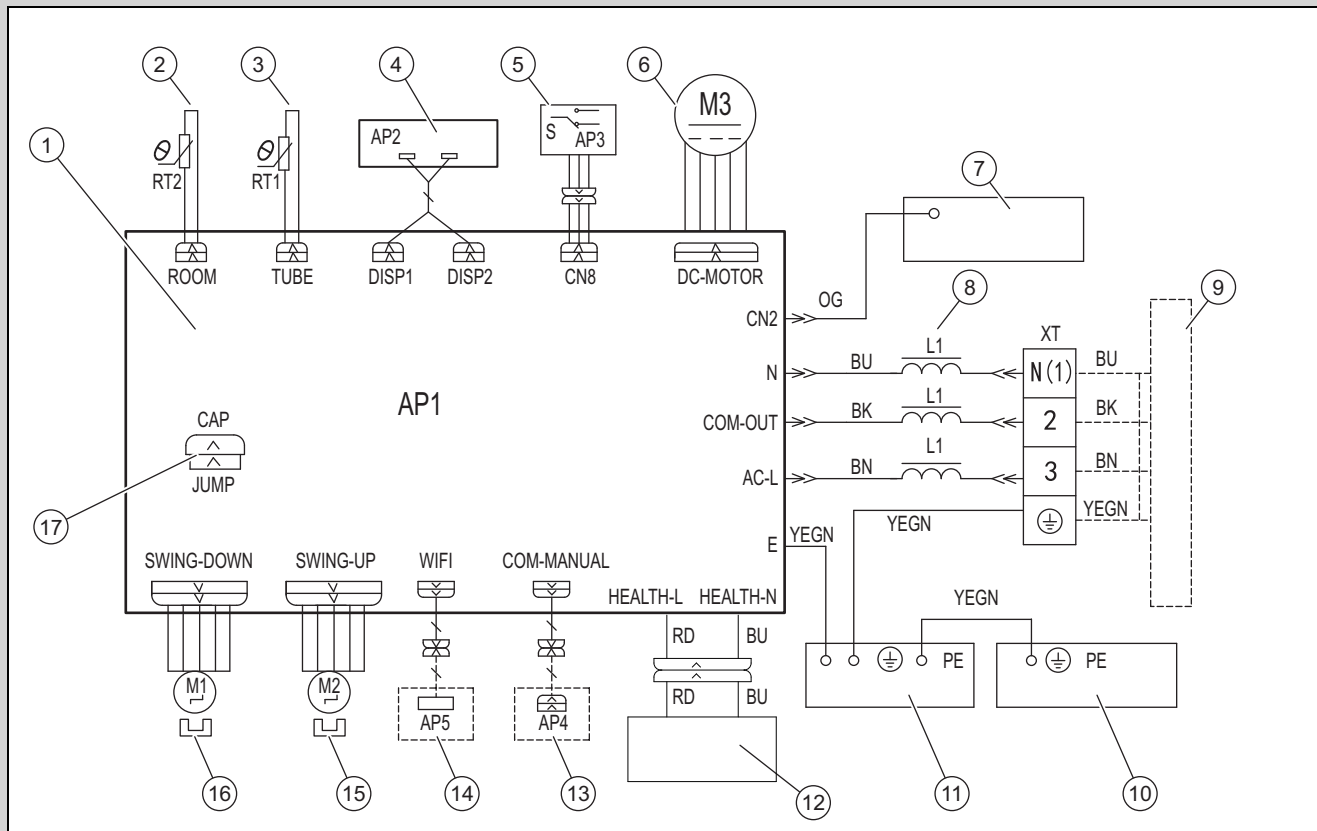


1 Unutarne jedinice

2 Vanjska jedinica

D Električni planovi

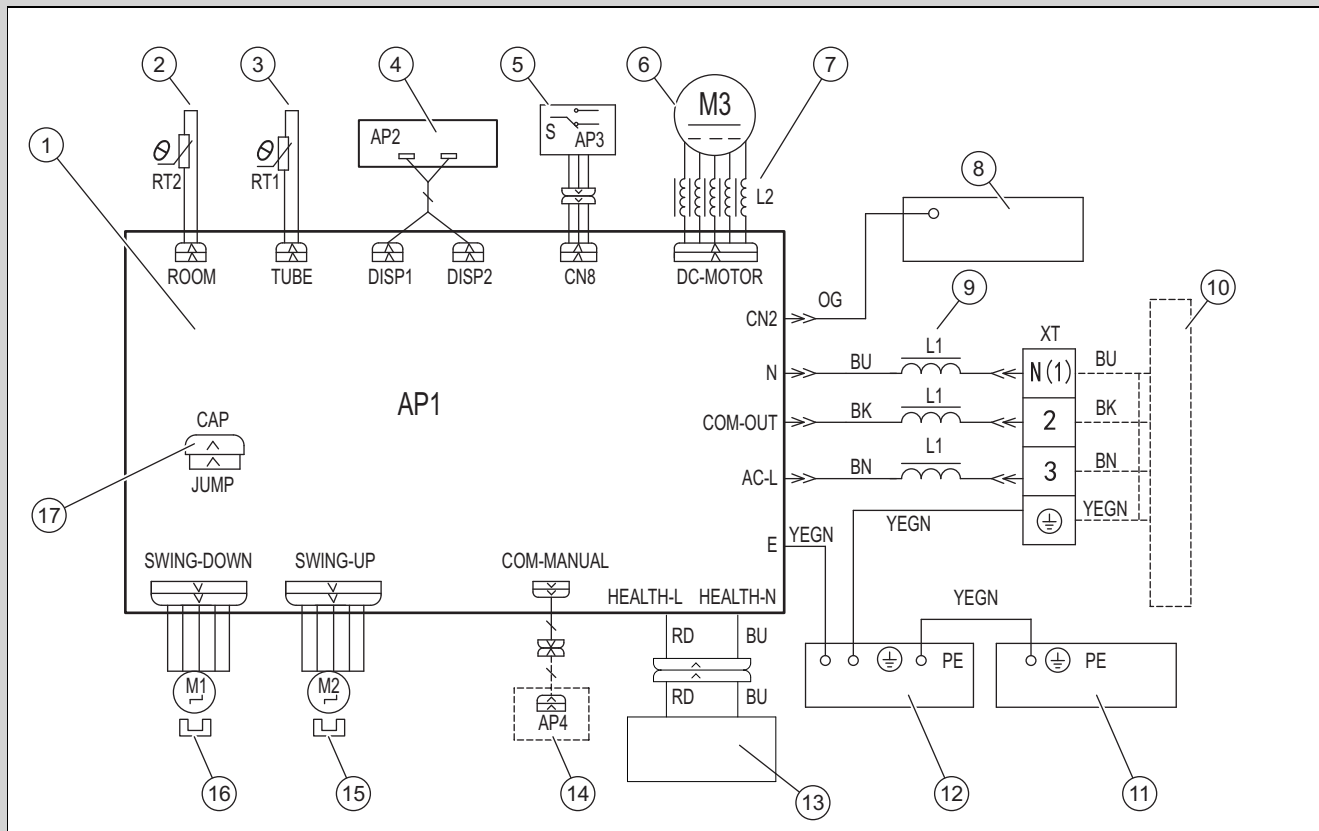
Sljedeći električni planovi mogu se izmijeniti bez prethodne najave. Poštujte pritom isporučeni električni plan.



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Elektronička ploča unutarnje jedinice | 10 | Kontrolna kutija |
| 2 | Osjetnik sobne temperature | 11 | Isparivač |
| 3 | Osjetnik temperature cijevi | 12 | Generator za hladnu plazmu |
| 4 | Elektronička ploča prijemnika i displej | 13 | Opcionalno: žični regulator |
| 5 | Tipka za odabir | 14 | Opcionalno: WiFi modul |
| 6 | Motor ventilatora | 15 | Koračni motor, oscilirajući prema gore |
| 7 | Kućište motora | 16 | Koračni motor, oscilirajući prema dolje |
| 8 | Magnetni prsten | 17 | Kapa utičnog mosta |
| 9 | Vanjska jedinica | | |

Kratice na elektroničkoj ploči

Kratice	Značenje	Kratice	Značenje	Kratice	Značenje
WH	bijela	VT	ljubičasta	BK	crna
YE	žuta	GN	zelena	OG	narančasta
RD	crvena	BN	smeđa		
YEGN	žuto/zeleno	BU	plava		



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Elektronička ploča unutarnje jedinice | 10 | Vanjska jedinica |
| 2 | Osjetnik sobne temperature | 11 | Kontrolna kutija |
| 3 | Osjetnik temperature cijevi | 12 | Isparivač |
| 4 | Elektronička ploča prijemnika i displej | 13 | Generator za hladnu plazmu |
| 5 | Tipka za odabir | 14 | Opcionalno: žični regulator |
| 6 | Motor ventilatora | 15 | Koračni motor, oscilirajući prema gore |
| 7 | Magnetni prsten | 16 | Koračni motor, oscilirajući prema dolje |
| 8 | Kućiče motora | 17 | Kapa utičnog mosta |
| 9 | Magnetni prsten | | |

E Tehnički podaci

Tehnički podaci – unutarnja jedinica

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Strujno napajanje	220-240 V~ / 50 Hz / 1-fazni	220-240 V~ / 50 Hz / 1-fazni
Strujno napajanje od	Vanjska jedinica	Vanjska jedinica
Snaga u radu hlađenja (min. - maks.)	2700 W (700 W - 3400 W)	3520 W (800 W - 4400 W)
Snaga u pogonu grijanja (min. - maks.)	2900 W (600 W - 3500 W)	3800 W (1100 W - 4400 W)
Tip ventilatora	Centrifugalni	Centrifugalni
Broj okretaja motora ventilatora kod hlađenja	650/560/530/480/430 /370/320 U/min	750/650/600/550/500/450/350 U/min
Broj okretaja motora ventilatora kod grijanja	650/560/530/480/430/370/320 U/min	750/650/600/550/500/450/350 U/min
Snaga motora ventilatora	30 W	30 W
Maksimalno opterećenje motora ventilatora	0,15 W	0,15 W
Osigurač	3,15 A	3,15 A
Razina snage zvuka hlađenje (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	39/36/33/31/29/26/23 db(A)	44/40/38/36/33/29/25 db(A)
Razina snage zvuka grijanje (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	38/36/32/30/28/25/22 db(A)	44/40/38/36/33/29/25 db(A)
Razina snage zvuka hlađenje (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 db(A)	54/50/48/46/43/39/35 db(A)
Razina snage zvuka grijanje (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 db(A)	54/50/48/46/43/39/35 db(A)

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Neto težina	15,5 kg	15,5 kg
Bruto težina	18,5 kg	18,5 kg

F Tablica s otporima osjetnika temperature

F.1 Osjetnik temperature okoliša za unutarnju jedinicu (15 K)

Temperatura (°C)	Otpor (kΩ)	Temperatura (°C)	Otpor (kΩ)	Temperatura (°C)	Otpor (kΩ)	Temperatura (°C)	Otpor (kΩ)
-19	138,1	20	18,75	59	3,848	98	1,071
-18	128,6	21	17,93	60	3,711	99	1,039
-17	121,6	22	17,14	61	3,579	100	1,009
-16	115	23	16,39	62	3,454	101	0,98
-15	108,7	24	15,68	63	3,333	102	0,952
-14	102,9	25	15	64	3,217	103	0,925
-13	97,4	26	14,36	65	3,105	104	0,898
-12	92,22	27	13,74	66	2,998	105	0,873
-11	87,35	28	13,16	67	2,896	106	0,848
-10	82,75	29	12,6	68	2,797	107	0,825
-9	78,43	30	12,07	69	2,702	108	0,802
-8	74,35	31	11,57	70	2,611	109	0,779
-7	70,5	32	11,09	71	2,523	110	0,758
-6	66,88	33	10,63	72	2,439	111	0,737
-5	63,46	34	10,2	73	2,358	112	0,717
-4	60,23	35	9,779	74	2,28	113	0,697
-3	57,18	36	9,382	75	2,206	114	0,678
-2	54,31	37	9,003	76	2,133	115	0,66
-1	51,59	38	8,642	77	2,064	116	0,642
-0	49,02	39	8,297	78	1,997	117	0,625
1	46,6	40	7,967	79	1,933	118	0,608
2	44,31	41	7,653	80	1,871	119	0,592
3	42,14	42	7,352	81	1,811	120	0,577
4	40,09	43	7,065	82	1,754	121	0,561
5	38,15	44	6,791	83	1,699	122	0,547
6	36,32	45	6,529	84	1,645	123	0,532
7	34,58	46	6,278	85	1,594	124	0,519
8	32,94	47	6,038	86	1,544	125	0,505
9	31,38	48	5,809	87	1,497	126	0,492
10	29,9	49	5,589	88	1,451	127	0,48
11	28,51	50	5,379	89	1,408	128	0,467
12	27,18	51	5,197	90	1,363	129	0,456
13	25,92	52	4,986	91	1,322	130	0,444
14	24,73	53	4,802	92	1,282	131	0,433
15	23,6	54	4,625	93	1,244	132	0,422
16	22,53	55	4,456	94	1,207	133	0,412
17	21,51	56	4,294	95	1,171	134	0,401
18	20,54	57	4,139	96	1,136	135	0,391
19	19,63	58	3,99	97	1,103	136	0,382

F.2 Osjetnik temperature cijevi za unutarnju jedinicu (20 K)

Temperatura (°C)	Otpor (kΩ)	Temperatura (°C)	Otpor (kΩ)	Temperatura (°C)	Otpor (kΩ)	Temperatura (°C)	Otpor (kΩ)
-19	181,4	20	25,01	59	5,13	98	1,427
-18	171,4	21	23,9	60	4,948	99	1,386
-17	162,1	22	22,85	61	4,773	100	1,346
-16	153,3	23	21,85	62	4,605	101	1,307
-15	145	24	20,9	63	4,443	102	1,269
-14	137,2	25	20	64	4,289	103	1,233
-13	129,9	26	19,14	65	4,14	104	1,198
-12	123	27	18,13	66	3,998	105	1,164
-11	116,5	28	17,55	67	3,861	106	1,131
-10	110,3	29	16,8	68	3,729	107	1,099
-9	104,6	30	16,1	69	3,603	108	1,069
-8	99,13	31	15,43	70	3,481	109	1,039
-7	94	32	14,79	71	3,364	110	1,01
-6	89,17	33	14,18	72	3,252	111	0,983
-5	84,61	34	13,59	73	3,144	112	0,956
-4	80,31	35	13,04	74	3,04	113	0,93
-3	76,24	36	12,51	75	2,94	114	0,904
-2	72,41	37	12	76	2,844	115	0,88
-1	68,79	38	11,52	77	2,752	116	0,856
-0	65,37	39	11,06	78	2,663	117	0,833
1	62,13	40	10,62	79	2,577	118	0,811
2	59,08	41	10,2	80	2,495	119	0,77
3	56,19	42	9,803	81	2,415	120	0,769
4	53,46	43	9,42	82	2,339	121	0,746
5	50,87	44	9,054	83	2,265	122	0,729
6	48,42	45	8,705	84	2,194	123	0,71
7	46,11	46	8,37	85	2,125	124	0,692
8	43,92	47	8,051	86	2,059	125	0,674
9	41,84	48	7,745	87	1,996	126	0,658
10	39,87	49	7,453	88	1,934	127	0,64
11	38,01	50	7,173	89	1,875	128	0,623
12	36,24	51	6,905	90	1,818	129	0,607
13	34,57	52	6,648	91	1,736	130	0,592
14	32,98	53	6,403	92	1,71	131	0,577
15	31,47	54	6,167	93	1,658	132	0,563
16	30,04	55	5,942	94	1,609	133	0,549
17	28,68	56	5,726	95	1,561	134	0,535
18	27,39	57	5,519	96	1,515	135	0,521
19	26,17	58	5,32	97	1,47	136	0,509

Kazalo

A	
Alat	70
B	
Bočno vođenje cijevi.....	74
C	
CE oznaka	71
D	
Dokumentacija.....	71
E	
Elektricitet.....	69
K	
Kvalifikacija.....	68
M	
Montaža proizvoda	75
N	
Napon.....	69
O	
Održavanje	77
Ovlašteni serviser.....	68
P	
Propisi	70
R	
Radovi inspekcije	77
Radovi održavanja.....	77
Reciklaža.....	78
Rezervni dijelovi	77
S	
Shema	69
Sigurnosni uređaj	69
Z	
Zbrinjavanje	78

Szerelési és karbantartási útmutató

Tartalom

1	Biztonság	89	13	Vevőszolgálat	99
1.1	Tevékenységre vonatkozó figyelmeztetések.....	89	Melléklet		100
1.2	Általános biztonsági utasítások	89	A	Hiba felismerése és elhárítása	100
1.3	Előírások (irányelvek, törvények, szabványok).....	91	B	Hibakódok	101
2	Megjegyzések a dokumentációhoz	92	C	Elektromos kapcsolási rajz a beltéri egység kültéri egységre történő csatlakoztatásához	103
2.1	Tartsa be a jelen útmutatóhoz kapcsolódó dokumentumokban foglaltakat.....	92	D	Elektromos kapcsolási rajzok	103
2.2	A dokumentumok megőrzése	92	E	Műszaki adatok	105
2.3	Az útmutató érvényessége	92	F	A hőmérséklet-érzékelők ellenállásainak táblázata	106
3	A termék leírása	92	F.1	Környezeti hőmérséklet érzékelők beltéri egységekhez (15 K).....	106
3.1	A termék felépítése.....	92	F.2	Csőhőmérséklet érzékelők beltéri egységekhez (20 K).....	107
3.2	A hűtőközegrendszer vázlata	92	Címszójegyzék		108
3.3	CE-jelölés	92			
3.4	A hűtőközegre vonatkozó információk.....	93			
3.5	Megengedett üzemi hőmérséklet-tartományok	93			
4	Szerelés	94			
4.1	A szállítási terjedelem ellenőrzése	94			
4.2	Méreték.....	94			
4.3	Minimális távolságok a szereléskor	94			
5	Beltéri egység felszerelése	94			
5.1	Követelmények a telepítés helyén.....	94			
5.2	A szerelősablon használata.....	94			
5.3	Az elülső burkolat leszerelése	95			
5.4	Termék előkészítése az oldalsó csővezetéshez	95			
5.5	Ház előkészítése a hűtőközeg-vezeték átvezetéséhez.....	95			
5.6	A termék felszerelése	96			
6	Hidraulikus bekötés	96			
6.1	Kondenzátum-lefolyótömlő kezelése.....	96			
6.2	Kondenzátum lefolyótömlő csatlakoztatása	97			
6.3	Kondenzátum-lefolyótömlő felszerelése	97			
6.4	Hűtőközeg-csövek csatlakoztatása	97			
6.5	Nitrogén leeresztése a beltéri egységből	97			
7	Elektromos bekötés	97			
7.1	Elektromos bekötés	97			
7.2	Áramellátás megszakítása	98			
7.3	Kábelezés	98			
7.4	Beltéri egység elektromos csatlakoztatása a kültéri egységre	98			
8	A készülék átadása az üzemeltetőnek	98			
9	Zavarelhárítás	98			
9.1	Pótalkatrészek beszerzése.....	98			
10	Ellenőrzés és karbantartás	98			
10.1	Ellenőrzési és karbantartási időközök betartása.....	98			
10.2	Termék karbantartás.....	98			
11	Végleges üzemén kívül helyezés	99			
12	Újrahasznosítás és ártalmatlanítás	99			

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 Az R32 hűtőközeg kezeléséhez nem megfelelő képzettségből fakadó veszély

A készülék, a hűtőközegkör és a tömített alkatrészek felnyitását igénylő műveleteket kizárólag olyan szakemberek végezhetik el, akik megfelelő ismeretekkel rendelkeznek az R32 hűtőközeg különleges tulajdonságaival és veszélyeivel kapcsolatban.

Ezen túlmenően a hűtőközeg-körön végzett munkákhoz a helyi törvényeknek megfelelő, hűtéstechnikai szakismeretekre is szükség

van. Ide tartoznak a tűzveszélyes hűtőközegek kezelésére, a megfelelő szerszámokra és a szükséges védőeszközökre vonatkozó különleges szakismeretek is.

- ▶ Tartsa be a megfelelő helyi törvényeket és előírásokat.

1.2.3 Életveszély tűz vagy robbanás miatt helytelen tárolás esetén

A termék gyúlékony R32 hűtőközeget tartalmaz. Szivárgás esetén gyújtóforrással összefüggésben tűz- és robbanásveszély áll fenn.

- ▶ A készüléket csak olyan helyiségben tárolja, ahol nincs állandó gyújtóforrás. Ilyen gyújtóforrás például a nyílt láng, a bekapcsolt gázkészülék vagy az elektromos fűtőtest.

1.2.4 Életveszély tűz vagy robbanás miatt a hűtőközeg-kör tömítetlensége esetén

A termék éghető, R32 hűtőközeget tartalmaz. Tömítetlenség esetén a kilépő hűtőközeg a levegővel keveredve éghető atmoszférát képezhet. Tűz- és robbanásveszély áll fent. Tűz esetén mérgező vagy maró anyagok, például karbonil-fluorid, szén-monoxid vagy hidrogén-fluorid keletkezhet.

- ▶ Ha a nyitott terméken végez munkát, akkor a munka kezdetekor és munkavégzés közben egy gázszivárgás-kereső készülékkel ellenőrizze, hogy nincs-e szivárgás.
- ▶ A gázszivárgás-kereső készülék nem lehet gyújtóforrás. A gázszivárgás-kereső készüléket R32 hűtőközegre kell kalibrálni és az alsó robbanási határérték alatt $\leq 25\%$ -ra kell beállítani.
- ▶ Ha szivárgás gyanúja merül fel, oltsa el a közelben lévő nyílt lángokat.
- ▶ Ha olyan szivárgás van, amely forrasztási eljárást igényel, akkor távolítsa el az összes hűtőközeget a rendszerből, vagy szigetelje el (elzárószелеpeken keresztül) a rendszer egy, a szivárgástól távol eső részén.
- ▶ Tartson távol minden gyújtóforrást a terméktől. Gyújtóforrásnak számít pl. a nyílt láng, a 550 °C -nál magasabb hőmérsékletű felületek, a nem robbanásbiztos elektromos készülékek vagy szerszámok, a statikus kisülések.



1.2.5 Életveszély a fojtogató légkör miatt a hűtőközegkörben bekövetkező szivárgás esetén

A termék R32 hűtőközeget tartalmaz. Tömítetlenség esetén a kilépő hűtőközeg fojtogató légkört alkothat. Fulladásveszély áll fenn.

- ▶ Vegye figyelembe, hogy a hűtőközeg a levegőnél sűrűbb, és tömítetlenség esetén a kilépő hűtőközeg a kondenzvíz-elvezetőn keresztül a talajba kerülhet.
- ▶ Vegye figyelembe, hogy a hűtőközeg szagtalan.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy a hűtőközeg ne gyűljön össze egy mélyedésben.
- ▶ Biztosítsa, hogy a hűtőközeg az épület nyílásain keresztül ne kerüljön a légkörbe.
- ▶ Biztosítsa, hogy a hűtőközeg ne kerüljön a szándékosan a csatornarendszerbe.

1.2.6 Életveszély a hűtőközeg eltávolításakor bekövetkező tűz vagy robbanás miatt

A termék éghető, R32 hűtőközeget tartalmaz. A hűtőközeg a levegővel keveredve éghető atmoszférát képezhet. Tűz- és robbanásveszély áll fent. Tűz esetén mérgező vagy maró anyagok, például karbonil-fluorid, szén-monoxid vagy hidrogén-fluorid keletkezhet.

- ▶ Csak akkor végezzen bármilyen munkát, ha megfelelő szakismeretekkel rendelkezik az R32 hűtőközeg kezelésével kapcsolatban.
- ▶ Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig legyen Önnél egy tűzoltókészülék.
- ▶ Csakis az R32 hűtőközeghez jóváhagyott és kifogástalan állapotban lévő szerszámokat és eszközöket használjon.
- ▶ Biztosítsa, hogy ne kerülhessen levegő a hűtőközeg-körbe, a hűtőközeget szállító szerszámokba vagy eszközökbe, vagy a hűtőközegpalackba.
- ▶ A hűtőközeget nem szabad a kültéri egységbe pumpálni, illetve a pump-down műveletet nem szabad elvégezni.

1.2.7 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.

1.2.8 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.

1.2.9 Égési vagy forrázási sérülések veszélye a forró alkatrészek miatt

- ▶ Minden alkatrészen csak akkor végezzen munkát, ha az már lehűlt.

1.2.10 Környezeti károk kockázata a kifolyó hűtőközeg miatt

A termék R32 hűtőközeget tartalmaz. A hűtőközeg nem kerülhet a légkörbe. Az R32 a kiotói jegyzőkönyvben feltüntetett fluor tartalmú, üvegház hatást okozó gáz, jelzése GWP 675 (GWP = Global Warming Potential). Ha a légkörbe jut, üvegházhatása 675-szor erősebb, mint a természetes üvegházgáznak, azaz a CO₂-nak.

A termékben lévő hűtőközeget a termék ártalmatlanítása előtt teljesen ki kell szívatni egy arra alkalmas edénybe, hogy azután az előírásoknak megfelelően újrahasznosítani vagy ártalmatlanítani lehessen.

- ▶ Gondoskodjék arról, hogy a hűtőközeg körében csak hivatalos igazolvánnyal rendelkező, megfelelő védőfelszereléssel ellátott szakember végezhesen szerelést, karbantartást vagy egyéb beavatkozást.
- ▶ A termékben levő hűtőközeget csak jogosultsággal rendelkező szakemberrel, az





előírásoknak megfelelően hasznosítsa újra vagy ártalmatlanítsa.

1.2.11 Anyagi kár kockázata nem megfelelő szerszám használata révén

- ▶ Szakmai szempontból megfelelő szerszámot használjon.

1.2.12 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.

1.2.13 Égési és fagyási sérülés veszélye a nagyon hideg részegységek miatt

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

- ▶ A munkavégzés megkezdése előtt húzza fel a munkavédelmi kesztyűt.

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

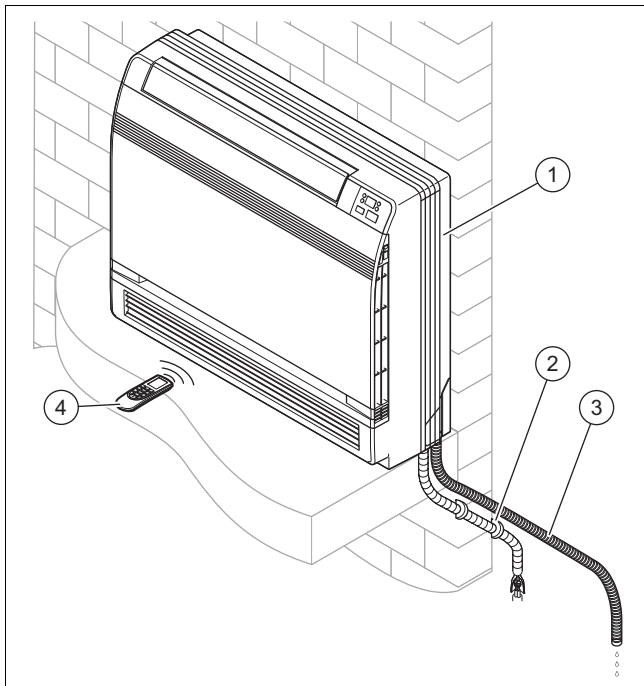
Ez az útmutató kizárólag az alábbi termékekre érvényes:

Termék – cikkszám

Beltéri egység VAM1-025CNI	8000010733
Beltéri egység VAM1-035CNI	8000010728

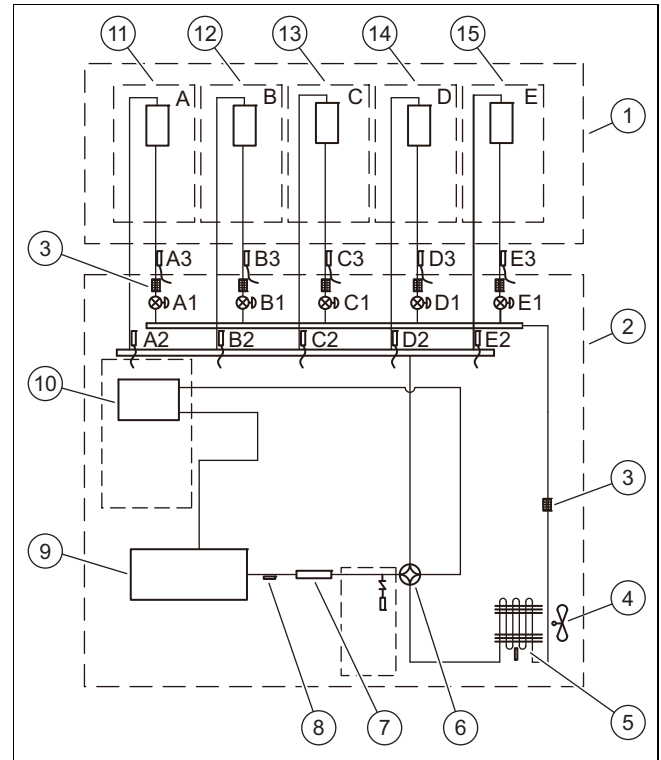
3 A termék leírása

3.1 A termék felépítése



- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| 1 Beltéri egység | 3 Kondenzátum lefolyótömlő |
| 2 Csatlakozások és csővezetés | 4 Távvezérlő |

3.2 A hűtőközegrendszer vázlatja



- | | |
|---------------------------------|---|
| 1 Beltéri egység | 14 D hőcserélő |
| 2 Kültéri egység | 15 E hőcserélő |
| 3 Szűrő | A1, Elektronikus expanziós szelep |
| 4 Ventilátor | B1, |
| 5 Hőcserélő | C1, |
| 6 4-utas szelep | D1, |
| 7 Nyomászaj-tompító | E1 |
| 8 Kimeneti hőmérséklet-érzékelő | A2, Forrógáz-vezeték hőmérséklet-érzékelő |
| 9 Kompresszor inverter | C2, |
| 10 Gáz-folyadék leválasztó | D2, |
| 11 A hőcserélő | E2 |
| 12 B hőcserélő | A3, Folyadékvezeték hőmérséklet-érzékelő |
| 13 C hőcserélő | B3, |
| | C3, |
| | D3, |
| | E3 |

3.3 CE-jelölés



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 hűtőközegrre 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.

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 csatolt matricát, és adja meg a gyárilag feltöltött hűtőközeg mennyiségét (lásd adattábla), a kiegészítésként feltöltött hűtőközeg mennyiségét, valamint a teljes töltési mennyiséget.
- ▶ Helyezze el ezt a matricát az egység adattáblája mellett.

3.4.2 Töltse ki a címkét a hűtőközeg-állapothoz

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP:675

1 = kg

2 = kg

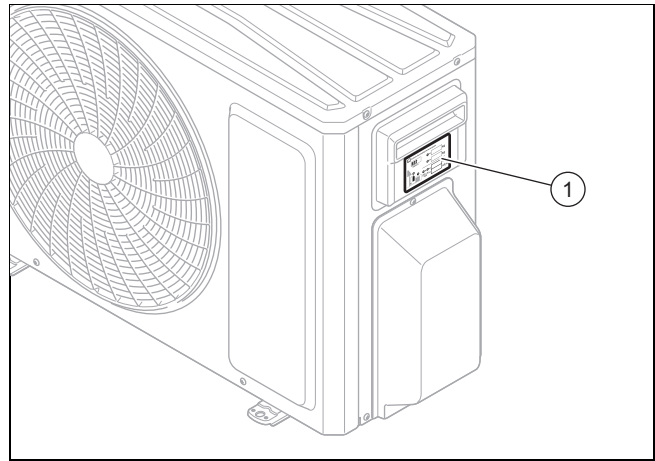
1 + 2 = kg

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

6 5

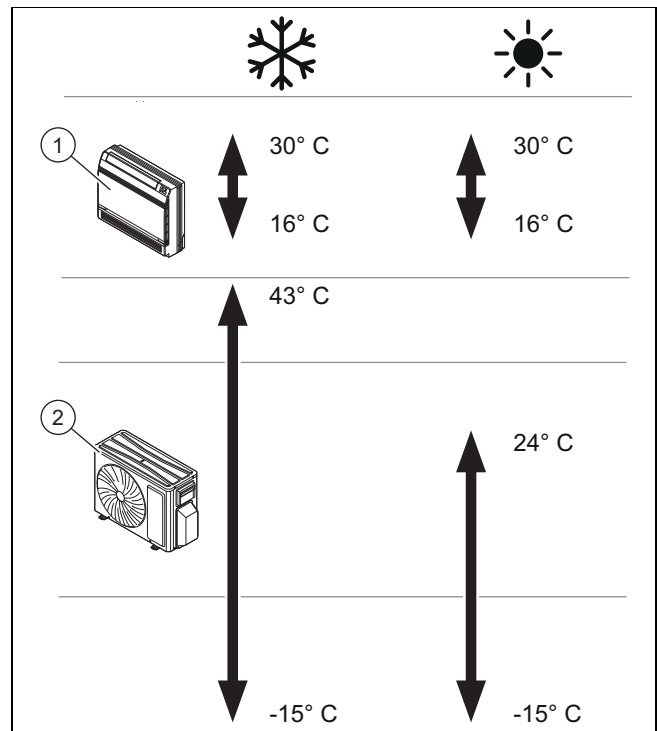
- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Az egységbe gyárilag feltöltött hűtőközeg: lásd az egység adattábláját. | 4 | A hűtőközeg teljes töltési mennyiségének üvegházhatású gázemissziója CO ₂ -egyenértéként (2 tizedesjegyre kerekítve). |
| 2 | Kiegészítésként feltöltött hűtőközeg mennyisége (helyben feltöltött).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

3.4.3 Ragassza fel a hűtőközeg-állapot címkéjét



- ▶ Mihelyt kifogástalanul felírta az adatokat a címkére ((1)) nem törölhető tintával, a szerelőnek fel kell azt ragasztania külső egység jobb oldalára, miként az ábrán látható.

3.5 Megengedett üzemi hőmérséklet-tartományok



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.

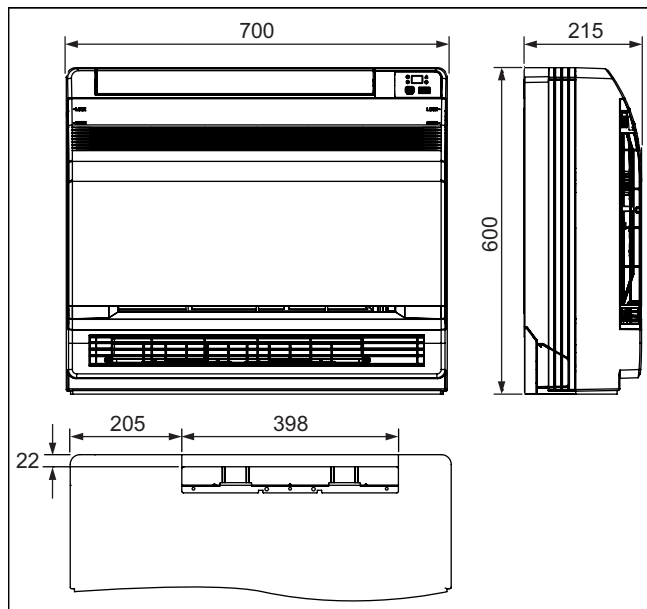
4.1 A szállítási terjedelem ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze a szállított anyagot.

Szám	Leírás
1	Beltéri egység
1	Távvezérlő
1	fali rögzítőaljzat
2	Csavarok a fali rögzítőaljzathoz
2	AAA elemek
2	Anyák
1	Elemeket tartalmazó tasak
1	Szigetelés a csövekhez
1	Útmutatókat tartalmazó tasak

4.2 Méretek

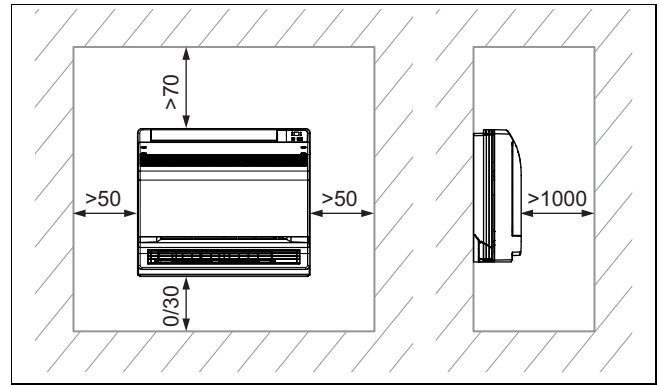
4.2.1 A beltéri egység méretei



4.2.1.1 Csatlakozóvezetékek csőátmérője

	Külső átmérő
Folyadékvezeték	6 mm (1/4")
Forrógáz-vezeték	9,52 mm (3/8")
Kondenzátum lefolyótömlő	31 mm

4.3 Minimális távolságok a szereléskor



- ▶ Szerelje fel és pozicionálja szabályszerűen a terméket a padlóra történő beépítéshez, és közben vegye figyelembe a vázlatrajzon megadott minimális távolságokat.

5 Beltéri egység felszerelése

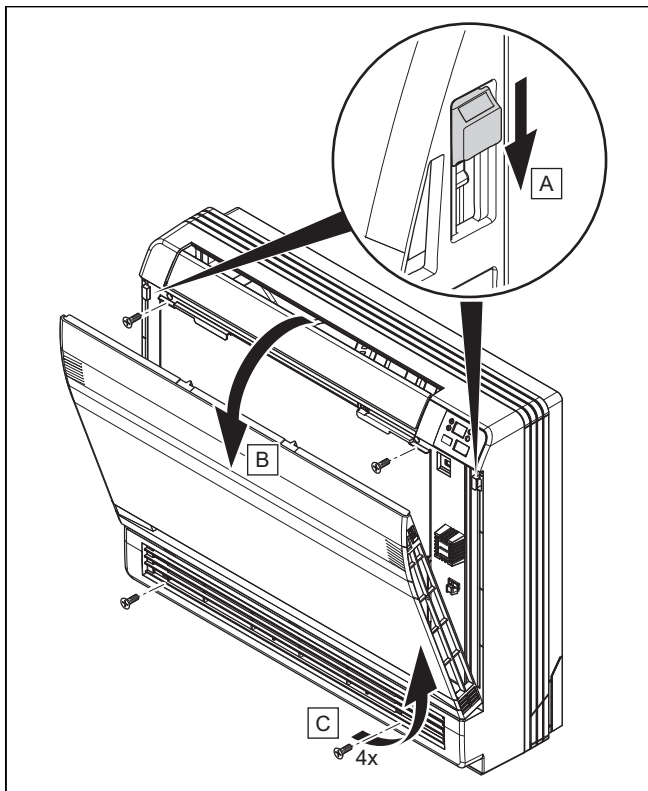
5.1 Követelmények a telepítés helyén

- ▶ Olyan felszerelési helyet válasszon, amely a beltéri egység súlyát képes megtartani.
- ▶ A terméket ne szerelje különösen poros helyre, hogy a levegőszűrő beszennyeződését megelőzhesse.
- ▶ A beltéri egységet olyan helyre szerelje fel, amelyen a légbeeresztő és a légkifúvó nyílás blokkolása nem lehetséges.
- ▶ A beltéri egységet úgy szerelje fel, hogy a kondenzátum a kondenzvízelvezető vezetéken egyszerűen elvezethető legyen.
- ▶ A beltéri egységet ne szerelje hőforrás, gyúlékony vagy robbanékony gázok és gőzök közelébe.
- ▶ A beltéri egységet és az elektromos csatlakozókábelt a televízió- és rádiókészülékektől legalább 1 m távolságba szerelje fel az interferencia és zaj elkerülése érdekében.
- ▶ Tervezzen be elegendő helyet a karbantartáshoz, lásd a minimális távolságokat.
- ▶ Vegye figyelembe a nemzeti szabványokat és a helyi előírásokat.

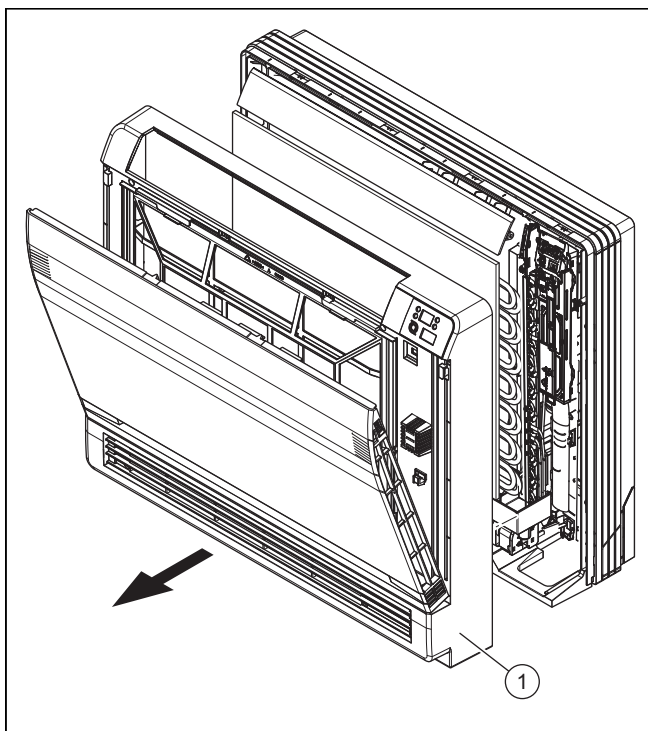
5.2 A szerelősablon használata

- ▶ Használja a szerelősablont azoknak a helyeknek a meghatározására, ahol furatokat kell fúrnia, és áttöréseket kell készítenie.

5.3 Az előlő burkolat leszerelése

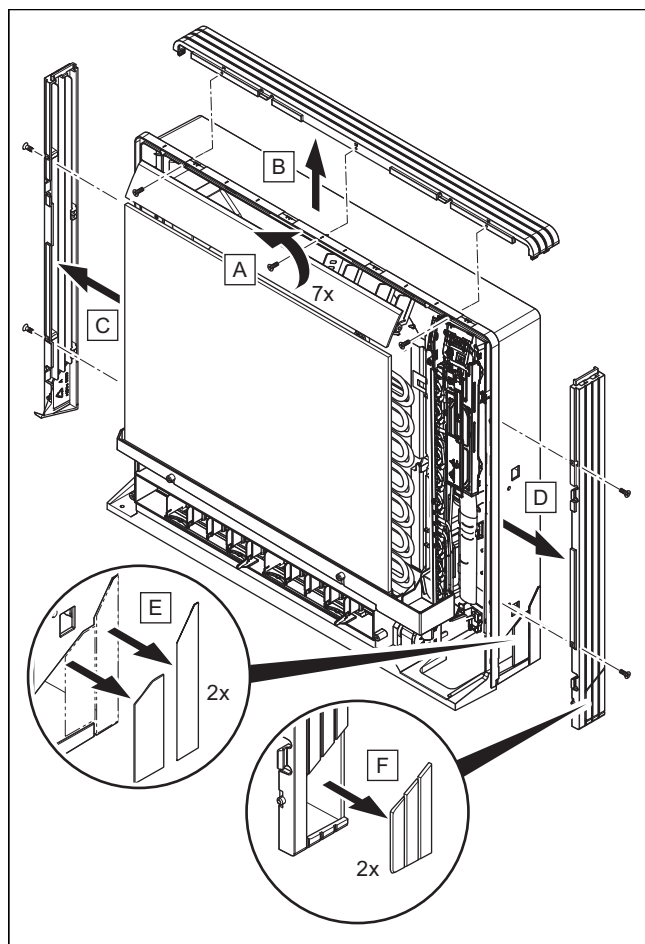


1. Szerelje le az első takarólemezt.
2. Távolítsa el a 4 csavart.



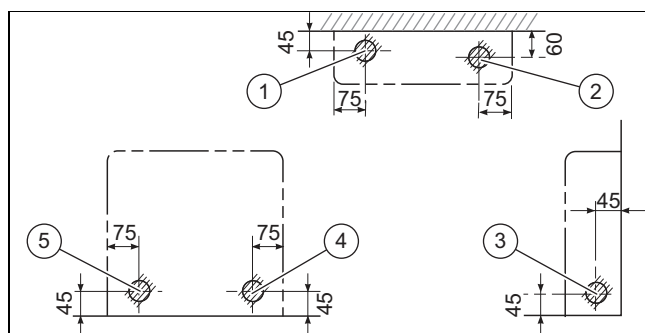
3. Húzza le előrefelé az (1) előlő burkolatot.

5.4 Termék előkészítése az oldalsó csővezetéshez



1. Távolítsa el a 7 csavart.
2. Távolítsa el a felső burkolatot (2 fül).
3. Távolítsa el a bal és jobb oldali burkolatot (2 fül mindegyik oldalon).
4. Fogóval távolítsa el az alsó vázról és az oldalsó burkolatról a bevágott részeket.
5. Szerelje fel a burkolatokat fordított sorrendben.

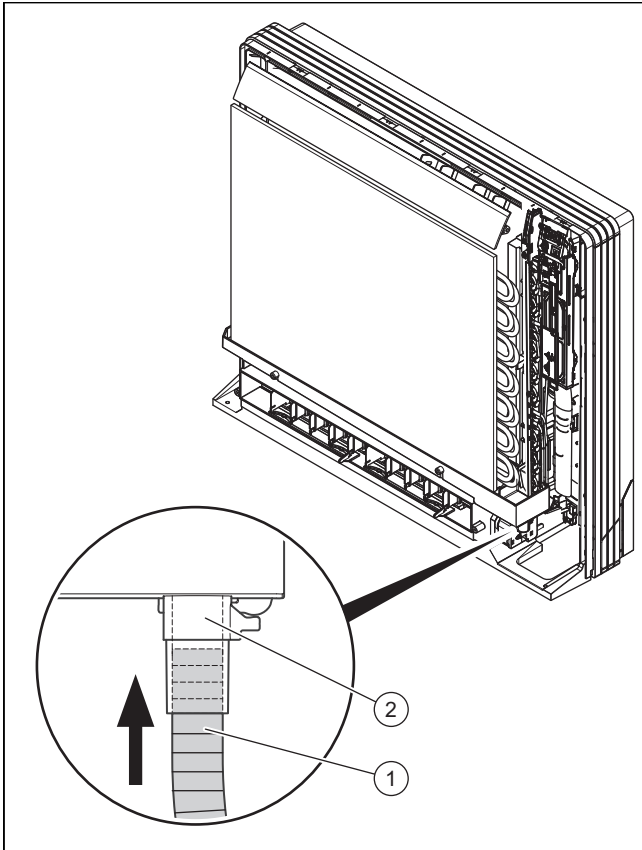
5.5 Ház előkészítése a hűtőközeg-vezeték átvezetéséhez



- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| 1 Csővezeték alsó oldal, bal | 3 Csővezeték bal/jobb |
| 2 Csővezeték alsó oldal, jobb | 4 Csővezeték jobb hátul |
| | 5 Csővezeték bal hátul |

- Fúrja át a házat a jelölt helyen. A nyílás mérete kb. 65 mm legyen.

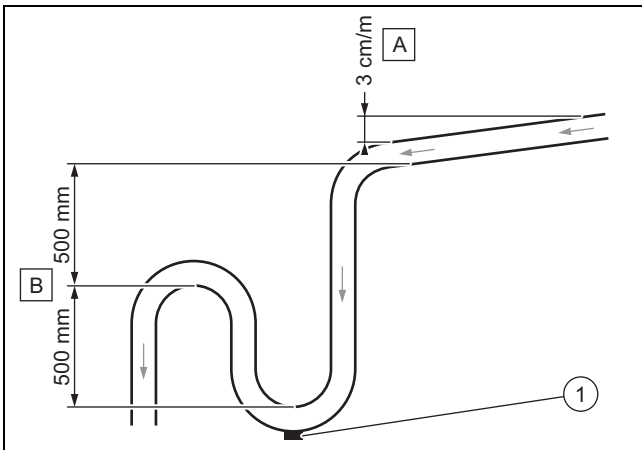
6.2 Kondenzátum lefolyótömlő csatlakoztatása



- ▶ Dugja a kondenzátum-lefolyótömlőt (1) addig a lefolyókád csőcsonkjába (2), amíg szorosan nem ül a karantyn.

6.3 Kondenzátum-lefolyótömlő felszerelése

- ▶ Tartsa be a távolságokat és eséseket, hogy a termék kifolyójából a kondenzvíz megfelelően kifolyhasson.



- ▶ Tartsa be az (A) minimális esést, hogy a kondenzvíz kifolyhasson.
- ▶ Szereljen fel megfelelő (B) levezetőrendszert, hogy a szagképződést megelőzze.
- ▶ Helyezzen el egy (1) ürítődugót a kondenzvízcsapda alján. Ellenőrizze, hogy a dugó gyorsan leszerelhető-e.
- ▶ Helyesen pozicionálja a kondenzátum-lefolyótömlőt, hogy a termék lefolyócsatlakozóján ne keletkezzen feszültség.

6.4 Hűtőközeg-csővek csatlakoztatása



Tudnivaló

A szerelés egyszerűbb, ha először a forrógázcsövet csatlakoztatja. A forrógázcső 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 kiperemézést 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.

6.5 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 leeresse az egységből.

7 Elektromos bekötés

7.1 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.

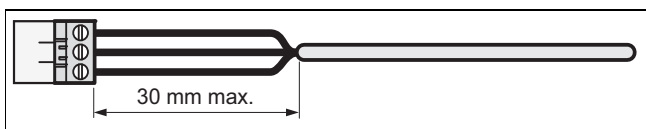
- ▶ Az elektromos telepítést csak elektromos szakember végezheti.

7.2 Áramellátás megszakítása

- ▶ Szakítsa meg az áramellátást, mielőtt létrehozza az elektromos csatlakozásokat.

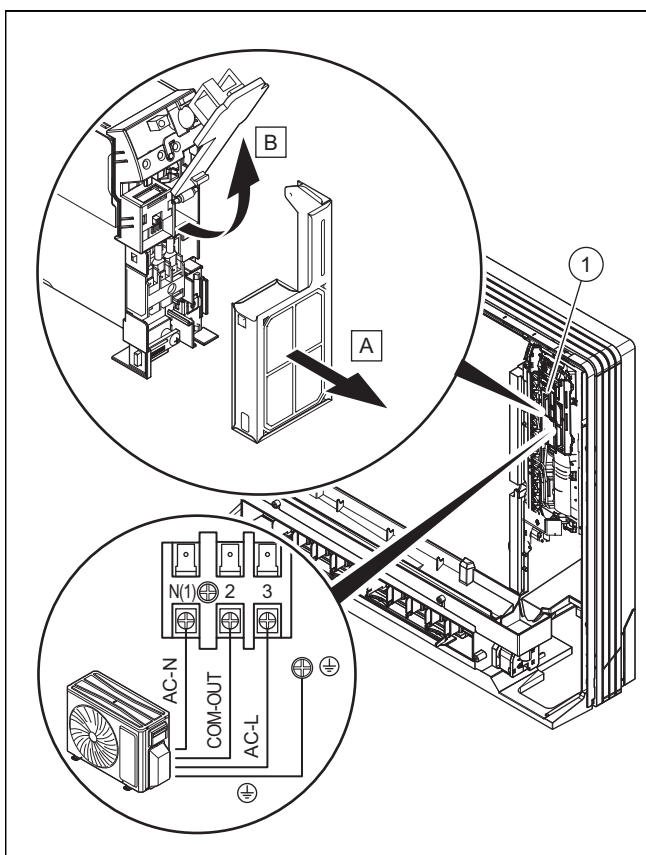
7.3 Kábelezés

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 rögzítve a csatlakozódugó kapcsaiban. Szükség esetén rögzítse újból őket.

7.4 Beltéri egység elektromos csatlakoztatása a kültéri egységre



1. Csatlakoztassa a vezetéket a hozzá tartozó kapcsolási rajz (→ Melléklet C) alapján a kapcsolóléchez (1).

2. Szerelje fel az elülső burkolatot. Ennek során fordított sorrendben járjon el, mint az elülső burkolat leszerelésekor. (→ Fejezet 5.3)

8 A készülék átadása az üzemeltetőnek

- ▶ A szerelés befejezése után mutassa meg a felhasználónak 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.
- ▶ Ha egynél több beltéri egység van üzemben, akkor ugyanazt az üzemmódot programozza be ezekhez (fűtés vagy hűtés). Ellenkező esetben az üzemmódok konfliktusba kerülhetnek és a belső egységeken hibaüzenet jelenik meg.

9 Zavarelhárítás

Hiba felismerése és elhárítása (→ Melléklet A)

Hibakódok (→ Melléklet B)

9.1 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.

10 Ellenőrzés és karbantartás

10.1 Ellenőrzési és karbantartási időközök betartása

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

10.2 Termék karbantartás

Havonta egyszer

- ▶ Ellenőrizze a levegőszűrő tisztaságát.
 - A levegőszűrő rostszálakból készül, és vízzel tisztítható.

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.

11 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.

12 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás

A csomagolás ártalmatlanítása

- ▶ A csomagolás ártalmatlanítását bízza a terméket telepítő szakemberre.

Termék ártalmatlanítása



■ Amennyiben a terméket ezzel a jelzéssel látták el:

- ▶ A terméket tilos a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani.
- ▶ Ehelyett adja le a terméket egy elektromos és elektronikus készülékekre szakosodott gyűjtőhelyen.

Személyes adatok törlése

A személyes adatokkal jogosulatlan harmadik felek visszaélhetnek.

Ha a termék személyes adatokat tartalmaz:

- ▶ A termék ártalmatlanítása előtt bizonyosodjon meg róla, hogy sem a terméken, sem a termékben (pl. online bejelentkezési adatok vagy hasonló) nem találhatók személyes adatok.

13 Vevőszolgálat

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

Melléklet

A Hiba felismerése és elhárítása

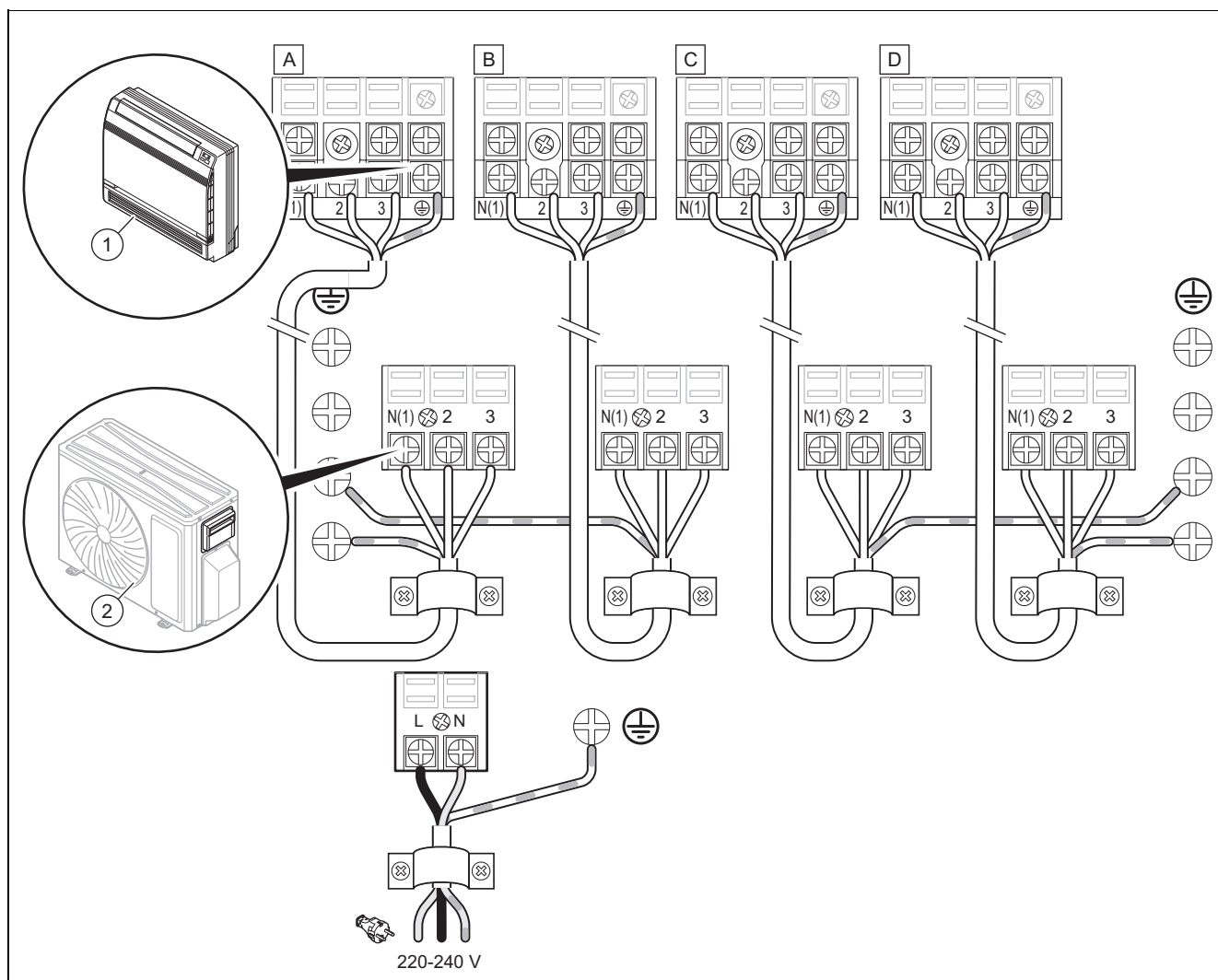
Zavarok	Lehetséges okok	Megoldások
Az egység bekapcsolása után a kijelző nem villan fel, és a funkciók működtetésekor nincs hangjelzés.	A tápegység nincs csatlakoztatva vagy az áramellátáshoz való csatlakozás nincs rendben.	Ellenőrizze, hogy az áramellátás nincs-e megszakadva. Ha igen, várjon, amíg az 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 hibaáram-védőkapcsolója. Az egység bekapcsolása után áramszünet következik be.	A kábelezés nincs megfelelően csatlakoztatva vagy rossz állapotban van, nedvesség hatolt az elektromos berendezésbe. A kiválasztott hibaáram-védőkapcsoló 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 hibaáram-védőkapcsolót.
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 LÉGKONDITIONÁLÓ RENDSZERBŐL VÍZ SZIVÁROG.		
A beltéri egységből víz szivárog. Szivárgó víz a lefolyóvezetékben.	A lefolyóvezeték eltömődött. A lefolyóvezetéknek nincs elegendő esése. A lefolyóvezeték meghibásodott.	Távolítsa el az idegen anyagot a lefolyóvezetékéből. Cserélje ki a lefolyóvezetékét.
Szivárgó víz a beltéri egység csővezetékeinek csatlakozóinál.	A csővezetékek szigeteléseinek nincs 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 Hibakódok

Hibás működés megnevezése	Kijelző	Termékállapot	Lehetséges okok
	Kód		
A rendszer védelme túl nagy nyomás ellen	E1	Hűtés és szárítás üzemmódban az összes fogyasztó leáll, kivéve a beltéri egység ventilátorát. Fűtési üzemmódban leáll a teljes rendszer.	Túl sok hűtőközeg Nem megfelelő hőcsere (többek között a hőcsere eldugult szennyeződés miatt, rosszak a kisugárási körülmények)
A rendszer védelme túl alacsony nyomás ellen	E3	A kijelzőn mindaddig látható az E3, amíg az alacsony nyomás kapcsoló leállítja az üzemet.	Túl alacsony nyomás elleni védelem A rendszer védelme túl alacsony nyomás ellen Schutz des Kompressors vor zu geringem Druck
A kompresszorból kilépő levegő túl magas hőmérséklete elleni védelem	E4	Hűtés és szárítás üzemmódban a kültéri egység kompresszora és ventilátora leáll, míg a beltéri egység ventilátora tovább működik. Fűtés üzemmódban az összes fogyasztó leáll.	Lásd a hibaelhárítást (levegő kilépőnyílás védelme, túlterhelés)
Áramtúlterhelés	E5	Hűtés és szárítás üzemmódban a kültéri egység kompresszora és ventilátora leáll, míg a beltéri egység ventilátora tovább működik. Fűtés üzemmódban az összes fogyasztó leáll.	Az áramellátás ingadozó, az ingadozások túl nagyok. Az áramellátás nem elegendő, a terhelés túl nagy. Az elpárologtató szennyezett.
Hibás működés a bel- és a kültéri egységek közötti kommunikációban	E6	Hűtési üzemmódban a kompresszor leáll, a beltéri egység ventilátora tovább működik. Fűtési üzemmódban leáll a teljes rendszer.	Vegye figyelembe a megfelelő hibaelemzést.
Túl magas hőmérséklet elleni védelem	E8	Hűtési üzemmódban a kompresszor leáll, a beltéri egység ventilátora tovább működik. Fűtési üzemmódban leáll a teljes rendszer.	Vegye figyelembe a hibaelemzést (túlterhelés, magas hőmérsékletnek ellenállás).
A dugaszolható áthidaló hibás működése	C5	A vezeték nélküli távvezérlés és a gombok működnek, de a megfelelő parancsot nem képesek végrehajtani.	Nincs dugaszolható áthidaló a panelen. Rosszul van bedugva a dugaszolható áthidaló. Megsérült a dugaszolható áthidaló. A panel kapcsolása hibás.
Helyiség hőmérséklet-érzékelő nyitott áramkör/rövidzárlat	F1	Hűtés és szárítás üzemmódban a beltéri egység működik, más fogyasztók leállnak. Fűtési üzemmódban leáll a teljes rendszer.	A helyiség hőmérséklet-érzékelő és a főpanel között kilazult az érintkezés, vagy nem megfelelő. Kiestek a panelen lévő komponensek és rövidzárlatot okoztak. A helyiség hőmérséklet-érzékelő meghibásodott (ellenőrizze az érzékelő-ellenállás táblázat segítségével). Főpanel meghibásodott.
Elpárologtató (beltéri egység) hőmérséklet-érzékelő nyitott áramkör/rövidzárlat	F2	A rendszer üzemelése leáll, amikor eléri a beállított hőmérsékletet. Hűtés, szárítás: a belső ventilátormotor és a többi fogyasztó leáll. Fűtés: a rendszer üzemelése leáll	Az elpárologtató (beltéri egység) hőmérséklet-érzékelője és a főpanel közötti érintkező nincs megfelelően csatlakoztatva. Kiestek a panelen lévő komponensek és rövidzárlatot okoztak. Az elpárologtató (beltéri egység) hőmérséklet-érzékelője meghibásodott (ellenőrizze az érzékelő-ellenállás táblázat segítségével). Főpanel meghibásodott.
Külső hőmérséklet-érzékelő nyitott áramkör/rövidzárlat	F3	Hűtő és szárító üzemmódban a kompresszor leáll, miközben a beltéri egység ventilátora tovább működik. Fűtési üzemmódban leáll a teljes rendszer.	A külső hőmérséklet-érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva vagy meghibásodott (ellenőrizze az érzékelő-ellenállás táblázat segítségével).
Küldő kondenzátor hőmérséklet-érzékelő nyitott áramkör/rövidzárlat	F4	Hűtő és szárító üzemmódban a kompresszor leáll, miközben a beltéri egység ventilátora tovább működik. Fűtési üzemmódban leáll a teljes rendszer.	A külső hőmérséklet-érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva vagy meghibásodott (ellenőrizze az érzékelő-ellenállás táblázat segítségével).
Kimeneti hőmérséklet-érzékelő (kültéri egység) nyitott áramkör/rövidzárlat	F5	Hűtés és szárítás üzemmódban a kompresszor kb. 3 perc futási idő után kikapcsol, miközben a beltéri egység ventilátora tovább működik. Fűtési üzemmódban a teljes rendszer leáll kb. 3 perc működést követően.	A külső hőmérséklet-érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva vagy meghibásodott (ellenőrizze az érzékelő-ellenállás táblázat segítségével). Nincs behelyezve a hőmérséklet-érzékelő feje a rézcsőbe.

Hibás működés megnevezése	Kijelző	Termékállapot	Lehetséges okok
	Kód		
Kompresszor-áramfázisvédelem	P5	Hűtő és szárító üzemmódban a kompresszor leáll, miközben a beltéri egység ventilátora tovább működik. Fűtési üzemmódban leáll a teljes rendszer.	Lásd a hibaelemzést (IPM-védelem, a kompresszor szinkronizálás-védelem és a fázisáram túlterhelés elleni védelmének elvesztése).
A modul védelme magas hőmérséklettel szemben	P8	Hűtési üzemmódban a kompresszor leáll, a beltéri egység ventilátora tovább működik. Fűtési üzemmódban leáll a teljes rendszer.	Miután a teljes rendszer 20 percig árammentes volt: Ellenőrizze, hogy elegendő-e az AP1 panel IPM-modulján a hővezető paszta, és a hőszigetelő szilárdan be van-e helyezve. Ha ez nem használ, cserélje ki az AP1 panelt.
Védelem a kompresszor túlterhelése ellen	H3	Hűtő és szárító üzemmódban a kompresszor leáll, miközben a beltéri egység ventilátora tovább működik. Fűtési üzemmódban leáll a teljes rendszer.	Kilazult az OVC-COMP huzalkapocs. Normál állapotban ennek a kapocsnak az ellenállása kevesebb, mint 1 Ω. Lásd a hibás működés elemzését (kilépés elleni védelem, túlterhelés).
A ventilátormotor (beltéri egység) nem működik	H6	A ventilátormotor (beltéri egység), a ventilátormotor (kültéri egység), a kompresszor és az elektromos fűtés működése leáll, a vezérlőmella az aktuális pozícióban marad.	Hibás a DC motor visszajelző kapocs érintkezése. Hibás a DC motor vezérlésoldali érintkezése. A motor működése hibás. A fő panel felismerő áramkörének hibás működése.
A ventilátormotor (kültéri egység) hibás működése	L3	A ventilátormotor (kültéri egység) hibás működése a kompresszor leállításához vezet.	Meghibásodott a ventilátormotor. A rendszer blokkolva van. Meglazult a csatlakozó.
Árambiztosító	L9	A kompresszor leállítja a működést, a külső ventilátormotor leáll 30 másodperccel később, 3 perccel később a ventilátormotor és a kompresszor újraindul.	Az elektromos komponensek védelméhez nagy teljesítmények felismerésekor.
A beltéri és a kültéri egység nem kompatibilis	LP	A kültéri egység kompresszora és ventilátormotorja nem tud működni.	A beltéri és a kültéri egység nem kompatibilis
A kültéri egység meghatározatlan hibája	oE	Hűtési üzemmódban a kültéri egység kompresszora és ventilátora leáll, míg a beltéri egység ventilátora tovább működik. Fűtési üzemmódban leáll a kompresszor és a kültéri és beltéri egység ventilátorai.	A külsőhőmérséklet-érzékelő átlépi a rendszer üzemi tartományát (pl. -20 °C-nál alacsonyabb vagy 60 °C-nál magasabb hűtéshez, 30 °C-nál magasabb fűtéshez). Kompresszor indulási hiba? Nincsenek fixen bekötve a kompresszor kábelei? Meghibásodott a kompresszor? A vezérlőpanel meghibásodott?
A teljes egység áramfelismerésének hibás működése	U5	Hűtő és szárító üzemmódban a kompresszor leáll, miközben a beltéri egység ventilátora tovább működik. Fűtési üzemmódban leáll a teljes rendszer.	Áramkörti hiba lépett fel a kültéri egység AP1 panelén. Cserélje ki a kültéri egység AP1 panelét.
A négyutas váltószelep nem működik megfelelően	U7	Ha ez a hiba fűtési üzemmódban lép fel, akkor a teljes berendezés lekapcsol.	A tápfeszültség alacsonyabb, mint 175 V. Kilazult vagy eltört a 4 V-os huzalkapocs. Cserélje ki a 4 V-os huzalkapcsot.

C Elektromos kapcsolási rajz a beltéri egység kültéri egységre történő csatlakoztatásához

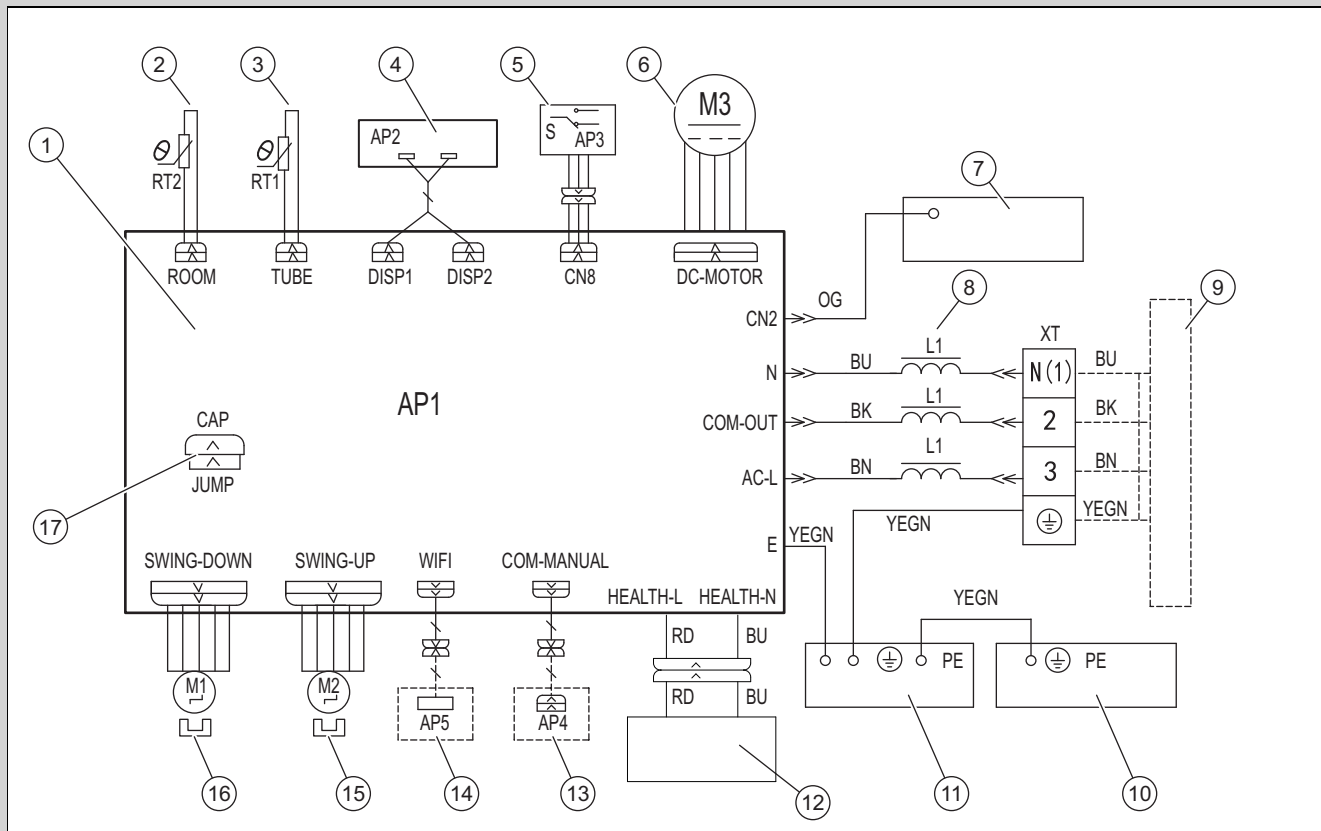


1 Beltéri egységek

2 Kültéri egység

D Elektromos kapcsolási rajzok

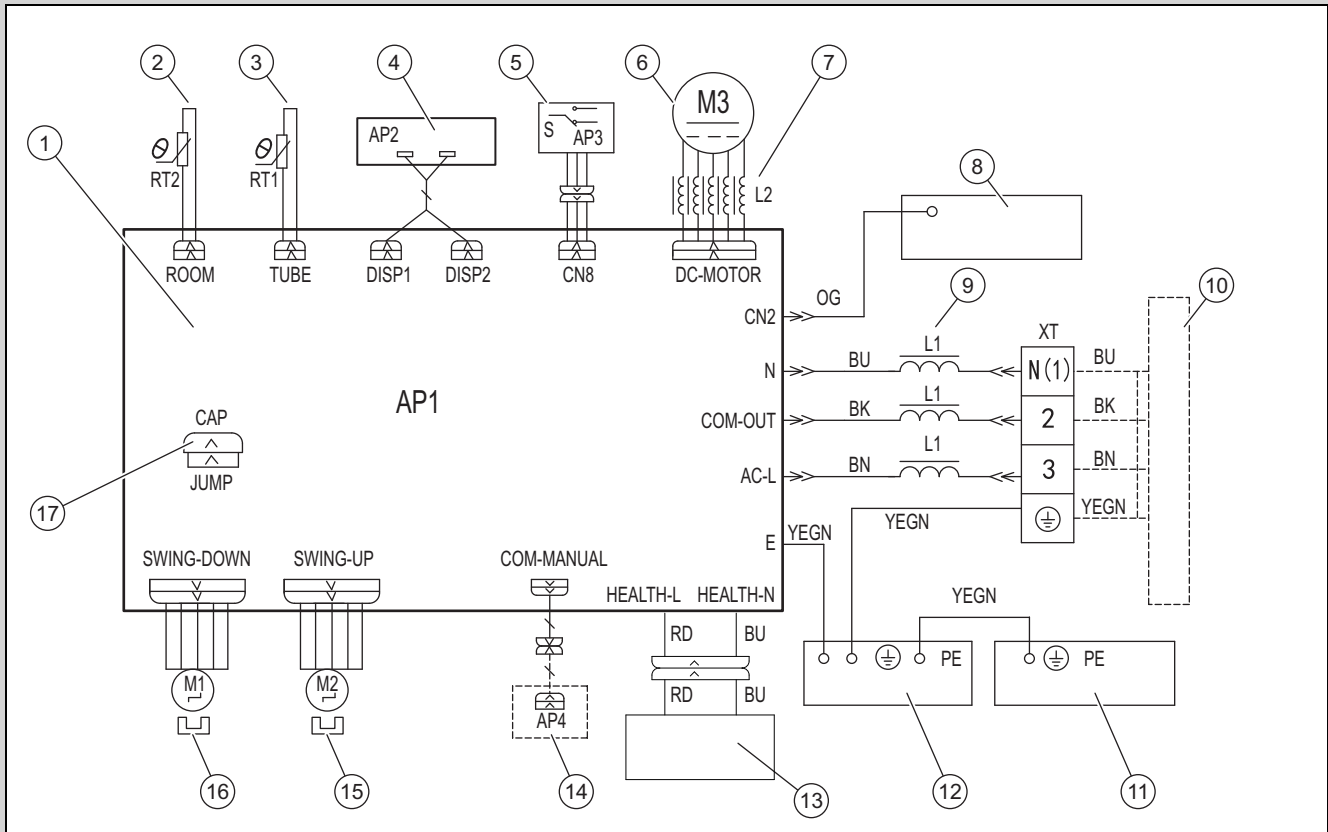
A következő kapcsolási rajzok előzetes tájékoztatás nélküli módosításának jogát fenntartjuk. A beltéri egységhez mellékelt kapcsolási rajzot vegye figyelembe.



- | | | | |
|---|-------------------------------|----|----------------------------------|
| 1 | Beltéri egység vezérlőpanele | 10 | Kapcsolódoboz |
| 2 | Helyiség hőmérséklet-érzékelő | 11 | Párológató |
| 3 | Cső hőmérséklet-érzékelő | 12 | Hideg plazma generátora |
| 4 | Vevőegység és kijelző panele | 13 | Opcionális: Vezetékes szabályozó |
| 5 | Választókapcsoló | 14 | Opcionális: WiFi modul |
| 6 | Ventilátormotor | 15 | Léptetőmotor, felfelé hajtás |
| 7 | Motorház | 16 | Léptetőmotor, lefelé hajtás |
| 8 | Gyűrűmágnes | 17 | Dugaszolható áthidaló sapka |
| 9 | Kültéri egység | | |

Rövidítések a paneleken

Rövidítés	Jelentés	Rövidítés	Jelentés	Rövidítés	Jelentés
WH	fehér	VT	lila	BK	fekete
YE	sárga	GN	zöld	OG	narancsszínű
RD	piros	BN	barna		
YEGN	sárga/zöld	BU	kék		



- | | | | |
|---|-------------------------------|----|----------------------------------|
| 1 | Beltéri egység vezérlőpanele | 10 | Kültéri egység |
| 2 | Helyiség hőmérséklet-érzékelő | 11 | Kapcsolódoboz |
| 3 | Cső hőmérséklet-érzékelő | 12 | Párológató |
| 4 | Vevőegység és kijelző panele | 13 | Hideg plazma generátora |
| 5 | Választókapcsoló | 14 | Opcionális: Vezetékes szabályozó |
| 6 | Ventilátormotor | 15 | Léptetőmotor, felfelé hajtás |
| 7 | Gyűrűmágnes | 16 | Léptetőmotor, lefelé hajtás |
| 8 | Motorház | 17 | Dugaszolható áthidaló sapka |
| 9 | Gyűrűmágnes | | |

E Műszaki adatok

Műszaki adatok – Beltéri egység

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Áramellátás	220-240 V~ / 50 Hz / egyfázisú	220-240 V~ / 50 Hz / egyfázisú
Áramellátás:	Kültéri egység	Kültéri egység
Teljesítmény hűtés üzemmódban (min. - max.)	2700 W (700 W - 3400 W)	3520 W (800 W - 4400 W)
Teljesítmény fűtés üzemmódban (min. - max.)	2900 W (600 W - 3500 W)	3800 W (1100 W - 4400 W)
Ventilátortípus	Centrifugál	Centrifugál
Ventilátormotor fordulatszáma hűtéskor	650/560/530/480/430 /370/320 ford./perc	750/650/600/550/500/450/350 ford./perc
Ventilátormotor fordulatszáma fűtéskor	650/560/530/480/430/370/320 ford./perc	750/650/600/550/500/450/350 ford./perc
Ventilátormotor fordulatszám	30 W	30 W
A ventilátormotor maximális terhelése	0,15 W	0,15 W
Biztosíték	3,15 A	3,15 A
Zajnyomásszint hűtéskor (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	39/36/33/31/29/26/23 db(A)	44/40/38/36/33/29/25 db(A)
Zajnyomásszint fűtéskor (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	38/36/32/30/28/25/22 db(A)	44/40/38/36/33/29/25 db(A)
Zajtjelzőszint hűtéskor (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 db(A)	54/50/48/46/43/39/35 db(A)

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Zajtjeljesítményszint fűtéskor (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 db(A)	54/50/48/46/43/39/35 db(A)
Nettó tömeg	15,5 kg	15,5 kg
Bruttó tömeg	18,5 kg	18,5 kg

F A hőmérséklet-érzékelők ellenállásainak táblázata

F.1 Környezeti hőmérséklet érzékelők beltéri egységekhez (15 K)

Hőmérséklet (°C)	Ellenállás (kΩ)	Hőmérséklet (°C)	Ellenállás (kΩ)	Hőmérséklet (°C)	Ellenállás (kΩ)	Hőmérséklet (°C)	Ellenállás (kΩ)
-19	138,1	20	18,75	59	3,848	98	1,071
-18	128,6	21	17,93	60	3,711	99	1,039
-17	121,6	22	17,14	61	3,579	100	1,009
-16	115	23	16,39	62	3,454	101	0,98
-15	108,7	24	15,68	63	3,333	102	0,952
-14	102,9	25	15	64	3,217	103	0,925
-13	97,4	26	14,36	65	3,105	104	0,898
-12	92,22	27	13,74	66	2,998	105	0,873
-11	87,35	28	13,16	67	2,896	106	0,848
-10	82,75	29	12,6	68	2,797	107	0,825
-9	78,43	30	12,07	69	2,702	108	0,802
-8	74,35	31	11,57	70	2,611	109	0,779
-7	70,5	32	11,09	71	2,523	110	0,758
-6	66,88	33	10,63	72	2,439	111	0,737
-5	63,46	34	10,2	73	2,358	112	0,717
-4	60,23	35	9,779	74	2,28	113	0,697
-3	57,18	36	9,382	75	2,206	114	0,678
-2	54,31	37	9,003	76	2,133	115	0,66
-1	51,59	38	8,642	77	2,064	116	0,642
-0	49,02	39	8,297	78	1,997	117	0,625
1	46,6	40	7,967	79	1,933	118	0,608
2	44,31	41	7,653	80	1,871	119	0,592
3	42,14	42	7,352	81	1,811	120	0,577
4	40,09	43	7,065	82	1,754	121	0,561
5	38,15	44	6,791	83	1,699	122	0,547
6	36,32	45	6,529	84	1,645	123	0,532
7	34,58	46	6,278	85	1,594	124	0,519
8	32,94	47	6,038	86	1,544	125	0,505
9	31,38	48	5,809	87	1,497	126	0,492
10	29,9	49	5,589	88	1,451	127	0,48
11	28,51	50	5,379	89	1,408	128	0,467
12	27,18	51	5,197	90	1,363	129	0,456
13	25,92	52	4,986	91	1,322	130	0,444
14	24,73	53	4,802	92	1,282	131	0,433
15	23,6	54	4,625	93	1,244	132	0,422
16	22,53	55	4,456	94	1,207	133	0,412
17	21,51	56	4,294	95	1,171	134	0,401
18	20,54	57	4,139	96	1,136	135	0,391
19	19,63	58	3,99	97	1,103	136	0,382

F.2 Csőhőmérséklet érzékelők beltéri egységekhez (20 K)

Hőmérséklet (°C)	Ellenállás (kΩ)	Hőmérséklet (°C)	Ellenállás (kΩ)	Hőmérséklet (°C)	Ellenállás (kΩ)	Hőmérséklet (°C)	Ellenállás (kΩ)
-19	181,4	20	25,01	59	5,13	98	1,427
-18	171,4	21	23,9	60	4,948	99	1,386
-17	162,1	22	22,85	61	4,773	100	1,346
-16	153,3	23	21,85	62	4,605	101	1,307
-15	145	24	20,9	63	4,443	102	1,269
-14	137,2	25	20	64	4,289	103	1,233
-13	129,9	26	19,14	65	4,14	104	1,198
-12	123	27	18,13	66	3,998	105	1,164
-11	116,5	28	17,55	67	3,861	106	1,131
-10	110,3	29	16,8	68	3,729	107	1,099
-9	104,6	30	16,1	69	3,603	108	1,069
-8	99,13	31	15,43	70	3,481	109	1,039
-7	94	32	14,79	71	3,364	110	1,01
-6	89,17	33	14,18	72	3,252	111	0,983
-5	84,61	34	13,59	73	3,144	112	0,956
-4	80,31	35	13,04	74	3,04	113	0,93
-3	76,24	36	12,51	75	2,94	114	0,904
-2	72,41	37	12	76	2,844	115	0,88
-1	68,79	38	11,52	77	2,752	116	0,856
-0	65,37	39	11,06	78	2,663	117	0,833
1	62,13	40	10,62	79	2,577	118	0,811
2	59,08	41	10,2	80	2,495	119	0,77
3	56,19	42	9,803	81	2,415	120	0,769
4	53,46	43	9,42	82	2,339	121	0,746
5	50,87	44	9,054	83	2,265	122	0,729
6	48,42	45	8,705	84	2,194	123	0,71
7	46,11	46	8,37	85	2,125	124	0,692
8	43,92	47	8,051	86	2,059	125	0,674
9	41,84	48	7,745	87	1,996	126	0,658
10	39,87	49	7,453	88	1,934	127	0,64
11	38,01	50	7,173	89	1,875	128	0,623
12	36,24	51	6,905	90	1,818	129	0,607
13	34,57	52	6,648	91	1,736	130	0,592
14	32,98	53	6,403	92	1,71	131	0,577
15	31,47	54	6,167	93	1,658	132	0,563
16	30,04	55	5,942	94	1,609	133	0,549
17	28,68	56	5,726	95	1,561	134	0,535
18	27,39	57	5,519	96	1,515	135	0,521
19	26,17	58	5,32	97	1,47	136	0,509

Címszójegyzék

A	
A termék felszerelése	96
Á	
Ártalmatlanítás	99
B	
Biztonsági berendezés	90
C	
CE-jelölés	92
D	
Dokumentumok	92
E	
Elektromosság.....	90
Ellenőrzési munkák	98
Előírások	91
F	
Feszültség	90
K	
Karbantartás	98
Karbantartási munkák	98
O	
Oldalsó csővezetés	95
P	
Pótalkatrészek	98
S	
Szakember	89
Szakképzés	89
Szerszám	91
Ú	
Újrafeldolgozás	99
V	
Vázlat	90

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

Indice

1	Sicurezza	110
1.1	Avvertenze relative alle azioni	110
1.2	Avvertenze di sicurezza generali	110
1.3	Norme (direttive, leggi, prescrizioni)	112
2	Avvertenze sulla documentazione	113
2.1	Osservanza della documentazione complementare	113
2.2	Conservazione della documentazione	113
2.3	Validità delle istruzioni	113
3	Descrizione del prodotto	113
3.1	Struttura prodotto	113
3.2	Schema del sistema refrigerante	113
3.3	Marcatura CE	113
3.4	Informazioni sul refrigerante	114
3.5	Intervalli di temperatura ammessi per il funzionamento	114
4	Montaggio	115
4.1	Controllo della fornitura	115
4.2	Dimensioni	115
4.3	Distanza minima durante l'installazione	115
5	Installazione dell'unità interna	115
5.1	Requisiti del luogo d'installazione	115
5.2	Uso della dima di montaggio	115
5.3	Smontaggio del pannello anteriore	116
5.4	Preparazione del prodotto per la posa laterale dei tubi	116
5.5	Preparazione dell'alloggiamento per il passaggio della tubazione del refrigerante	116
5.6	Montaggio del prodotto	117
6	Installazione idraulica	117
6.1	Utilizzo del tubo flessibile di scarico della condensa	117
6.2	Collegamento del tubo flessibile di scarico della condensa	118
6.3	Posa del tubo flessibile di scarico della condensa	118
6.4	Collegamento dei tubi del refrigerante	118
6.5	Scarico dell'azoto dall'unità interna	118
7	Impianto elettrico	118
7.1	Impianto elettrico	118
7.2	Interruzione dell'alimentazione di corrente	119
7.3	Cablaggio	119
7.4	Collegamento elettrico dell'unità interna all'unità esterna	119
8	Consegna all'utente	119
9	Soluzione dei problemi	120
9.1	Fornitura di pezzi di ricambio	120
10	Controllo e manutenzione	120
10.1	Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione	120
10.2	Manutenzione al prodotto	120

11	Disattivazione definitiva	120
12	Riciclaggio e smaltimento	120
13	Servizio assistenza tecnica	120
	Appendice	121
A	Riconoscimento ed eliminazione delle anomalie	121
B	Codici d'errore	122
C	Schema elettrico per il collegamento dell'unità interna all'unità esterna	124
D	Schemi elettrici	125
E	Dati tecnici	126
F	Tabelle delle resistenze dei sensori di temperatura	127
F.1	Sensori di temperatura ambiente per unità interne (15 K)	127
F.2	Sensori di temperatura dei tubi per unità interne (20 K)	128
	Indice analitico	129

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 dovuto ad una qualificazione insufficiente per il refrigerante R32

Tutte le attività che richiedono l'apertura dell'apparecchio, del circuito frigorifero e dei componenti sigillati possono essere eseguite solo da persone qualificate che conoscono le proprietà e i pericoli specifici del refrigerante R32.

Per i lavori sul circuito frigorifero è inoltre necessaria una competenza specifica in materia di refrigerazione conforme alle leggi locali.

Ciò include anche conoscenze specifiche sull'uso di refrigeranti combustibili, dei rispettivi attrezzi e dell'equipaggiamento di protezione necessario.

- Osservare le leggi e i regolamenti locali in materia.

1.2.3 Pericolo di morte per incendio o esplosione in caso di immagazzinaggio non corretto


Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R32. In caso di perdita associata ad una fonte di accensione sussiste pericolo di incendio ed esplosione.

- Immagazzinare l'apparecchio solo in locali privi di fonti di accensione permanenti. Tali fonti di accensione comprendono per esempio fiamme libere, un apparecchio a gas acceso o un riscaldatore elettrico.

1.2.4 Pericolo di morte per incendio o esplosione in caso di perdite nel circuito frigorifero

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R32. In caso di perdita, il refrigerante che fuoriesce può formare un'atmosfera infiammabile mescolandosi con l'aria. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione. In caso di incendio possono formarsi sostanze tossiche o corrosive come fluoruro di carbonile, monossido di carbonio o fluoruro di idrogeno.

- Se si lavora sul prodotto aperto, prima di iniziare e durante il lavoro utilizzare un rilevatore di fughe di gas per assicurarsi che non vi siano perdite.
- Il rilevatore di fughe di gas non deve costituire una fonte di accensione. Il rilevatore di fughe di gas deve essere tarato sul refrigerante R32 e impostato su un valore $\leq 25\%$ del limite di esplosione inferiore.
- Se si sospetta la presenza di una perdita, spegnere tutte le fiamme libere nelle vicinanze.
- Se è presente una perdita che richiede un processo di brasatura, eliminare tutto il refrigerante dall'impianto oppure isolarlo (tramite le valvole di intercettazione) in un'area dell'impianto distante dalla perdita.
- Tenere tutte le fonti di accensione lontano dal prodotto. Sono considerate fonti di accensione, per esempio, le fiamme libere, le superfici calde con temperature superiori



a 550 °C, gli apparecchi elettrici o utensili non privi di fonti di accensione oppure le scariche statiche.

1.2.5 Pericolo di morte a causa dell'atmosfera soffocante in caso di perdita dal circuito frigorifero

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R32. In caso di perdite, il refrigerante che fuoriesce può generare un'atmosfera soffocante. Pericolo di soffocamento.

- ▶ Tenere presente che il refrigerante che fuoriesce ha una densità maggiore dell'aria e può accumularsi vicino al suolo.
- ▶ Tenere presente che il refrigerante è inodore.
- ▶ Assicurarsi che il refrigerante non si accumuli in una depressione.
- ▶ Assicurarsi che il refrigerante non venga rilasciato all'interno dell'edificio attraverso le aperture dell'edificio stesso.
- ▶ Assicurarsi che il refrigerante non venga rilasciato intenzionalmente nell'impianto acque reflue.

1.2.6 Pericolo di morte dovuto a fiamme o esplosioni durante la rimozione del refrigerante

Il prodotto contiene il refrigerante infiammabile R32, che può formare un'atmosfera infiammabile mescolandosi con l'aria. Sussiste il rischio di incendio e di esplosione. In caso di incendio possono formarsi sostanze tossiche o corrosive come fluoruro di carbonile, monossido di carbonio o fluoruro di idrogeno.

- ▶ Eseguire i lavori solo se si è competenti nella manipolazione del refrigerante R32.
- ▶ Indossare i dispositivi di protezione individuale e portare con sé un estintore.
- ▶ Utilizzare solo attrezzi e apparecchi approvati per il refrigerante R32 che siano in perfette condizioni.
- ▶ Accertarsi che non entri aria nel circuito frigorifero, negli attrezzi o negli apparecchi che trasportano refrigerante o nella bombola del refrigerante.
- ▶ Il refrigerante non deve essere pompato nell'unità esterna mediante il compressore, e non si deve eseguire il processo pump-down.

1.2.7 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.

1.2.8 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.

1.2.9 Pericolo di ustioni o scottature a causa di parti surriscaldate


- ▶ Lavorare su tali componenti solo una volta che si sono raffreddati.

1.2.10 Rischio di un danno ambientale dovuto alla fuoriuscita di refrigerante

Il prodotto contiene il refrigerante R32 che non deve essere rilasciato nell'atmosfera. L'R32 è un gas fluorurato a effetto serra registrato nel protocollo di Kyoto con un valore di GWP di 675 (GWP = Global Warming Potential). Se viene rilasciato nell'atmosfera, il suo effetto è pari a 675 volte quello del gas a effetto serra naturale CO₂.

Il refrigerante contenuto nel prodotto, prima dello smaltimento del prodotto stesso, deve essere travasato in un contenitore adatto per essere quindi riciclato o smaltito ai sensi delle norme vigenti.

- ▶ Assicurarsi che i lavori di installazione, gli interventi di manutenzione o altri interventi sul circuito frigorifero vengano eseguiti esclusivamente da parte di un tecnico qua-



lificato e certificato dotato di un opportuno equipaggiamento protettivo.

- ▶ Far smaltire o riciclare il refrigerante contenuto nel prodotto da parte di un tecnico qualificato e certificato nel rispetto dei regolamenti.

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

- ▶ Utilizzare un attrezzo adatto.

1.2.12 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.

1.2.13 Pericolo di ustioni o congelamento dovuto a componenti molto freddi

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

- ▶ Prima di effettuare interventi indossare sempre guanti di protezione.

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

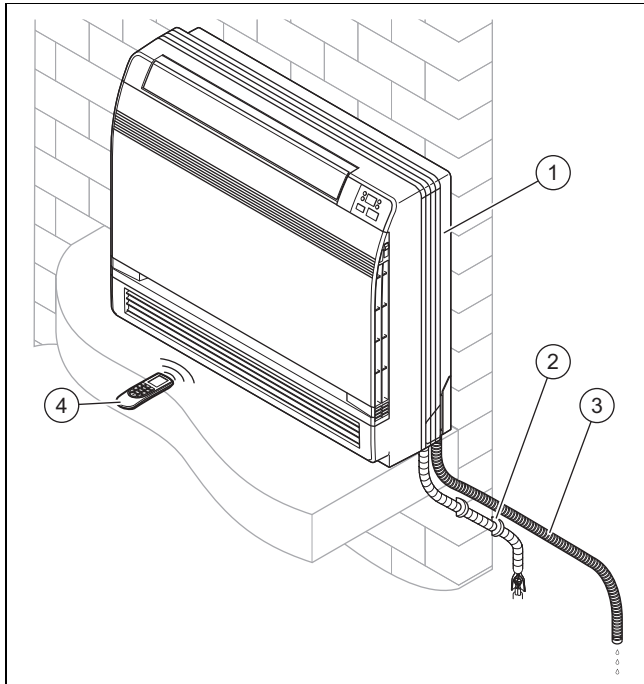
Queste istruzioni valgono esclusivamente per i seguenti prodotti:

Codice di articolo del prodotto

Unità interna VAM1-025CNI	8000010733
Unità interna VAM1-035CNI	8000010728

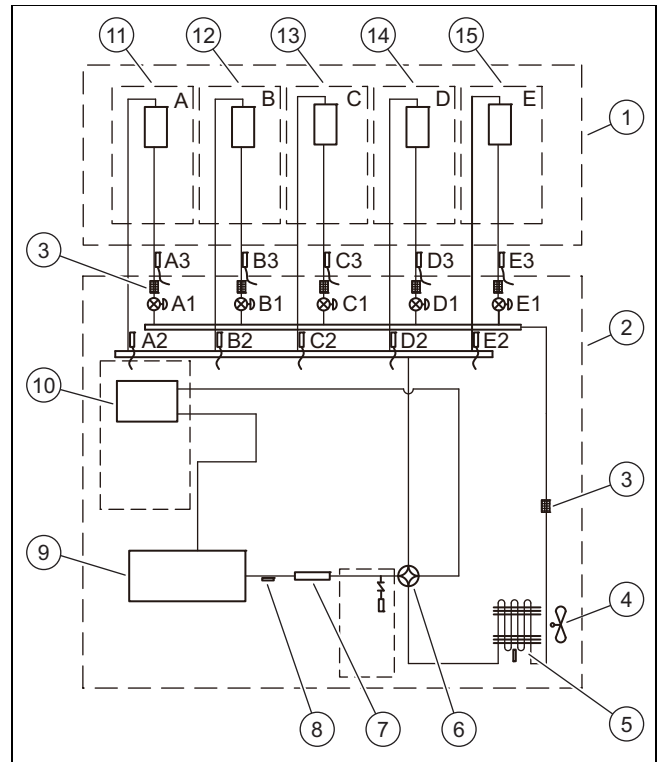
3 Descrizione del prodotto

3.1 Struttura prodotto



- | | | | |
|---|--------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | Unità interna | 3 | Flessibile di scarico per condense |
| 2 | Allacciamenti e tubature | 4 | Telecomando |

3.2 Schema del sistema refrigerante



- | | | | |
|----|-------------------------------|-----|--|
| 1 | Unità interna | 14 | Scambiatore di calore D |
| 2 | Unità esterna | 15 | Scambiatore di calore E |
| 3 | Filtro | A1, | Valvola di espansione elettronica |
| 4 | Ventilatore | B1, | |
| 5 | Scambiatore di calore | C1, | |
| 6 | Valvola a 4 vie | D1, | |
| 7 | Silenziatore | E1 | |
| 8 | Sensore temperatura di uscita | A2, | Sensore di temperatura tubazione del gas caldo |
| 9 | Compressore inverter | B2, | |
| 10 | Separatore gas-liquido | C2, | |
| 11 | Scambiatore di calore A | D2, | |
| 12 | Scambiatore di calore B | E2 | |
| 13 | Scambiatore di calore C | A3, | Sensore di temperatura tubazione del liquido |
| | | B3, | |
| | | C3, | |
| | | D3, | |
| | | E3 | |

3.3 Marcatura CE



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

La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

3.4 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.

Refrigerante R32, GWP=675.

Rifornimento supplementare di refrigerante

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

- ▶ Compilare l'adesivo allegato all'unità 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.
- ▶ Applicare questo adesivo accanto alla targhetta del modello dell'unità.

3.4.2 Compilare l'etichetta per la quantità di refrigerante

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP:675

① = kg

② = kg

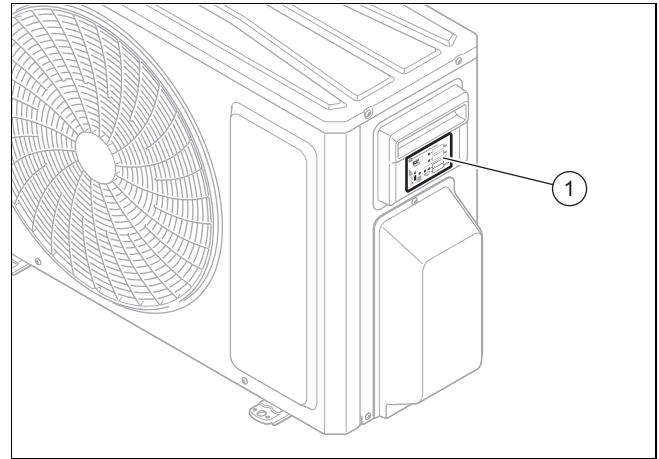
① + ② = kg

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

⑥ ⑤

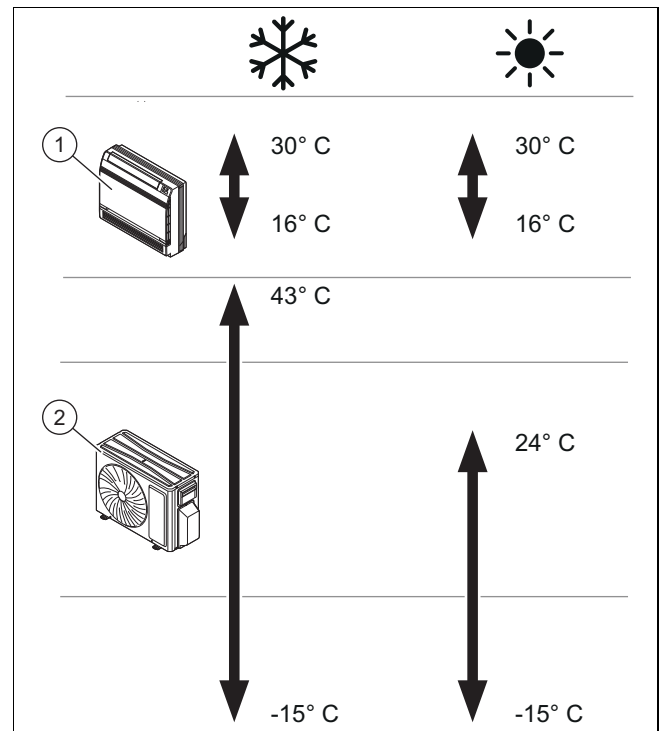
- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Riempimento del refrigerante dell'unità impostato di fabbrica: vedere targhetta del modello dell'unità. | 4 | Emissioni dei gas ad effetto serra dell'intera quantità di riempimento del refrigerante espresse in tonnellate di CO ₂ equivalente (arrotondato al secondo decimale).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

3.4.3 Incollare l'etichetta per il livello di refrigerante



- ▶ Non appena i dati sono stati scritti correttamente sull'etichetta (1) con inchiostro indelebile, l'installatore deve incollarla sul lato destro dell'unità esterna, come illustrato in figura.

3.5 Intervalli di temperatura ammessi per il funzionamento



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).

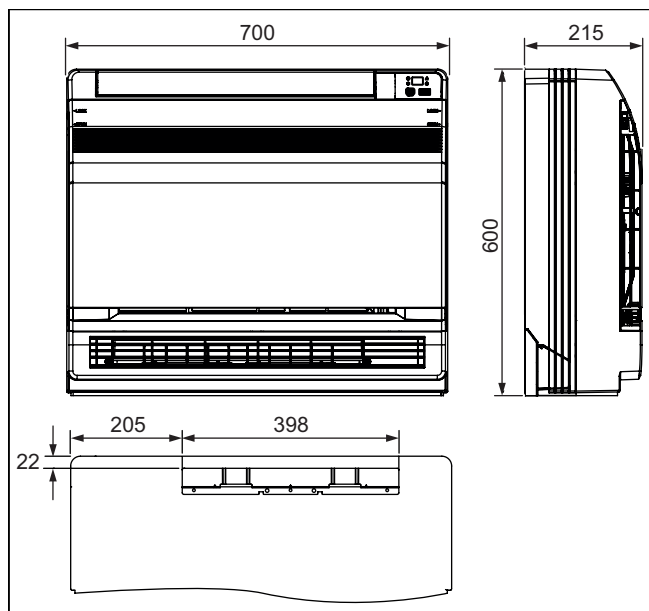
4.1 Controllo della fornitura

- Controllare il materiale fornito.

Numero	Descrizione
1	Unità interna
1	Telecomando
1	Supporto a parete
2	Viti per il supporto a parete
2	Batterie AAA
2	Dadi
1	Sacchetto con elementi
1	Isolamento per tubi
1	Sacchetto con istruzioni

4.2 Dimensioni

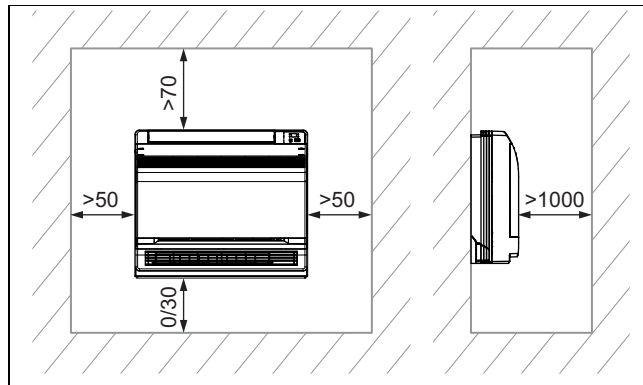
4.2.1 Dimensioni dell'unità interna



4.2.1.1 Diametro dei tubi di raccordo

	Diametro esterno
Linea del liquido	6 mm (1/4")
Linea del gas caldo	9,52 mm (3/8")
Tubo flessibile per lo scarico della condensa	31 mm

4.3 Distanza minima durante l'installazione



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

5 Installazione dell'unità interna

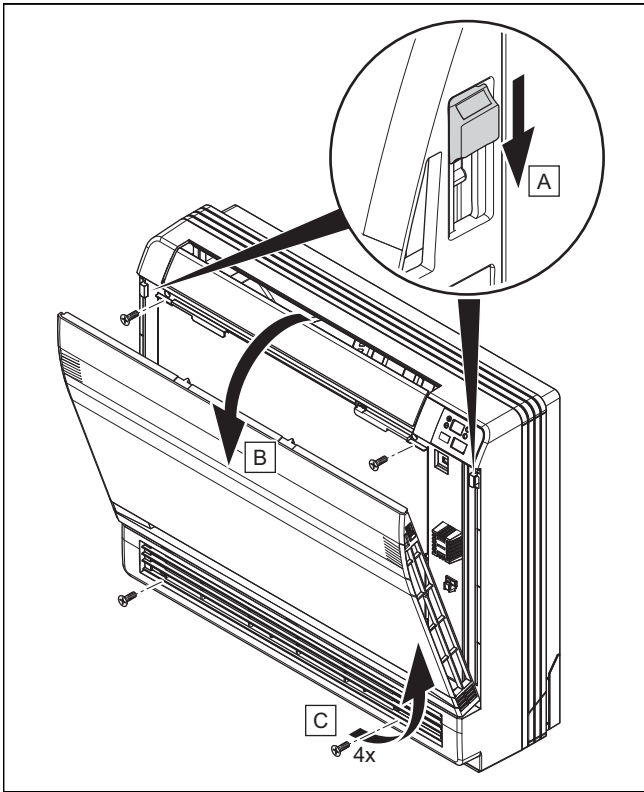
5.1 Requisiti del luogo d'installazione

- Scegliere un luogo d'installazione che possa sostenere il peso dell'unità interna.
- Non installare il prodotto in un luogo particolarmente polveroso per evitare che i filtri dell'aria si sporchino.
- Installare l'unità interna in un luogo in cui l'ingresso e l'uscita dell'aria non possano essere bloccati.
- Installare l'unità interna in modo che la condensa possa defluire facilmente tramite la tubazione di scarico della condensa.
- Non installare l'unità interna vicino a fonti di calore, gas e vapori infiammabili o esplosivi.
- Installare l'unità interna e i cavi di collegamento elettrico ad almeno 1 m di distanza da apparecchi TV e radio, per evitare interferenze e disturbi.
- Prevedere spazio sufficiente per la manutenzione, vedere Distanze minime.
- Osservare gli standard nazionali e le normative locali.

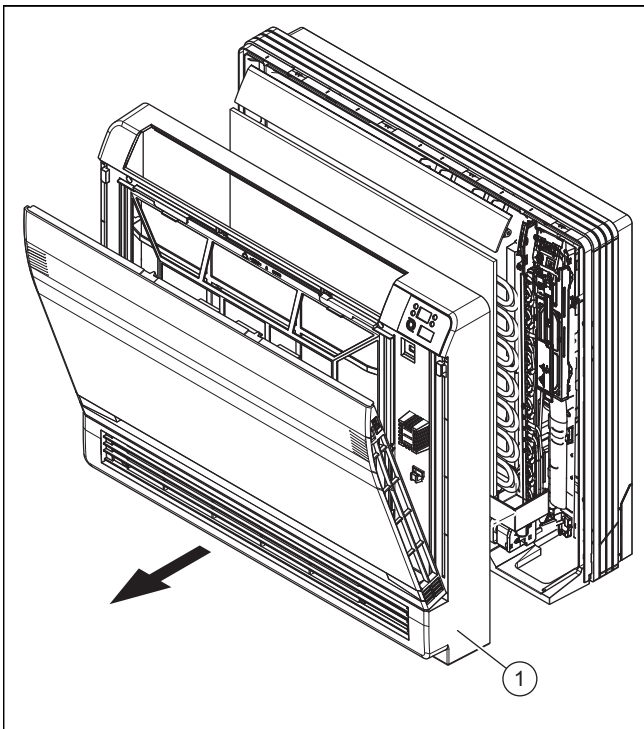
5.2 Uso della dima di montaggio

- Utilizzare la dima per il montaggio per definire i punti in cui si devono praticare i fori e i vani.

5.3 Smontaggio del pannello anteriore

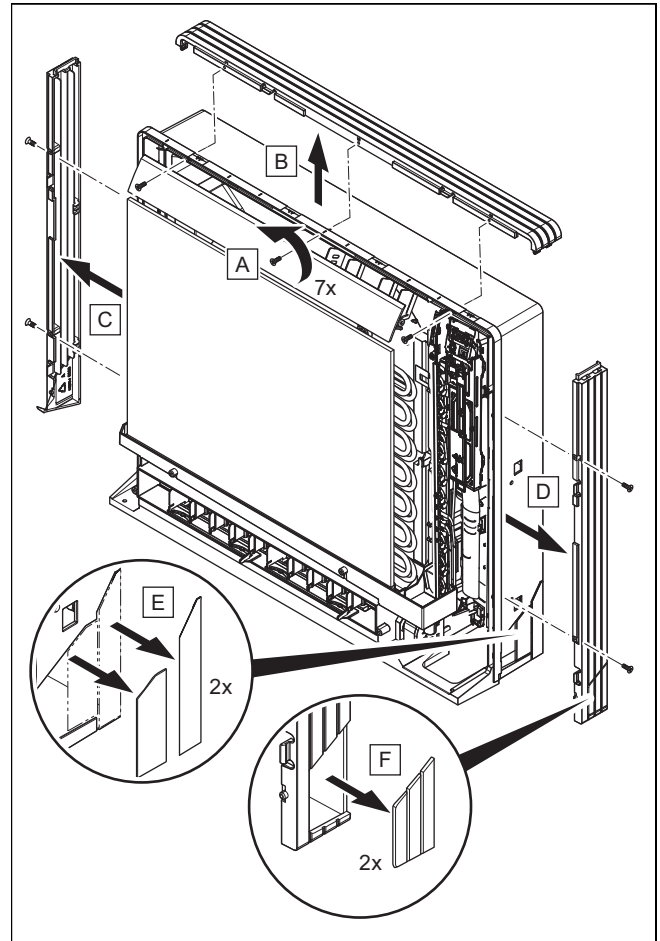


1. Aprire la mascherina frontale.
2. Togliere le 4 viti.



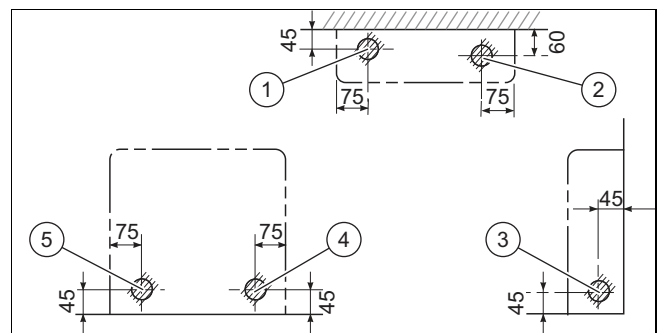
3. Togliere il pannello anteriore (1) tirandolo in avanti.

5.4 Preparazione del prodotto per la posa laterale dei tubi



1. Togliere le 7 viti.
2. Rimuovere il pannello superiore (2 linguette).
3. Rimuovere il pannello a sinistra e a destra (2 linguette su ogni lato).
4. Rimuovere con una pinza le parti scanalate del telaio inferiore e del pannello laterale.
5. Montare i pannelli in ordine inverso.

5.5 Preparazione dell'alloggiamento per il passaggio della tubazione del refrigerante

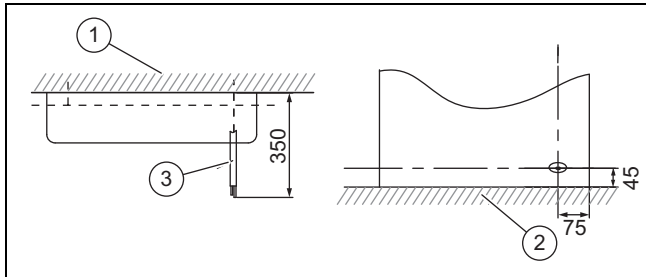


- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Tubazione inferiore lato sinistro | 4 Tubazione posteriore lato destro |
| 2 Tubazione inferiore lato destro | 5 Tubazione posteriore lato sinistro |
| 3 Tubazione lato sinistro/destro | |

► Forare l'alloggiamento nel punto contrassegnato. L'apertura deve misurare circa 65 mm.

- La posizione dell'apertura dipende dal lato da cui esce la tubazione.

- Prevedere uno spazio sufficiente intorno alla tubazione per facilitare il collegamento.



- | | | | |
|---|-----------|---|---------------------------|
| 1 | parete | 3 | Tubazione di refrigerante |
| 2 | Pavimento | | |

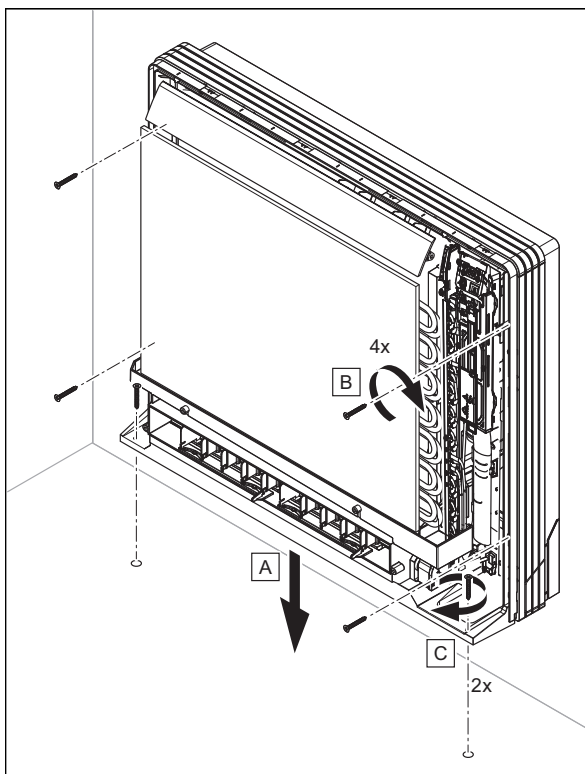
- Posare una tubazione lunga almeno 2,5 m per evitare la trasmissione di eventuali rumori e vibrazioni provenienti dall'unità esterna.

- Lo sviluppo di vibrazioni e rumori meccanici dipende dal luogo e dal modo in cui è stata installata l'unità esterna.

- Osservare le istruzioni di installazione per le lunghezze delle tubazioni dell'unità esterna.

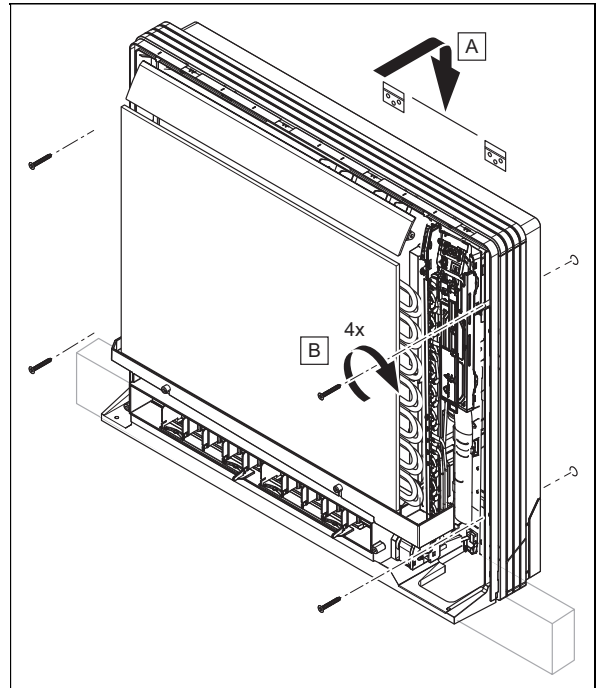
5.6 Montaggio del prodotto

- Controllare la portata della parete.
 - Rispettare il peso totale del prodotto.
 - Peso lordo: 18,5 kg
- Utilizzare esclusivamente materiale di fissaggio ammesso per la parete / per il pavimento.
- Alternativa – Installazione a pavimento:**



- Fissare l'alloggiamento con 4 viti alla parete e con 2 viti al pavimento.

4. Alternativa – Installazione a parete:



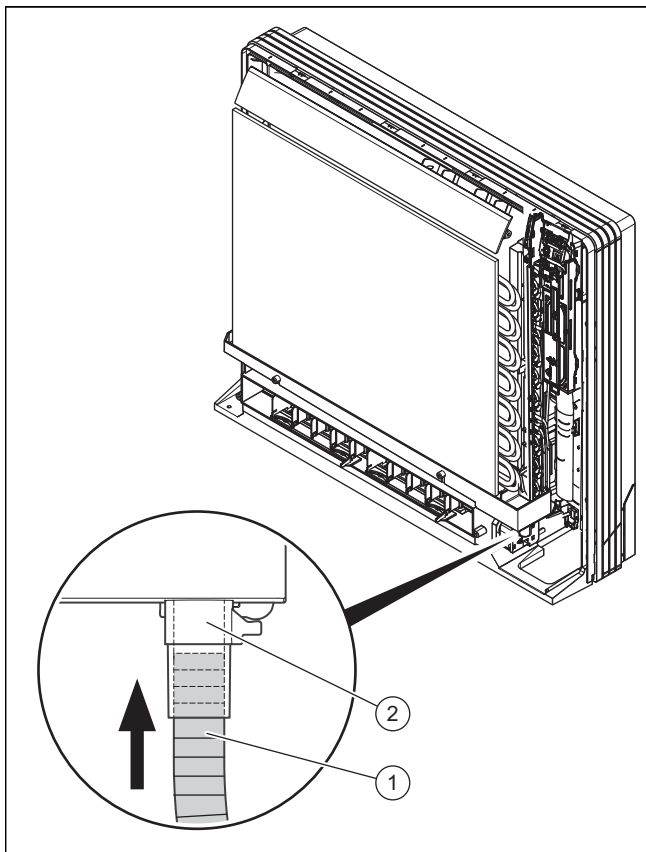
- Montare il supporto dell'apparechio.
- Agganciare il prodotto al supporto dell'apparechio.
- Fissare l'alloggiamento con 4 viti alla parete.

6 Installazione idraulica

6.1 Utilizzo del tubo flessibile di scarico della condensa

- Assicurarsi che l'aria circoli in tutto il tubo flessibile di scarico della condensa, per garantire che la condensa possa defluire liberamente. In caso contrario le condense possono essere evacuate attraverso l'alloggiamento dell'unità interna.
- Montare il tubo flessibile di scarico della condensa senza piegarlo, affinché il flusso dell'acqua non venga interrotto.
- Se si installa il tubo flessibile di scarico della condensa all'esterno, provvedere anche ad un isolamento termico per impedirne il congelamento.
- Se si installa il tubo flessibile di scarico della condensa in una stanza, applicare anche un isolamento termico.
- Evitare l'installazione del tubo flessibile di scarico della condensa con un andamento ascendente, con l'estremità libera immersa nell'acqua o con una forma ondulata.
- Installare il tubo flessibile di scarico della condensa in modo che l'estremità libera non si trovi in prossimità di fonti di odori molesti, in modo che questi non possano penetrare nel locale.

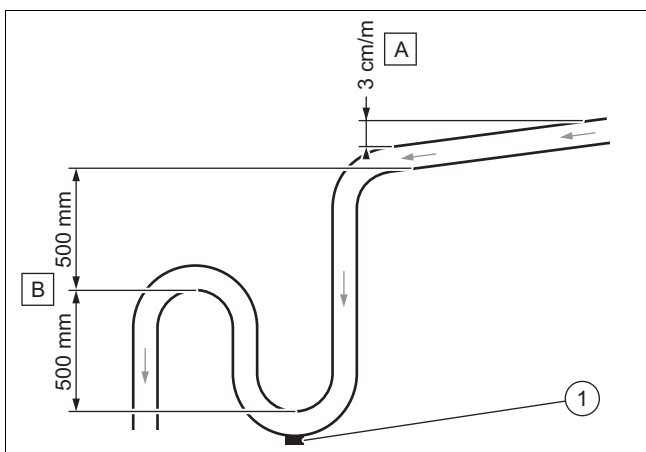
6.2 Collegamento del tubo flessibile di scarico della condensa



- ▶ Inserire il tubo flessibile di scarico della condensa (1) nel bocchettone (2) della vaschetta di scarico finché non è saldamente posizionato nel manicotto.

6.3 Posa del tubo flessibile di scarico della condensa

- ▶ Rispettare le distanze ed inclinazioni affinché la condensa fuoriesca correttamente sull'uscita del prodotto.



- ▶ Rispettare la pendenza minima (A), per garantire lo scarico della condensa.
- ▶ Installare un impianto di scarico adeguato (B), per evitare la formazione di cattivi odori.
- ▶ Montare il tappo di scarico (1) sul fondo del sifone. Accertarsi che il tappo possa essere tolto facilmente.
- ▶ Posizionare correttamente il tubo flessibile di scarico della condensa, in modo che non insorgano tensioni sul raccordo di scarico del prodotto.

6.4 Collegamento dei tubi del refrigerante



Avvertenza

L'installazione è più semplice se si collega dapprima il tubo del gas caldo. Il tubo del gas caldo 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 graffatura 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 raffreddamento.

6.5 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.

7 Impianto elettrico

7.1 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).
- ▶ Assicurarci 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.

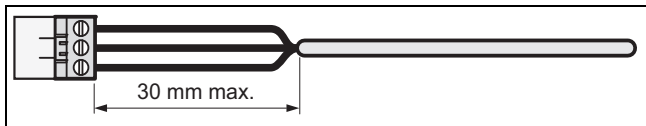
- L'impianto elettrico deve essere eseguito esclusivamente da un tecnico elettricista.

7.2 Interruzione dell'alimentazione di corrente

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

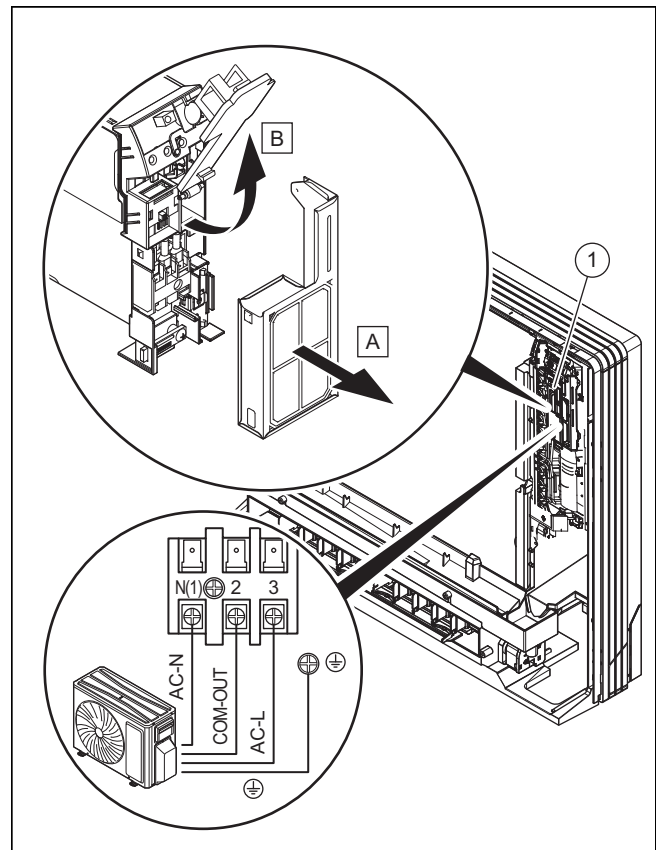
7.3 Cablaggio

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.

7.4 Collegamento elettrico dell'unità interna all'unità esterna



1. Collegare il cavo (→ Appendice C) alla morsetteria (1) in base al rispettivo schema elettrico.
2. Montare il pannello anteriore. Procedere in ordine inverso allo smontaggio del pannello anteriore. (→ Capitolo 5.3)

8 Consegna all'utente

- Al termine dell'installazione mostrare all'utente le posizioni e il funzionamento 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.
- Se è stata messa in funzione più di un'unità interna, programmare la stessa modalità operativa (riscaldamento o raffrescamento). Altrimenti si crea un conflitto con le modalità operative e sulle unità interne appare un messaggio d'errore.

9 Soluzione dei problemi

Riconoscimento ed eliminazione delle anomalie
(→ Appendice A)

Codici d'errore (→ Appendice B)

9.1 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.

10 Controllo e manutenzione

10.1 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.

10.2 Manutenzione al prodotto

Una volta al mese

- ▶ Controllare che il filtro dell'aria sia pulito.
 - I filtri dell'aria sono realizzati in fibra e possono essere lavati con acqua.

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 d'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.

11 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.

12 Riciclaggio e smaltimento

Smaltimento dell'imballaggio

- ▶ Incaricare dello smaltimento dell'imballaggio del prodotto il tecnico qualificato che lo ha installato.

Smaltimento del prodotto



■ Se il prodotto è contrassegnato con questo simbolo:

- ▶ In questo caso non smaltire il prodotto con i rifiuti domestici.
- ▶ Conferire invece il prodotto in un punto di raccolta per apparecchi elettrici o elettronici usati.

Eliminazione dei dati personali

I dati personali possono essere utilizzati impropriamente da soggetti terzi non autorizzati.

Se il prodotto contiene dati personali:

- ▶ Prima di smaltire il prodotto, assicurarsi che non vi siano apposti né contenuti dati personali (per esempio dati di registrazione online o simili).

13 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 ed eliminazione delle anomalie

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.
Subito dopo l'accensione dell'unità, scatta l'interruttore di sicurezza per correnti di guasto dell'abitazione. Dopo aver inserito l'unità si verifica un black-out.	Cablaggio non collegato correttamente oppure non in corretto stato, umidità nell'impianto elettrico. Interruttore di sicurezza per correnti di guasto selezionato non corretto.	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 un interruttore di sicurezza per correnti di guasto adatto.
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 eventualmente 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. Perdita di acqua dalla tubazione di scarico.	La tubazione di scarico è intasata. La tubazione di scarico non ha sufficiente pendenza. La tubazione di scarico è difettosa.	Rimuovere i corpi estranei dalla tubazione di scarico. Sostituire la tubazione di scarico.
Acqua che fuoriesce dai raccordi delle tubazioni dell'unità interna.	L'isolamento delle tubazioni non è applicato correttamente.	Isolare nuovamente le tubazioni e fissarle correttamente.
RUMORI E VIBRAZIONI ANOMALI DELL'UNITÀ		
È possibile percepire lo scorrimento dell'acqua.	Durante l'inserimento o il disinserimento dell'unità si percepiscono rumori anomali a causa del flusso del refrigerante.	Questo fenomeno è normale. I rumori anomali non si percepiscono più dopo alcuni minuti.
Dall'unità interna si percepiscono rumori anomali.	Corpi estranei nell'unità interna o nei gruppi costruttivi ad essa collegati.	Eliminare i corpi estranei. Posizionare correttamente tutte le parti dell'unità interna, serrare le viti ed isolare le zone tra i componenti collegati.
Dall'unità esterna si percepiscono rumori anomali.	Corpi estranei nell'unità esterna o nei gruppi costruttivi ad essa collegati.	Eliminare i corpi estranei. Posizionare correttamente tutte le parti dell'unità esterna, serrare le viti ed isolare le zone tra i componenti collegati.

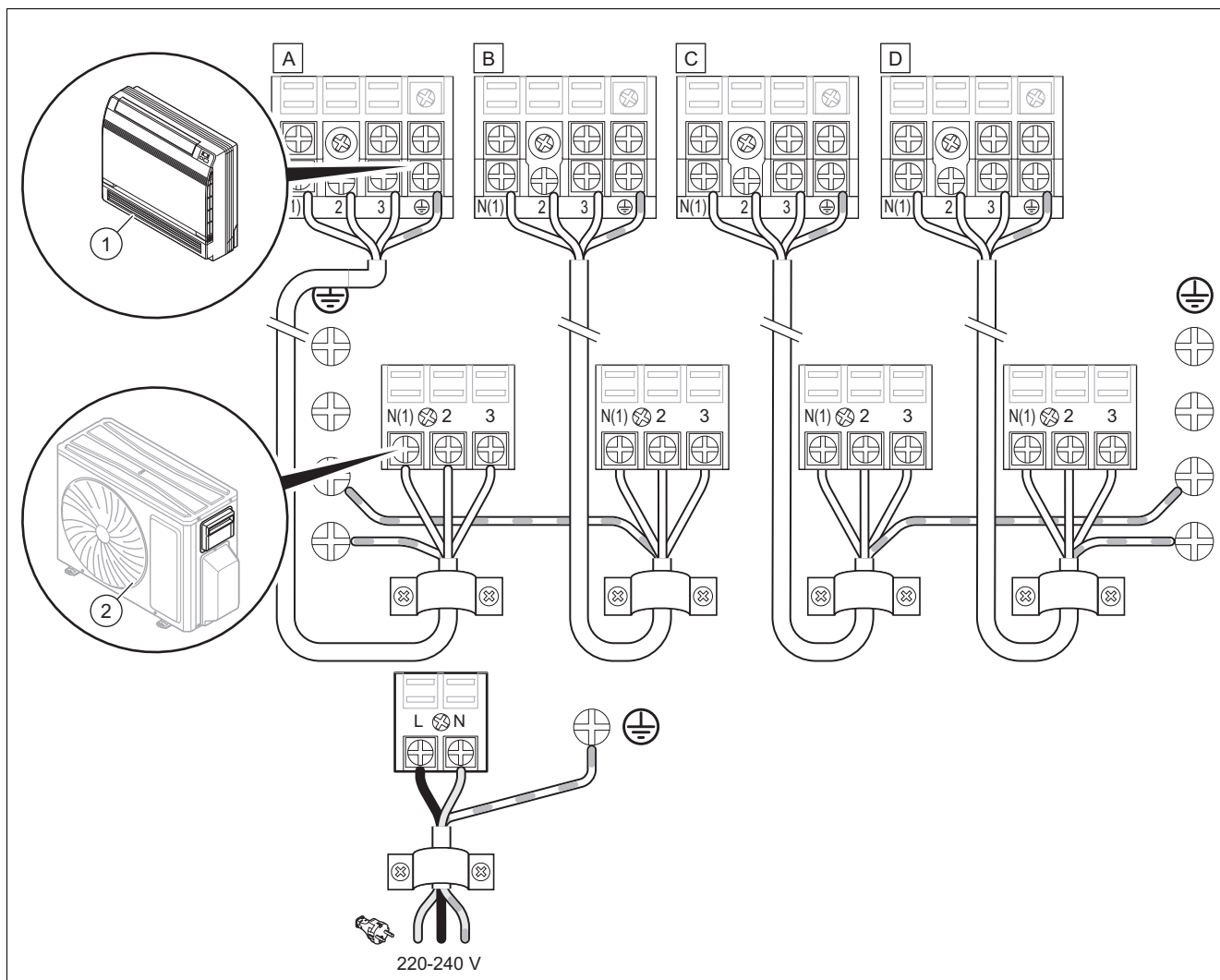
B Codici d'errore

Denominazione del malfunzionamento	Display	Stato del prodotto	Possibili cause
	Codice		
Protezione dell'impianto dalla pressione eccessiva	E1	Durante il funzionamento in modalità raffreddamento e deumidificazione si disattivano tutte le utenze, eccetto il ventilatore dell'unità interna. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento si arresta l'intero impianto.	Quantità eccessiva di refrigerante Scambio di calore insufficiente (compreso intasamento dello scambiatore di calore a causa della sporcizia e delle scarse condizioni di irraggiamento)
Protezione dell'impianto dalla pressione troppo bassa	E3	Il display visualizza E3 finché l'interruttore di bassa pressione non arresta il funzionamento.	Protezione contro la pressione insufficiente Protezione dell'impianto contro la pressione insufficiente Protezione del compressore contro la pressione insufficiente
Protezione contro le temperature elevate dell'aria di scarico del compressore	E4	Durante il funzionamento in modalità raffreddamento e deumidificazione, il compressore e il ventilatore dell'unità esterna si arrestano, mentre il ventilatore dell'unità interna continua a funzionare. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento si arrestano tutte le utenze.	Vedere Soluzione del problema (protezione dell'uscita dell'aria, sovraccarico)
Protezione contro il sovraccarico di corrente	E5	Durante il funzionamento in modalità raffreddamento e deumidificazione, il compressore e il ventilatore dell'unità esterna si arrestano, mentre il ventilatore dell'unità interna continua a funzionare. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento si arrestano tutte le utenze.	L'alimentazione di corrente è instabile, le fluttuazioni sono eccessive. L'alimentazione di corrente è insufficiente, il carico è eccessivo. L'evaporatore è sporco.
Malfunzionamento della comunicazione tra unità interna ed esterna	E6	Durante il funzionamento in modalità raffreddamento, il compressore si arresta mentre il ventilatore dell'unità interna continua a funzionare. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento si arresta l'intero impianto.	Osservare la corrispondente analisi delle anomalie.
Protezione contro le temperature eccessive	E8	Durante il funzionamento in modalità raffreddamento, il compressore si arresta mentre il ventilatore dell'unità interna continua a funzionare. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento si arresta l'intero impianto.	Osservare l'analisi delle anomalie (sovraccarico, resistenza alle temperature elevate).
Malfunzionamento del ponticello	C5	Il telecomando radio e i tasti funzionano, ma non possono eseguire il comando corrispondente.	Nessun ponticello sulla scheda elettronica. Ponticello non inserito correttamente. Ponticello danneggiato. Collegamento errato della scheda elettronica.
Circuito aperto/cortocircuito del sensore di temperatura ambiente	F1	In modalità raffreddamento e deumidificazione l'unità interna funziona, mentre le altre utenze vengono arrestate. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento si arresta l'intero impianto.	Il contatto tra il sensore di temperatura ambiente e la scheda elettronica è allentato o non è corretto. Dei componenti della scheda elettronica sono caduti e hanno provocato un cortocircuito. Il sensore di temperatura ambiente è difettoso (controllare con la tabella delle resistenze del sensore). Scheda elettronica principale difettosa.
Circuito aperto/cortocircuito del sensore di temperatura dell'evaporatore (unità interna)	F2	L'impianto arresta il funzionamento non appena viene raggiunta la temperatura impostata. Raffreddamento, deumidificazione: il motore del ventilatore interno e le altre utenze si arrestano. Riscaldamento: l'impianto arresta il funzionamento	Il contatto tra il sensore di temperatura dell'evaporatore (unità interna) e la scheda elettronica principale non è collegato correttamente. Dei componenti della scheda elettronica sono caduti e hanno provocato un cortocircuito. Il sensore di temperatura dell'evaporatore (unità interna) è difettoso (controllare con la tabella delle resistenze del sensore) Scheda elettronica principale difettosa.

Denominazione del malfunzionamento	Display	Stato del prodotto	Possibili cause
	Codice		
Circuito aperto/cortocircuito del sensore di temperatura esterna	F3	In modalità raffrescamento e deumidificazione, il compressore si arresta mentre il ventilatore dell'unità interna continua a funzionare. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento si arresta l'intero impianto.	Il sensore di temperatura esterna non è collegato correttamente o è difettoso (controllare con la tabella delle resistenze del sensore).
Circuito aperto/cortocircuito del sensore di temperatura del condensatore esterno	F4	In modalità raffrescamento e deumidificazione, il compressore si arresta mentre il ventilatore dell'unità interna continua a funzionare. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento si arresta l'intero impianto.	Il sensore di temperatura esterna non è collegato correttamente o è difettoso (controllare con la tabella delle resistenze del sensore).
Circuito aperto/cortocircuito del sensore di temperatura di uscita (unità esterna)	F5	In modalità raffrescamento e deumidificazione, il compressore si spegne dopo circa 3 minuti di funzionamento, mentre il ventilatore dell'unità interna continua a funzionare. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento si arresta l'intero impianto dopo un tempo di funzionamento di circa 3 minuti.	Il sensore di temperatura esterna non è collegato correttamente o è difettoso (controllare con la tabella delle resistenze del sensore). La testa del sensore di temperatura non è stata inserita nel tubo di rame.
Protezione corrente di fase del compressore	P5	In modalità raffrescamento e deumidificazione, il compressore si arresta mentre il ventilatore dell'unità interna continua a funzionare. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento si arresta l'intero impianto.	Vedere l'analisi delle anomalie (protezione IPM, perdita della protezione della sincronizzazione e della protezione contro il sovraccarico della corrente di fase per il compressore).
Protezione del modulo contro la temperatura elevata	P8	Durante il funzionamento in modalità raffrescamento, il compressore si arresta mentre il ventilatore dell'unità interna continua a funzionare. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento si arresta l'intero impianto.	Dopo che l'intero impianto è rimasto senza alimentazione elettrica per 20 minuti: controllare che la pasta termoconduttiva sul modulo IPM della scheda elettronica AP1 sia sufficiente e che il radiatore sia inserito saldamente. Se anche così non si riesce a risolvere il problema, sostituire la scheda elettronica AP1.
Protezione contro il sovraccarico del compressore	H3	In modalità raffrescamento e deumidificazione, il compressore si arresta mentre il ventilatore dell'unità interna continua a funzionare. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento si arresta l'intero impianto.	Il morsetto del cablaggio OVC-COMP è allentato. In condizioni normali, la resistenza di questo morsetto dovrebbe essere inferiore a 1 Ω. Vedere analisi dei malfunzionamenti (protezione uscita, sovraccarico).
Il motore del ventilatore (unità interna) non funziona	H6	Il motore del ventilatore (unità interna), il motore del ventilatore (unità esterna), il compressore e il riscaldamento elettrico smettono di funzionare, la lamella di guida rimane nella posizione attuale.	Contatto irregolare del morsetto di feedback del motore CC. Contatto irregolare del lato di comando del motore CC. Malfunzionamento del motore. Malfunzionamento del circuito di rilevamento della scheda elettronica principale.
Malfunzionamento del motore del ventilatore (unità esterna)	L3	Un malfunzionamento del motore del ventilatore (unità esterna) provoca un arresto del compressore.	Motore del ventilatore difettoso. Impianto bloccato. Il connettore è allentato.
Protezione della corrente	L9	Il compressore smette di funzionare, il motore del ventilatore esterno si arresta 30 secondi più tardi; 3 minuti dopo si riavviano il motore del ventilatore e il compressore.	Protezione dei componenti elettronici in caso di rilevamento di potenze elevate.
L'unità interna e l'unità esterna non sono compatibili tra loro	LP	Il compressore e il motore del ventilatore dell'unità esterna non possono funzionare.	L'unità interna e l'unità esterna non sono compatibili tra loro
Errore indefinito dell'unità esterna	oE	Durante il funzionamento in modalità raffrescamento, il compressore e il ventilatore dell'unità esterna si arrestano, mentre il ventilatore dell'unità interna continua a funzionare. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento, il compressore e i ventilatori dell'unità esterna e interna si arrestano.	Il sensore di temperatura esterna supera il campo di funzionamento dell'impianto (per es. meno di -20 °C o più di 60 °C per il raffrescamento; più di 30 °C per il riscaldamento). Errore di avviamento del compressore? I cavi del compressore non sono collegati saldamente? Il compressore è difettoso? La scheda elettronica è difettosa?

Denominazione del malfunzionamento	Display	Stato del prodotto	Possibili cause
	Codice		
Malfunzionamento del rilevamento della corrente dell'intera unità	U5	In modalità raffreddamento e deumidificazione, il compressore si arresta mentre il ventilatore dell'unità interna continua a funzionare. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento si arresta l'intero impianto.	È presente un'anomalia del circuito nella scheda elettronica AP1 dell'unità esterna. Sostituire la scheda elettronica AP1 dell'unità esterna.
La valvola a 4 vie non funziona normalmente	U7	Se questa anomalia si presenta durante il funzionamento in modalità riscaldamento, si arresta l'intero impianto.	La tensione di alimentazione è inferiore a 175 V. Il morsetto del cablaggio a 4 V è allentato o rotto. Sostituire il morsetto del cablaggio a 4 V.

C Schema elettrico per il collegamento dell'unità interna all'unità esterna



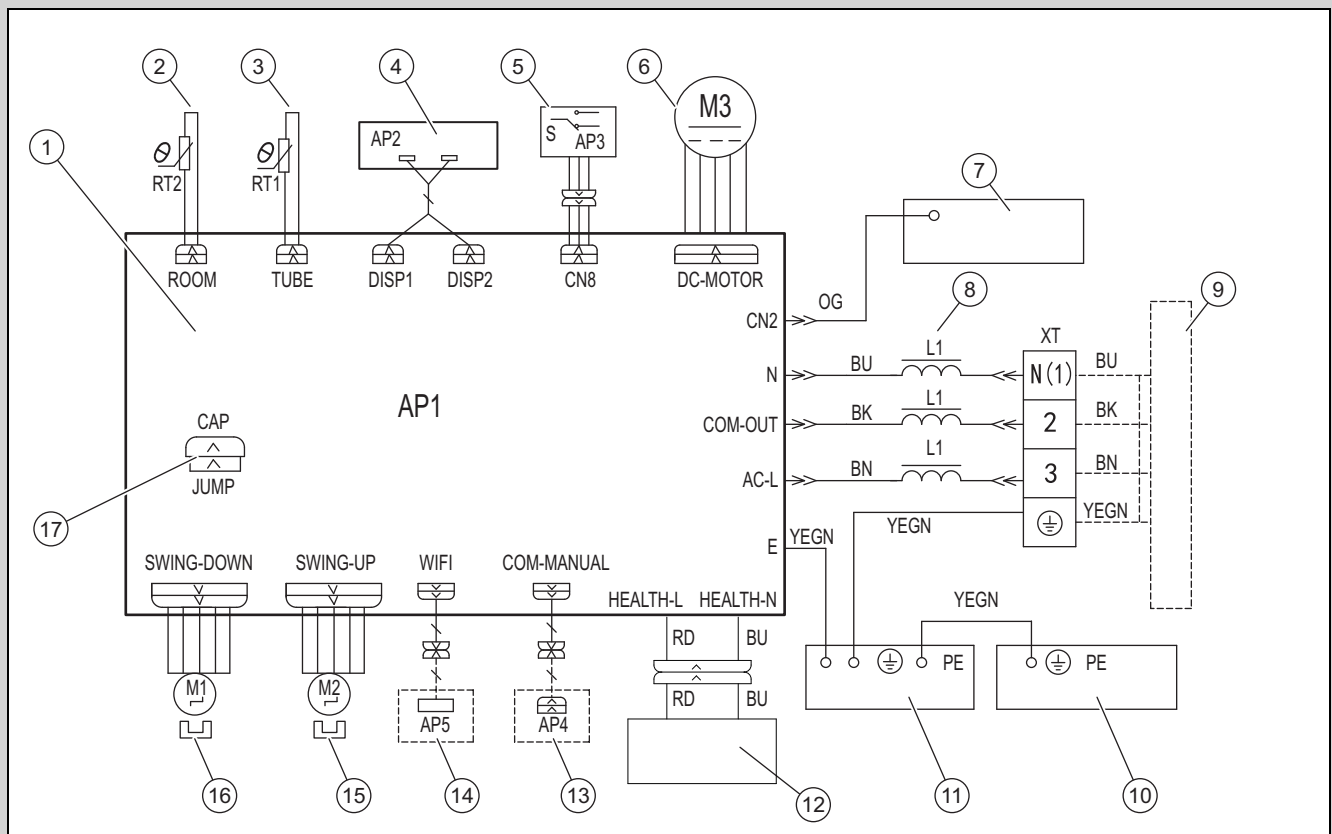
1 Unità interne

2 Unità esterna

D Schemi elettrici

I seguenti schemi elettrici sono soggetti a modifiche senza preavviso. Fare riferimento allo schema elettrico fornito con l'unità interna.

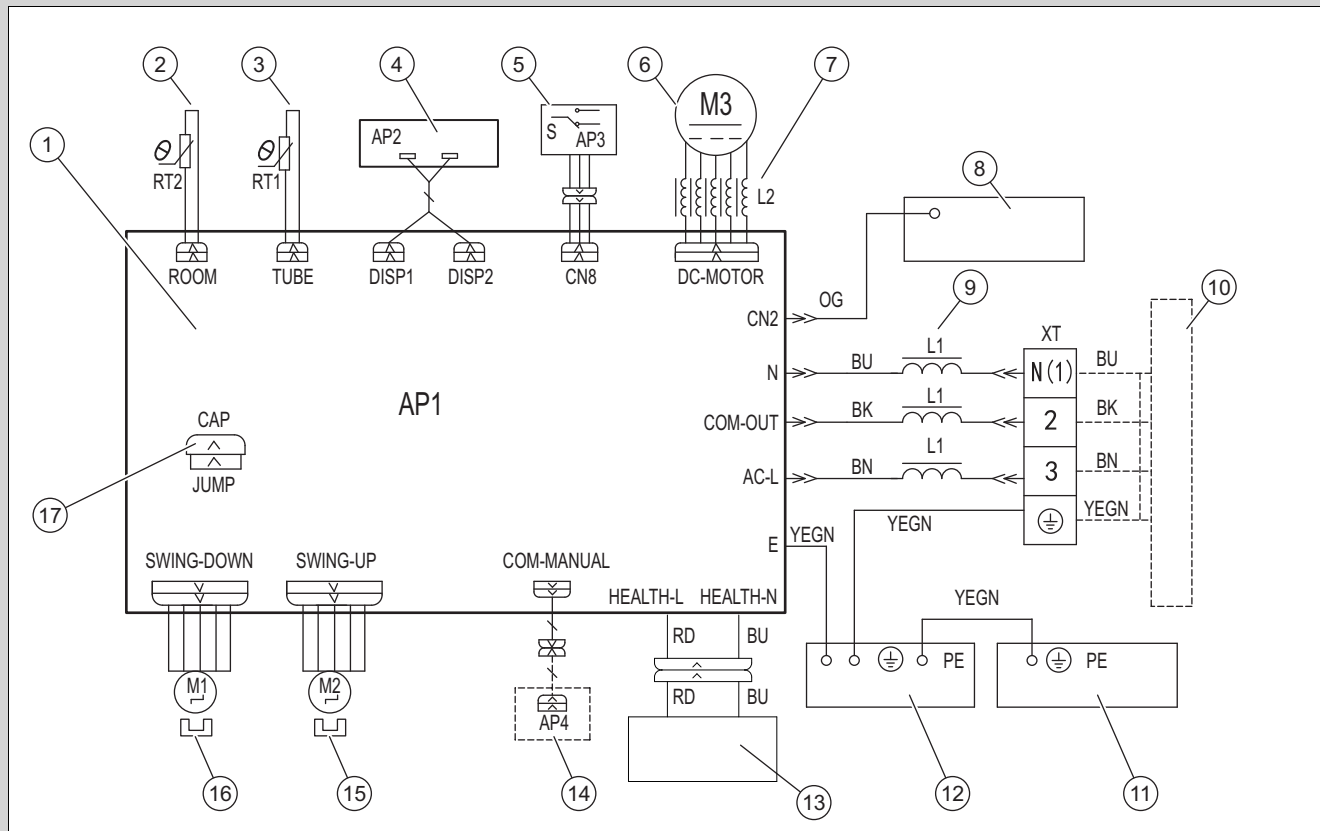
Validità: VAM1-025CNI



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Scheda elettronica dell'unità interna | 10 | Scatola della scheda comando |
| 2 | Sensore temperatura ambiente | 11 | Evaporatore |
| 3 | Sensore di temperatura del tubo | 12 | Generatore per plasma freddo |
| 4 | Scheda elettronica di ricevitore e display | 13 | Opzionale: centralina a fili |
| 5 | Selettore | 14 | Opzionale: modulo WiFi |
| 6 | Motore del ventilatore | 15 | Motore passo-passo, oscillazione verso l'alto |
| 7 | Alloggiamento del motore | 16 | Motore passo-passo, oscillazione verso il basso |
| 8 | Magnete ad anello | 17 | Cappuccio del ponticello |
| 9 | Unità esterna | | |

Abbreviazioni sulle schede elettroniche

Abbreviazione	Significato	Abbreviazione	Significato	Abbreviazione	Significato
WH	bianco	VT	viola	BK	nero
YE	giallo	GN	verde	OG	arancione
RD	rossa	BN	marrone		
YEGN	giallo/verde	BU	blu		



1	Scheda elettronica dell'unità interna	10	Unità esterna
2	Sensore temperatura ambiente	11	Scatola della scheda comando
3	Sensore di temperatura del tubo	12	Evaporatore
4	Scheda elettronica di ricevitore e display	13	Generatore per plasma freddo
5	Selettore	14	Opzionale: centralina a fili
6	Motore del ventilatore	15	Motore passo-passo, oscillazione verso l'alto
7	Magnete ad anello	16	Motore passo-passo, oscillazione verso il basso
8	Alloggiamento del motore	17	Cappuccio del ponticello
9	Magnete ad anello		

E Dati tecnici

Dati tecnici – Unità interna

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Alimentazione elettrica	220-240 V~ / 50 Hz / monofase	220-240 V~ / 50 Hz / monofase
Alimentazione elettrica di	Unità esterna	Unità esterna
Potenza in modalità raffrescamento (min. - max.)	2700 W (700 W - 3400 W)	3520 W (800 W - 4400 W)
Potenza nel modo riscaldamento (min. - max.)	2900 W (600 W - 3500 W)	3800 W (1100 W - 4400 W)
Tipo di ventilatore	Centrifugo	Centrifugo
Numero di giri del motore del ventilatore in raffrescamento	650/560/530/480/430/370/320 giri/min	750/650/600/550/500/450/350 giri/min
Numero di giri del motore del ventilatore in riscaldamento	650/560/530/480/430/370/320 giri/min	750/650/600/550/500/450/350 giri/min
Potenza del motore del ventilatore	30 W	30 W
Carico massimo del motore del ventilatore	0,15 W	0,15 W
Protezione	3,15 A	3,15 A
Livello di pressione acustica in raffrescamento (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	39/36/33/31/29/26/23 dB(A)	44/40/38/36/33/29/25 dB(A)
Livello di pressione acustica in riscaldamento (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	38/36/32/30/28/25/22 dB(A)	44/40/38/36/33/29/25 dB(A)

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Livello di potenza acustica in raffreddamento (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 dB(A)	54/50/48/46/43/39/35 dB(A)
Livello di potenza acustica in riscaldamento (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 dB(A)	54/50/48/46/43/39/35 dB(A)
Peso netto	15,5 kg	15,5 kg
Peso lordo	18,5 kg	18,5 kg

F Tabelle delle resistenze dei sensori di temperatura

F.1 Sensori di temperatura ambiente per unità interne (15 K)

Temperatura (°C)	Resistenza (kΩ)	Temperatura (°C)	Resistenza (kΩ)	Temperatura (°C)	Resistenza (kΩ)	Temperatura (°C)	Resistenza (kΩ)
-19	138,1	20	18,75	59	3,848	98	1,071
-18	128,6	21	17,93	60	3,711	99	1,039
-17	121,6	22	17,14	61	3,579	100	1,009
-16	115	23	16,39	62	3,454	101	0,98
-15	108,7	24	15,68	63	3,333	102	0,952
-14	102,9	25	15	64	3,217	103	0,925
-13	97,4	26	14,36	65	3,105	104	0,898
-12	92,22	27	13,74	66	2,998	105	0,873
-11	87,35	28	13,16	67	2,896	106	0,848
-10	82,75	29	12,6	68	2,797	107	0,825
-9	78,43	30	12,07	69	2,702	108	0,802
-8	74,35	31	11,57	70	2,611	109	0,779
-7	70,5	32	11,09	71	2,523	110	0,758
-6	66,88	33	10,63	72	2,439	111	0,737
-5	63,46	34	10,2	73	2,358	112	0,717
-4	60,23	35	9,779	74	2,28	113	0,697
-3	57,18	36	9,382	75	2,206	114	0,678
-2	54,31	37	9,003	76	2,133	115	0,66
-1	51,59	38	8,642	77	2,064	116	0,642
-0	49,02	39	8,297	78	1,997	117	0,625
1	46,6	40	7,967	79	1,933	118	0,608
2	44,31	41	7,653	80	1,871	119	0,592
3	42,14	42	7,352	81	1,811	120	0,577
4	40,09	43	7,065	82	1,754	121	0,561
5	38,15	44	6,791	83	1,699	122	0,547
6	36,32	45	6,529	84	1,645	123	0,532
7	34,58	46	6,278	85	1,594	124	0,519
8	32,94	47	6,038	86	1,544	125	0,505
9	31,38	48	5,809	87	1,497	126	0,492
10	29,9	49	5,589	88	1,451	127	0,48
11	28,51	50	5,379	89	1,408	128	0,467
12	27,18	51	5,197	90	1,363	129	0,456
13	25,92	52	4,986	91	1,322	130	0,444
14	24,73	53	4,802	92	1,282	131	0,433
15	23,6	54	4,625	93	1,244	132	0,422
16	22,53	55	4,456	94	1,207	133	0,412
17	21,51	56	4,294	95	1,171	134	0,401
18	20,54	57	4,139	96	1,136	135	0,391
19	19,63	58	3,99	97	1,103	136	0,382

F.2 Sensori di temperatura dei tubi per unità interne (20 K)

Temperatura (°C)	Resistenza (kΩ)	Temperatura (°C)	Resistenza (kΩ)	Temperatura (°C)	Resistenza (kΩ)	Temperatura (°C)	Resistenza (kΩ)
-19	181,4	20	25,01	59	5,13	98	1,427
-18	171,4	21	23,9	60	4,948	99	1,386
-17	162,1	22	22,85	61	4,773	100	1,346
-16	153,3	23	21,85	62	4,605	101	1,307
-15	145	24	20,9	63	4,443	102	1,269
-14	137,2	25	20	64	4,289	103	1,233
-13	129,9	26	19,14	65	4,14	104	1,198
-12	123	27	18,13	66	3,998	105	1,164
-11	116,5	28	17,55	67	3,861	106	1,131
-10	110,3	29	16,8	68	3,729	107	1,099
-9	104,6	30	16,1	69	3,603	108	1,069
-8	99,13	31	15,43	70	3,481	109	1,039
-7	94	32	14,79	71	3,364	110	1,01
-6	89,17	33	14,18	72	3,252	111	0,983
-5	84,61	34	13,59	73	3,144	112	0,956
-4	80,31	35	13,04	74	3,04	113	0,93
-3	76,24	36	12,51	75	2,94	114	0,904
-2	72,41	37	12	76	2,844	115	0,88
-1	68,79	38	11,52	77	2,752	116	0,856
-0	65,37	39	11,06	78	2,663	117	0,833
1	62,13	40	10,62	79	2,577	118	0,811
2	59,08	41	10,2	80	2,495	119	0,77
3	56,19	42	9,803	81	2,415	120	0,769
4	53,46	43	9,42	82	2,339	121	0,746
5	50,87	44	9,054	83	2,265	122	0,729
6	48,42	45	8,705	84	2,194	123	0,71
7	46,11	46	8,37	85	2,125	124	0,692
8	43,92	47	8,051	86	2,059	125	0,674
9	41,84	48	7,745	87	1,996	126	0,658
10	39,87	49	7,453	88	1,934	127	0,64
11	38,01	50	7,173	89	1,875	128	0,623
12	36,24	51	6,905	90	1,818	129	0,607
13	34,57	52	6,648	91	1,736	130	0,592
14	32,98	53	6,403	92	1,71	131	0,577
15	31,47	54	6,167	93	1,658	132	0,563
16	30,04	55	5,942	94	1,609	133	0,549
17	28,68	56	5,726	95	1,561	134	0,535
18	27,39	57	5,519	96	1,515	135	0,521
19	26,17	58	5,32	97	1,47	136	0,509

Indice analitico

D	
Dispositivo di sicurezza	111
Documentazione	113
E	
Elettricità	111
I	
Interventi di ispezione.....	120
Interventi di manutenzione	120
M	
Manutenzione.....	120
Marcatura CE	113
montaggio del prodotto.....	117
P	
Pezzi di ricambio	120
Posa laterale dei tubi.....	116
Prescrizioni.....	112
Q	
Qualifica	110
R	
Riciclaggio	120
S	
Schema	111
Smaltimento	120
T	
Tecnico qualificato.....	110
Tensione.....	111
U	
Utensili.....	112

Упатство за инсталација и одржување

Содржина

1	Безбедност.....	131	10	Контрола и одржување	141
1.1	Предупредувања поврзани со работата.....	131	10.1	Придржување до интервалите за контрола и одржување.....	141
1.2	Општи безбедносни напомени	131	10.2	Одржување на производот	141
1.3	Прописи (директиви, закони, норми).....	133	11	Конечно вадење од употреба.....	141
2	Напомени за документација	134	12	Рециклирање и отстранување	141
2.1	Внимавајте на важечката документација.....	134	13	Сервисна служба.....	141
2.2	Чувајте ја документацијата	134	Прилог	142	
2.3	Важност на упатството	134	A	Препознавање и поправка на пречката	142
3	Опис на производот	134	B	Кодови на грешка	143
3.1	Конструкција на производот.....	134	C	Шема на електрично коло за поврзување на внатрешната со надворешната единица	145
3.2	Шема на системот со средство за ладење	134	D	Шема на електрично коло	146
3.3	СЕ-ознака	134	E	Технички податоци.....	147
3.4	Информации за средството за ладење	135	F	Табели за отпорност на сензорите за температура.....	148
3.5	Дозволени температурни граници за работата	135	F.1	Сензори за амбиентална температура за внатрешни единици (15 K)	148
4	Монтажа	136	F.2	Сензори за температура на цевки за внатрешни единици (20 K)	149
4.1	Проверка на обемот на испорака	136	Индекс	150	
4.2	Димензии	136			
4.3	Минимално растојание при инсталација.....	136			
5	Монтирање на внатрешната единица	136			
5.1	Барања на местото за поставување	136			
5.2	Користење на монтажниот шаблон	136			
5.3	Демонтажа на предната обвивка.....	137			
5.4	Подготовка на производот за странично спроведување на воздух/издувни гасови	137			
5.5	Подготовка на куќиштето за вметнување на водот за средство за ладење	137			
5.6	Монтирање на производот	138			
6	Хидраулична инсталација	138			
6.1	Ракување со испусното црево за кондензат.....	138			
6.2	Поврзување на испусното црево на кондензатот	139			
6.3	Поставување на испусното црево за кондензат.....	139			
6.4	Поврзување на цевките за средство за ладење.....	139			
6.5	Испуштање на азотот од внатрешната единица.....	139			
7	Електроинсталација	139			
7.1	Електрична инсталација.....	139			
7.2	Прекинување на доводот на струја	140			
7.3	Поврзување	140			
7.4	Електрично поврзување на внатрешната со надворешната единица	140			
8	Предавање на корисникот	140			
9	Отстранување на пречки	141			
9.1	Набавување на резервни делови.....	141			

1 Безбедност

1.1 Предупредувања поврзани со работата

Класификација на напомените за предупредување поврзани со ракувањето

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

Ознаки за предупредување и сигнални зборови



Опасност!

Непосредна животна опасност или опасност од тешки повреди на лица



Опасност!

Опасност по живот поради струен удар



Предупредување!

Опасност од лесни повреди на лица



Претпазливо!

Ризик од материјални штети или штети за околината

1.2 Општи безбедносни напомени

1.2.1 Опасност поради недоволна квалификација

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

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

1.2.2 Опасност поради недоволна квалификуваност за средството за ладење R32

Секоја работа за која се бара отворање на уредот, колото на средството за ладење и запечатените компоненти, мора да ја вршат само квалификувани лица, кои имаат

познавање на посебните својства и опасностите на средството за ладење R32.

Покрај тоа, работата на колото на средството за ладење бара специфична експертиза за технологија на ладење во согласност со локалните закони. Ова исто така вклучува специфична експертиза за ракување со средства за ладење, соодветни алатки и потребна заштитна опрема.

- Почитувајте ги локалните закони и регулативи.

1.2.3 Опасност по живот поради пожар или експлозија во случај на неправилно складирање

Производот содржи запаливо средство за ладење R32. Во случај на недихтување во комбинација со извор на палење, постои ризик од пожар и експлозија.

- Складирајте го уредот само во простории без постојани извори на палење. Таквите извори на палење се, на пример, отворени пламени, вклучен гасен уред или електричен грејач.

1.2.4 Ризик од смрт поради пожар или експлозија во случај на недихтување во колото на средството за ладење

Производот содржи запаливо средство за ладење R32. При недихтување, средството за ладење може да формира запалива атмосфера со мешање со воздух. Постои ризик од пожар и експлозија. Во случај на пожар може да настанат токсични или корозивни материји како што се карбонил флуорид, јаглерод моноксид или флуороводород.

- Ако работите на отворениот производ, пред да започнете со работа и за време на работата проверете со индикаторот за протекување на гас да не има истекување.
- Самиот детектор на протекување на гас не смее да биде извор на палење. Детекторот на протекување на гас мора да биде калибриран на средството за ладење R32 и да се постави на $\leq 25\%$ на долната граница за експлозија.
- Ако постои сомневање за истекување, изгаснете ги сите отворени пламени во близина.



- ▶ Ако има истекување кое бара процес на заварување, тогаш отстранете го целосно средството за ладење од системот или изолирајте го (преку запорните вентили) во област на системот која е подалеку од истекувањето.
- ▶ Чувајте ги сите извори на палење подалеку од производот. Извори на палење се на пример отворени пламени, жешки површини со повеќе од 550 °C, електрични уреди или алатки кои не се ослободени од извори на палење или статички празнења.

1.2.5 Опасност по живот поради задушувачка атмосфера при недихтување во колото на средството за ладење

Производот го содржи запаливото средство за ладење R32. При недихтување, средството за ладење што излегува може да создаде задушувачка атмосфера. Постои опасност од задушување.

- ▶ Имајте предвид дека средството за ладење кое истекува има поголема густина од воздухот и може да се насобере во близина на подот.
- ▶ Имајте предвид дека средството за ладење е без мирис.
- ▶ Проверете дали средството за ладење се насобира во вдлабнувањето.
- ▶ Проверете средството за ладење да не доспее во внатрешноста на објектот низ отворите.
- ▶ Погрижете се разладното средство да не навлегува намерно во системот за одводнување.

1.2.6 Ризик од смрт поради пожар или експлозија при отстранување на средството за ладење

Производот содржи запаливо средство за ладење R32. средството за ладење може да формира запалива атмосфера со мешање со воздух. Постои ризик од пожар и експлозија. Во случај на пожар може да настанат токсични или корозивни материји како што се карбонил флуорид, јаглерод моноксид или флуороводород.

- ▶ Вршете работа само ако сте компетентни за ракување со средството за ладење R32.

- ▶ Носете лична заштитна опрема и со себе носете апарат за гасење на пожар.
- ▶ Користете само алатки и опрема што се дозволени за средството за ладење R32 и кои се во беспрекорна состојба.
- ▶ Осигурајте се дека не влегува воздух во колото на средството за ладење, во алатите или уредите што носат средства за ладење или шишето на средството за ладење.
- ▶ Средства за ладење не смее да се испумпа во надворешната единица со помош на компресорот, односно не смее да се изведе постапката pump-down.

1.2.7 Опасност по живот поради струен удар

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

Пред да извршите интервенции на уредот:

- ▶ Исклучете го производот така што ќе ги исклучите сите полови за напојувања со струја (електричен разделник на пренапонска категорија III за целосно исклучување, на пр. осигурувач или заштитен прекинувач).
- ▶ Обезбедете го од повторно вклучување.
- ▶ Почekaјте најмалку 30 мин., додека не се испразнат кондензаторите.
- ▶ Проверете дали има напон.

1.2.8 Опасност по живот поради недостиг на безбедносни уреди

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

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

1.2.9 Опасност од изгореници или попарување поради жешките компоненти

- ▶ Интервенирајте на компонентите, само доколку се оладени.



1.2.10 Ризик од штета врз животната средина поради истечено средство за ладење

Производот го содржи средството за ладење R32. Тоа не смее да доспее во атмосферата. R32 претставува флуориран стакленички гас опфатен во Кјото протоколот со GWP 675 (GWP = потенцијал за глобално затоплување). Доколку доспее во атмосферата, тој делува 675 пати појако од природниот стакленички гас CO₂.

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

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

1.2.11 Ризик од материјална штета поради несоодветен алат

- ▶ Користете професионален алат.

1.2.12 Опасност од повреди при демонтирање на облогата на производот.

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

- ▶ Носете заштитни ракавици за да не се исечете.

1.2.13 Опасност од изгореници одн. смрзнатини кај мошне ладни компоненти

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

- ▶ Пред работењето секогаш прво ставете ракавици.

1.3 Прописи (директиви, закони, норми)

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

2 Напомени за документација

2.1 Внимавајте на важечката документација

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

2.2 Чувајте ја документацијата

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

2.3 Важност на упатството

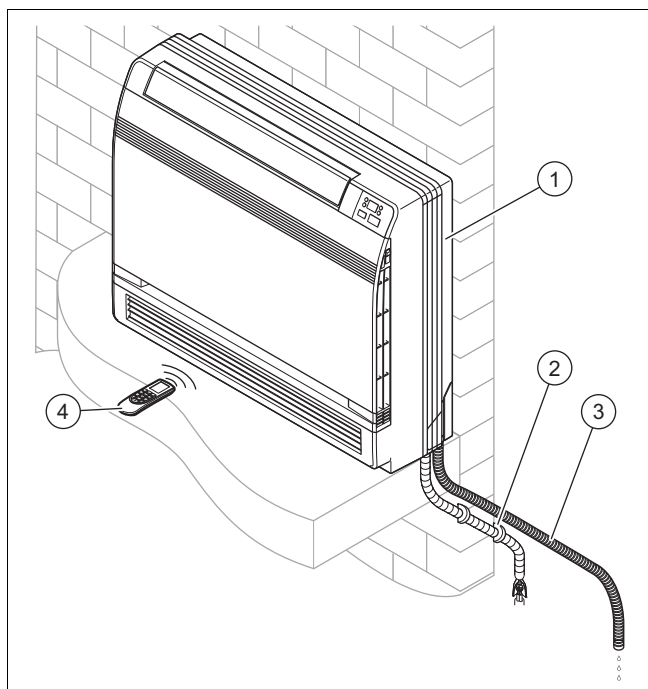
Ова упатство важи исклучиво за следните производи:

Производ - број на артикл

Внатрешна единица VAM1-025CNI	8000010733
Внатрешна единица VAM1-035CNI	8000010728

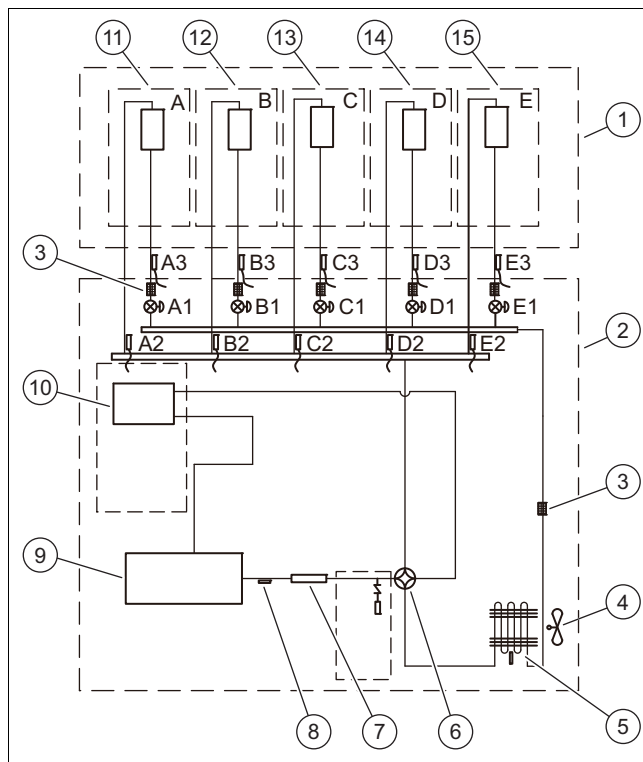
3 Опис на производот

3.1 Конструкција на производот



- | | |
|----------------------------|---|
| 1 Внатрешна единица | 3 Испусно црево за кондензат |
| 2 Приклучоци и инсталација | 4 Remote control: (Далечинска контрола) |

3.2 Шема на системот со средство за ладење



- | | |
|---------------------------------|---|
| 1 Внатрешна единица | 13 Изменувач на топлина C |
| 2 Надворешна единица | 14 Изменувач на топлина D |
| 3 Филтер | 15 Изменувач на топлина E |
| 4 Вентилатор | A1, B1, C1, D1, E1 Електронски експанзионен вентил |
| 5 Изменувач на топлина | A2, B2, C2, D2, E2 Сензор за температура на вода за топол гас |
| 6 4-крак вентил | A3, B3, C3, D3, E3 Сензор за температура на вода за течности |
| 7 Придушувач за празнење | |
| 8 Сензор за излезна температура | |
| 9 Компресор inverter | |
| 10 Сепаратор за гас-течност | |
| 11 Изменувач на топлина A | |
| 12 Изменувач на топлина B | |

3.3 CE-ознака



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

Изјавата за сообразност може да ја погледнете кај производителот.

3.4 Информации за средството за ладење

3.4.1 Информации за заштита на животната средина



Напомена

Оваа единица содржи флуорирани стакленички гасови.

Одржувањето и отстранувањето смее да се направи само од страна на стручен персонал.

Средство за ладење R32, GWP=675.

Дополнително полнење на средство за ладење

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

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

3.4.2 Пополнете ја етикетата за состојбата на наполнетост на средство за ладење

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP:675

① = kg

② = kg

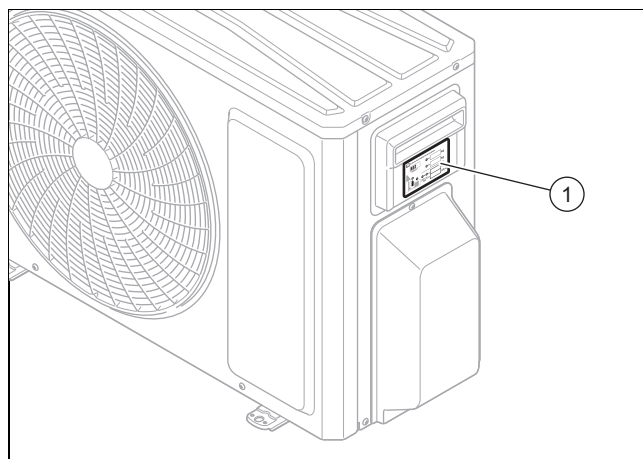
① + ② = kg

$\frac{GWP \times kg}{1000} =$ tCO₂eq

⑥ ⑤

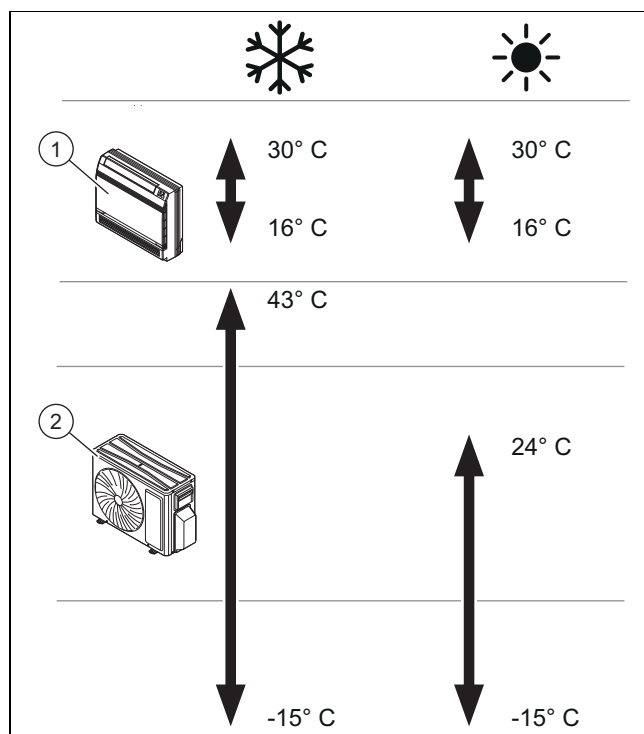
- 1 Фабричко полнење на средство за ладење на единицата: види спецификациона плочка на единицата.
- 2 Дополнителна количина на наполнетост на средство за ладење (наполнето на самото место).
- 3 Вкупна количина на наполнетост на средство за ладење.
- 4 Емисии на стакленички гасови на вкупната количина на наполнетост на средство за ладење изразено во тони CO₂-Еквивалент (заокружено на 2 децимални места).
- 5 Надворешна единица.
- 6 Шише за средство за ладење и клуч за полнење.

3.4.3 Залепете ја етикетата за состојбата на наполнетост на средство за ладење



- Штом податоците се точно напишани на етикетата (1) со мастило што не се брише, инсталатерот мора да ја залепи на десната страна на надворешната единица, како што е прикажано на сликата.

3.5 Дозволени температурни граници за работата



Уредот е направен за примена во температурните опсези претставени на сликата.

Оперативноста на внатрешната единица (1) варира во зависност од температурниот опсег со којшто се употребува надворешната единица (2).

4 Монтажа

Сите димензии на сликите се наведени во милиметри (mm).

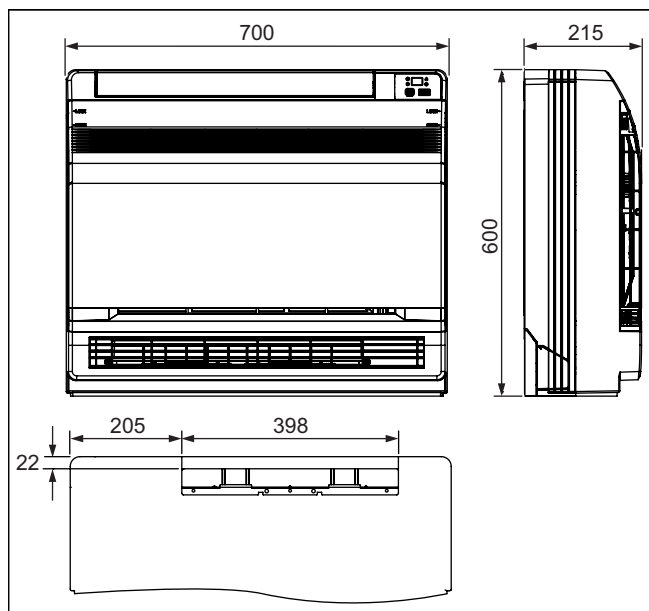
4.1 Проверка на обемот на испорака

- ▶ Проверете го испорачаниот материјал.

Број	Опис
1	Внатрешна единица
1	Remote control: (Далечинска контрола)
1	Сидно цокле
2	Завртки за сидно цокле
2	Батерии AAA
2	Навртка
1	Кеса со елементи
1	Изолација за цевките
1	Кеса со упатства

4.2 Димензии

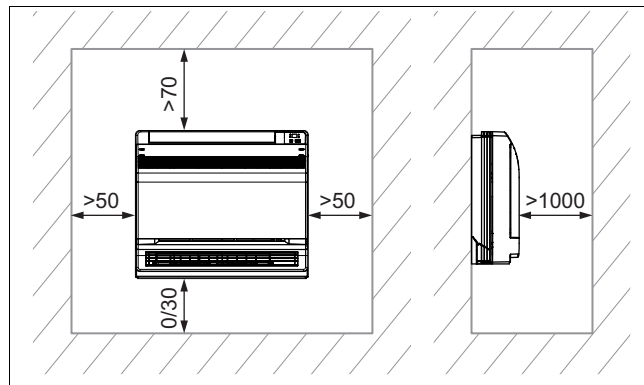
4.2.1 Димензии на внатрешната единица



4.2.1.1 Дијаметар на цевката на приклучниот вод

	Надворешен дијаметар
Вод за течности	6 mm (1/4")
Вод за топол гас	9,52 mm (3/8")
Испусно црево на кондензатот	31 mm

4.3 Минимално растојание при инсталација



- ▶ Прописно инсталирајте го и позиционирајте го производителот за вградување на под, притоа внимавајќи на наведените минимални растојанија во планот.

5 Монтирање на внатрешната единица

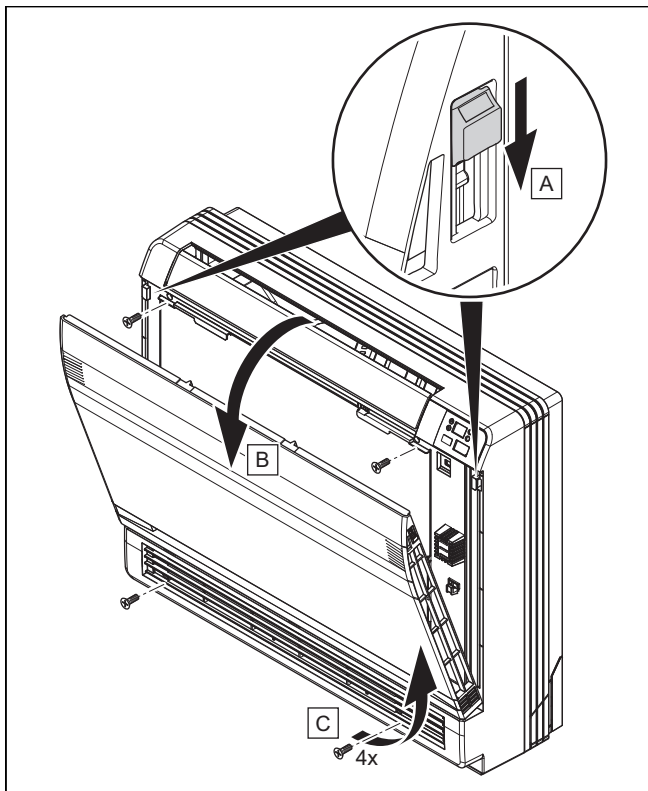
5.1 Барања на местото за поставување

- ▶ Изберете локација за монтирање што може да ја одржи тежината на внатрешната единица.
- ▶ Не монтирајте го производот на место каде што има многу прашина, за да избегнете валкање на филтрите за воздух.
- ▶ Монтирајте ја внатрешната единица на место каде што каде што не може да се блокираат влезот и излезот за воздух.
- ▶ Монтирајте ја внатрешната единица така што кондензатот да може лесно да се испушти преку водот за одвод на кондензатот.
- ▶ Не монтирајте ја внатрешната единица во близина на извори на топлина, запаливи или експлозивни гасови и пари.
- ▶ Монтирајте ја внатрешната единица и електричните приклучни кабли на најмалку 1 m оддалеченост од ТВ и радио приемници за да избегнете пречки и бучава.
- ▶ Оставете доволно простор за одржување, видете ги минималните растојанија.
- ▶ Почитувајте ги националните стандарди и локалните регулативи.

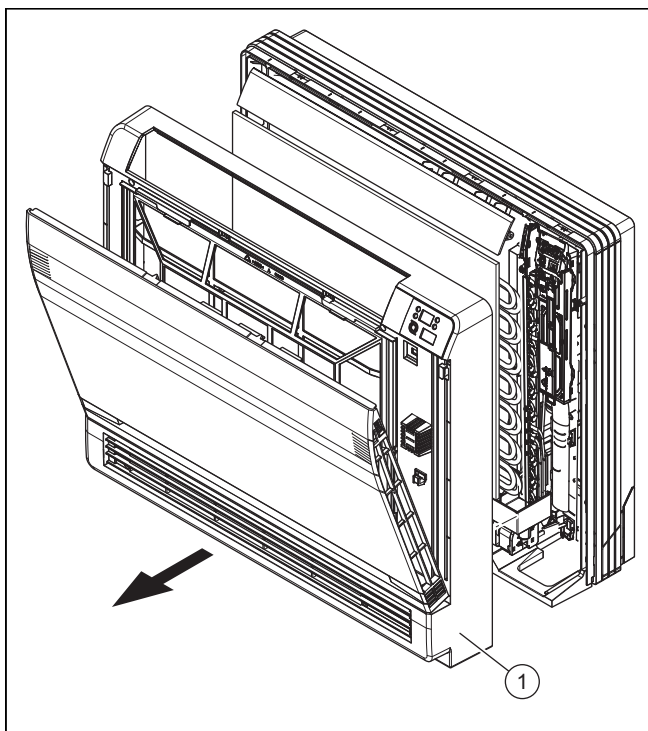
5.2 Користење на монтажниот шаблон

- ▶ Користете монтажен шаблон, за да ги утврдите местата, каде треба да се издупчат дупки и да се направат процепи.

5.3 Демонтажа на предната обвивка

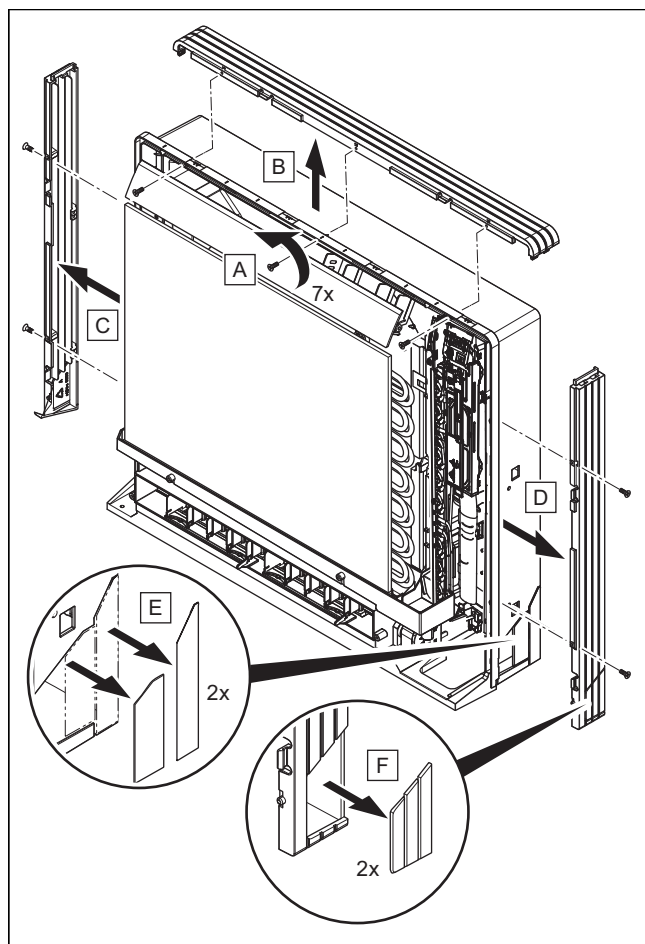


1. Отворете ја предната маска.
2. Отстранете ги 4-те завртки.



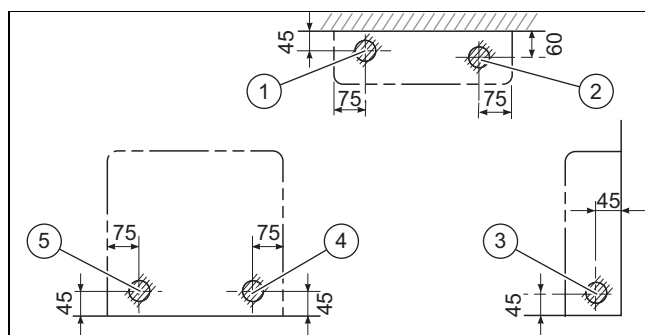
3. Повлечете ја предната обвивка (1) кон напред.

5.4 Подготовка на производот за странично спроведување на воздух/издувни гасови



1. Отстранете ги 7-те завртки.
2. Отстранете ја горната облога (2 спојници).
3. Отстранете ја левата и десната облога (2 спојници на секоја страна).
4. Отстранете ги засечените делови на долната рамка и страничната облога со клешти.
5. Монтирајте ги облогите по обратен редослед.

5.5 Подготовка на куќиштето за вметнување на водот за средство за ладење

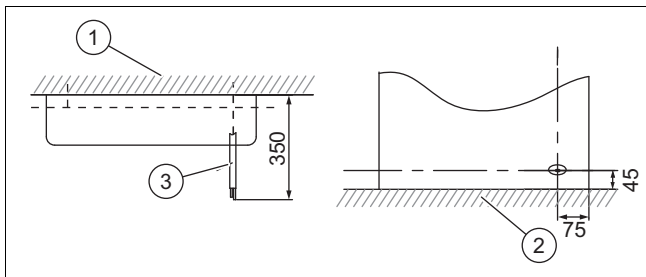


- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1 Цевковод долу лево | 4 Цевковод десно од-зади |
| 2 Цевковод долу десно | 5 Цевковод лево одзади |
| 3 Цевковод лево/десно | |

- Издупчете го куќиштето на означеното место. Отворот треба да биде околу 65 mm.

- Местото на отворот зависи од тоа на која страна излегува цевководот.

- ▶ Обезбедете доволно простор околу цевководот за полесно поврзување.



- | | | | |
|---|-----|---|---------------------------|
| 1 | Сид | 3 | Вод за средство за ладење |
| 2 | Под | | |

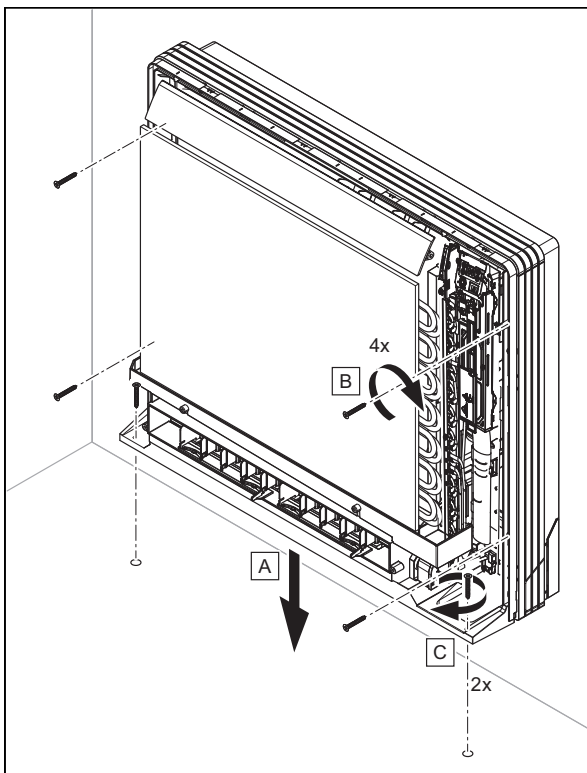
- ▶ Поставете цевковод долг најмалку 2,5 m за да избегнете пренесување на каква било бучава и вибрации од надворешната единица.

- Развојот на механички звук и вибрации зависат од тоа каде и како е инсталирана надворешната единица.

- ▶ Следете го упатството за инсталација за должината на цевководите на надворешната единица.

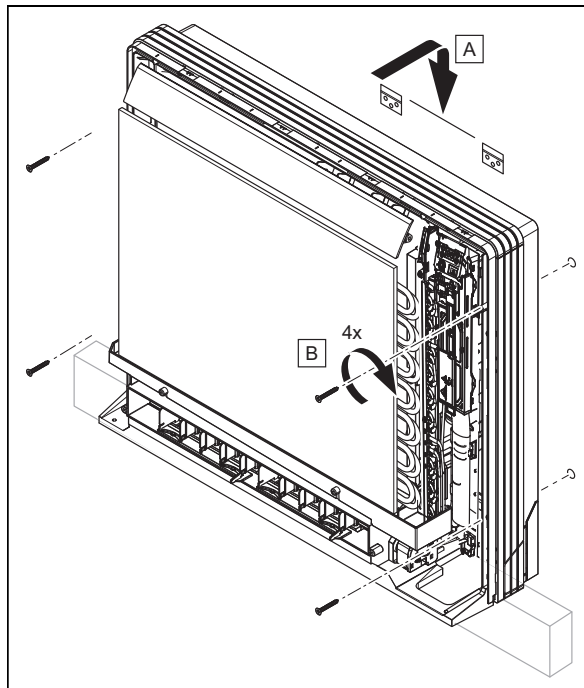
5.6 Монтирање на производот

1. Проверете ја носивоста на сидот.
 - Внимавајте на вкупната тежина на производот.
 - Бруто тежина: 18,5 kg
2. Користете само материјал за прицврстување соодветен за сид или под.
3. **Алтернатива – Подна инсталација:**



- ▶ Прицврстете го куќиштето на сидот со 4 завртки и на подот со 2 завртки.

4. Алтернатива – Сидна инсталација:



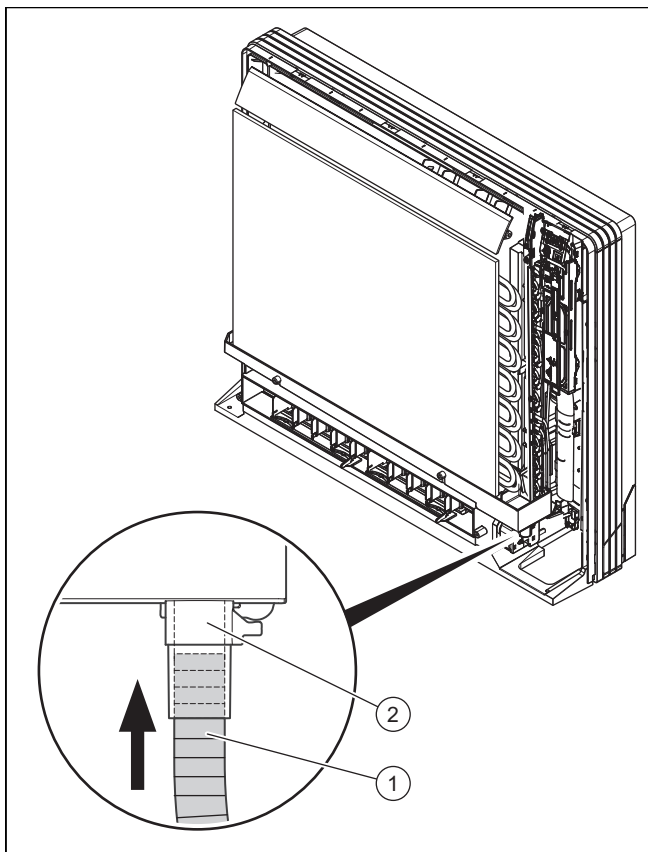
- ▶ Монтирајте го држачот за уредот.
- ▶ Закачете го производот на држачот за уред.
- ▶ Прицврстете го куќиштето на сид со 4 завртки.

6 Хидраулична инсталација

6.1 Ракување со испусното црево за кондензат

- ▶ Бидете сигурни, дека воздухот циркулира во целото испусно црево за кондензат, за да се осигурате дека кондензатот може слободно да се испушти. Инаку кондензатите може да се одведуваат преку куќиштето на внатрешната единица.
- ▶ Монтирајте го испусното црево за кондензат, за да не се прекине текот на водата.
- ▶ Ако го инсталирате испусното црево за кондензат надвор, обложете го со топлотна изолација за да се спречи замрзнување.
- ▶ Ако го инсталирате испусното црево за кондензат во соба, ставете и топлотна изолација.
- ▶ Не инсталирајте го испусното црево за кондензат на косо, со слободниот крај потопен во вода или брановидно.
- ▶ Инсталирајте го испусното црево за кондензат така што слободниот крај да не биде поставен во близина на извори со лош мирис за да не може да навлезат во просторијата.

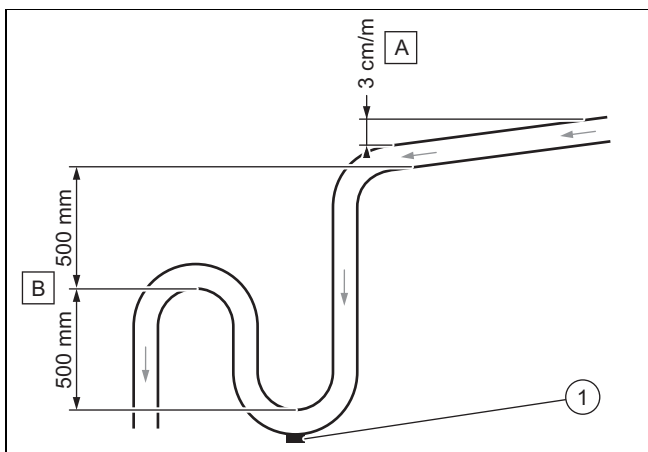
6.2 Поврзување на испусното црево на кондензатот



- ▶ Вметнете го испусното црево за кондензат (1) во приклучокот (2) на одводниот резервоар додека не се фиксира на приклучокот.

6.3 Поставување на испусното црево за кондензат

- ▶ Придржувајте се до растојанијата и косините, за кондензатот пропишно да се одведува низ излезот од производот.



- ▶ Придржувајте се до минималната косина (A), за да се загарантира одведување на кондензатот.
- ▶ Инсталирајте соодветен одводен систем (B), за да избегнете создавање на миризби.
- ▶ Приклучете чеп за празнење (1) на дното на садот за собирање на кондензатот. Бидете сигурни дека чепот може брзо да се демонира.

- ▶ Поставете го правилно испусното црево за кондензат, така што нема да има притисок на одводниот приклучок на производот.

6.4 Поврзување на цевките за средство за ладење



Напомена

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

- ▶ Монтирајте ја надворешната единица на предвиденото место.
- ▶ Отстранете ги заштитни приклучоци од приклучоците за средство за ладење на надворешната единица.
- ▶ Внимателно свиткајте ја инсталираната цевка во правец на надворешната единица.
- ▶ Исечете ги цевководите на тој начин, што ќе преостане доволно долг дел, за да можете да го поврзете со приклучоците на надворешната единица.
- ▶ Вметнете ги приклучоците и направете фланширање на цевката за средство за ладење.
- ▶ Поврзете ги цевките за средство за ладење со соодветните приклучоци на надворешната единица.
- ▶ Пропишно и одделно изолирајте ги цевките за средство за ладење. Притоа покријте ги можните места на разделување на изолацијата со изолациска трака или изолирајте ја незаштитената цевка за средство за ладење со соодветниот материјал, што се применува во системите за ладење.

6.5 Испуштање на азотот од внатрешната единица

1. На задната страна на внатрешната единица се наоѓаат две бакарни цевки со завршни пластични делови. Поширокиот крај е напомена за полнењето на молекуларниот азот во единицата. Доколку на крајот има помало црвено копче, тоа значи дека единицата не е целосно испразнета.
2. За тоа притиснете на завршниот дел на другата цевка со помал дијаметар, за да се испушти целиот азот од единицата.

7 Електроинсталација

7.1 Електрична инсталација



Опасност!

Опасност по живот поради струен удар

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

- ▶ Извлечете го струјниот приклучок. Или исклучете го производот без напон (разделник со најмалку 3 mm отвор меѓу контактите, на пр. осигурувач или прекинувач за јачина).
- ▶ Обезбедете го од повторно вклучување.
- ▶ Почекајте најмалку 30 мин., додека не се испразнат кондензаторите.

- ▶ Проверете дали има напон.
- ▶ Поврзете ја фазата и заземјувањето.
- ▶ Премостете ги фазата и нулта спроводникот.
- ▶ Покријте или оградете ги соседните делови под напон.

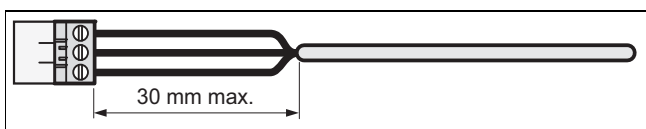
- ▶ Електричната инсталација треба да биде извршена од електроинсталатер.

7.2 Прекинување на доводот на струја

- ▶ Прекинете го доводот на струја, пред да правите електрични приклучувања.

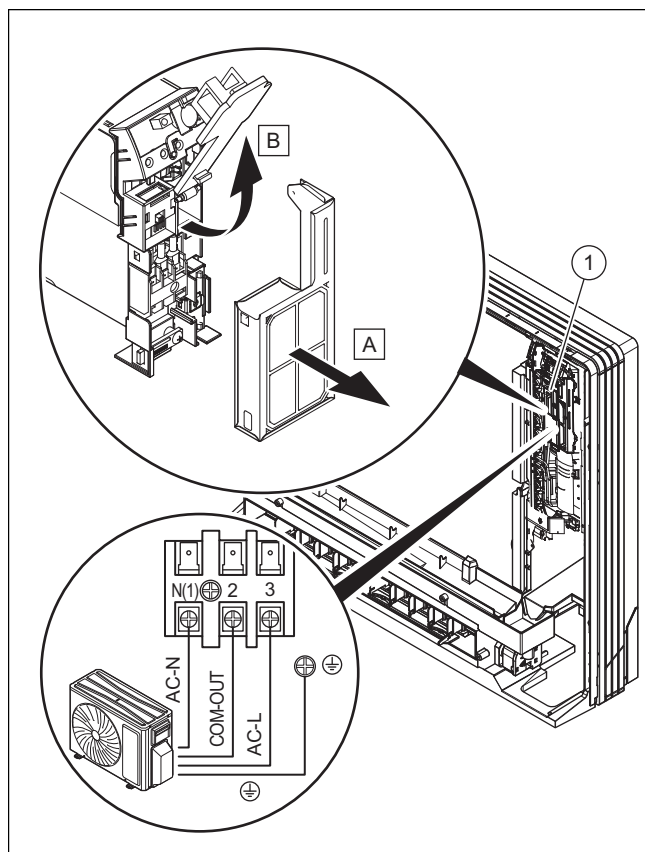
7.3 Поврзување

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



3. За да избегнете краток спој при невнимателно олабавување на една жица, оголете ја надворешната обвивка на еластичниот кабел макс. 30 mm.
4. Внимавајте да не ја оштетите изолацијата на внатрешните жици за време на вадењето на надворешната обвивка.
5. Отстранете го само оној дел од изолацијата на внатрешните жици, што е потребен за доволен и стабилен приклучок.
6. За да спречите краток спој поради олабавување на жиците од приклучниците, по изолирањето ставете приклучни чаури на краевите на жиците.
7. Проверете дали сите жици се механички цврсто поставени во терминалите на приклучокот. По потреба одново прицврстете.

7.4 Електрично поврзување на внатрешната со надворешната единица



1. Поврзете го водот според соодветната шема на електрично коло (→ Прилог С) во терминалниот блок (1).
2. Монтирајте ја предната обвивка. Демонтирајте ја предната обвивка по обратен редослед. (→ Поглавје 5.3)

8 Предавање на корисникот

- ▶ По завршување на инсталацијата, покажете му ги на корисникот позициите и функциите на безбедносните уреди.
- ▶ Особено подучете го во врска со безбедносните системи, на коишто корисникот мора да внимава.
- ▶ Информирајте го корисникот за потребата од одржување на производот во согласност со наведените интервали.
- ▶ Ако во употреба имате повеќе од една внатрешна единица, тогаш програмирајте го истиот режим на работа (загревање или ладење). Инаку може да дојде до конфликт на режимите на работа и на внатрешните единици се прикажува порака за грешка.

9 Отстранување на пречки

Препознавање и поправка на пречката (→ Прилог А)

Кодови на грешка (→ Прилог В)

9.1 Набавување на резервни делови

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

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

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

10 Контрола и одржување

10.1 Придржување до интервалите за контрола и одржување

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

10.2 Одржување на производот

Еднаш месечно

- ▶ Проверете дали е чист филтерот за воздух.
 - Филтрите за воздух се направени од влакна и може да се чистат со вода.

Полугодишно

- ▶ Демонтирајте ја обвивката на производот.
- ▶ Проверете дали се чисти изменувачите на топлина.
- ▶ Отстранете ги сите страни тела од површината на ламелите на изменувачите на топлина, коишто може да ја спречат циркулацијата на воздухот.
- ▶ Отстранете ја пращината со воздух под притисок.
- ▶ Измијте го внимателно со вода, исчеткајте го и потоа исушете го со воздух под притисок.
- ▶ Бидете сигурни дека одводот за кондензат не е затнат, бидејќи тоа може да влијае на прописниот одвод на вода.

11 Конечно вадење од употреба

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

12 Рециклирање и отстранување

Отстранување на амбалажата

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

Отстранување на производот



■ Ако производот е означен со овој знак:

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

Бришење на личните податоци

Личните податоци може да бидат злоупотребени од неовластени трети лица.

Доколку производот содржи лични податоци:

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

13 Сервисна служба

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

Прилог

A Препознавање и поправка на пречката

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

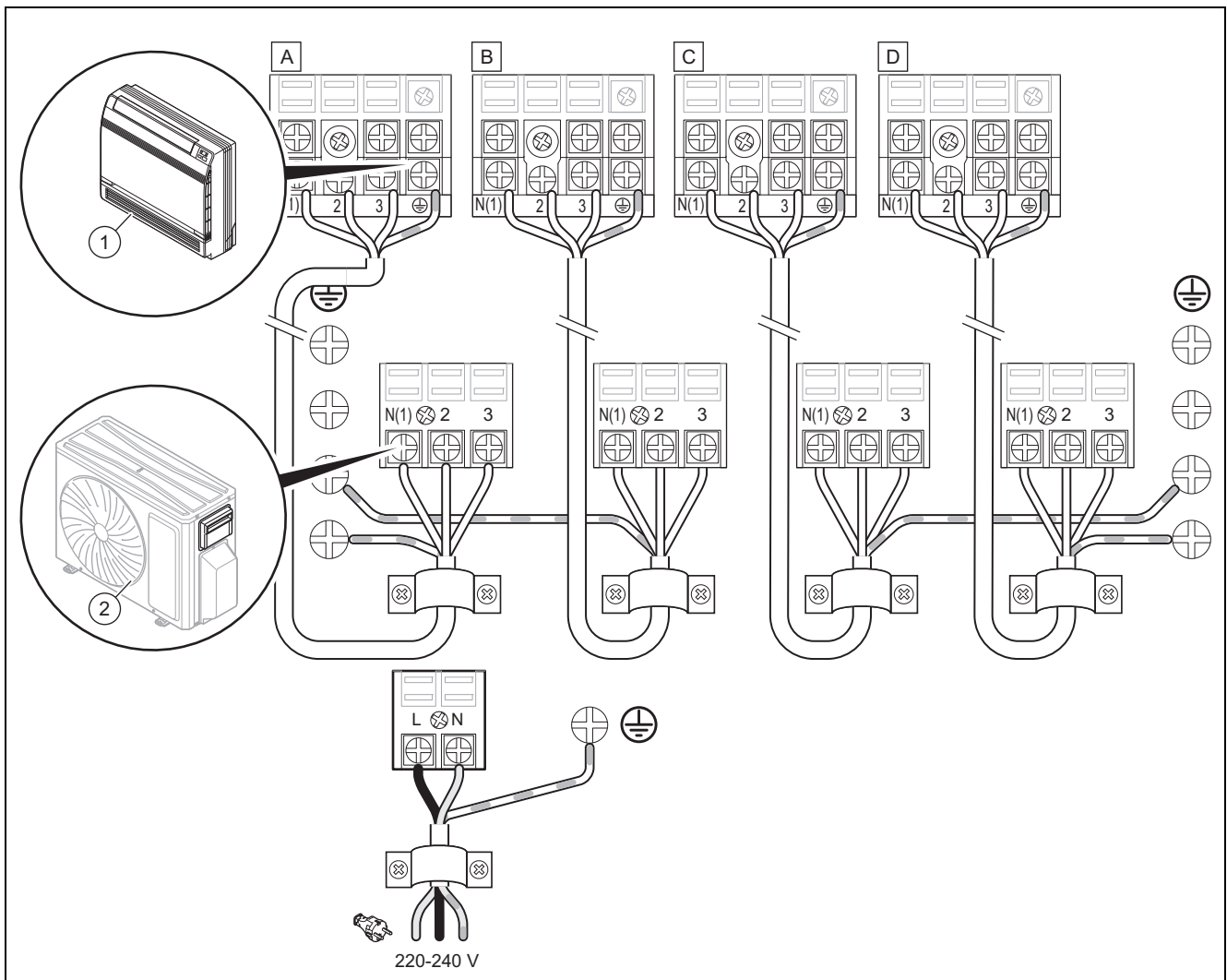
B Кодови на грешка

Опис на дефектот	Екран	Статус на производот	Можни причини
	Код		
Заштита на системот од превисок притисок	E1	При режимот на ладење и сушење, сите уреди престануваат да работат, освен вентилаторот на внатрешната единица. При режимот на загревање, целиот систем запира.	Преголема количина на средство за ладење Слаба размена на топлина (вклучително затнување на разменуваачот на топлина поради нечистотија и слаби услови на зрачење)
Заштита на системот од пренизок притисок	E3	На екранот се прикажува E3 додека прекинувачот за низок притисок не престане да работи.	Заштита од недоволен притисок Заштита на системот од недоволен притисок Заштита на компресорот од недоволен притисок
Заштита од високи температури на излезниот воздух на компресорот	E4	При режимот на ладење и сушење, компресорот и вентилаторот на надворешната единица престануваат да работат, а вентилаторот на внатрешната единица продолжува да работи. При режимот на загревање, сите уреди престануваат да работат.	Види поправка на грешки (заштита на излезот на воздухот, преоптоварување)
Заштита од струјно преоптоварување	E5	При режимот на ладење и сушење, компресорот и вентилаторот на надворешната единица престануваат да работат, а вентилаторот на внатрешната единица продолжува да работи. При режимот на загревање, сите уреди престануваат да работат.	Доводот на струја е нестабилен, флукуациите се преголеми. Доводот на струја е недоволен, оптоварувањето е преголемо. Испарувачот е нечист.
Дефект во комуникацијата помеѓу внатрешната и надворешната единица	E6	При режимот на ладење, компресорот престанува да работи, а вентилаторот на внатрешната единица продолжува да работи. При режимот на загревање, целиот систем запира.	Следете ја соодветната анализа на пречки.
Заштита од превисоки температури	E8	При режимот на ладење, компресорот престанува да работи, а вентилаторот на внатрешната единица продолжува да работи. При режимот на загревање, целиот систем запира.	Следете ја анализата на пречки (преоптоварување, отпорност на високи температури).
Дефект на краткоспојникот	C5	Далечинскиот управувач и копчињата работат, но не можат да ја извршат соодветната команда.	Нема краткоспојник на штампаната плоча. Краткоспојникот е неправилно вметнат. Краткоспојникот е оштетен. Неправилно вклучување на штампаната плоча.
Отворен спој/краток спој на сензорот за собна температура	F1	Во режимот на ладење и сушење, внатрешната единица работи, другите уреди престануваат да работат. При режимот на загревање, целиот систем запира.	Контактот помеѓу сензорот за собна температура и главната штампана плоча е лабав или грешен. Компонентите на штампаната плоча испаднаа и предизвикаа краток спој. Сензорот за собна температура е дефектен (проверете во табелата за отпорност на сензорот). Главната штампана плоча е дефектна.
Отворен спој/краток спој на сензорот за температура на придушувачот (внатрешна единица)	F2	Системот престанува да работи веднаш штом ќе се достигне поставената температура. Ладење, сушење: внатрешниот мотор на вентилаторот и другите уреди престануваат да работат. Загревање: системот престанува да работи	Контактот помеѓу сензорот за температура на испарувачот (внатрешната единица) и главната штампана плоча не е правилно поврзан. Компонентите на штампаната плоча испаднаа и предизвикаа краток спој. Сензорот за температура на испарувачот (внатрешната единица) е дефектен (проверете во табелата за отпорност на сензорот) Главната штампана плоча е дефектна.

Опис на дефектот	Екран	Статус на производот	Можни причини
	Код		
Отворен спој/краток спој на сензорот за надворешна температура	F3	Во режимот на ладење и сушење, компресорот престанува да работи, а вентилаторот на внатрешната единица продолжува да работи. При режимот на загревање, целиот систем запира.	Сензорот за надворешна температура не е правилно поврзан или е дефектен (проверете во табелата за отпорност на сензорот).
Отворен спој/краток спој на сензорот за температура на надворешниот кондензатор	F4	Во режимот на ладење и сушење, компресорот престанува да работи, а вентилаторот на внатрешната единица продолжува да работи. При режимот на загревање, целиот систем запира.	Сензорот за надворешна температура не е правилно поврзан или е дефектен (проверете во табелата за отпорност на сензорот).
Отворен спој/краток спој на сензорот за температура на испуштање (надворешна единица)	F5	При режим на ладење или сушење, компресорот запира по околу 3 минути работа, додека вентилаторот на внатрешната единица продолжува да работи. За време на режимот на загревање, целиот систем запира по околу 3 минути.	Сензорот за надворешна температура не е правилно поврзан или е дефектен (проверете во табелата за отпорност на сензорот). Главата на сензорот за температура не беше вметната во бакарната цевка.
Фазна заштита на компресорот	P5	Во режимот на ладење и сушење, компресорот престанува да работи, а вентилаторот на внатрешната единица продолжува да работи. При режимот на загревање, целиот систем запира.	Погледнете ја анализата на пречки (IPM-заштита, губење на заштитата од синхронизација и заштита од преоптоварување на фазна струја за компресорот.
Заштита на модулот од висока температура	P8	При режимот на ладење, компресорот престанува да работи, а вентилаторот на внатрешната единица продолжува да работи. При режимот на загревање, целиот систем запира.	Откако ќе се исклучи целиот систем 20 минути: проверете дали разменуваачот на топлина на IPM-модулот на штампаната плоча AP1 е доволен и дали радијаторот е цврсто вметнат. Ако ова не помогне, заменете ја штампаната плоча AP1.
Заштита од преоптоварување на компресорот	H3	Во режимот на ладење и сушење, компресорот престанува да работи, а вентилаторот на внатрешната единица продолжува да работи. При режимот на загревање, целиот систем запира.	Терминалот за поврзување OVC-COMP е лабав. Во нормални услови, отпорот за овој терминал треба да биде помал од 1 Ω. Види анализа на дефекти (заштита од истекување, преоптоварување).
Моторот на вентилаторот (внатрешната единица) не работи	H6	Моторот на вентилаторот (внатрешна единица), моторот на вентилаторот (надворешна единица), компресорот и електричниот престануваат да работат, а водилката останува во моменталната положба.	Слаб контакт на терминалот за повратни информации на моторот со еднонасочна струја. Слаб контакт на контролната страна на моторот со еднонасочна струја. Дефект на моторот. Дефект на колото за откривање на главната штампана плоча.
Дефект на моторот на вентилаторот (надворешна единица)	L3	Дефектот на моторот на вентилаторот (надворешна единица) ќе предизвика компресорот да престане да работи.	Моторот на вентилаторот е дефектен. Системот е блокиран. Приклучокот е лабав.
Струјна заштита	L9	Компресорот престанува да работи, моторот на надворешниот вентилатор запира 30 секунди подоцна, 3 минути подоцна моторот на вентилаторот и компресорот се рестартираат.	За заштита на електронските компоненти при откривање на висока моќност.
Внатрешната и надворешната единица не се совпаѓаат	LP	Компресорот и моторот на вентилаторот на надворешната единица не можат да работат.	Внатрешната и надворешната единица не се совпаѓаат
Недефинирана грешка на надворешната единица	oE	Во режимот на ладење, компресорот и вентилаторот на надворешната единица престануваат да работат, а вентилаторот на внатрешната единица продолжува да работи. За време на режимот на загревање, компресорот и вентилаторите на надворешните и внатрешните единици престануваат да работат.	Сензорот за надворешна температура го надминува опсегот на работа на системот (на пр., помалку од -20 °C или повеќе од 60 °C при ладење; повеќе од 30 °C при загревање). Грешка при стартување на компресорот? Дали каблите на компресорот се цврсто поврзани? Дали компресорот е дефектен? Дали штампаната плоча е дефектна?

Опис на дефектот	Екран	Статус на производот	Можни причини
	Код		
Дефект на детекцијата на струја на целата единица	U5	Во режимот на ладење и сушење, компресорот престанува да работи, а вентилаторот на внатрешната единица продолжува да работи. При режимот на загревање, целиот систем запира.	Има дефект на колото на штампаната плоча AP1 на надворешната единица. Заменете ја штампаната плоча AP1 на надворешната единица.
4-кракиот вентил не функционира правилно	U7	Ако овој дефект се појави за време на режимот на загревање, целиот систем се исклучува.	Напонот е помал од 175 V. Терминалот за поврзување 4 V е лабав или напукнат. Заменете го терминалот за поврзување 4 V.

С Шема на електрично коло за поврзување на внатрешната со надворешната единица



1 Внатрешни единици

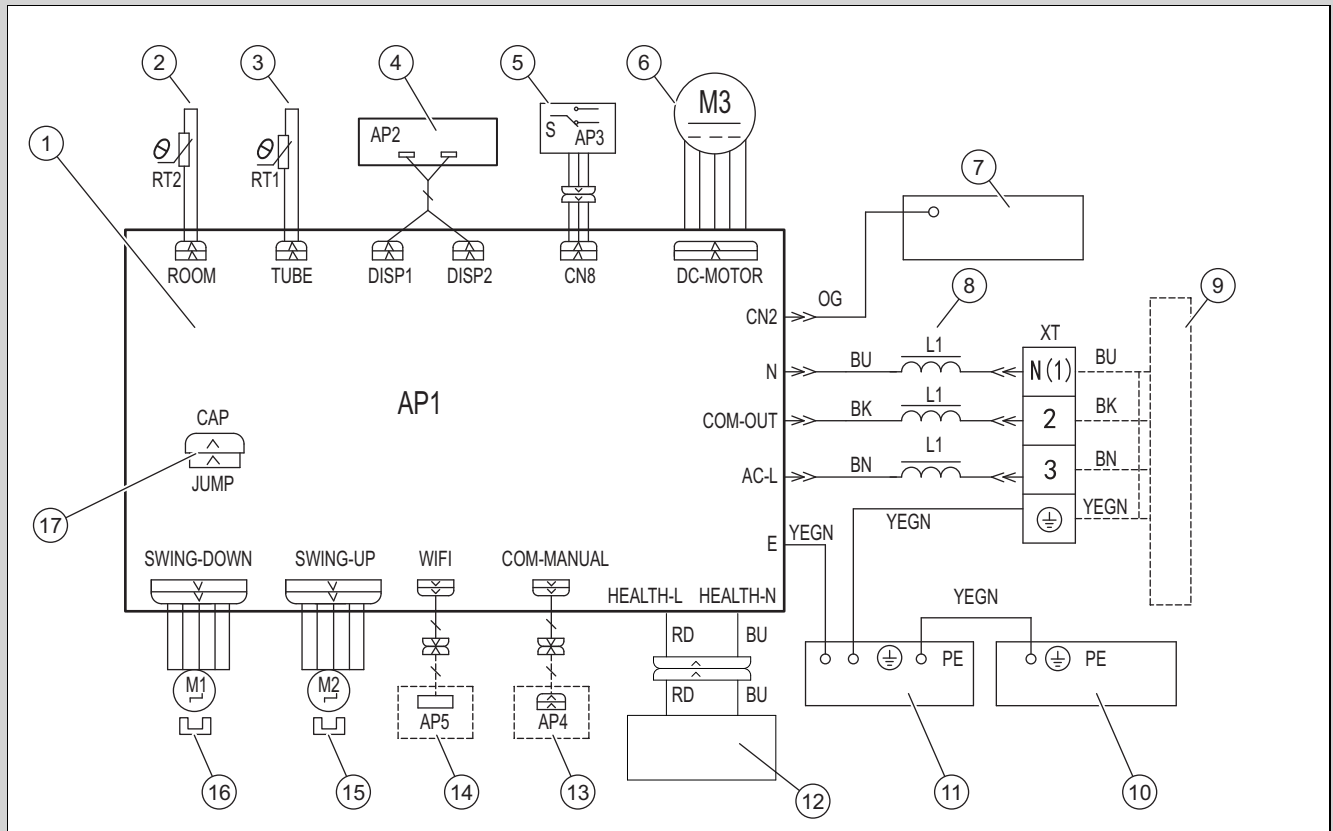
2

Надворешна единица

D Шема на електрично коло

Следниве шеми на електрично коло може да се менуваат без претходно известување. Следете ја шемата на електрично коло испорачана со внатрешната единица.

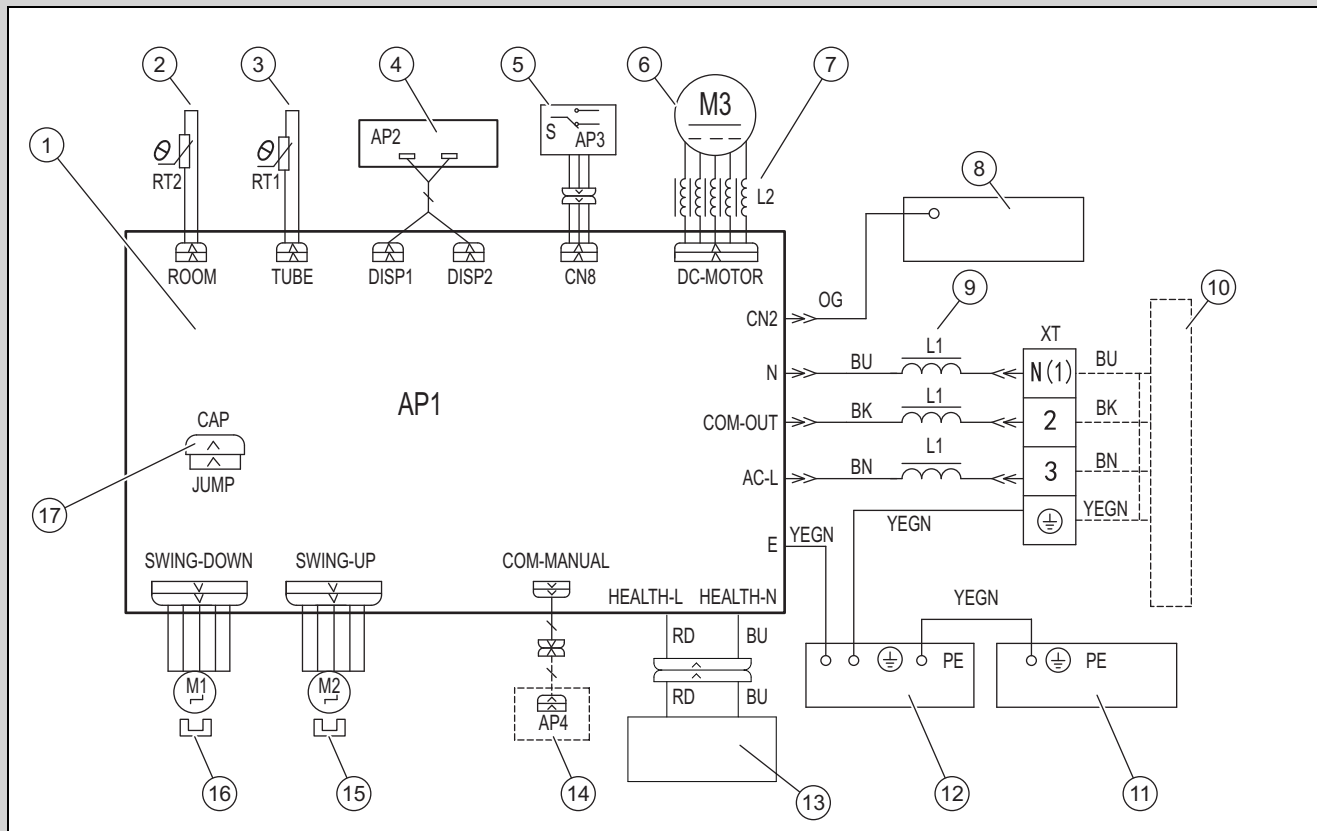
Важност: VAM1-025CNI



- | | | | |
|---|--|----|-----------------------------------|
| 1 | Печатена плочка на внатрешната единица | 10 | Кутија со прекинувачи |
| 2 | Сензор за собна температура | 11 | Испарувач |
| 3 | Сензор за температура на цевки | 12 | Генератор за ладна плазма |
| 4 | Штампана плочка на приемник и екран | 13 | Опционално: жичен регулатор |
| 5 | Прекинувач за избор | 14 | Опционално: WiFi модул |
| 6 | Мотор на вентилатор | 15 | Чекорен мотор, замавнување нагоре |
| 7 | Куќиште за мотор | 16 | Чекорен мотор, замавнување надолу |
| 8 | Прстенест магнет | 17 | Капаче за краткоспојник |
| 9 | Надворешна единица | | |

Кратенки на штампаната плочка

Кратенка	Значење	Кратенка	Значење	Кратенка	Значење
WH	бело	VT	виолетово	BK	црно
YE	жолто	GN	зелено	OG	портокалово
RD	црвено	BN	кафено		
YEGN	жолто/зелено	BU	сина		



- | | | | |
|---|--|----|-----------------------------------|
| 1 | Печатена плочка на внатрешната единица | 10 | Надворешна единица |
| 2 | Сензор за собна температура | 11 | Кутија со прекинувачи |
| 3 | Сензор за температура на цевки | 12 | Испарувач |
| 4 | Штампана плочка на приемник и екран | 13 | Генератор за ладна плазма |
| 5 | Прекинувач за избор | 14 | Опционално: жичен регулатор |
| 6 | Мотор на вентилатор | 15 | Чекорен мотор, замавнување нагоре |
| 7 | Прстенест магнет | 16 | Чекорен мотор, замавнување надолу |
| 8 | Кукиште за мотор | 17 | Капаче за краткосопојник |
| 9 | Прстенест магнет | | |

Е Технички податоци

Технички податоци – Внатрешна единица

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Напојување со струја	220-240 V~ / 50 Hz / 1-фазна	220-240 V~ / 50 Hz / 1-фазна
Напојување од	Надворешна единица	Надворешна единица
Моќност во режим на ладење (мин. - макс.)	2700 W (700 W - 3400 W)	3520 W (800 W - 4400 W)
Моќност во режим на загревање (мин. - макс.)	2900 W (600 W - 3500 W)	3800 W (1100 W - 4400 W)
Тип на вентилатор	Центрифугален	Центрифугален
Број на вртежи на моторот на вентилаторот при ладење	650/560/530/480/430 /370/320 U/min	750/650/600/550/500/450/350 U/min
Број на вртежи на моторот на вентилаторот при загревање	650/560/530/480/430/370/320 U/min	750/650/600/550/500/450/350 U/min
Моќност на вентилаторскиот мотор	30 W	30 W
Максимално оптоварување на моторот на вентилаторот	0,15 W	0,15 W
заштита	3,15 A	3,15 A
Ниво на звучен притисок при ладење (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	39/36/33/31/29/26/23 dB(A)	44/40/38/36/33/29/25 db(A)

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Ниво на звучен притисок при загревање (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	38/36/32/30/28/25/22 dB(A)	44/40/38/36/33/29/25 dB(A)
Ниво на звучна јачина при ладење (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 dB(A)	54/50/48/46/43/39/35 dB(A)
Ниво на звучна јачина при загревање (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 dB(A)	54/50/48/46/43/39/35 dB(A)
Нето тежина	15,5 kg	15,5 kg
Бруто тежина	18,5 kg	18,5 kg

F Табели за отпорност на сензорите за температура

F.1 Сензори за амбиентална температура за внатрешни единици (15 K)

Температура (°C)	Отпор (kΩ)	Температура (°C)	Отпор (kΩ)	Температура (°C)	Отпор (kΩ)	Температура (°C)	Отпор (kΩ)
-19	138,1	20	18,75	59	3,848	98	1,071
-18	128,6	21	17,93	60	3,711	99	1,039
-17	121,6	22	17,14	61	3,579	100	1,009
-16	115	23	16,39	62	3,454	101	0,98
-15	108,7	24	15,68	63	3,333	102	0,952
-14	102,9	25	15	64	3,217	103	0,925
-13	97,4	26	14,36	65	3,105	104	0,898
-12	92,22	27	13,74	66	2,998	105	0,873
-11	87,35	28	13,16	67	2,896	106	0,848
-10	82,75	29	12,6	68	2,797	107	0,825
-9	78,43	30	12,07	69	2,702	108	0,802
-8	74,35	31	11,57	70	2,611	109	0,779
-7	70,5	32	11,09	71	2,523	110	0,758
-6	66,88	33	10,63	72	2,439	111	0,737
-5	63,46	34	10,2	73	2,358	112	0,717
-4	60,23	35	9,779	74	2,28	113	0,697
-3	57,18	36	9,382	75	2,206	114	0,678
-2	54,31	37	9,003	76	2,133	115	0,66
-1	51,59	38	8,642	77	2,064	116	0,642
-0	49,02	39	8,297	78	1,997	117	0,625
1	46,6	40	7,967	79	1,933	118	0,608
2	44,31	41	7,653	80	1,871	119	0,592
3	42,14	42	7,352	81	1,811	120	0,577
4	40,09	43	7,065	82	1,754	121	0,561
5	38,15	44	6,791	83	1,699	122	0,547
6	36,32	45	6,529	84	1,645	123	0,532
7	34,58	46	6,278	85	1,594	124	0,519
8	32,94	47	6,038	86	1,544	125	0,505
9	31,38	48	5,809	87	1,497	126	0,492
10	29,9	49	5,589	88	1,451	127	0,48
11	28,51	50	5,379	89	1,408	128	0,467
12	27,18	51	5,197	90	1,363	129	0,456
13	25,92	52	4,986	91	1,322	130	0,444
14	24,73	53	4,802	92	1,282	131	0,433
15	23,6	54	4,625	93	1,244	132	0,422
16	22,53	55	4,456	94	1,207	133	0,412
17	21,51	56	4,294	95	1,171	134	0,401
18	20,54	57	4,139	96	1,136	135	0,391

Температура (°C)	Отпор (kΩ)	Температура (°C)	Отпор (kΩ)	Температура (°C)	Отпор (kΩ)	Температура (°C)	Отпор (kΩ)
19	19,63	58	3,99	97	1,103	136	0,382

F.2 Сензори за температура на цевки за внатрешни единици (20 K)

Температура (°C)	Отпор (kΩ)	Температура (°C)	Отпор (kΩ)	Температура (°C)	Отпор (kΩ)	Температура (°C)	Отпор (kΩ)
-19	181,4	20	25,01	59	5,13	98	1,427
-18	171,4	21	23,9	60	4,948	99	1,386
-17	162,1	22	22,85	61	4,773	100	1,346
-16	153,3	23	21,85	62	4,605	101	1,307
-15	145	24	20,9	63	4,443	102	1,269
-14	137,2	25	20	64	4,289	103	1,233
-13	129,9	26	19,14	65	4,14	104	1,198
-12	123	27	18,13	66	3,998	105	1,164
-11	116,5	28	17,55	67	3,861	106	1,131
-10	110,3	29	16,8	68	3,729	107	1,099
-9	104,6	30	16,1	69	3,603	108	1,069
-8	99,13	31	15,43	70	3,481	109	1,039
-7	94	32	14,79	71	3,364	110	1,01
-6	89,17	33	14,18	72	3,252	111	0,983
-5	84,61	34	13,59	73	3,144	112	0,956
-4	80,31	35	13,04	74	3,04	113	0,93
-3	76,24	36	12,51	75	2,94	114	0,904
-2	72,41	37	12	76	2,844	115	0,88
-1	68,79	38	11,52	77	2,752	116	0,856
-0	65,37	39	11,06	78	2,663	117	0,833
1	62,13	40	10,62	79	2,577	118	0,811
2	59,08	41	10,2	80	2,495	119	0,77
3	56,19	42	9,803	81	2,415	120	0,769
4	53,46	43	9,42	82	2,339	121	0,746
5	50,87	44	9,054	83	2,265	122	0,729
6	48,42	45	8,705	84	2,194	123	0,71
7	46,11	46	8,37	85	2,125	124	0,692
8	43,92	47	8,051	86	2,059	125	0,674
9	41,84	48	7,745	87	1,996	126	0,658
10	39,87	49	7,453	88	1,934	127	0,64
11	38,01	50	7,173	89	1,875	128	0,623
12	36,24	51	6,905	90	1,818	129	0,607
13	34,57	52	6,648	91	1,736	130	0,592
14	32,98	53	6,403	92	1,71	131	0,577
15	31,47	54	6,167	93	1,658	132	0,563
16	30,04	55	5,942	94	1,609	133	0,549
17	28,68	56	5,726	95	1,561	134	0,535
18	27,39	57	5,519	96	1,515	135	0,521
19	26,17	58	5,32	97	1,47	136	0,509

Индекс

С	
СЕ-ознака	134
А	
Алат	133
Б	
Безбедносен уред.....	132
Д	
Дијаграм	132
Документација.....	134
Е	
Електрицитет	132
К	
Квалификација	131
М	
Монтирање на производот.....	138
Н	
Напон.....	132
О	
Овластено стручно лице.....	131
Одржување.....	141
Отстранување.....	141
П	
Прописи	133
Процес на контрола.....	141
Процес на одржување.....	141
Р	
Резервни делови	141
Рециклирање	141
С	
Странично спроведување на воздух/издувни гасови ...	137

Installatie- en onderhoudshandleiding

Inhoudsopgave

1	Veiligheid	152
1.1	Waarschuwingen bij handelingen.....	152
1.2	Algemene veiligheidsinstructies.....	152
1.3	Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen).....	154
2	Aanwijzingen bij de documentatie	155
2.1	Aanvullend geldende documenten in acht nemen.....	155
2.2	Documenten bewaren.....	155
2.3	Geldigheid van de handleiding.....	155
3	Productbeschrijving	155
3.1	Productopbouw.....	155
3.2	Schema van het koudemiddelsysteem.....	155
3.3	CE-markering.....	155
3.4	Informatie over het koudemiddel.....	156
3.5	Toegestane temperatuurbereiken voor de werking.....	156
4	Montage	156
4.1	Leveringsomvang controleren.....	156
4.2	Afmetingen.....	157
4.3	Minimumafstand bij de installatie.....	157
5	Binnenunit monteren	157
5.1	Eisen aan de opstellingsplaats.....	157
5.2	Montagesjabloon gebruiken.....	157
5.3	Voormantel demonteren.....	157
5.4	Product voor VLT/VGA aan de zijkant voorbereiden.....	158
5.5	Behuizing voor doorvoeren van de koudemiddelleiding voorbereiden.....	158
5.6	Product monteren.....	158
6	Hydraulische installatie	159
6.1	Gebruik van de condensafvoerslang.....	159
6.2	Condensafvoerslang aansluiten.....	159
6.3	Condensafvoerslang installeren.....	160
6.4	Koudemiddelleidingen aansluiten.....	160
6.5	Stikstof uit de binnenunit afdrukken.....	160
7	Elektrische installatie	160
7.1	Elektrische installatie.....	160
7.2	Stroomtoevoer onderbreken.....	160
7.3	Bekabelen.....	160
7.4	Binnenunit elektrisch op de buitenunit aansluiten.....	161
8	Overdracht aan de gebruiker	161
9	Verhelpen van storingen	161
9.1	Reserveonderdelen aankopen.....	161
10	Inspectie en onderhoud	161
10.1	Inspectie- en onderhoudsintervallen in acht nemen.....	161
10.2	Product onderhouden.....	161
11	Definitieve buitenbedrijfstelling	162
12	Recycling en afvoer	162
13	Serviceteam	162
Bijlage		163
A	Storing herkennen en verhelpen	163
B	Foutcodes	164
C	Elektrisch schakelschema voor de aansluiting van de binnenunit op de buitenunit	166
D	Elektrische schakelschema's	166
E	Technische gegevens	168
F	Weerstandstabellen van de temperatuursensoren	169
F.1	Omgevingstemperatuursensoren voor binnenunits (15 K).....	169
F.2	Leidingtemperatuursensoren voor binnenunits (20 K).....	170
Trefwoordenlijst		171

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 vakmensen 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 Gevaar door ontoereikende kwalificatie voor het koudemiddel R32

Elke handeling, waarvoor het openen van het apparaat, het koudemiddelcircuit en verzegelde onderdelen nodig is, mag alleen door deskundige personen worden uitgevoerd, die over voldoende kennis van de bijzondere eigenschappen en gevaren van het koudemiddel R32 beschikken.

Voor werkzaamheden aan het koudemiddelcircuit is bovendien specifieke koudemiddeltechnische vakkennis noodzakelijk, conform de lokale wetgeving. Dit omvat ook specifieke vakkennis over de omgang met brandbare koudemiddelen, de bijbehorende gereedschappen en de benodigde beschermingsuitrusting.

- ▶ Neem de overeenkomstige plaatselijke wetten en voorschriften in acht.

1.2.3 Levensgevaar door brand of explosie bij verkeerde opslag


Het product bevat het brandbare koudemiddel R32. Bij een lekkage in combinatie met een ontstekingsbron bestaat gevaar voor brand en explosies.

- ▶ Sla het product alleen op in ruimten zonder permanente ontstekingsbron. Dergelijke ontstekingsbronnen zijn bijvoorbeeld open vlammen, een ingeschakeld gastoestel of een elektrische verwarming.

1.2.4 Levensgevaar door brand of explosie bij lekkage in het koudemiddelcircuit

Het product bevat het brandbare koudemiddel R32. Bij lekkage kan koudemiddel dat naar buiten komt door vermenging met lucht een brandbare atmosfeer vormen. Er bestaat brand- en explosiegevaar. Bij brand kunnen giftige of bijtende stoffen zoals carbonylfluoride, koolmonoxide of fluorwaterstof ontstaan.

- ▶ Als u aan het geopende product werkt, moet u vóór en tijdens de werkzaamheden met een gaslekdetector ervoor zorgen dat er geen lekkage aanwezig is.
- ▶ De gaslekdetector mag geen ontstekingsbron zijn. De gaslekdetector moet op het koudemiddel R32 zijn gekalibreerd en op $\leq 25\%$ van de onderste explosiegrens zijn ingesteld.
- ▶ Als er een vermoeden van lekkage bestaat, dan dient u alle open vlammen in de omgeving te blussen.
- ▶ Als er een lekkage bestaat die een soldeerproces vereist, verwijder dan al het koudemiddel uit het systeem of isoleer het (door afsluitkranen) in een omgeving van het systeem die van de lekkage is verwijderd.
- ▶ Houd ontstekingsbronnen op afstand van het product. Ontstekingsbronnen zijn bij-



voorbeeld open vuur, hete oppervlakken met meer dan 550 °C, niet-ontstekingsbronvrije elektrische apparaten of gereedschappen of statische ontladingen.

1.2.5 Levensgevaar door verstikkende atmosfeer bij lekkage in het koudemiddelcircuit

Het product bevat het brandbare koudemiddel R32. Bij lekkage kan koudemiddel dat naar buiten komt een verstikkende atmosfeer vormen. Er bestaat verstikkingsgevaar.


- ▶ Houd er rekening mee, dat ontsnappend koudemiddel een hogere dichtheid als lucht heeft en zich bij de vloer kan ophopen.
- ▶ Houd er rekening mee dat het koudemiddel reukloos is.
- ▶ Zorg ervoor dat het koudemiddel zich niet in een verlaging kan verzamelen.
- ▶ Zorg ervoor dat het koudemiddel niet via gebouwopeningen het gebouw kan binnendringen.
- ▶ Zorg ervoor dat het koudemiddel niet moedwillig in het rioolsysteem terechtkomt.

1.2.6 Levensgevaar door brand of explosie bij het verwijderen van koudemiddel

Het product bevat het brandbare koudemiddel R32. Het koudemiddel kan door vermenigving met lucht een brandbare atmosfeer vormen. Er bestaat brand- en explosiegevaar. Bij brand kunnen giftige of bijtende stoffen zoals carbonylfluoride, koolmonoxide of fluorwaterstof ontstaan.

- ▶ Voer de werkzaamheden alleen uit, als u deskundig bent in de omgang met het koudemiddel R32.
- ▶ Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en neem een brandblusser mee.
- ▶ Gebruik alleen gereedschappen en apparaten, die toegelaten zijn voor het koudemiddel R32 en in optimale toestand zijn.
- ▶ Zorg ervoor dat geen lucht in het koudemiddelcircuit, in gereedschappen of apparaten met koudemiddel, of in de koudemiddelfles komt.
- ▶ Het koudemiddel mag niet met behulp van de compressor in de buitenunit worden gepompt en ook de procedure pump-down mag niet worden gebruikt.

1.2.7 Levensgevaar door een elektrische schok



Als u spanningsvoerende componenten aanraakt, bestaat levensgevaar door elektrische schok.

Voor u aan het product werkt:

- ▶ Schakel het product spanningsvrij door alle stroomvoorzieningen over alle polen uit te schakelen (elektrische scheidingsinrichting met overspanningscategorie III voor volledige scheiding, bijv. zekering of installatieautomaat).
- ▶ Beveilig tegen herinschakelen.
- ▶ Wacht minstens 30 min tot de condensatoren ontladen zijn.
- ▶ Controleer op spanningsvrijheid.

1.2.8 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.

1.2.9 Verbrandingsgevaar door hete componenten


- ▶ Voer werkzaamheden aan deze onderdelen pas uit als deze zijn afgekoeld.

1.2.10 Kans op milieuschade door lekkend koudemiddel

Het product bevat het koudemiddel R32. Het koudemiddel mag niet in de atmosfeer terechtkomen. R32 is een door het Kyoto-protocol beschreven gefluoreerd broeikasgas met GWP 675 (GWP = Global Warming Potential). Komt het in de atmosfeer terecht, dan werkt het 675 keer zo sterk als het natuurlijke broeikasgas CO₂.

Het in het product aanwezige koudemiddel moet voor het afvoeren van het product volledig in een daarvoor geschikt reservoir worden afgezogen, om het daarna conform de voorschriften te recyclen of af te voeren.

- ▶ Zorg ervoor dat alleen een officieel gecertificeerde installateur met de nodige veiligheidsuitrusting installatiewerkzaamhe-



den, onderhoudswerkzaamheden of andere ingrepen aan het koudemiddelcircuit uitvoert.

- ▶ Laat het in het product aanwezige koudemiddel door een gecertificeerde installateur conform de voorschriften recyclen of afvoeren.

1.2.11 Kans op materiële schade door ongeschikt gereedschap

- ▶ Gebruik geschikt gereedschap.

1.2.12 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.

1.2.13 Verbrandings- of bevroeringsgevaar door heel koude componenten

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

- ▶ Trek daarom vóór de werkzaamheden hieraan altijd handschoenen aan.

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

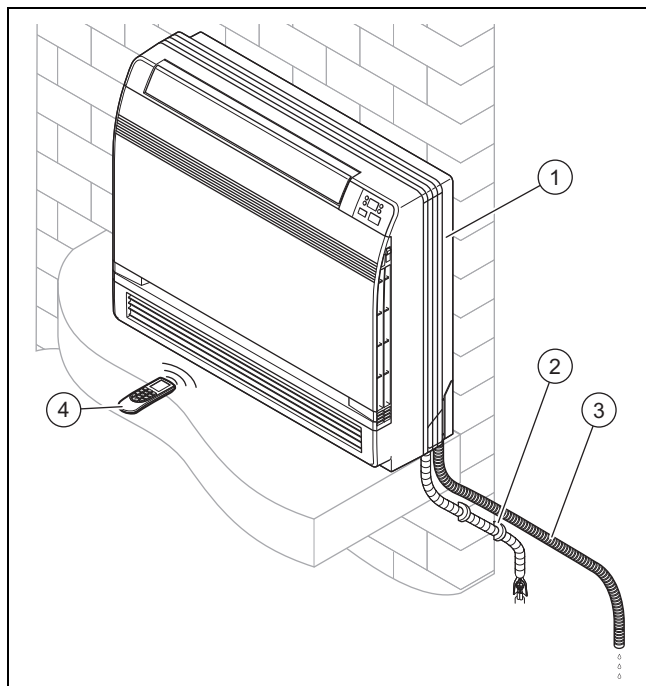
Deze handleiding geldt uitsluitend voor de volgende producten:

Productartikelnummer

Binnenunit VAM1-025CNI	8000010733
Binnenunit VAM1-035CNI	8000010728

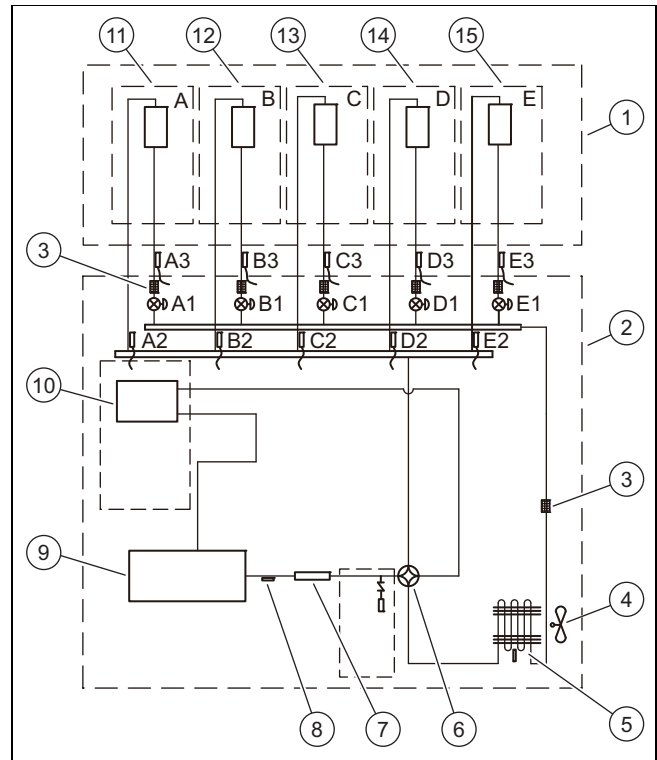
3 Productbeschrijving

3.1 Productopbouw



- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| 1 Binnenunit | 3 Afvoerslang voor condensaat |
| 2 Aansluitingen en buizen | 4 Afstandsbediening |

3.2 Schema van het koudemiddelsysteem



- | | |
|----------------------------|--|
| 1 Binnenunit | 14 Warmtewisselaar D |
| 2 Buitenunit | 15 Warmtewisselaar E |
| 3 Filter | A1, Elektronisch expansieventiel |
| 4 Ventilator | B1, B1, Elektronisch expansieventiel |
| 5 Warmtewisselaar | C1, C1, Elektronisch expansieventiel |
| 6 Vierwegklep | D1, D1, Elektronisch expansieventiel |
| 7 Drukgeulidemper | E1, E1, Elektronisch expansieventiel |
| 8 Uitlaattemperatuursensor | A2, Temperatuursensor heetgasleiding |
| 9 Compressor inverter | C2, C2, Temperatuursensor vloeistofleiding |
| 10 Gasvloeistofafscheider | D2, D2, Temperatuursensor vloeistofleiding |
| 11 Warmtewisselaar A | E2, E2, Temperatuursensor vloeistofleiding |
| 12 Warmtewisselaar B | A3, Temperatuursensor vloeistofleiding |
| 13 Warmtewisselaar C | B3, B3, Temperatuursensor vloeistofleiding |
| | C3, C3, Elektronisch expansieventiel |
| | D3, D3, Elektronisch expansieventiel |
| | E3, E3, Elektronisch expansieventiel |

3.3 CE-markering



Met de CE-markering wordt aangegeven dat de producten conform de conformiteitsverklaring aan de fundamentele eisen van de desbetreffende richtlijnen voldoen.

De conformiteitsverklaring kan bij de fabrikant geraadpleegd worden.

3.4 Informatie over het koudemiddel

3.4.1 Informatie over de milieubescherming



Aanwijzing

Deze eenheid bevat gefluorideerde broeikasgasen.

Het onderhoud en de afvoer mag alleen door hiervoor gekwalificeerde vaklui worden uitgevoerd.

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 meegeedeelde koudemiddelhoeveelheid (zie typeplaatje), de extra koudemiddelvulhoeveelheid alsook de volledige vulhoeveelheid op.
- Breng deze sticker naast het typeplaatje van de unit aan.

3.4.2 Vul het etiket voor het koudemiddelpeil in

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP:675

1 = kg

2 = kg

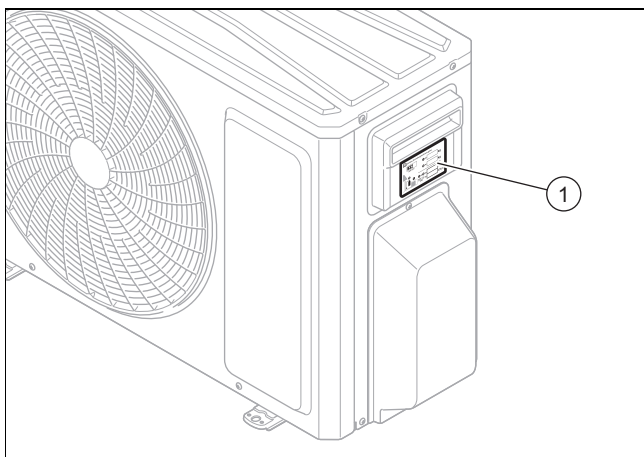
1 + 2 = kg

$\frac{GWP \times kg}{1000}$ = tCO₂eq

6 5

- 1 Koudemiddelvulling af fabriek van de unit: zie typeplaatje van de unit.
- 2 Extra koudemiddelvulhoeveelheid (ter plaatse gevuld).
- 3 Volledige koudemiddelvulhoeveelheid.
- 4 Broeikasgasemissies van de volledige koudemiddelvulhoeveelheid als CO₂-equivalent (tot 2 cijfers na de komma afgerond).
- 5 Buitenunit.
- 6 Koudemiddelfles en code voor de vulling.

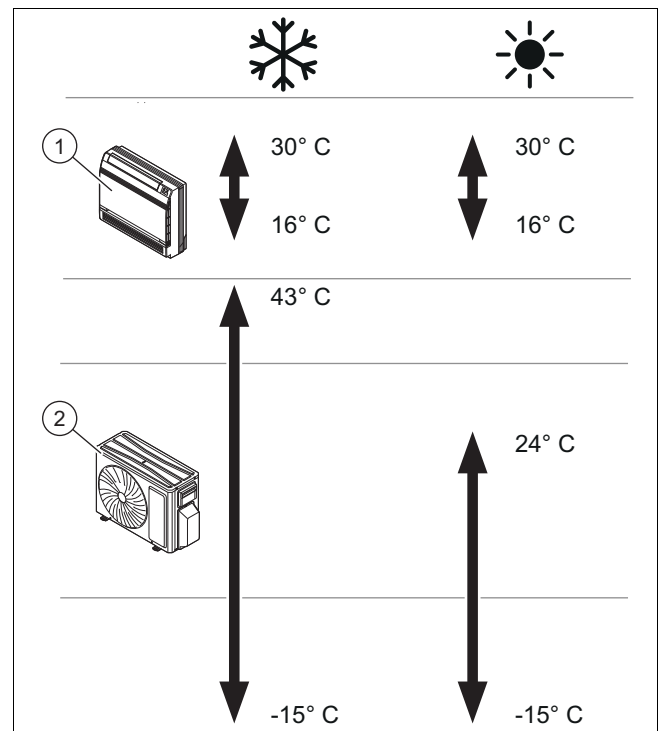
3.4.3 Plak het etiket voor het koudemiddelpeil erop



- Zodra de gegevens correct op het etiket (1) met permanente inkt zijn geschreven, moet de installateur het op

de rechterkant van de buitenunit plakken, zoals op de afbeelding weergegeven.

3.5 Toegestane temperatuurbereiken voor de werking



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.

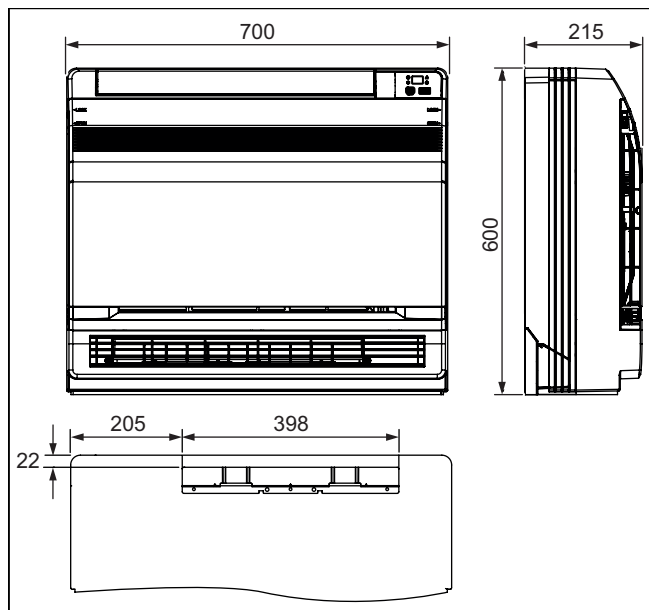
4.1 Leveringsomvang controleren

- Controleer het geleverde materiaal.

Nummer	Beschrijving
1	Binnenunit
1	Afstandsbediening
1	Wandsokkel
2	Schroeven voor de wandsokkel
2	Batterijen AAA
2	Moeren
1	Zakje met elementen
1	Isolatie voor buizen
1	Zak met handleidingen

4.2 Afmetingen

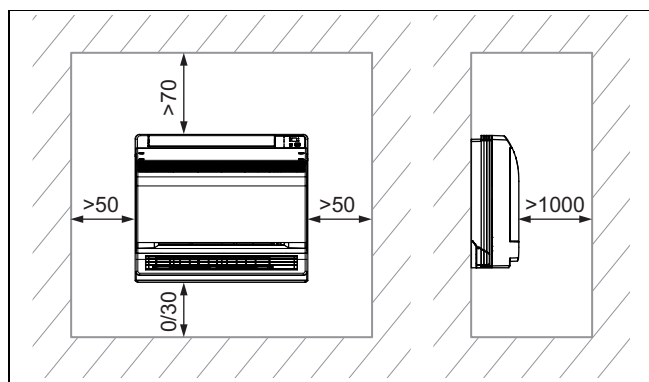
4.2.1 Afmetingen van de binnenunit



4.2.1.1 Buisdiameter van de aansluitleidingen

	Buitendiameter
Vloeistofleiding	6 mm (1/4")
Heetgasleiding	9,52 mm (3/8")
Condensafvoerslang	31 mm

4.3 Minimumafstand bij de installatie



- ▶ Installeer en positioneer het product correct voor de inbouw op de bodem en neem hierbij de op het plan opgegeven minimumafstanden in acht.

5 Binnenunit monteren

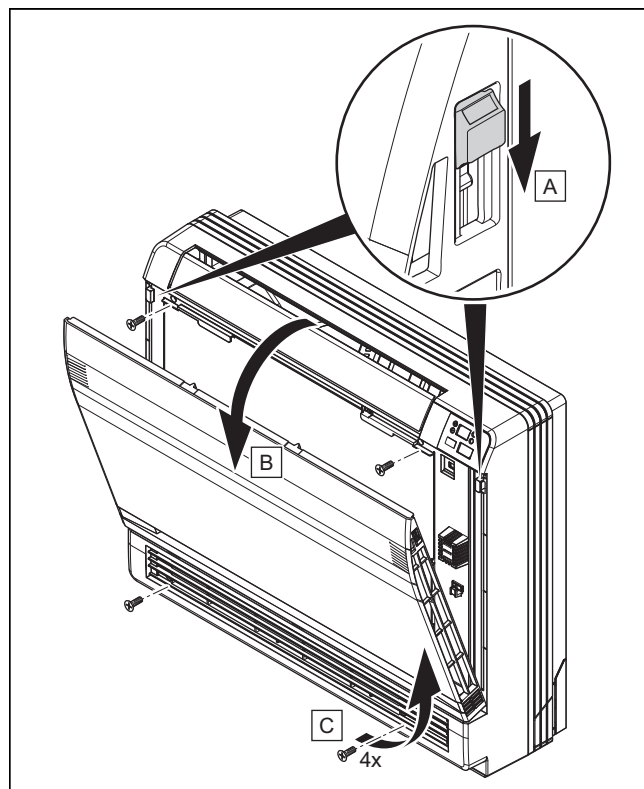
5.1 Eisen aan de opstellingsplaats

- ▶ Kies een montageplaats, die het gewicht van de binnenunit kan dragen.
- ▶ Monteer het product niet op een bijzonder stoffige plaats om een verontreiniging van de luchtfilters te vermijden.
- ▶ Monteer de binnenunit op een plaats, waar de luchtinlaat en de luchtuitlaat niet kunnen worden geblokkeerd.
- ▶ Monteer de binnenunit zodanig, dat condenswater via de condensafvoerleiding eenvoudig kan worden afgevoerd.
- ▶ Monteer de binnenunit niet in de buurt van warmtebronnen, ontvlambare of explosieve gassen en dampen.
- ▶ Monteer de binnenunit en de elektrische aansluitkabel op minimaal 1 m afstand van TV- of radiotoestellen om interferentie en storingsgeluiden te voorkomen.
- ▶ Plan voldoende plaats voor het onderhoud in, zie de minimale afstanden.
- ▶ Houd rekening met de nationale normen en lokale voorschriften.

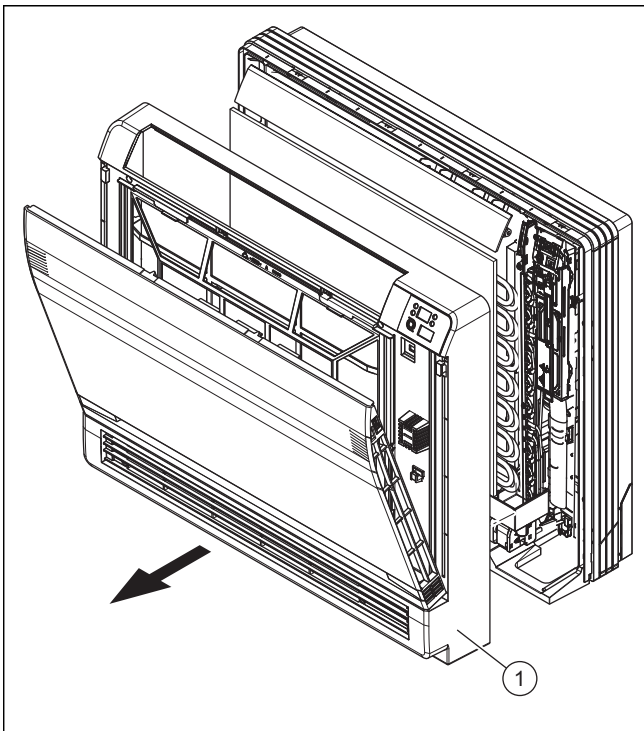
5.2 Montagesjabloon gebruiken

- ▶ Gebruik de montagesjabloon om de plaatsen vast te leggen waar u gaten moet boren en doorbraken moet maken.

5.3 Voormantel demonteren

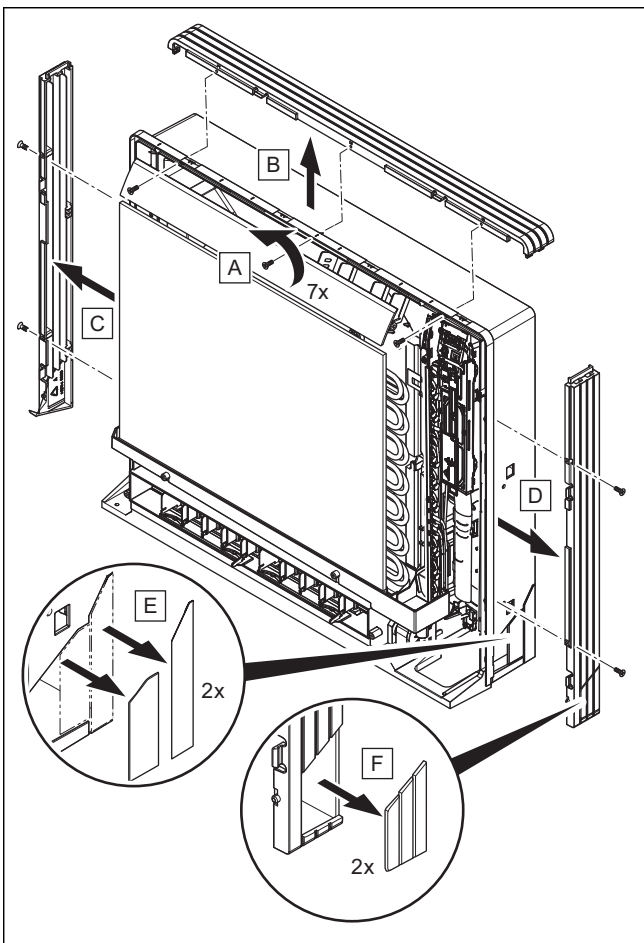


1. Open het voorpaneel.
2. Verwijder de 4 schroeven.



3. Trek de voormantel (1) naar voren toe weg.

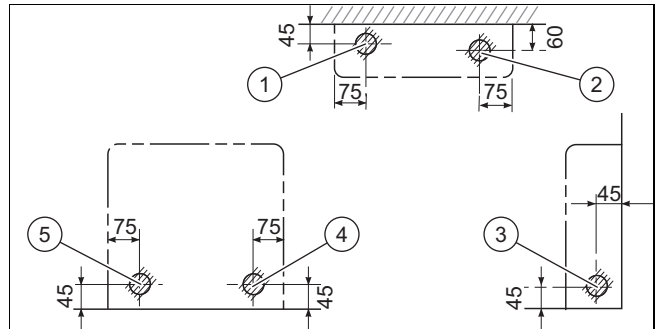
5.4 Product voor VLT/VGA aan de zijkant voorbereiden



1. Verwijder de 7 schroeven.
2. Verwijder de bovenste mantel (2 nokken).
3. Verwijder de linker en de rechter mantel (2 nokken aan elke zijde).

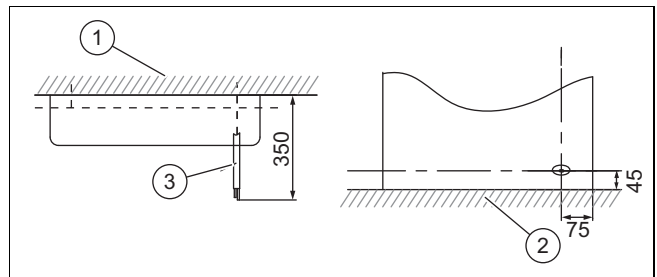
4. Verwijder de gesleufde delen op het onderste frame en de zijmantel met een tang.
5. Monteer de mantels in omgekeerde volgorde.

5.5 Behuizing voor doorvoeren van de koudemiddelleiding voorbereiden



- | | |
|----------------------------|------------------------|
| 1 Leiding onderkant links | 3 Leiding links/rechts |
| 2 Leiding onderkant rechts | 4 Leiding rechtsachter |
| | 5 Leiding linksachter |

- ▶ Doorboor de behuizing op de gemarkeerde positie. De opening moet ca. 65 mm bedragen.
 - De plaats van de opening is afhankelijk van de zijde waar de leiding naar buiten komt.
- ▶ Zorg voor voldoende ruimte rondom de leiding om de aansluiting te vergemakkelijken.



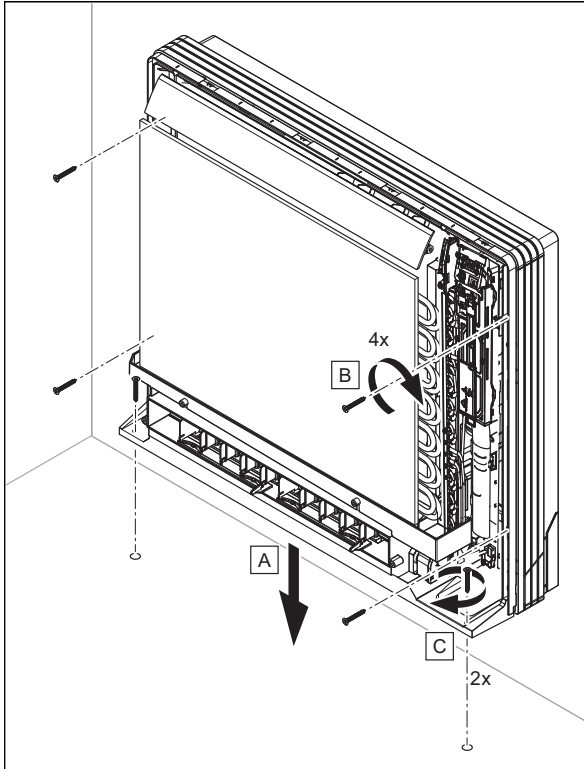
- | | |
|---------|----------------------|
| 1 Wand | 3 Koudemiddelleiding |
| 2 Vloer | |

- ▶ Installeer een minimaal 2,5 m lange leiding, om de overdracht van eventueel optredende geluiden en trillingen van de buitenunit te vermijden.
 - Mechanische geluids- en trillingsontwikkeling is afhankelijk van de manier waarop de buitenunit is geïnstalleerd.
- ▶ Houd de installatiehandleiding aan voor wat betreft de leidinglengten van de buitenunit.

5.6 Product monteren

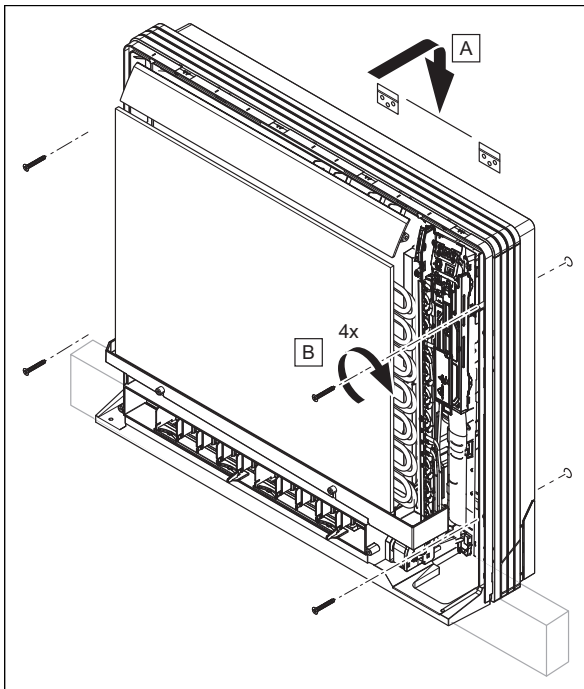
1. Controleer het draagvermogen van de muur.
 - Neem het totale gewicht van het product in acht.
 - Brutogewicht: 18,5 kg
2. Gebruik alleen voor de wand resp. vloer toegestaan bevestigingsmateriaal.

3. Alternatief – Vloerinstallatie:



- ▶ Bevestig de behuizing met 4 schroeven aan de wand en met 2 schroeven op de vloer.

4. Alternatief – Wandinstallatie:



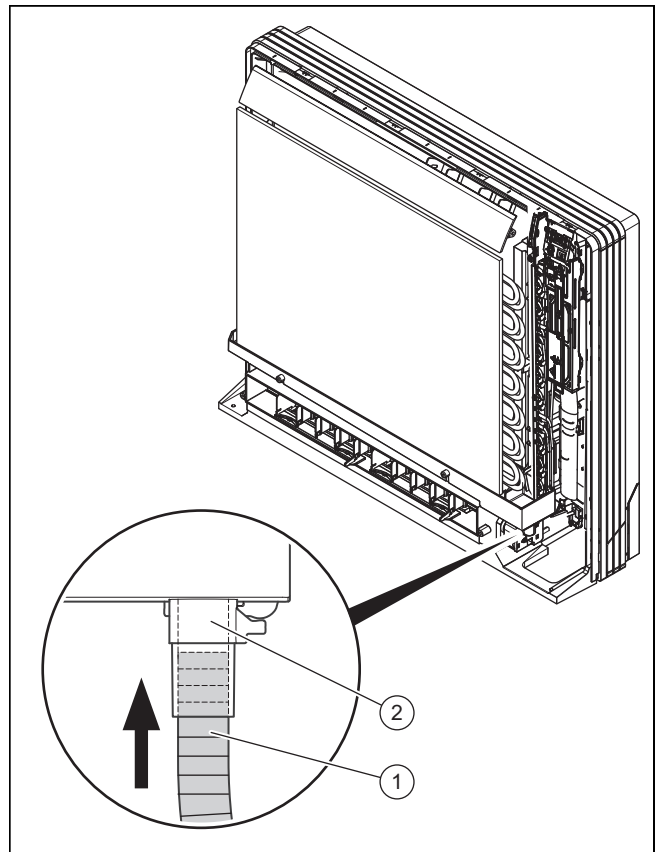
- ▶ Monteer de ophangbeugel.
- ▶ Hang het product op de ophangbeugel.
- ▶ Bevestig de behuizing met 4 schroeven aan de wand.

6 Hydraulische installatie

6.1 Gebruik van de condensafvoerslang

- ▶ Zorg ervoor dat de lucht in de volledige condensafvoerslang 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 condensafvoerslang zonder knikken zodat de waterstroom niet onderbroken wordt.
- ▶ Als u de condensafvoerslang buiten installeert, voorziet deze ook van een thermische isolatie om het bevriezen te verhinderen.
- ▶ Als u de condensafvoerslang in een kamer installeert, breng dan ook een thermische isolatie aan.
- ▶ Vermijd de installatie van de condensafvoerslang verlopend naar boven toe, met een uiteinde dat is ondergedompeld in water of in golfvorm.
- ▶ Installeer de condensafvoerslang 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.

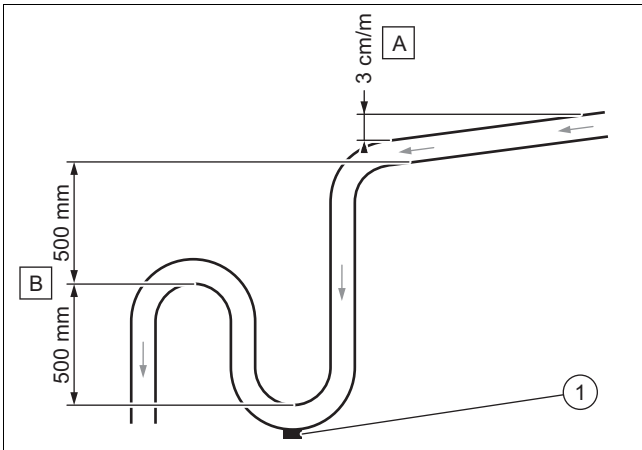
6.2 Condensafvoerslang aansluiten



- ▶ Steek de condensafvoerslang (1) zover in de aansluitstomp (2) van de afvoerbak tot deze vast op de mof zit.

6.3 Condensafvoerslang installeren

- ▶ Neem de afstanden en het verval in acht zodat de condens aan de productuitloop correct wegstroomt.



- ▶ Neem het minimumverval (A) in acht om de condensafvoer te garanderen.
- ▶ Installeer een geschikt afvoersysteem (B) om geurvorming te vermijden.
- ▶ Breng een aftapstop (1) op de bodem van de condensval aan. Zorg ervoor dat de stop snel kan worden gedemonteerd.
- ▶ Positioneer de condensafvoerslang correct zodat er geen spanningen aan de afvoeraansluiting van het product ontstaan.

6.4 Koudemiddelleidingen aansluiten



Aanwijzing

De installatie is eenvoudiger als eerst de heetgasbuis aangesloten wordt. De heetgasbuis is de dikste buis.

- ▶ Monteer de buitenunit op de daarvoor bestemde plaats.
- ▶ Verwijder de beschermdop van de koudemiddelaansluitingen 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 onbeschermd koudemiddelbuis met het desbetreffende materiaal dat in koelsystemen wordt gebruikt.

6.5 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.

7 Elektrische installatie

7.1 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.

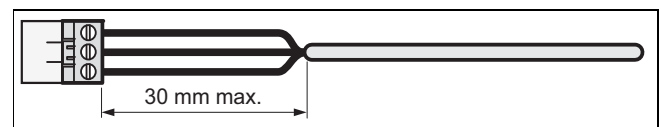
- ▶ De elektrische installatie mag alleen door een elektromonteur worden uitgevoerd.

7.2 Stroomtoevoer onderbreken

- ▶ Onderbreek de stroomtoevoer vooraleer u de elektrische aansluitingen tot stand brengt.

7.3 Bekabelen

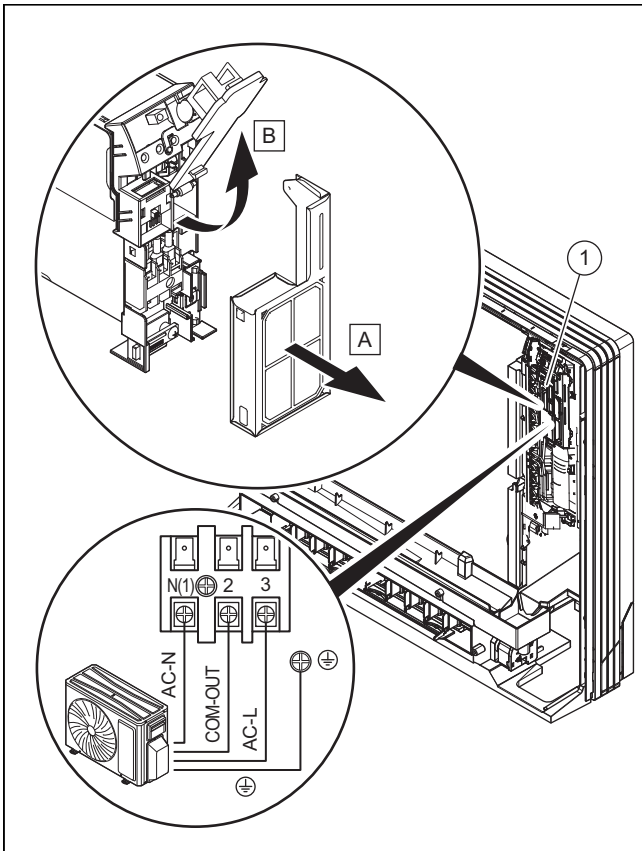
1. Gebruik de snoerontlastingen.
2. Verkort de aansluitkabels indien nodig.



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.

7.4 Binnenunit elektrisch op de buitenunit aansluiten



1. Sluit de leiding volgens het bijbehorende schakelschema (→ Bijlage C) op de klemmenstrook (1) aan.
2. Monteer de voormantel. Ga daarbij in omgekeerde volgorde te werk als bij de demontage van de voormantel. (→ Hoofdstuk 5.3)

8 Overdracht aan de gebruiker

- ▶ Toon de gebruiker na de installatie de posities en de functies van de beveiligingen.
- ▶ Wijs de gebruiker vooral op de veiligheidsvoorschriften die hij in acht moet nemen.
- ▶ Informeer de gebruiker over de noodzaak om het product volgens de opgegeven intervallen te laten onderhouden.
- ▶ Als u meer dan één binnenunit in gebruik hebt, programmeer dan dezelfde bedrijfswijze (verwarmen of koelen). Anders komt het tot een conflict van de bedrijfswijzen en aan de binnenunits wordt een foutmelding weergegeven.

9 Verhelpen van storingen

Storing herkennen en verhelpen (→ Bijlage A)

Foutcodes (→ Bijlage B)

9.1 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.

10 Inspectie en onderhoud

10.1 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.

10.2 Product onderhouden

Eén keer maandelijks

- ▶ Controleer de luchtfilter op netheid.
 - De luchtfilters zijn uit vezels vervaardigd en kunnen met water worden gereinigd.

Halfjaarlijks

- ▶ Demonteer de mantel van het product.
- ▶ Controleer de warmtewisselaar op netheid.
- ▶ Verwijder alle vreemde voorwerpen van het lamellenoppervlak 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.

11 Definitieve buitenbedrijfstelling

1. Laat het koudemiddel af.
2. Demonteer het product.
3. Laat het product inclusief de onderdelen recycleren of gooi het weg.

12 Recycling en afvoer

Verpakking afvoeren

- ▶ Laat de verpakking door de installateur afvoeren die het product geïnstalleerd heeft.

Product afvoeren



■ Als het product met dit teken is aangeduid:

- ▶ Gooi het product in dat geval niet met het huisvuil weg.
- ▶ Geef het product in plaats daarvan af bij een inzamel-punt voor oude elektrische of elektronische apparaten.

Persoonsgerelateerde gegevens wissen

Persoonsgerelateerde gegevens kunnen door onbevoegde derden worden misbruikt.

Wanneer het product persoonsgebonden gegevens bevat:

- ▶ Waarborg dat zich zowel op als in het product (bijv. online inloggegevens e.d.) geen persoonsgerelateerde gegevens bevinden, voordat u het product afvoert.

13 Serviceteam

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

Bijlage

A Storing herkennen en verhelpen

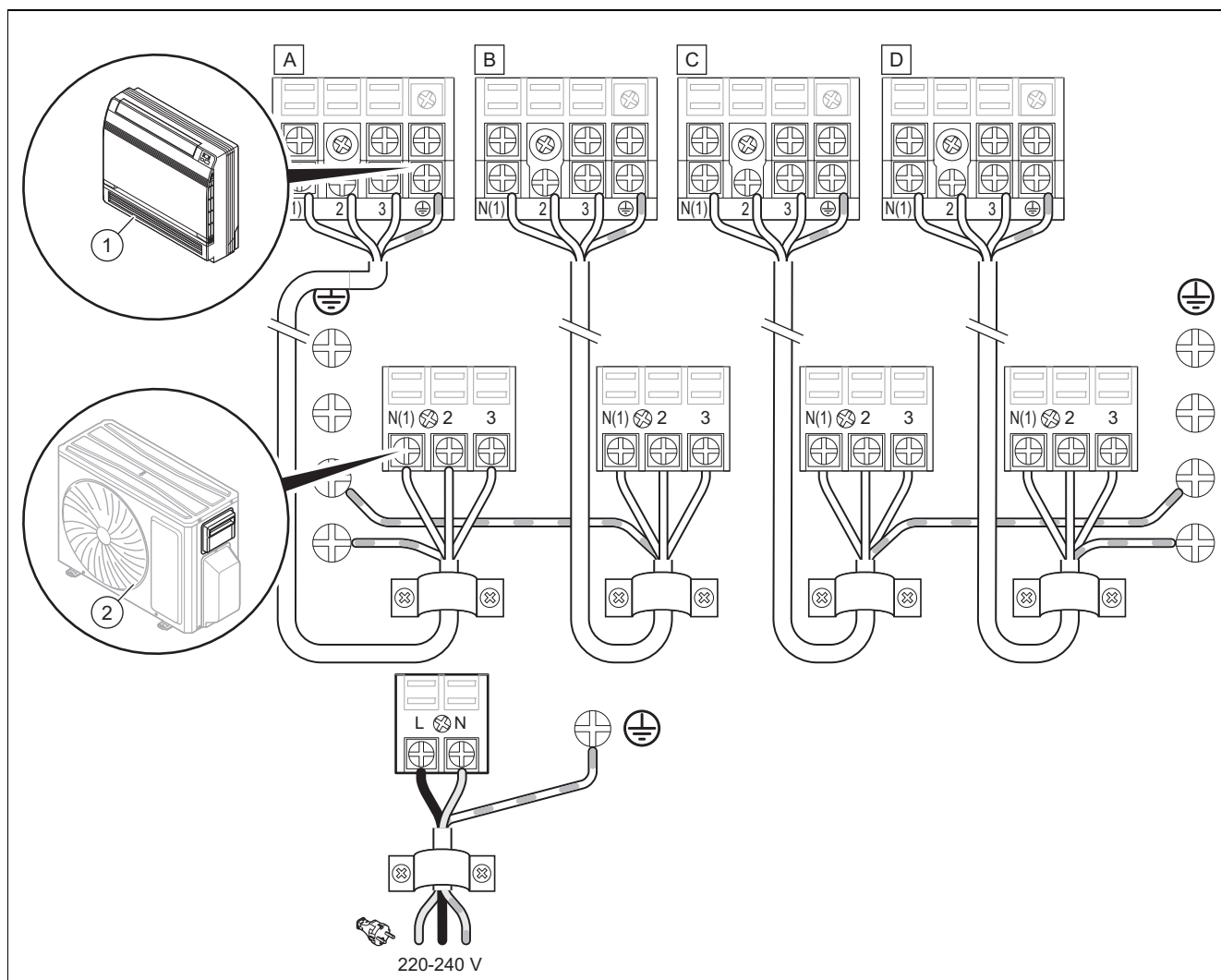
Storingen	Mogelijke oorzaken	Oplossingen
Na het inschakelen van de unit licht het display niet op en bij het bedienen van de functies wordt geen akoestisch signaal weergegeven.	De netadapter is niet aangesloten of de aansluiting aan de stroomvoorziening is niet in orde.	Controleer of de stroomvoorziening 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 aardlekschakelaar 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. Geselecteerde aardlekschakelaar 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 passende aardlekschakelaar.
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 ver- steld.	Storing van de horizontale lamel.	Neem contact op met het serviceteam.
De ventilatormotor van de binnenunit functio- neert niet.	Storing van de ventilatormotor van de bin- nenunit.	Neem contact op met het serviceteam.
De ventilatormotor van de buitenunit functio- neert niet.	Storing van de ventilatormotor van de buiten- unit.	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. Waterlekkage in de afvoerleiding.	De afvoerleiding is verstopt. De afvoerleiding heeft niet voldoende af- schot. De afvoerleiding is defect.	Verwijder de vreemde voorwerpen uit de afvoerleiding. Vervang de afvoerleiding.
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 ont- staan door de koudemiddelstroom abnor- male geluiden.	Dit fenomeen is normaal. De abnormale ge- luiden 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. Positi- oneer alle delen van de binnenunit correct, draai de schroeven aan en isoleer de berei- ken 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. Positi- oneer alle delen van de buitenunit correct, draai de schroeven aan en isoleer de berei- ken tussen de aangesloten componenten.

B Foutcodes

Benaming van de storing	Display	Productstatus	Mogelijke oorzaken
	Code		
Beveiliging van de installatie tegen te hoge druk	E1	In de koel- en droogmodus worden alle verbruikers buiten bedrijf gesteld, met uitzondering van de ventilator van de binnenuit. Tijdens de CV-functie stopt de complete installatie.	Te veel koudemiddel Slechte warmtewisseling (inclusief verstopping van de warmtewisselaar door vuil en slechte afstraalomstandigheden)
Beveiliging van de installatie tegen te lage druk	E3	Het display toont net zolang E3, tot de lagedrukschakelaar het bedrijf stopt.	Beveiliging tegen te lage druk Beveiliging van het systeem tegen te lage druk Beveiliging van de compressor tegen te lage druk
Beveiliging tegen hoge temperaturen van de compressorafvoerlucht	E4	In koel- en droogmodus stoppen de compressor en de ventilator van de buitenunit, terwijl de ventilator van de binnenuit verder werkt. Tijdens de CV-functie stoppen alle verbruikers.	Zie problemen oplossen (beveiliging van de luchtuitlaat, overbelasting)
Stroom-overbelastingsbeveiliging	E5	In koel- en droogmodus stoppen de compressor en de ventilator van de buitenunit, terwijl de ventilator van de binnenuit verder werkt. Tijdens de CV-functie stoppen alle verbruikers.	De voedingsspanning is instabiel, de variaties zijn te groot. De stroomtoevoer is onvoldoende, de belasting is te hoog. De verdamper is vervuild.
Storing bij de communicatie tussen binnen- en buitenunit	E6	In koelmodus stopt de compressor, terwijl de ventilator van de binnenuit verder werkt. Tijdens de CV-functie stopt de complete installatie.	Let op de bijbehorende storingsanalyse.
Beveiliging tegen te hoge temperaturen	E8	In koelmodus stopt de compressor, terwijl de ventilator van de binnenuit verder werkt. Tijdens de CV-functie stopt de complete installatie.	Let op de storingsanalyse (overbelasting, hogetemperatuurbestendig).
Storing van de steekbruggen	C5	Draadloze afstandsbediening en toetsen werken, maar kunnen echter het betreffende commando niet uitvoeren.	Geen steekbrug op de printplaat. Steekburg verkeerd aangesloten. Steekbrug beschadigd. Verkeerde schakeling van de printplaat.
Open circuit/kortsluiting van de kamertemperatuurvoeler	F1	In koel- en droogmodus werkt de binnenuit, terwijl andere verbruikers worden gestopt. Tijdens de CV-functie stopt de complete installatie.	Contact tussen kamertemperatuurvoeler en de hoofdprintplaat is los of niet correct. Componenten op de printplaat zijn uitgevallen en hebben een kortsluiting veroorzaakt. Kamertemperatuursensor is defect (controleren aan de hand van de sensor-weerstandstabel). Hoofdprintplaat defect.
Open circuit/kortsluiting van de temperatuursensor van de verdamper (binnenuit)	F2	De installatie stopt het bedrijf, zodra de temperatuur is bereikt. Koelen, drogen: de interne ventilatormotor en de andere verbruikers stoppen. Verwarmen: installatie stopt het bedrijf	Contact tussen temperatuursensor van de verdamper (binnenuit) en de hoofdprintplaat is niet correct aangesloten. Componenten op de printplaat zijn uitgevallen en hebben een kortsluiting veroorzaakt. Temperatuursensor van de verdamper (binnenuit) is defect (controleren aan de hand van de sensor-weerstandstabel) Hoofdprintplaat defect.
Open circuit/kortsluiting van de buitentemperatuurvoeler	F3	In koel- en droogmodus stopt de compressor, terwijl de ventilator van de binnenuit verder werkt. Tijdens de CV-functie stopt de complete installatie.	Buientemperatuursensor is niet correct aangesloten of defect (controleren aan de hand van de sensor-weerstandstabel).
Open circuit/kortsluiting van de temperatuursensor van de buitencondensator	F4	In koel- en droogmodus stopt de compressor, terwijl de ventilator van de binnenuit verder werkt. Tijdens de CV-functie stopt de complete installatie.	Buientemperatuursensor is niet correct aangesloten of defect (controleren aan de hand van de sensor-weerstandstabel).

Benaming van de storing	Display	Productstatus	Mogelijke oorzaken
	Code		
Open circuit/kortsluiting van de uitlaattemperatuursensor (buitenunit)	F5	In koel- en droogmodus schakelt de compressor na 3 minuten looptijd uit, terwijl de ventilator van de binnenunit verder werkt. Tijdens CV-functie stopt de gehele installatie nadat deze circa 3 minuten verder heeft gewerkt.	Buitentemperatuursensor is niet correct aangesloten of defect (controleren aan de hand van de sensor-weerstandstabel). De kop van de temperatuursensor is niet in de koperbuis geplaatst.
Compressor-stroomfasebeveiliging	P5	In koel- en droogmodus stopt de compressor, terwijl de ventilator van de binnenunit verder werkt. Tijdens de CV-functie stopt de complete installatie.	Zie de storingsanalyse (IPM-beveiliging, verlies van de synchronisatiebeveiliging en de overbelastingsbeveiliging van de fase-stroom voor de compressor.
Beveiliging van de module tegen hoge temperatuur	P8	In koelmodus stopt de compressor, terwijl de ventilator van de binnenunit verder werkt. Tijdens de CV-functie stopt de complete installatie.	Nadat de gehele installatie gedurende 20 minuten spanningsloos is geweest: controleer of de warmtegeleidende pasta op de IPM-module van printplaat AP1 voldoende is en of de radiator vast is aangesloten. Indien dat geen oplossing biedt, vervang dan printplaat AP1.
Beveiliging tegen overbelasting compressor	H3	In koel- en droogmodus stopt de compressor, terwijl de ventilator van de binnenunit verder werkt. Tijdens de CV-functie stopt de complete installatie.	Bedradingsklem OVC-COMP is losgeraakt. In de normale toestand moet de weerstand voor deze klem minder dan 1 Ω zijn. Zie storingsanalyse (uitlaatbeveiliging, overbelasting).
Ventilatormotor(binnenunit) draait niet	H6	Ventilatormotor (binnenunit), ventilatormotor (buitenunit), compressor en elektrische verwarming stoppen met werken, regellamp blijft in de actuele stand.	Slecht contact van de terugmeldklem DC-motor. Slecht contact van de stuurzijde DC-motor. Storing van de motor. Storing van het detectiecircuit van de hoofdprintplaat.
Storing van de ventilatormotor (buitenunit)	L3	Een storing van de ventilatorunit (buitenunit) veroorzaakt een stop van de compressor.	Ventilatormotor defect. Systeem geblokkeerd. Stekker zit los.
Stroomzekering	L9	De compressor stopt met werken, de buitenventilatormotor stopt 30 seconden later, 3 minuten later worden de ventilatormotor en de compressor opnieuw gestart.	Ter beveiliging van de elektronische componenten bij de detectie van hoge vermogens.
Binnen- en buitenunit passen niet bij elkaar	LP	Compressor en ventilatormotor van de buitenunit kunnen niet werken.	Binnen- en buitenunit passen niet bij elkaar
Niet gedefinieerde storing van de buitenunit	oE	In koelmodus stoppen de compressor en de ventilator van de buitenunit, terwijl de ventilator van de binnenunit verder werkt. Tijdens de CV-functie stoppen de compressor en de ventilatoren van de buiten- en binnenunit.	De buitentemperatuursensor overschrijdt het bereik van de installatie (bijv. lager dan -20 °C of hoger dan 60 °C voor koelen of hoger dan 30 °C voor verwarmen). Startfout van de compressor? Zijn de kabels van de compressor niet goed aangesloten? Is de compressor defect? Is de printplaat defect?
Storing van de stroomdetectie van de complete unit	U5	In koel- en droogmodus stopt de compressor, terwijl de ventilator van de binnenunit verder werkt. Tijdens de CV-functie stopt de complete installatie.	Er is een circuitstoring aanwezig op de printplaat AP1 van de buitenunit. Vervang de printplaat AP1 van de buitenunit.
De 4-weg-omschakelklep werkt niet normaal	U7	Wanneer deze storing tijdens CV-functie optreedt, schakelt de complete installatie uit.	De voedingsspanning is lager dan 175 V. De bedradingsklem 4 V is los of gebroken. Vervang de bedradingsklem 4 V.

C Elektrisch schakelschema voor de aansluiting van de binnenunit op de buitenunit

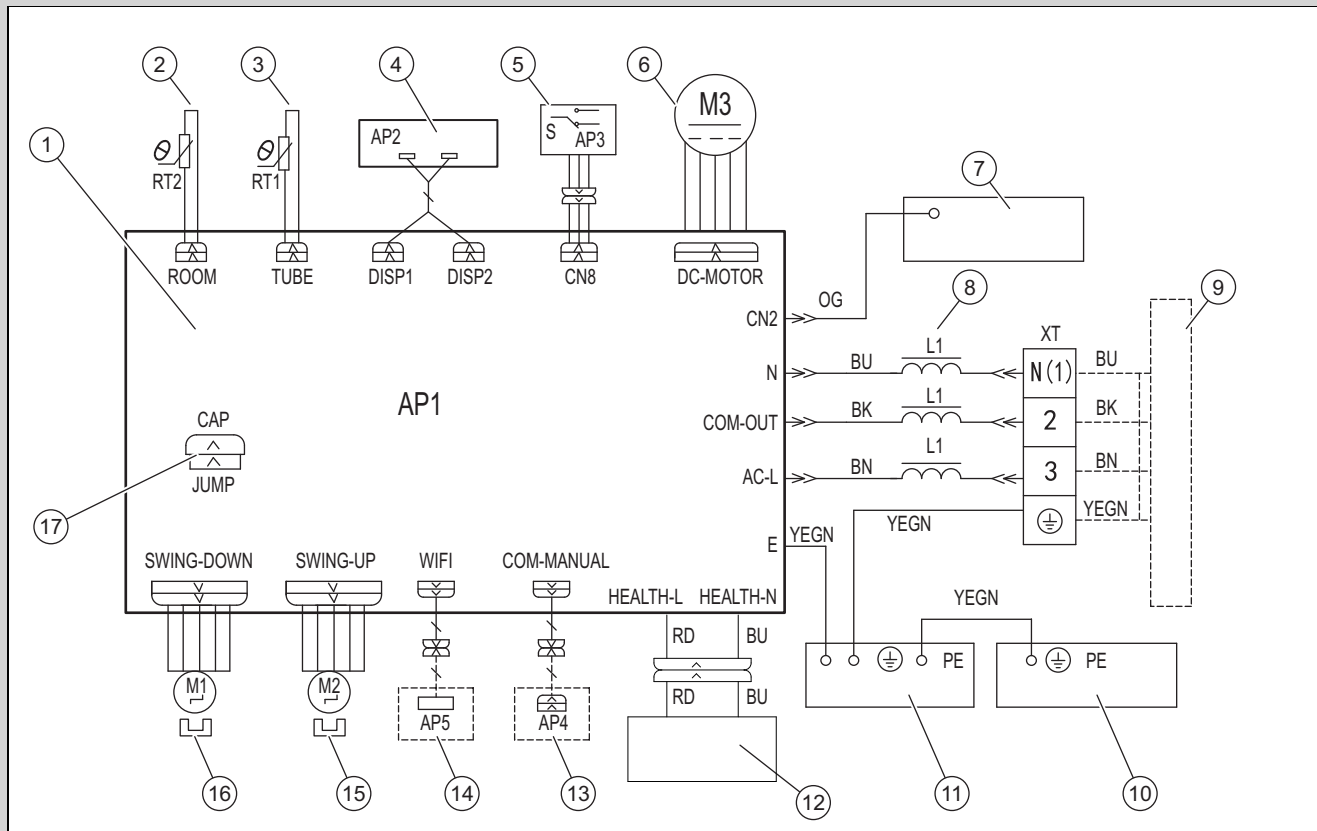


1 Binnenunits

2 Buitenunit

D Elektrische schakelschema's

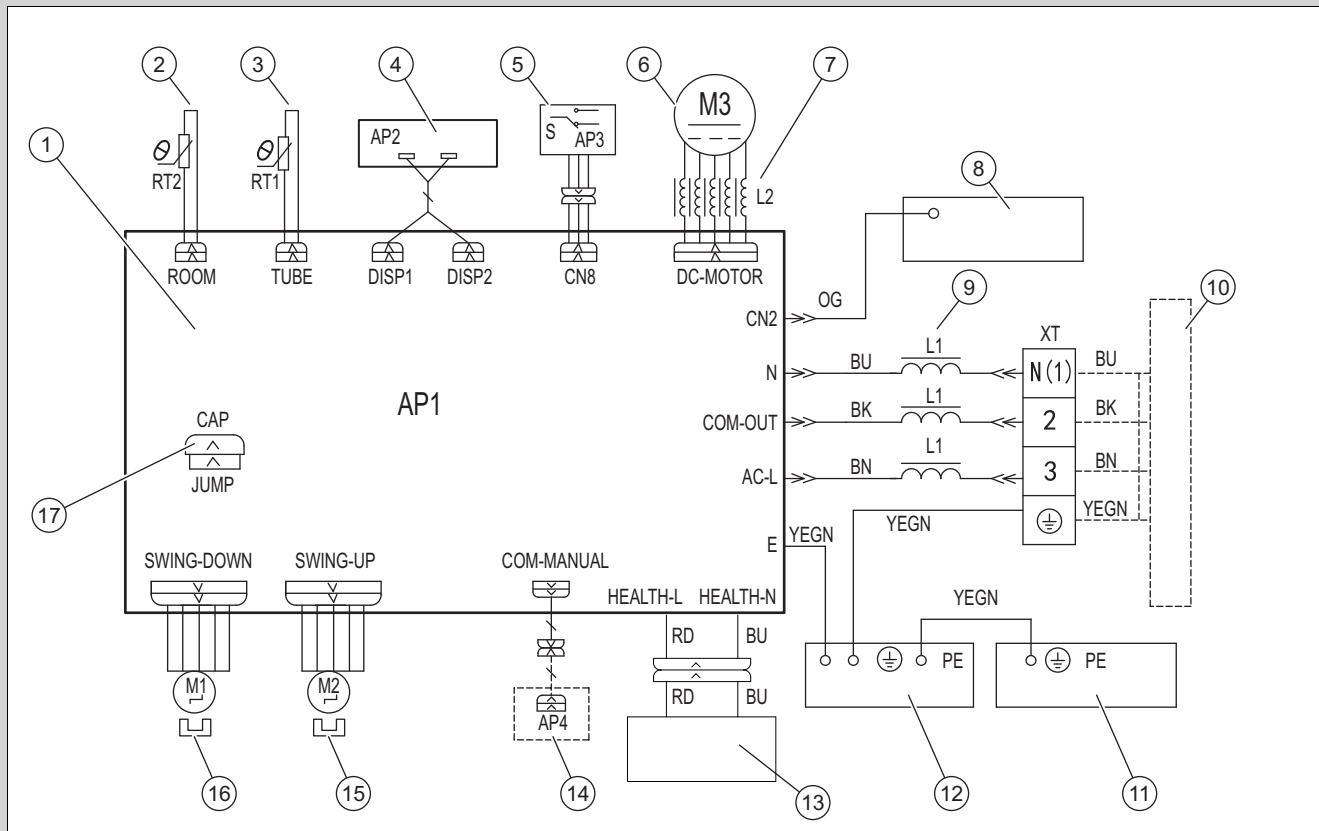
de volgende schakelschema's kunnen zonder aankondiging vooraf worden gewijzigd. Houd het met de binnenunit meegeleverde schakelschema aan.



- | | | | |
|---|-------------------------------------|----|------------------------------------|
| 1 | Printplaat van de binnenunit | 10 | Schakelkast |
| 2 | Kamertemperatuursensor | 11 | Verdamper |
| 3 | Leidingtemperatuursensor | 12 | Generator voor koud plasma |
| 4 | Printplaat van ontvanger en display | 13 | Optie: kabelgebonden thermostaat |
| 5 | Keuzeschakelaar | 14 | Optie: WiFi-module |
| 6 | Ventilatormotor | 15 | Stappenmotor, naar boven draaien |
| 7 | Motorhuis | 16 | Stappenmotor, naar beneden draaien |
| 8 | Ringmagneet | 17 | Kap van de steekbruggen |
| 9 | Buitenunit | | |

Afkortingen op de printplaten

Afkorting	Betekenis	Afkorting	Betekenis	Afkorting	Betekenis
WH	wit	VT	violet	BK	Zwart
YE	geel	GN	groen	OG	oranje
RD	rood	BN	Bruin		
YEGN	geel/groen	BU	Blauw		



- | | | | |
|---|-------------------------------------|----|------------------------------------|
| 1 | Printplaat van de binnenunit | 10 | Buitenunit |
| 2 | Kamertemperatuursensor | 11 | Schakelkast |
| 3 | Leidingtemperatuursensor | 12 | Verdamper |
| 4 | Printplaat van ontvanger en display | 13 | Generator voor koud plasma |
| 5 | Keuzeschakelaar | 14 | Optie: kabelgebonden thermostaat |
| 6 | Ventilatormotor | 15 | Stappenmotor, naar boven draaien |
| 7 | Ringmagneet | 16 | Stappenmotor, naar beneden draaien |
| 8 | Motorhuis | 17 | Kap van de steekbruggen |
| 9 | Ringmagneet | | |

E Technische gegevens

Technische gegevens – binnenunit

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Stroomvoorziening	220-240 V~ / 50 Hz / 1-fasig	220-240 V~ / 50 Hz / 1-fasig
Stroomvoorziening van	Buitenunit	Buitenunit
Vermogen in koelmodus (Min. - Max.)	2700 W (700 W - 3400 W)	3520 W (800 W - 4400 W)
Vermogen in CV-functie (Min. - Max.)	2900 W (600 W - 3500 W)	3800 W (1100 W - 4400 W)
Ventilator type	Centrifugaal	Centrifugaal
Toerental ventilatormotor koelen	650/560/530/480/430 /370/320 tpm	750/650/600/550/500/450/350 tpm
Toerental ventilatormotor verwarmen	650/560/530/480/430/370/320 tpm	750/650/600/550/500/450/350 tpm
Vermogen ventilatormotor	30 W	30 W
Maximale belasting van de ventilatormotor	0,15 W	0,15 W
zekering	3,15 A	3,15 A
Geluidsvermogen niveau koelen (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	39/36/33/31/29/26/23 dB(A)	44/40/38/36/33/29/25 db(A)
Geluidsvermogen niveau verwarmen (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	38/36/32/30/28/25/22 dB(A)	44/40/38/36/33/29/25 dB(A)
Geluidsvermogen niveau koelen (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 dB(A)	54/50/48/46/43/39/35 dB(A)

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Geluidsvermogeniveau verwarmen (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 dB(A)	54/50/48/46/43/39/35 dB(A)
Nettogewicht	15,5 kg	15,5 kg
Brutogewicht	18,5 kg	18,5 kg

F Weerstandstabellen van de temperatuursensoren

F.1 Omgevingstemperatuursensoren voor binnenunits (15 K)

Temperatuur (°C)	Weerstand (kΩ)	Temperatuur (°C)	Weerstand (kΩ)	Temperatuur (°C)	Weerstand (kΩ)	Temperatuur (°C)	Weerstand (kΩ)
-19	138,1	20	18,75	59	3,848	98	1,071
-18	128,6	21	17,93	60	3,711	99	1,039
-17	121,6	22	17,14	61	3,579	100	1,009
-16	115	23	16,39	62	3,454	101	0,98
-15	108,7	24	15,68	63	3,333	102	0,952
-14	102,9	25	15	64	3,217	103	0,925
-13	97,4	26	14,36	65	3,105	104	0,898
-12	92,22	27	13,74	66	2,998	105	0,873
-11	87,35	28	13,16	67	2,896	106	0,848
-10	82,75	29	12,6	68	2,797	107	0,825
-9	78,43	30	12,07	69	2,702	108	0,802
-8	74,35	31	11,57	70	2,611	109	0,779
-7	70,5	32	11,09	71	2,523	110	0,758
-6	66,88	33	10,63	72	2,439	111	0,737
-5	63,46	34	10,2	73	2,358	112	0,717
-4	60,23	35	9,779	74	2,28	113	0,697
-3	57,18	36	9,382	75	2,206	114	0,678
-2	54,31	37	9,003	76	2,133	115	0,66
-1	51,59	38	8,642	77	2,064	116	0,642
0	49,02	39	8,297	78	1,997	117	0,625
1	46,6	40	7,967	79	1,933	118	0,608
2	44,31	41	7,653	80	1,871	119	0,592
3	42,14	42	7,352	81	1,811	120	0,577
4	40,09	43	7,065	82	1,754	121	0,561
5	38,15	44	6,791	83	1,699	122	0,547
6	36,32	45	6,529	84	1,645	123	0,532
7	34,58	46	6,278	85	1,594	124	0,519
8	32,94	47	6,038	86	1,544	125	0,505
9	31,38	48	5,809	87	1,497	126	0,492
10	29,9	49	5,589	88	1,451	127	0,48
11	28,51	50	5,379	89	1,408	128	0,467
12	27,18	51	5,197	90	1,363	129	0,456
13	25,92	52	4,986	91	1,322	130	0,444
14	24,73	53	4,802	92	1,282	131	0,433
15	23,6	54	4,625	93	1,244	132	0,422
16	22,53	55	4,456	94	1,207	133	0,412
17	21,51	56	4,294	95	1,171	134	0,401
18	20,54	57	4,139	96	1,136	135	0,391
19	19,63	58	3,99	97	1,103	136	0,382

F.2 Leidingtemperatuursensoren voor binnenunits (20 K)

Temperatuur (°C)	Weerstand (kΩ)	Temperatuur (°C)	Weerstand (kΩ)	Temperatuur (°C)	Weerstand (kΩ)	Temperatuur (°C)	Weerstand (kΩ)
-19	181,4	20	25,01	59	5,13	98	1,427
-18	171,4	21	23,9	60	4,948	99	1,386
-17	162,1	22	22,85	61	4,773	100	1,346
-16	153,3	23	21,85	62	4,605	101	1,307
-15	145	24	20,9	63	4,443	102	1,269
-14	137,2	25	20	64	4,289	103	1,233
-13	129,9	26	19,14	65	4,14	104	1,198
-12	123	27	18,13	66	3,998	105	1,164
-11	116,5	28	17,55	67	3,861	106	1,131
-10	110,3	29	16,8	68	3,729	107	1,099
-9	104,6	30	16,1	69	3,603	108	1,069
-8	99,13	31	15,43	70	3,481	109	1,039
-7	94	32	14,79	71	3,364	110	1,01
-6	89,17	33	14,18	72	3,252	111	0,983
-5	84,61	34	13,59	73	3,144	112	0,956
-4	80,31	35	13,04	74	3,04	113	0,93
-3	76,24	36	12,51	75	2,94	114	0,904
-2	72,41	37	12	76	2,844	115	0,88
-1	68,79	38	11,52	77	2,752	116	0,856
-0	65,37	39	11,06	78	2,663	117	0,833
1	62,13	40	10,62	79	2,577	118	0,811
2	59,08	41	10,2	80	2,495	119	0,77
3	56,19	42	9,803	81	2,415	120	0,769
4	53,46	43	9,42	82	2,339	121	0,746
5	50,87	44	9,054	83	2,265	122	0,729
6	48,42	45	8,705	84	2,194	123	0,71
7	46,11	46	8,37	85	2,125	124	0,692
8	43,92	47	8,051	86	2,059	125	0,674
9	41,84	48	7,745	87	1,996	126	0,658
10	39,87	49	7,453	88	1,934	127	0,64
11	38,01	50	7,173	89	1,875	128	0,623
12	36,24	51	6,905	90	1,818	129	0,607
13	34,57	52	6,648	91	1,736	130	0,592
14	32,98	53	6,403	92	1,71	131	0,577
15	31,47	54	6,167	93	1,658	132	0,563
16	30,04	55	5,942	94	1,609	133	0,549
17	28,68	56	5,726	95	1,561	134	0,535
18	27,39	57	5,519	96	1,515	135	0,521
19	26,17	58	5,32	97	1,47	136	0,509

Trefwoordenlijst

A	
Afvoer	162
C	
CE-markering	155
D	
Documenten	155
E	
Elektriciteit	153
G	
Gereedschap	154
I	
Inspectiewerkzaamheden.....	161
Installateur	152
K	
Kwalificatie	152
O	
Onderhoud	161
Onderhoudswerkzaamheden	161
P	
Product monteren	158
R	
Recycling	162
Reserveonderdelen	161
S	
Schema	153
Spanning	153
V	
Veiligheidsinrichting.....	153
VLT/VGA aan de zijkant	158
Voorschriften	154

Instrukcja instalacji i konserwacji

Spis treści

1	Bezpieczeństwo	173	13	Serwis techniczny	183
1.1	Ostrzeżenia związane z wykonywanymi czynnościami	173		Załącznik	184
1.2	Ogólne informacje na temat bezpieczeństwa	173	A	Rozpoznawanie i usuwanie usterek	184
1.3	Przepisy (dyrektywy, ustawy, normy)	175	B	Kody usterek	185
2	Wskazówki dotyczące dokumentacji	176	C	Schemat elektryczny do podłączenia jednostki wewnętrznej do jednostki zewnętrznej	187
2.1	Przestrzegać dokumentacji dodatkowej	176	D	Schematy elektryczne	187
2.2	Przechowywanie dokumentów	176	E	Dane techniczne	189
2.3	Zakres stosowalności instrukcji	176	F	Tabele oporu czujników temperatury	190
3	Opis produktu	176	F.1	Czujniki temperatury otoczenia dla jednostek wewnętrznych (15 K)	190
3.1	Budowa produktu.....	176	F.2	Czujniki temperatury rur dla jednostek wewnętrznych (20 K)	191
3.2	Schemat układu czynnika chłodniczego	176		Indeks	192
3.3	Oznaczenie CE.....	176			
3.4	Informacje o czynniku chłodniczym	177			
3.5	Dozwolone zakresy temperatury do eksploatacji	177			
4	Montaż	178			
4.1	Sprawdzanie zakresu dostawy	178			
4.2	Wymiary.....	178			
4.3	Najmniejsza odległość podczas instalowania	178			
5	Montaż jednostki wewnętrznej	178			
5.1	Wymagania dotyczące miejsca instalacji	178			
5.2	Użycie szablonu montażowego	178			
5.3	Demontaż przedniej osłony kotła.....	179			
5.4	Przygotowanie produktu do bocznego układu powietrzno-spalinowego	179			
5.5	Przygotowanie obudowy do przeprowadzenia przewodu czynnika chłodniczego	179			
5.6	Montaż produktu	180			
6	Podłączenie hydrauliczne	180			
6.1	Postępowanie z wężem odpływu kondensatu	180			
6.2	Podłączanie węża odpływu kondensatu.....	181			
6.3	Układanie węża odpływu kondensatu	181			
6.4	Podłączanie rur czynnika chłodniczego.....	181			
6.5	Spuszczanie azotu z jednostki wewnętrznej	181			
7	Instalacja elektryczna	181			
7.1	Instalacja elektryczna	181			
7.2	Przerwanie doprowadzenia prądu	182			
7.3	Okablowanie	182			
7.4	Podłączanie elektryczne jednostki wewnętrznej do jednostki zewnętrznej	182			
8	Przekazanie użytkownikowi	182			
9	Rozwiązywanie problemów	183			
9.1	Zamawianie części zamiennych	183			
10	Przegląd i konserwacja	183			
10.1	Przestrzegać cykli przeglądów i konserwacji.....	183			
10.2	Konserwacja produktu	183			
11	Ostateczne wyłączenie z eksploatacji	183			
12	Recykling i usuwanie odpadów	183			

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 z powodu niedostatecznych kwalifikacji do czynnika chłodniczego R32

Każda czynność wymagająca otwarcia urządzenia, obiegu czynnika chłodniczego i zamkniętych hermetycznie części może być wykonywana tylko przez wykwalifikowane

osoby, znające szczególne właściwości i niebezpieczeństwa czynnika chłodniczego R32.

Do prac przy obiegu czynnika chłodniczego konieczna jest ponadto właściwa wiedza specjalistyczna z zakresu techniki chłodzenia odpowiednia do lokalnego prawa. Obejmuje ona również specjalistyczną wiedzę fachową z zakresu użytkowania palnych czynników chłodniczych, odpowiednich narzędzi i wymaganego wyposażenia ochronnego.

- ▶ Przestrzegać odpowiedniego lokalnego prawa i przepisów.

1.2.3 Zagrożenie życia z powodu ognia lub wybuchu przy nieprawidłowym przechowywaniu


Produkt zawiera palny czynnik chłodniczy R32. W przypadku nieszczelności w połączeniu ze źródłem zapłonu występuje niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu.

- ▶ Przechowywać urządzenie tylko w pomieszczeniach bez trwałych źródeł zapłonu. Takie źródła zapłonu to na przykład otwarte płomienie, włączone urządzenie gazowe lub grzejnik elektryczny.

1.2.4 Zagrożenie życia z powodu pożaru lub wybuchu w przypadku nieszczelności w obiegu czynnika chłodniczego

Produkt zawiera palny czynnik chłodniczy R32. W przypadku nieszczelności wyciekający czynnik chłodniczy może tworzyć atmosferę palną z powodu mieszania z powietrzem. Występuje zagrożenie pożarem i wybuchem. W razie pożaru mogą powstawać toksyczne lub żrące substancje, takie jak fluorek karboonylu, tlenek węgla lub fluorowodór.

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy z otwartym produktem i jej trakcie należy przy użyciu detektora nieszczelności gazowych upewnić się, że nie ma nieszczelności.
- ▶ Detektor wycieków gazu nie może być źródłem zapłonu. Detektor nieszczelności gazowych musi być skalibrowany na czynnik chłodniczy R32 i ustawiony na $\leq 25\%$ dolnej granicy wybuchowości.
- ▶ W razie przypuszczenia nieszczelności należy zgasić wszystkie otwarte płomienie w otoczeniu.
- ▶ Jeśli występuje nieszczelność wymagająca procesu lutowania, należy usunąć cały czynnik chłodniczy z systemu lub odizo-



lować ją (przez zawory odcinające) w obszarze systemu oddalonego od nieszczelności.

- ▶ Nie zbliżać żadnych źródeł zapłonu do produktu. Źródłami zapłonu są na przykład otwarte płomienie, gorące powierzchnie o temperaturze ponad 550°C, urządzenia elektryczne lub narzędzia ze źródłami zapłonu bądź doładowania statyczne.

1.2.5 Zagrożenie życia przez duszącą atmosferę w przypadku nieszczelności obiegu czynnika chłodniczego

Produkt zawiera palny czynnik chłodniczy R32. W przypadku nieszczelności wyciekający czynnik chłodniczy może stworzyć duszącą atmosferę. Występuje niebezpieczeństwo uduszenia.

- ▶ Należy pamiętać, że wyciekający czynnik chłodniczy ma większą gęstość niż powietrze i może się gromadzić w pobliżu podłogi.
- ▶ Należy pamiętać, że czynnik chłodniczy jest bezwonny.
- ▶ Upewnić się, że czynnik chłodniczy nie gromadzi się w zagłębieniu.
- ▶ Upewnić się, że czynnik chłodniczy nie przedostaje się do wnętrza budynku przez otwory w budynku.
- ▶ Upewnić się, że czynnik chłodniczy nie przedostaje się celowo do kanalizacji.

1.2.6 Zagrożenie życia z powodu pożaru lub wybuchu podczas usuwania czynnika chłodniczego

Produkt zawiera palny czynnik chłodniczy R32. Czynnik chłodniczy zmieszany z powietrzem może tworzyć atmosferę palną. Występuje zagrożenie pożarem i wybuchem. W razie pożaru mogą powstawać toksyczne lub żrące substancje, takie jak fluorek karbonylu, tlenek węgla lub fluorowodór.

- ▶ Prace mogą wykonywać tylko osoby znające sposób postępowania z czynnikiem chłodniczym R32.
- ▶ Nosić środki ochrony indywidualnej i mieć przy sobie gaśnicę.
- ▶ Stosować tylko narzędzia i urządzenia dopuszczone do czynnika chłodniczego R32 oraz znajdujące się w nienagannym stanie.

- ▶ Upewnić się, że do obiegu czynnika chłodniczego, narzędzi przewodzących czynnik chłodniczy lub urządzeń bądź do butli z czynnikiem chłodniczym nie dostanie się powietrze.
- ▶ Czynnika chłodniczego nie wolno tłoczyć przy pomocy sprężarki do jednostki zewnętrznej, ewentualnie nie wolno wykonywać procesu pump-down.

1.2.7 Niebezpieczeństwo porażenia prądem

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

Zanim rozpocznie się pracę przy produkcji:

- ▶ 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.

1.2.8 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.

1.2.9 Niebezpieczeństwo oparzenia wskutek kontaktu z gorącymi częściami lub oparzenia parą

- ▶ Prace na tych częściach instalacji można przeprowadzać dopiero po ich przestygnięciu.

1.2.10 Ryzyko zanieczyszczenia środowiska wyciekającym czynnikiem chłodniczym

Produkt zawiera czynnik chłodniczy R32. Czynnik chłodniczy nie może przedostać



się do atmosfery. R32 to fluorowany gaz cieplarniany wymieniony w protokole z Kioto o wskaźniku GWP 675 (GWP = Global Warming Potential). Jeśli przedostanie się do atmosfery, działa 675 razy silniej niż naturalny gaz cieplarniany dwutlenek CO₂.

Czynnik chłodniczy znajdujący się w produkcie trzeba przed utylizacją produktu całkowicie przetransportować do odpowiedniego zbiornika, aby następnie oddać go do recyklingu lub utylizacji zgodnie z przepisami.

- ▶ Należy zapewnić, aby tylko instalator posiadający oficjalny certyfikat oraz odpowiednie wyposażenie ochronne wykonywał prace instalacyjne, konserwacyjne lub ingerował w inny sposób w obieg czynnika chłodniczego.
- ▶ Oddawanie do recyklingu lub utylizację czynnika chłodniczego znajdującego się w produkcie należy zlecać tylko instalatorom posiadającym certyfikaty, w sposób zgodny z przepisami.

1.2.11 Ryzyko szkód materialnych spowodowane stosowaniem niewłaściwych narzędzi.

- ▶ Stosować prawidłowe narzędzie.

1.2.12 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.

1.2.13 Niebezpieczeństwo oparzeń lub zamarznięcia z powodu bardzo zimnych części

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

- ▶ Przed rozpoczęciem prac należy zasadniczo zakładać rękawice.

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

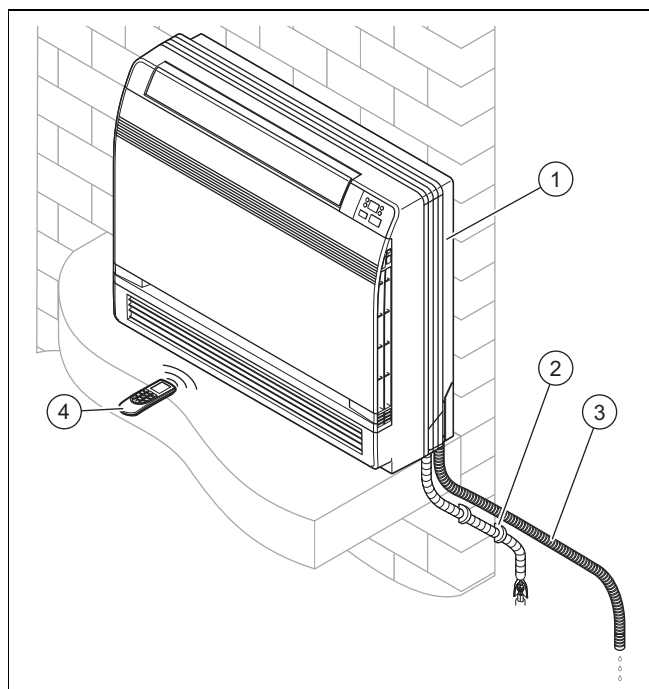
Niniejsza instrukcja dotyczy wyłącznie następujących produktów:

Produkt - numer artykułu

Jednostka wewnętrzna VAM1-025CNI	8000010733
Jednostka wewnętrzna VAM1-035CNI	8000010728

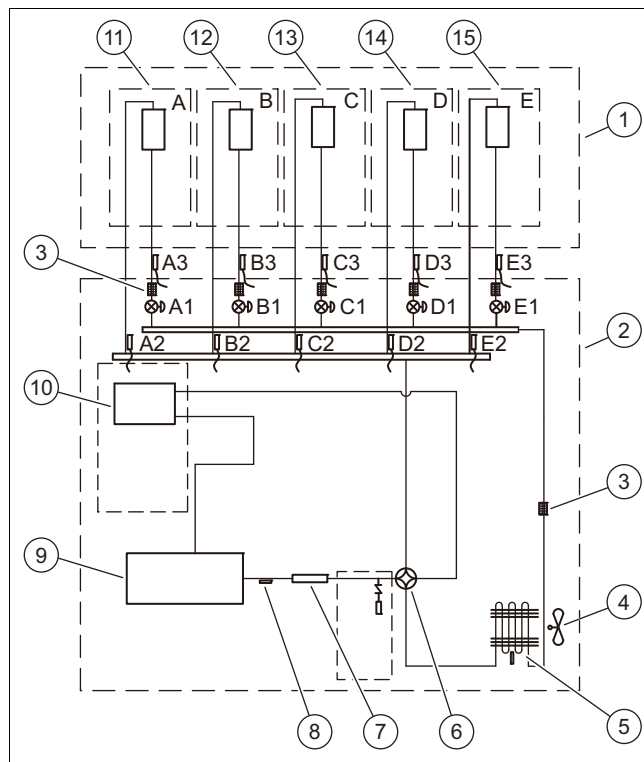
3 Opis produktu

3.1 Budowa produktu



- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1 Jednostka wewnętrzna | 3 Wąż odpływu kondensatu |
| 2 Przyłącze i orurowanie | 4 Zdalne sterowanie |

3.2 Schemat układu czynnika chłodniczego



- | | |
|-------------------------------|--|
| 1 Jednostka wewnętrzna | 14 Wymiennik ciepła D |
| 2 Jednostka zewnętrzna | 15 Wymiennik ciepła E |
| 3 Filtr | A1, Elektroniczny zawór rozprężny |
| 4 Wentylator | B1, |
| 5 Wymiennik ciepła | C1, |
| 6 Zawór 4-drogowy | D1, |
| 7 Tłumik ciśnieniowy | E1 |
| 8 Czujnik temperatury wypływu | A2, Czujnik temperatury przewodu gorącego gazu |
| 9 Sprężarka inverter | C2, |
| 10 Separator gazu i cieczy | D2, |
| 11 Wymiennik ciepła A | E2 |
| 12 Wymiennik ciepła B | A3, Czujnik temperatury przewodu cieczy |
| 13 Wymiennik ciepła C | B3, |
| | C3, |
| | D3, |
| | E3 |

3.3 Oznaczenie 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.

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.
- ▶ Umieścić naklejkę obok tabliczki znamionowej jednostki.

3.4.2 Wpisać na etykiecie poziom czynnika chłodniczego

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP:675

① = kg

② = kg

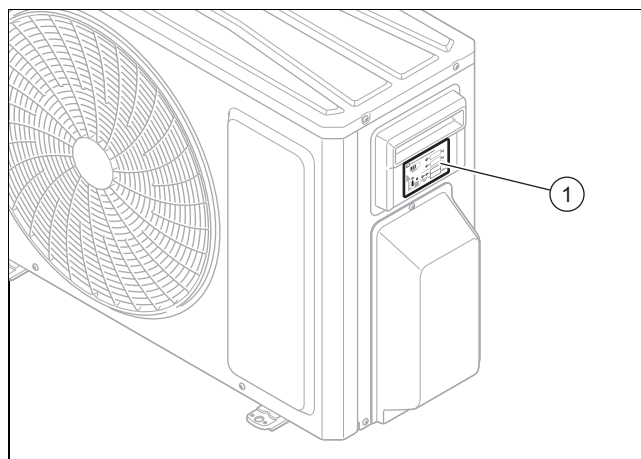
① + ② = kg

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

⑥ ⑤

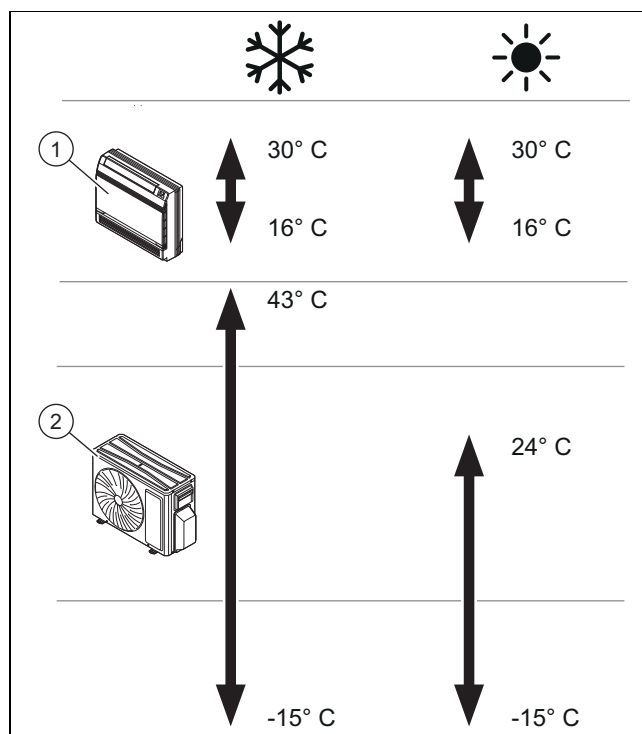
- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Fabryczne napełnienie czynnika chłodniczego jednostki: patrz tabliczka znamionowa jednostki. | 4 | Emisje gazów cieplarnianych całkowitej ilości czynnika chłodniczego jako ekwiwalent dwutlenku węgla (zaokrąglony do 2 miejsc po przecinku). |
| 2 | Dodatkowa ilość napełnienia czynnika chłodniczego (napełnienie na miejscu). | 5 | Jednostka zewnętrzna. |
| 3 | Całkowita ilość napełnienia czynnika chłodniczego. | 6 | Butla czynnika chłodniczego i klucz do napełnienia. |

3.4.3 Nakleść etykietę z poziomem czynnika chłodniczego



- ▶ Po wpisaniu prawidłowych danych na etykietę (1) niezmywalnym atramentem instalator musi nakleić ją z prawej strony jednostki zewnętrznej, tak jak pokazano na rysunku.

3.5 Dozwolone zakresy temperatury do eksploatacji



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).

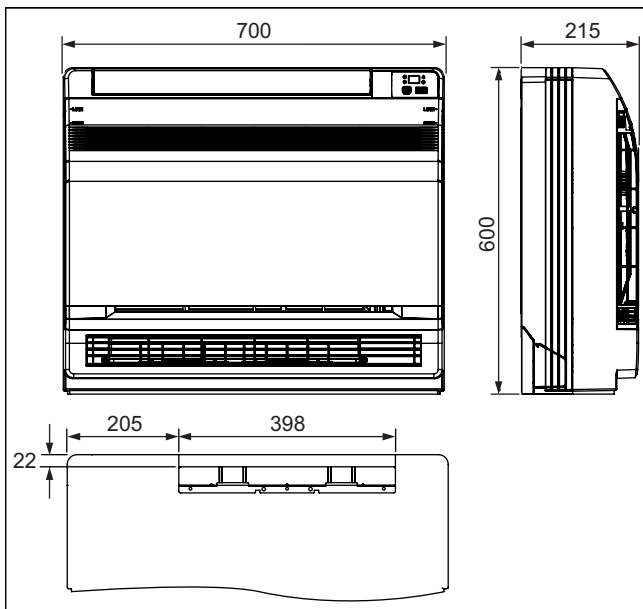
4.1 Sprawdzanie zakresu dostawy

- ▶ Sprawdzić dostarczony materiał.

Numer	Opis
1	Jednostka wewnętrzna
1	Zdalne sterowanie
1	Uchwyt ścienny
2	Schrauben für den Wandsockel
2	Baterie AAA
2	Nakrętki
1	Worek z elementami
1	Izolacja rur
1	Torebka z instrukcjami

4.2 Wymiary

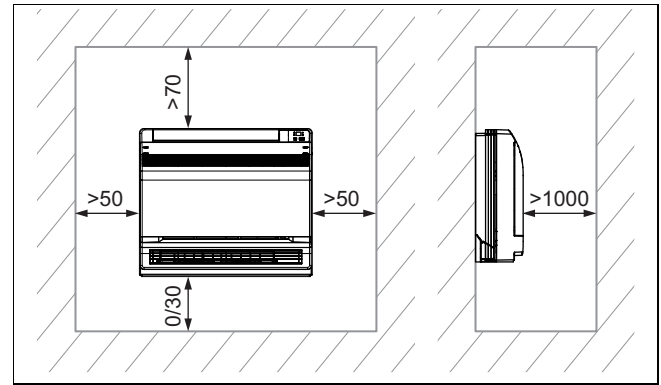
4.2.1 Wymiary jednostki wewnętrznej



4.2.1.1 Średnica rury kabli przyłączeniowych

	Średnica zewnętrzna
Przewód cieczy	6 mm (1/4")
Przewód gorącego gazu	9,52 mm (3/8")
Wąż odpływowy kondensatu	31 mm

4.3 Najmniejsza odległość podczas instalowania



- ▶ Zainstalować i ustawić produkt prawidłowo dla montażu na podłodze oraz przestrzegać przy tym najmniejszych odległości podanych na planie.

5 Montaż jednostki wewnętrznej

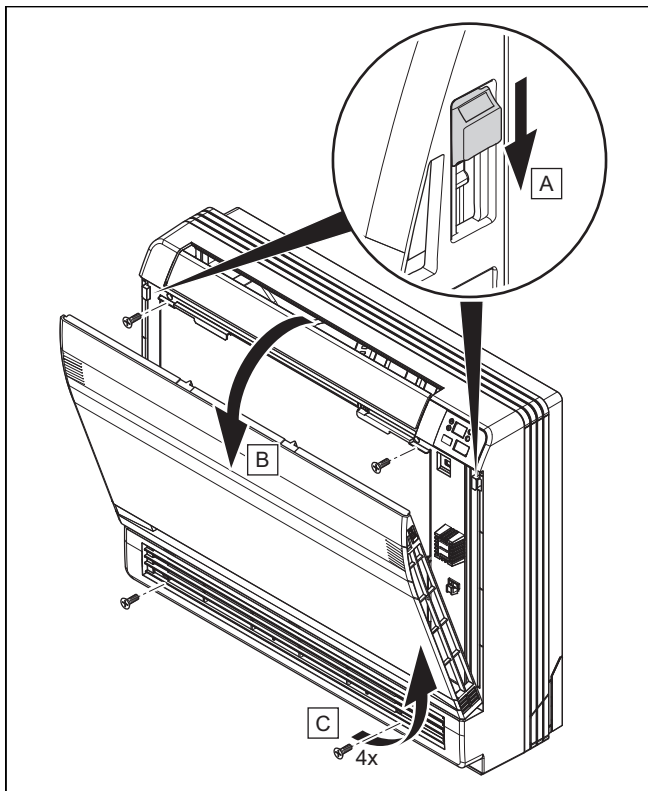
5.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji

- ▶ Wybrać miejsce montażu, które może wytrzymać ciężar jednostki wewnętrznej.
- ▶ Zamontować produkt w miejscu bez dużego zapylenia, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia filtrów powietrza.
- ▶ Zamontować jednostkę wewnętrzną w miejscu, w którym nie może dojść do zablokowania wlotu powietrza ani wylotu powietrza.
- ▶ Zamontować jednostkę wewnętrzną w taki sposób, aby kondensat mógł być łatwo odprowadzany przez przewód odpływowy kondensatu.
- ▶ Nie montować jednostki wewnętrznej w pobliżu źródeł ciepła, palnych i wybuchowych gazów oraz par.
- ▶ Zamontować jednostkę wewnętrzną oraz elektryczny kabel przyłączeniowy w odległości co najmniej 1 m od telewizorów i odbiorników radiowych, aby uniknąć zakłóceń i hałasu.
- ▶ Zaplanować dostateczne miejsce na konserwację, patrz najmniejsze odległości.
- ▶ Przestrzegać krajowych standardów i lokalnych przepisów.

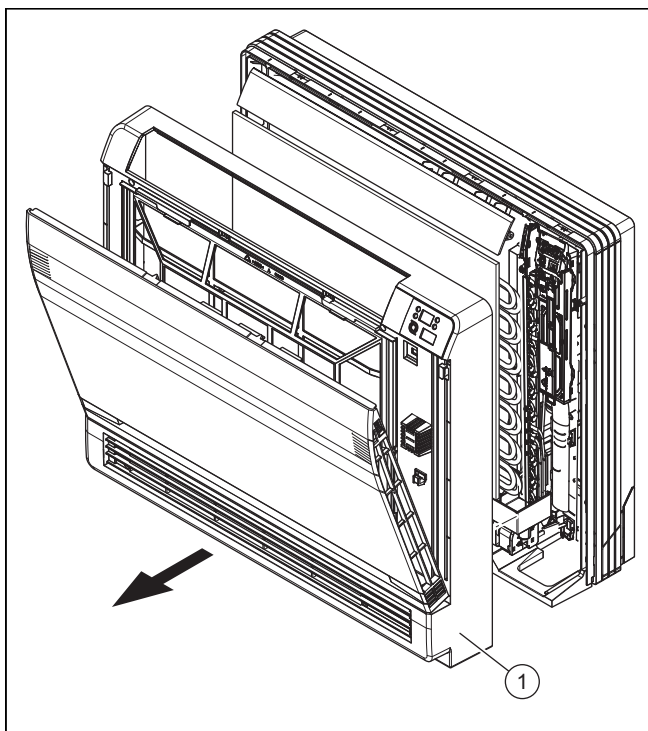
5.2 Użycie szablonu montażowego

- ▶ Użyć szablonu montażowego, aby określić miejsca, w których należy wywiercić otwory oraz wykonać przebiecia.

5.3 Demontaż przedniej osłony kotła

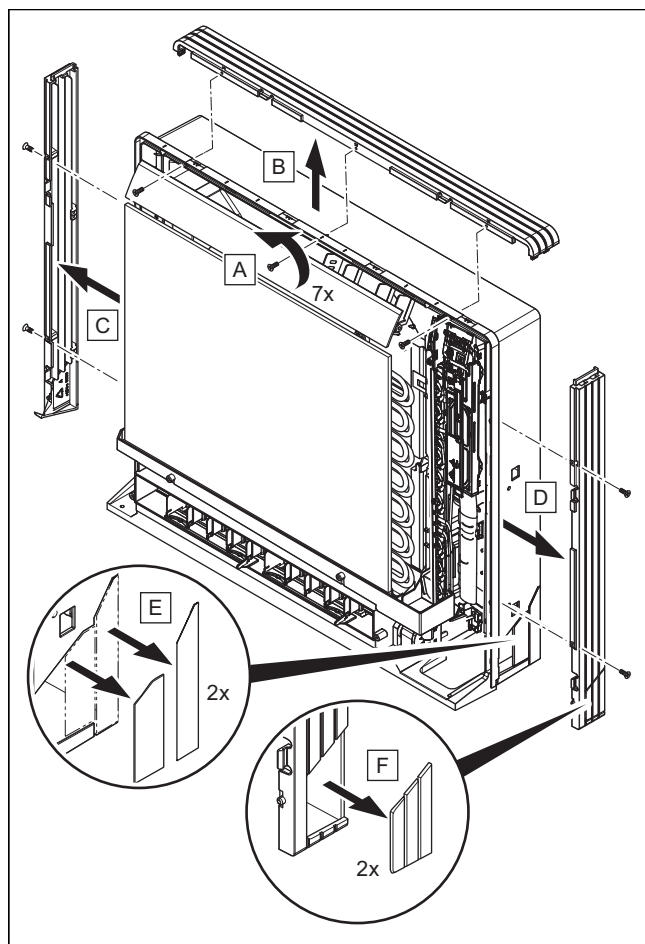


1. Otworzyć osłonę przednią.
2. Wykręcić 4 śruby.



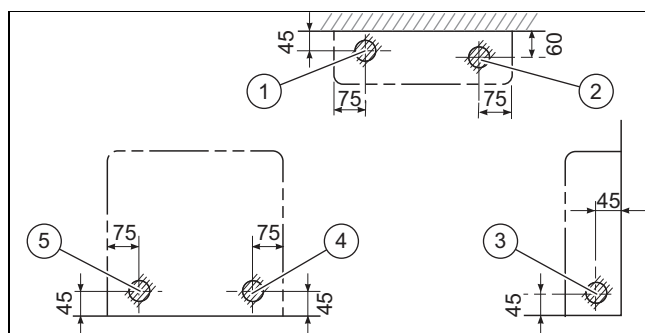
3. Zdjąć przednią osłonę (1) do przodu.

5.4 Przygotowanie produktu do bocznego układu powietrzno-spalinowego



1. Wykręcić 7 śrub.
2. Zdjąć górną obudowę (2 nakładki).
3. Zdjąć lewą i prawą obudowę (2 nakładka z każdej strony).
4. Zdjąć części ze szczeliną na dolnej ramie i bocznej obudowie za pomocą obcęgow.
5. Zamontować obudowy w odwrotnej kolejności.

5.5 Przygotowanie obudowy do przeprowadzenia przewodu czynnika chłodniczego

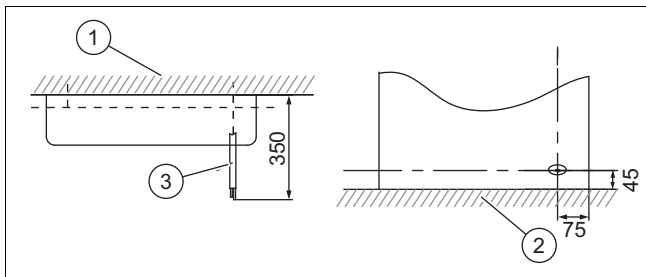


- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1 Przewód rurowy na spodzie z lewej | 4 Przewód rurowy z prawej z tyłu |
| 2 Przewód rurowy na spodzie z prawej | 5 Przewód rurowy z lewej z tyłu |
| 3 Przewód rurowy z lewej / z prawej | |

- Przewiercić obudowę w oznaczonym miejscu. Otwór powinien mieć ok. 65 mm.

- Miejsce otworu zależy od tego, z której strony wylot ma przewód rurowy.

- ▶ Zapewnić dostateczne miejsce wokół przewodu rurowego, aby ułatwić podłączenie.

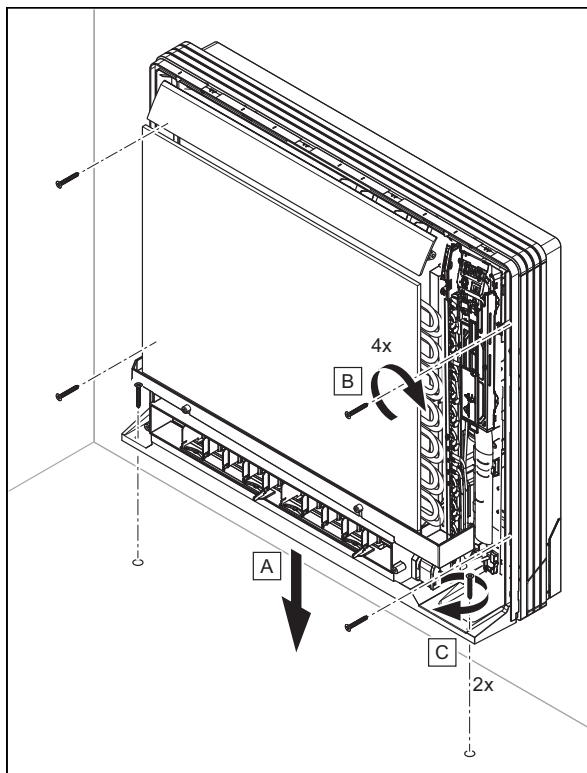


- | | | | |
|---|---------|---|-------------------------------|
| 1 | Ściana | 3 | Przewód czynnika chłodniczego |
| 2 | Podłoga | | |

- ▶ Ułożyć przewód rurowy o długości co najmniej 2,5 m, aby uniknąć przenoszenia ewentualnie występujących hałasów oraz wibracji z jednostki zewnętrznej.
 - Powstawanie hałasów i wibracji mechanicznych zależy od tego, gdzie i jak zainstalowano jednostkę wewnętrzną.
- ▶ Przestrzegać instrukcji instalacji dla długości przewodu rurowego jednostki zewnętrznej.

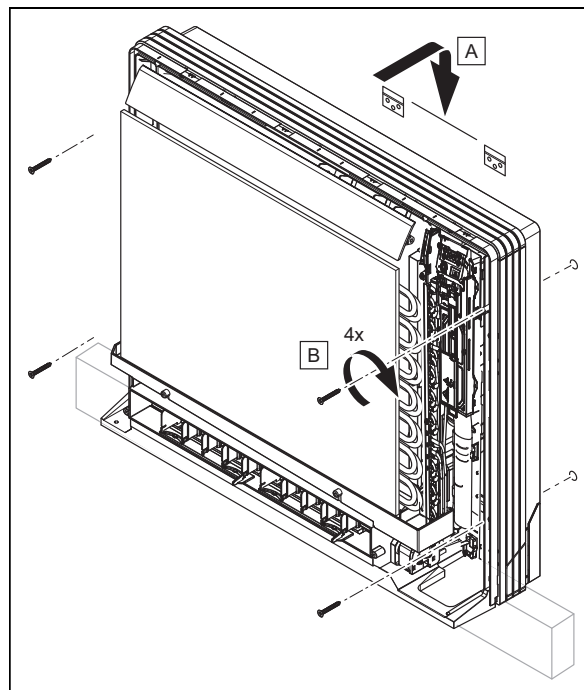
5.6 Montaż produktu

1. Sprawdzić nośność ściany.
 - Zwrócić uwagę na ciężar całkowity produktu.
 - Ciężar brutto: 18,5 kg
2. Stosować tylko materiały mocujące dopuszczone do ściany lub podłogi.
3. **Alternatywnie – Instalacja podłogowa:**



- ▶ Zamocować obudowę 4 śrubami na ścianie i 2 śrubami na podłodze.

4. Alternatywnie – Instalacja ścienna:



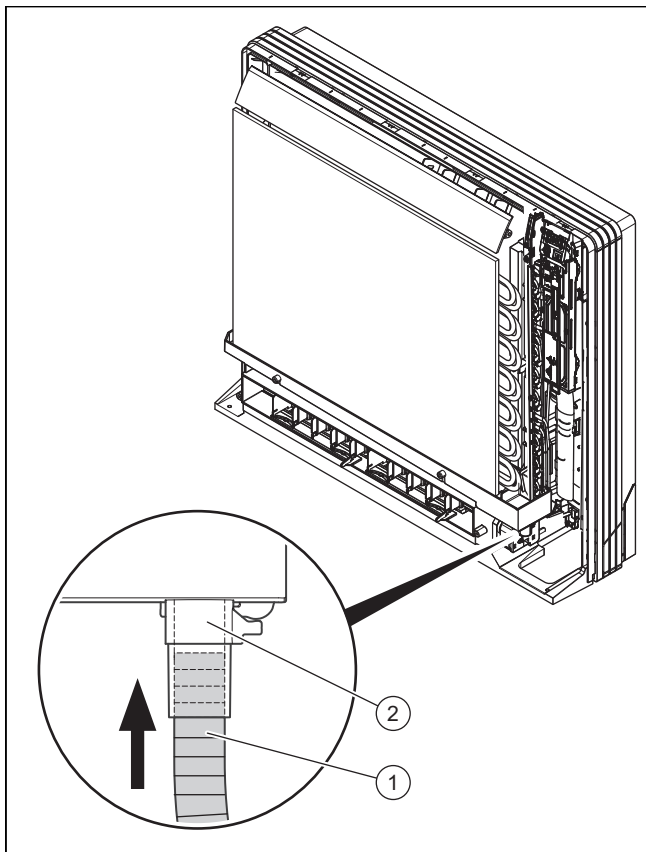
- ▶ Zamontować wieszak urządzenia.
- ▶ Zawiesić produkt na wieszaku urządzenia.
- ▶ Zamocować obudowę 4 śrubami do ściany.

6 Podłączenie hydrauliczne

6.1 Postępowanie z węzłem odpływu kondensatu

- ▶ Upewnić się, że powietrze cyrkuluje w całym węźle odpływu kondensatu, aby zapewnić swobodny odpływ kondensatu. W przeciwnym razie kondensaty mogą być odprowadzane również przez obudowę jednostki wewnętrznej.
- ▶ Zamontować wąż odpływu kondensatu bez zagięć, aby nie przerwać przepływu wody.
- ▶ Jeżeli wąż odpływu kondensatu jest instalowany na zewnątrz, należy zawsze zakładać izolację termiczną, aby nie dopuścić do zamarznięcia.
- ▶ Jeżeli wąż odpływu kondensatu jest instalowany w pokoju, należy również założyć izolację termiczną.
- ▶ Unikać instalowania węża odpływu kondensatu z przebiegiem wznoszącym, z wolnym końcem zanurzonym w wodzie lub w kształcie wału.
- ▶ Wąż odpływu kondensatu należy instalować tak, aby wolny koniec nie znajdował się w pobliżu źródeł brzydkiego zapachu i nie przedostał się on do pomieszczenia.

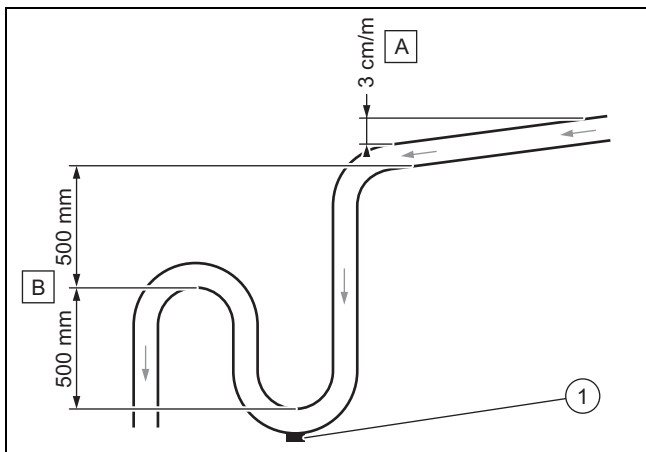
6.2 Podłączenie węża odpływu kondensatu



- ▶ Włożyć wąż odpływu kondensatu (1) w króciec rurowy (2) wanny odpływowej, aż będzie dobrze osadzony w złączce.

6.3 Układanie węża odpływu kondensatu

- ▶ Zachować odległości i nachylenia, aby kondensat prawidłowo odpływał na wylocie produktu.



- ▶ Zachować minimalny spadek (A), aby zapewnić odpływ kondensatu.
- ▶ Zainstalować właściwy system odpływu (B), aby nie dopuścić do powstawania zapachów.
- ▶ Zamocować zatyczkę opróżniającą (1) na podłodze separatora kondensatu. Upewnić się, że zatyczkę można szybko zdemontować.
- ▶ Ustawić prawidłowo wąż odpływu kondensatu, aby nie powstawały obciążenia mechaniczne na przyłączu odpływu produktu.

6.4 Podłączenie rur czynnika chłodniczego



Wskazówka

Instalowanie jest łatwiejsze, jeżeli najpierw podłączona zostanie rura gorącego gazu. Rura gorącego gazu 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, umożliwiającą 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.

6.5 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.

7 Instalacja elektryczna

7.1 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 przewodzie zerowym.

- ▶ Zakryć lub ogrodzić sąsiednie części będące pod napięciem elektrycznym.

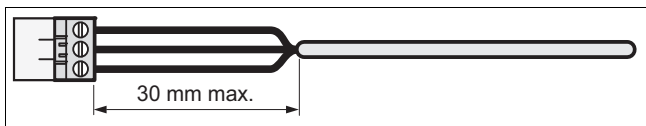
- ▶ Instalację elektryczną może wykonywać tylko elektryk ze specjalnymi uprawnieniami i doświadczeniem.

7.2 Przerwanie doprowadzenia prądu

- ▶ Przerwać doprowadzenie prądu przed wykonaniem przyłączy elektrycznych.

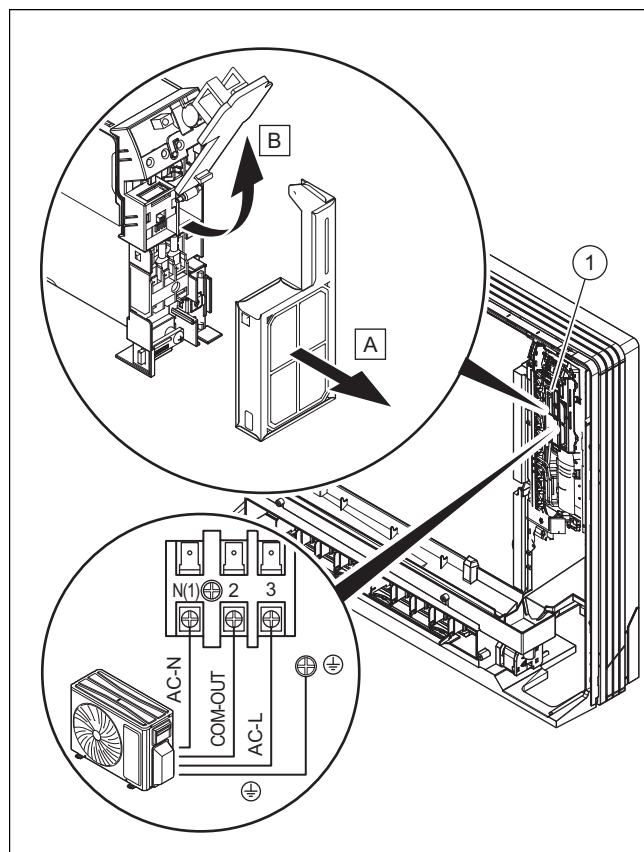
7.3 Okablowanie

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



3. Aby unikać zwarców 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.

7.4 Podłączenie elektryczne jednostki wewnętrznej do jednostki zewnętrznej



1. Podłączyć przewód zgodnie z właściwym schematem elektrycznym (→ Załącznik C) do listwy zaciskowej (1).
2. Zamontować osłonę przednią. Postępować przy tym w kolejności odwrotnej do demontażu przedniej osłony. (→ Rozdział 5.3)

8 Przekazanie użytkownikowi

- ▶ Po zakończeniu instalacji należy pokazać użytkownikowi rozmieszczenie i zasadę działania urządzeń zabezpieczających.
- ▶ Zwrócić uwagę użytkownika zwłaszcza na wskazówki bezpieczeństwa, których musi przestrzegać.
- ▶ Poinformować użytkownika o konieczności konserwacji produktu zgodnie z podaną częstotliwością.
- ▶ Jeżeli w eksploatacji jest więcej niż jedna jednostka wewnętrzna, należy zaprogramować ten sam tryb pracy (ogrzewanie lub chłodzenie). W przeciwnym razie dochodzi do konfliktu trybów pracy, a na jednostkach wewnętrznych wyświetla się komunikat usterki.

9 Rozwiązywanie problemów

Rozpoznawanie i usuwanie usterek (→ Załącznik A)

Kody usterek (→ Załącznik B)

9.1 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 bezzakłócenową 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.

10 Przegląd i konserwacja

10.1 Przestrzegać cykli przeglądów i konserwacji

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

10.2 Konserwacja produktu

Raz w miesiącu

- ▶ Sprawdzić czystość filtra powietrza.
 - Filtry powietrza są wykonywane z włókien i można je czyścić wodą.

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.
- ▶ Przemyc 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.

11 Ostateczne wyłączenie z eksploatacji

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

12 Recykling i usuwanie odpadów

Usuwanie opakowania

- ▶ Utylizację opakowania zlecić instalatorowi, który zainstalował produkt.

Usuwanie produktu



■ Jeśli produkt jest oznaczony tym znakiem:

- ▶ W tym przypadku nie wolno utylizować produktu z odpadami domowymi.
- ▶ Produkt należy natomiast przekazać do punktu zbiórki starych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

Usuwanie danych osobowych

Dane osobowe mogą zostać wykorzystane niezgodnie z prawem przez nieuprawniony podmiot trzeci.

Jeśli produkt zawiera dane osobowe:

- ▶ Przed zutylizowaniem produktu upewnić się, że na produkcie ani w produkcie (np. dane logowania online itp.) nie ma danych osobowych.

13 Serwis techniczny

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

Załącznik

A Rozpoznawanie i usuwanie usterek

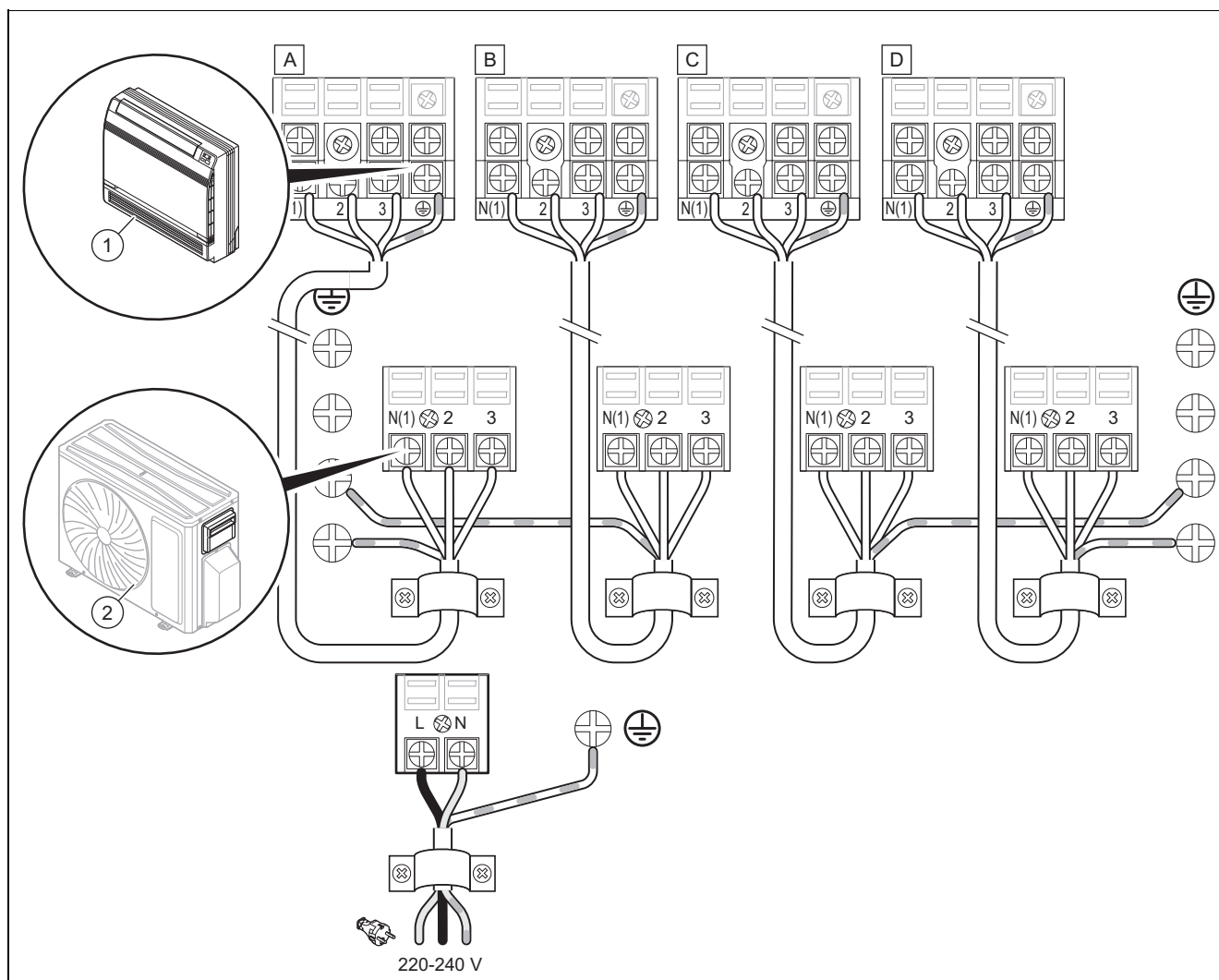
Usterki	Możliwe przyczyny	ROZWIĄZANIA
Po włączeniu jednostki ekran nie zapala się, a po włączeniu funkcji rozlega się sygnał dźwiękowy.	Zasilacz nie jest podłączony lub przyłączy do zasilania nie jest prawidłowe.	Sprawdzić, czy nie ma usterki zasilania. Jeżeli tak, należy odczekać, aż zasilanie ponownie 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 różnicowo-prądowy mieszkania. Po włączeniu jednostki następuje awaria zasilania.	Okablowanie nie jest prawidłowo podłączone lub znajduje się w złym stanie, wilgoć w instalacji elektrycznej. Wybrany wyłącznik różnicowo-prądowy 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 wyłącznik różnicowo-prądowy.
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 płytką 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. Wyciek wody w przewodzie odpływowym.	Przewód odpływowy jest zatkany. Przewód odpływowy ma niedostateczny spadek. Przewód odpływowy jest uszkodzony.	Usunąć ciała obce z przewodu odpływowego. Wymienić przewód odpływowy.
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 Kody usterek

Oznaczenie zakłócenia działania	Wyświetlacz	Stan produktu	Możliwe przyczyny
	Kod		
Ochrona instalacji przed zbyt wysokim ciśnieniem	E1	W trybie chłodzenia i suszenia wszystkie odbiorniki przestają działać, z wyjątkiem wentylatora jednostki wewnętrznej. W trybie ogrzewania cała instalacja zatrzymuje się.	Za dużo czynnika chłodniczego Słaba wymiana ciepła (w tym zatkanie wymiennika ciepła z powodu brudu i złych warunków emisji)
Ochrona instalacji przed zbyt niskim ciśnieniem	E3	Na ekranie wyświetla się E3 do czasu, aż wyłącznik niskociśnieniowy zatrzyma eksploatację.	Ochrona przed zbyt niskim ciśnieniem Ochrona systemu przed zbyt niskim ciśnieniem Ochrona sprężarki przed zbyt niskim ciśnieniem
Ochrona przed wysokimi temperaturami powietrza wylotowego sprężarki	E4	W trybie chłodzenia i suszenia sprężarka i wentylator zatrzymują się, podczas gdy wentylator jednostki wewnętrznej dalej działa. W trybie ogrzewania zatrzymują się wszystkie odbiorniki.	Patrz rozwiązywanie problemów (ochrona wylotu powietrza, przeciążenie)
Ochrona przed przeciążeniem prądu	E5	W trybie chłodzenia i suszenia sprężarka i wentylator zatrzymują się, podczas gdy wentylator jednostki wewnętrznej dalej działa. W trybie ogrzewania zatrzymują się wszystkie odbiorniki.	Doprowadzenie prądu jest niestabilne, wahania są za duże. Doprowadzenie prądu jest niedostateczne, obciążenie jest za duże. Parownik jest zabrudzony.
Zakłócenie działania podczas komunikacji między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną	E6	W trybie chłodzenia sprężarka zatrzymuje się, podczas gdy wentylator jednostki wewnętrznej dalej działa. W trybie ogrzewania cała instalacja zatrzymuje się.	Uwzględnić odpowiednią analizę usterek.
Ochrona przed zbyt wysokimi temperaturami	E8	W trybie chłodzenia sprężarka zatrzymuje się, podczas gdy wentylator jednostki wewnętrznej dalej działa. W trybie ogrzewania cała instalacja zatrzymuje się.	Uwzględnić analizę usterek (przeciążenie, odporność na wysoką temperaturę).
Zakłócenie działania mostka wtykowego	C5	Pilot i przyciski działają, ale nie mogą wykonać odpowiedniego polecenia.	Brak mostka wtykowego na płycie elektronicznej. Mostek wtykowy włożony nieprawidłowo. Mostek wtykowy uszkodzony. Nieprawidłowe załączenie płytki elektronicznej.
Otwarty obwód prądu / zwarcie czujnika temperatury w pomieszczeniu	F1	W trybie chłodzenia i suszenia jednostka wewnętrzna działa, podczas gdy inne odbiorniki są zatrzymane. W trybie ogrzewania cała instalacja zatrzymuje się.	Styk między czujnikiem temperatury w pomieszczeniu a główną płytką elektroniczną jest poluzowany lub nieprawidłowy. Komponenty na płycie elektronicznej wypadły i spowodowały zwarcie. Czujnik temperatury w pomieszczeniu jest uszkodzony (sprawdzić w tabeli oporów czujnika). Główna płytka elektroniczna uszkodzona.
Otwarty obwód prądu / zwarcie czujnika temperatury parownika (jednostka wewnętrzna)	F2	Instalacja zatrzymuje działanie po osiągnięciu ustawionej temperatury. Chłodzenie, suszenie: wewnętrzny silnik wentylatora oraz inne odbiorniki zatrzymują się. Ogrzewanie: instalacja zatrzymuje działanie	Styk między czujnikiem temperatury parownika (jednostka wewnętrzna) a główną płytką elektroniczną jest podłączony nieprawidłowo. Komponenty na płycie elektronicznej wypadły i spowodowały zwarcie. Czujnik temperatury parownika (jednostka wewnętrzna) jest uszkodzony (sprawdzić w tabeli oporów czujnika) Główna płytka elektroniczna uszkodzona.
Otwarty obwód prądu / zwarcie czujnika temperatury zewnętrznej	F3	W trybie chłodzenia i suszenia sprężarka zatrzymuje się, podczas gdy wentylator jednostki wewnętrznej dalej działa. W trybie ogrzewania cała instalacja zatrzymuje się.	Czujnik temperatury zewnętrznej nie jest podłączony prawidłowo lub jest uszkodzony (sprawdzić w tabeli oporów czujnika).
Otwarty obwód prądu / zwarcie czujnika temperatury kondensatora zewnętrznego	F4	W trybie chłodzenia i suszenia sprężarka zatrzymuje się, podczas gdy wentylator jednostki wewnętrznej dalej działa. W trybie ogrzewania cała instalacja zatrzymuje się.	Czujnik temperatury zewnętrznej nie jest podłączony prawidłowo lub jest uszkodzony (sprawdzić w tabeli oporów czujnika).

Oznaczenie zakłócenia działania	Wyświetlacz	Stan produktu	Możliwe przyczyny
	Kod		
Otwarty obwód prądu / zwarcie czujnika temperatury wylotu (jednostka zewnętrzna)	F5	W trybie chłodzenia i suszenia sprężarka wyłącza się po ok. 3 minutach czasu działania, natomiast wentylator jednostki wewnętrznej działa dalej. W trybie ogrzewania cała instalacja zatrzymuje się po upływie ok. 3 minut.	Czujnik temperatury zewnętrznej nie jest podłączony prawidłowo lub jest uszkodzony (sprawdzić w tabeli oporów czujnika). Głowica czujnika temperatury nie została włożona do rury miedzianej.
Ochrona faz prądu sprężarki	P5	W trybie chłodzenia i suszenia sprężarka zatrzymuje się, podczas gdy wentylator jednostki wewnętrznej dalej działa. W trybie ogrzewania cała instalacja zatrzymuje się.	Patrz analiza usterek (ochrona IPM, utrata ochrony synchronizacji i ochrony przeciążenia prądu fazowego dla sprężarki).
Ochrona modułu przed wysoką temperaturą	P8	W trybie chłodzenia sprężarka zatrzymuje się, podczas gdy wentylator jednostki wewnętrznej dalej działa. W trybie ogrzewania cała instalacja zatrzymuje się.	Gdy cała instalacja była przez 20 minut bez prądu: sprawdzić, czy pasta przewodząca ciepło na module IPM płytki elektronicznej AP1 jest w dostatecznej ilości oraz czy grzejnik jest dobrze włożony. Jeśli to nie pomoże, należy wymienić płytkę elektroniczną AP1.
Ochrona przed przeciążeniem sprężarki	H3	W trybie chłodzenia i suszenia sprężarka zatrzymuje się, podczas gdy wentylator jednostki wewnętrznej dalej działa. W trybie ogrzewania cała instalacja zatrzymuje się.	Zacisk oprzewodowania OVC-COMP jest poluzowany. W stanie normalny opór dla tego zacisku powinien być niższy niż 1 Ω. Patrz analiza zakłóceń działania (ochrona przed wydostawaniem się, przeciążenie).
Silnik wentylatora(jednostka wewnętrzna) nie działa	H6	Silnik wentylatora (jednostka wewnętrzna), silnik wentylatora (jednostka zewnętrzna), sprężarka i elektryczna instalacja grzewcza przestają działać, płytka prowadząca pozostaje w aktualnej pozycji.	Zły styk zacisku komunikatu zwrotnego silnika DC. Zły styk strony sterowania silnika DC. Zakłócenie działania silnika. Zakłócenie działania obwodu przełączającego rozpoznawania głównej płytki elektronicznej.
Zakłócenie działania silnika wentylatora (jednostka zewnętrzna)	L3	Zakłócenie działania silnika wentylatora (jednostka zewnętrzna) powoduje zatrzymanie sprężarki.	Silnik wentylatora uszkodzony. System zablokowany. Wtyk jest poluzowany.
Zabezpieczenie prądowe	L9	Sprężarka zatrzymuje działanie, silnik wentylatora zewnętrznego zatrzymuje się 30 sekund później, 3 minuty później silnik wentylatora i sprężarka uruchamiają się ponownie.	Do ochrony komponentów elektronicznych przy rozpoznaniu wysokiej mocy.
Jednostka wewnętrzna i zewnętrzna nie pasują do siebie	LP	Sprężarka i silnik wentylatora jednostki zewnętrznej nie mogą działać.	Jednostka wewnętrzna i zewnętrzna nie pasują do siebie
Niezdefiniowana usterka jednostki zewnętrznej	oE	W trybie chłodzenia sprężarka i wentylator jednostki zewnętrznej zatrzymują się, podczas gdy wentylator jednostki wewnętrznej dalej działa. W trybie ogrzewania zatrzymuje się sprężarka i wentylatory jednostki zewnętrznej i wewnętrznej.	Czujnik temperatury zewnętrznej przekracza zakres roboczy instalacji (np. mniej niż -20°C lub więcej niż 60°C przy chłodzeniu; więcej niż 30°C przy ogrzewaniu). Błąd rozruchu sprężarki? Czy kable sprężarki nie są stabilnie połączone? Czy sprężarka jest uszkodzona? Czy płytkę elektroniczną jest uszkodzona?
Zakłócenie działania rozpoznawania prądu całej jednostki	U5	W trybie chłodzenia i suszenia sprężarka zatrzymuje się, podczas gdy wentylator jednostki wewnętrznej dalej działa. W trybie ogrzewania cała instalacja zatrzymuje się.	Występuje usterka obwodu połączeń na płycie elektronicznej AP1 jednostki zewnętrznej. Wymienić płytkę elektroniczną AP1 jednostki zewnętrznej.
Zawór 4-drogowy przełączający nie działa normalnie	U7	Jeśli występuje to zakłócenie działania w trybie ogrzewania, cała instalacja wyłącza się.	Napięcie zasilające jest niższe niż 175 V. Zacisk oprzewodowania 4 V jest poluzowany lub pęknięty. Wymienić zacisk oprzewodowania 4 V.

C Schemat elektryczny do podłączenia jednostki wewnętrznej do jednostki zewnętrznej

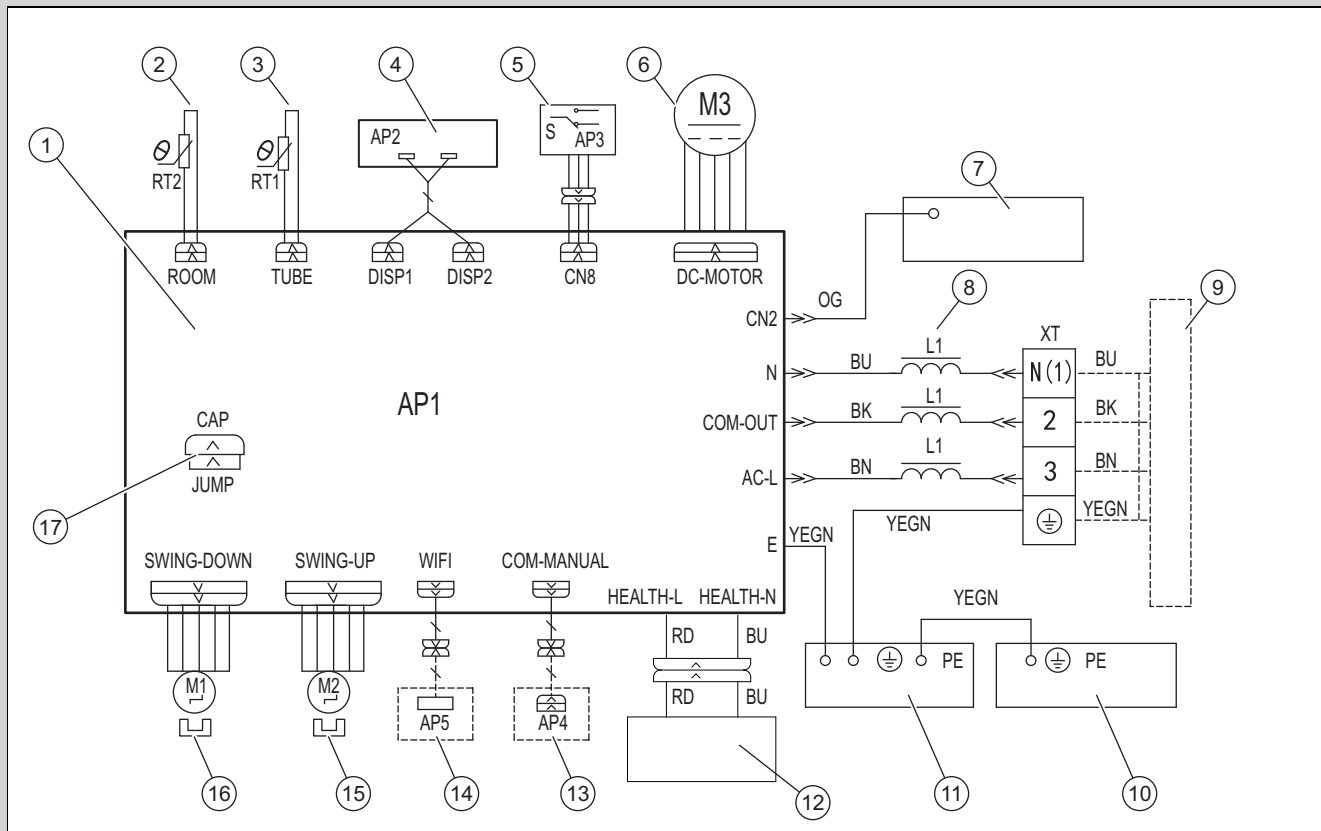


1 Jednostki wewnętrzne

2 Jednostka zewnętrzna

D Schematy elektryczne

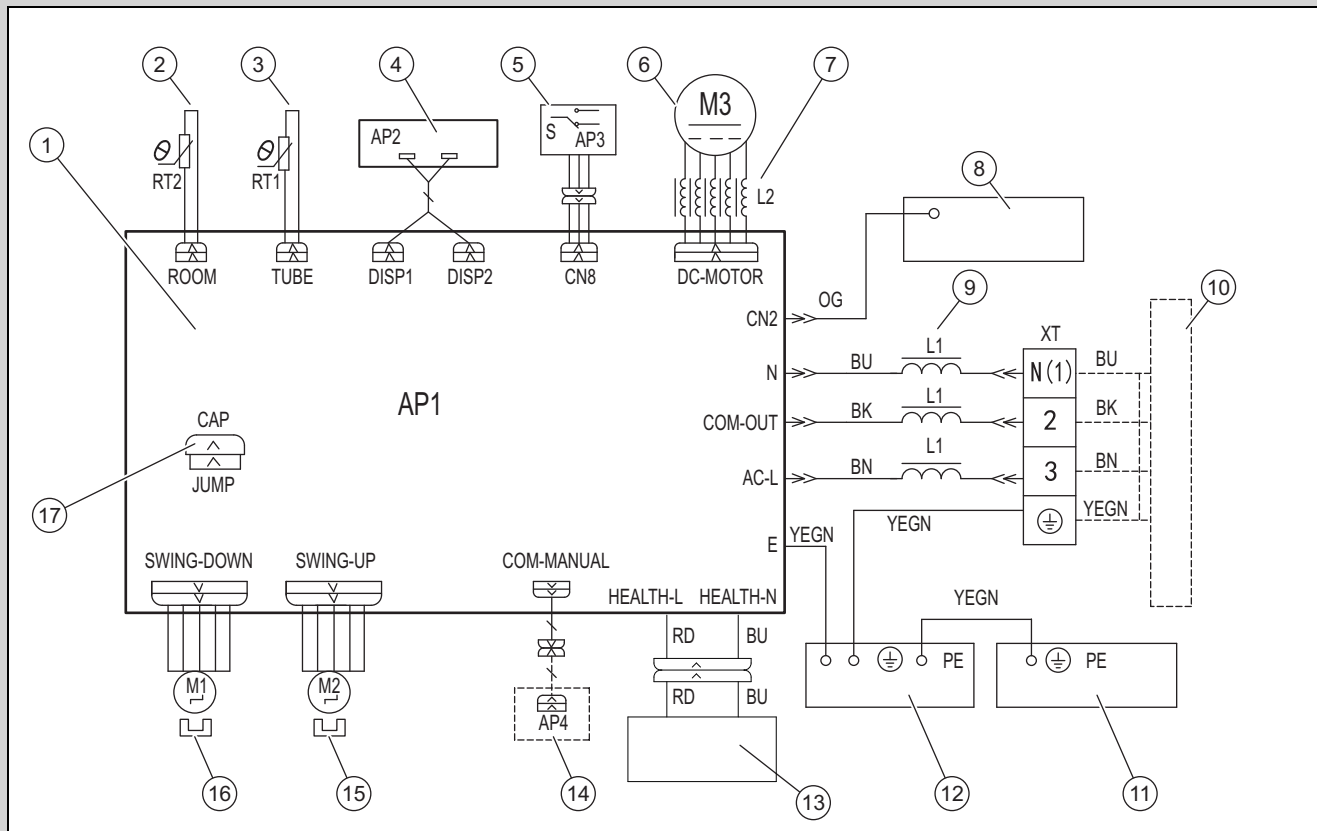
Poniższe schematy elektryczne mogą się zmieniać bez uprzedniego powiadomienia. Uwzględnić schemat elektryczny dostarczony z jednostką wewnętrzną.



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Płytkę elektroniczną jednostki wewnętrznej | 10 | Skrzynka elektroniczna |
| 2 | Czujnik temperatury w pomieszczeniu | 11 | Parowacz |
| 3 | Czujnik temperatury rur | 12 | Generator zimnej plazmy |
| 4 | Płytkę elektroniczną odbiornika i ekranu | 13 | Opcjonalnie: regulator podłączany kablami |
| 5 | Wybierak | 14 | Opcjonalnie: moduł WiFi |
| 6 | Silnik wentylatora | 15 | Silnik krokowy, wachanie do góry |
| 7 | Obudowa silnika | 16 | Silnik krokowy, wachanie do dołu |
| 8 | Magnes pierścieniowy | 17 | Kołpak mostka wtykowego |
| 9 | Jednostka zewnętrzna | | |

Skróty na płytach elektronicznych

Skrót	Znaczenie	Skrót	Znaczenie	Skrót	Znaczenie
WH	biały	VT	fioletowy	BK	czarny
YE	żółty	GN	zielona	OG	pomarańczowy
RD	czerwona	BN	brązowy		
YEGN	żółto-zielony	BU	niebieski		



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Płytkę elektroniczną jednostki wewnętrznej | 10 | Jednostka zewnętrzna |
| 2 | Czujnik temperatury w pomieszczeniu | 11 | Skrzynka elektroniczna |
| 3 | Czujnik temperatury rur | 12 | Parowacz |
| 4 | Płytkę elektroniczną odbiornika i ekranu | 13 | Generator zimnej plazmy |
| 5 | Wybierak | 14 | Opcjonalnie: regulator podłączany kablami |
| 6 | Silnik wentylatora | 15 | Silnik krokowy, wachanie do góry |
| 7 | Magnes pierścieniowy | 16 | Silnik krokowy, wachanie do dołu |
| 8 | Obudowa silnika | 17 | Kołpak mostka wtykowego |
| 9 | Magnes pierścieniowy | | |

E Dane techniczne

Dane techniczne – jednostka wewnętrzna

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Zasilanie elektryczne	220-240 V~ / 50 Hz / 1-fazowy	220-240 V~ / 50 Hz / 1-fazowy
Zasilanie elektryczne	Jednostka zewnętrzna	Jednostka zewnętrzna
Moc w trybie chłodzenia (min. – maks.)	2700 W (700 W – 3400 W)	3520 W (800 W – 4400 W)
Moc w trybie ogrzewania (min. – maks.)	2900 W (600 W – 3500 W)	3800 W (1100 W – 4400 W)
Typ wentylatora	Odśrodkowy	Odśrodkowy
Liczba obrotów silnika wentylatora przy chłodzeniu	650/560/530/480/430 /370/320 obr./min	750/650/600/550/500/450/350 obr./min
Liczba obrotów silnika wentylatora przy ogrzewaniu	650/560/530/480/430/370/320 obr./min	750/650/600/550/500/450/350 obr./min
Moc silnika wentylatora	30 W	30 W
Maksymalne obciążenie silnika wentylatora	0,15 W	0,15 W
Zabezpieczenie	3,15 A	3,15 A
Poziom ciśnienia akustycznego przy chłodzeniu (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	39/36/33/31/29/26/23 db(A)	44/40/38/36/33/29/25 db(A)
Poziom ciśnienia akustycznego przy ogrzewaniu (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	38/36/32/30/28/25/22 db(A)	44/40/38/36/33/29/25 db(A)

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Poziom mocy akustycznej przy chłodzeniu (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 db(A)	54/50/48/46/43/39/35 db(A)
Poziom mocy akustycznej przy ogrzewaniu (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 db(A)	54/50/48/46/43/39/35 db(A)
Ciężar netto	15,5 kg	15,5 kg
Ciężar brutto	18,5 kg	18,5 kg

F Tabele oporu czujników temperatury

F.1 Czujniki temperatury otoczenia dla jednostek wewnętrznych (15 K)

Temperatura (°C)	Opór (kΩ)	Temperatura (°C)	Opór (kΩ)	Temperatura (°C)	Opór (kΩ)	Temperatura (°C)	Opór (kΩ)
-19	138,1	20	18,75	59	3,848	98	1,071
-18	128,6	21	17,93	60	3,711	99	1,039
-17	121,6	22	17,14	61	3,579	100	1,009
-16	115	23	16,39	62	3,454	101	0,98
-15	108,7	24	15,68	63	3,333	102	0,952
-14	102,9	25	15	64	3,217	103	0,925
-13	97,4	26	14,36	65	3,105	104	0,898
-12	92,22	27	13,74	66	2,998	105	0,873
-11	87,35	28	13,16	67	2,896	106	0,848
-10	82,75	29	12,6	68	2,797	107	0,825
-9	78,43	30	12,07	69	2,702	108	0,802
-8	74,35	31	11,57	70	2,611	109	0,779
-7	70,5	32	11,09	71	2,523	110	0,758
-6	66,88	33	10,63	72	2,439	111	0,737
-5	63,46	34	10,2	73	2,358	112	0,717
-4	60,23	35	9,779	74	2,28	113	0,697
-3	57,18	36	9,382	75	2,206	114	0,678
-2	54,31	37	9,003	76	2,133	115	0,66
-1	51,59	38	8,642	77	2,064	116	0,642
-0	49,02	39	8,297	78	1,997	117	0,625
1	46,6	40	7,967	79	1,933	118	0,608
2	44,31	41	7,653	80	1,871	119	0,592
3	42,14	42	7,352	81	1,811	120	0,577
4	40,09	43	7,065	82	1,754	121	0,561
5	38,15	44	6,791	83	1,699	122	0,547
6	36,32	45	6,529	84	1,645	123	0,532
7	34,58	46	6,278	85	1,594	124	0,519
8	32,94	47	6,038	86	1,544	125	0,505
9	31,38	48	5,809	87	1,497	126	0,492
10	29,9	49	5,589	88	1,451	127	0,48
11	28,51	50	5,379	89	1,408	128	0,467
12	27,18	51	5,197	90	1,363	129	0,456
13	25,92	52	4,986	91	1,322	130	0,444
14	24,73	53	4,802	92	1,282	131	0,433
15	23,6	54	4,625	93	1,244	132	0,422
16	22,53	55	4,456	94	1,207	133	0,412
17	21,51	56	4,294	95	1,171	134	0,401
18	20,54	57	4,139	96	1,136	135	0,391
19	19,63	58	3,99	97	1,103	136	0,382

F.2 Czujniki temperatury rur dla jednostek wewnętrznych (20 K)

Temperatura (°C)	Opór (kΩ)	Temperatura (°C)	Opór (kΩ)	Temperatura (°C)	Opór (kΩ)	Temperatura (°C)	Opór (kΩ)
-19	181,4	20	25,01	59	5,13	98	1,427
-18	171,4	21	23,9	60	4,948	99	1,386
-17	162,1	22	22,85	61	4,773	100	1,346
-16	153,3	23	21,85	62	4,605	101	1,307
-15	145	24	20,9	63	4,443	102	1,269
-14	137,2	25	20	64	4,289	103	1,233
-13	129,9	26	19,14	65	4,14	104	1,198
-12	123	27	18,13	66	3,998	105	1,164
-11	116,5	28	17,55	67	3,861	106	1,131
-10	110,3	29	16,8	68	3,729	107	1,099
-9	104,6	30	16,1	69	3,603	108	1,069
-8	99,13	31	15,43	70	3,481	109	1,039
-7	94	32	14,79	71	3,364	110	1,01
-6	89,17	33	14,18	72	3,252	111	0,983
-5	84,61	34	13,59	73	3,144	112	0,956
-4	80,31	35	13,04	74	3,04	113	0,93
-3	76,24	36	12,51	75	2,94	114	0,904
-2	72,41	37	12	76	2,844	115	0,88
-1	68,79	38	11,52	77	2,752	116	0,856
-0	65,37	39	11,06	78	2,663	117	0,833
1	62,13	40	10,62	79	2,577	118	0,811
2	59,08	41	10,2	80	2,495	119	0,77
3	56,19	42	9,803	81	2,415	120	0,769
4	53,46	43	9,42	82	2,339	121	0,746
5	50,87	44	9,054	83	2,265	122	0,729
6	48,42	45	8,705	84	2,194	123	0,71
7	46,11	46	8,37	85	2,125	124	0,692
8	43,92	47	8,051	86	2,059	125	0,674
9	41,84	48	7,745	87	1,996	126	0,658
10	39,87	49	7,453	88	1,934	127	0,64
11	38,01	50	7,173	89	1,875	128	0,623
12	36,24	51	6,905	90	1,818	129	0,607
13	34,57	52	6,648	91	1,736	130	0,592
14	32,98	53	6,403	92	1,71	131	0,577
15	31,47	54	6,167	93	1,658	132	0,563
16	30,04	55	5,942	94	1,609	133	0,549
17	28,68	56	5,726	95	1,561	134	0,535
18	27,39	57	5,519	96	1,515	135	0,521
19	26,17	58	5,32	97	1,47	136	0,509

Indeks

B	
Boczny układ powietrzno-spalinowy.....	179
C	
Części zamienne	183
D	
Dokumenty	176
E	
Elektryczność	174
I	
Instalator.....	173
K	
Konserwacja	183
Kwalifikacje.....	173
M	
Montaż produktu.....	180
N	
Napięcie	174
Narzędzia	175
O	
Oznaczenie CE	176
P	
Prace konserwacyjne	183
Prace przeglądowe.....	183
Przepisy.....	175
R	
Recykling.....	183
S	
Schemat	174
U	
Urządzenie zabezpieczające	174
Utylizacja	183

Manual de instalação e manutenção

Conteúdo

1	Segurança	194	11	Colocação fora de funcionamento definitiva	204
1.1	Indicações de aviso relacionadas com o manuseamento	194	12	Reciclagem e eliminação	204
1.2	Advertências gerais de segurança	194	13	Serviço de apoio ao cliente	204
1.3	Disposições (diretivas, leis, normas)	196	Anexo	205	
2	Notas relativas à documentação	197	A	Detetar e eliminar falhas	205
2.1	Atenção aos documentos a serem respeitados	197	B	Códigos da avaria	206
2.2	Guardar os documentos	197	C	Esquema de conexões elétricas para ligação da unidade interior à unidade exterior	208
2.3	Validade do manual	197	D	Esquemas de conexões elétricas	208
3	Descrição do produto	197	E	Dados técnicos	210
3.1	Estrutura do produto	197	F	Tabelas de resistência dos sensores de temperatura	211
3.2	Esquema do sistema de agente refrigerante	197	F.1	Sensores de temperatura ambiente para unidades interiores (15 K)	211
3.3	Símbolo CE	197	F.2	Sensores de temperatura dos tubos para unidades interiores (20 K)	212
3.4	Informações relativas ao fluido frigorígeno	198		Índice remissivo	213
3.5	Faixas de temperatura permitidas para o serviço	198			
4	Montagem	199			
4.1	Verificar o material fornecido	199			
4.2	Dimensões	199			
4.3	Distância mínima para a instalação	199			
5	Montar unidade interior	199			
5.1	Exigências ao local de instalação	199			
5.2	Utilizar o escantilhão de instalação	199			
5.3	Desinstalar a envolvente frontal	200			
5.4	Preparar o produto para a passagem de tubo lateral	200			
5.5	Preparar a estrutura para a passagem do tubo de agente refrigerante	200			
5.6	Instalar o aparelho	201			
6	Instalação hidráulica	201			
6.1	Manuseamento do tubo de descarga de condensados	201			
6.2	Ligar a mangueira de descarga de condensados	202			
6.3	Instalar a mangueira de descarga de condensados	202			
6.4	Ligar o tubo de agente refrigerante	202			
6.5	Escoar o azoto da unidade interior	202			
7	Instalação elétrica	202			
7.1	Instalação elétrica	202			
7.2	Interromper a alimentação de corrente	203			
7.3	Cablagem	203			
7.4	Estabelecer a ligação elétrica da unidade interior à unidade exterior	203			
8	Entrega ao utilizador	203			
9	Eliminação de falhas	203			
9.1	Obter peças de substituição	203			
10	Inspeção e manutenção	203			
10.1	Respeitar os intervalos de inspeção e manutenção	203			
10.2	Fazer a manutenção do produto	204			

1 Segurança

1.1 Indicações de aviso relacionadas com o manuseamento

Classificação das indicações de aviso relativas ao manuseio

As indicações de aviso relativas ao manuseio estão classificadas de seguida com sinais de aviso e palavras de sinal relativamente à gravidade dos eventuais perigos:

Sinais de aviso e palavras de sinal



Perigo!

Perigo de vida iminente ou perigo de danos pessoais graves



Perigo!

Perigo de vida devido a choque eléctrico



Aviso!

Perigo de danos pessoais ligeiros



Cuidado!

Risco de danos materiais ou danos para o meio-ambiente

1.2 Advertências gerais de segurança

1.2.1 Perigo devido a qualificação insuficiente

Os trabalhos seguintes só podem ser realizados por técnicos especializados que possuam qualificação suficiente para o efeito:

- Montagem
 - Desmontagem
 - Instalação
 - Colocação em funcionamento
 - Inspeção e manutenção
 - Reparação
 - Colocação fora de serviço
- ▶ Proceda de acordo com o mais recente estado da técnica.

1.2.2 Perigo devido a qualificação insuficiente para o agente refrigerante R32

Qualquer trabalho que requeira a abertura do aparelho, do circuito do agente refrigerante e de componentes só pode ser efetuado por pessoas competentes, que possuam conhecimentos sobre as características especiais e perigos do agente refrigerante R32.

Para os trabalhos no circuito do agente refrigerante são necessários também conhecimentos específicos sobre a tecnologia de refrigeração, de acordo com as leis locais. Isto inclui também conhecimentos específicos sobre o manuseio de agentes refrigerantes inflamáveis, das respetivas ferramentas e do equipamento de proteção necessário.

- ▶ Respeite as respetivas leis e disposições locais.

1.2.3 Perigo de vida devido a incêndio ou explosão em caso de armazenamento incorreto


O produto contém o agente refrigerante inflamável R32. Em caso de fuga junto a uma fonte de ignição, existe perigo de incêndio e de explosão.

- ▶ Apenas deve armazenar o aparelho em locais sem fontes de ignição contínuas. Tais fontes de ignição incluem, por exemplo, chamas abertas, aparelhos a gás ligados ou aquecedores elétricos.

1.2.4 Perigo de vida devido a incêndio ou explosão no caso de fuga no circuito do agente refrigerante

O produto contém o agente refrigerante inflamável R32. No caso de fuga, o agente refrigerante derramado pode formar uma atmosfera inflamável ao misturar-se com o ar. Existe perigo de incêndio e de explosão. Em caso de fogo podem formar-se materiais tóxicos ou corrosivos, como fluoreto de carbonil, monóxido de carbono ou fluoreto de hidrogénio.

- ▶ Se trabalhar no produto aberto, certifique-se de que não existe qualquer fuga utilizando um detetor de fugas de gás, antes de iniciar e durante os trabalhos.
- ▶ O próprio detetor de fugas de gás não pode ser uma fonte de ignição. O detetor de fugas de gás tem de estar calibrado para o agente refrigerante R32 e estar definido para ≤ 25 % do limite inferior de explosão.
- ▶ Se houver suspeita de fuga, apague todas as chamas abertas na área.
- ▶ Se houver uma fuga que exija um processo de solda, remova todo o agente refrigerante do sistema ou isole-o (através



de válvulas de corte) numa área do sistema distante da fuga.

- ▶ Mantenha todas as fontes de ignição afastadas do produto. Fontes de ignição são por exemplo chamas abertas, superfícies quentes com mais de 550 °C, ferramentas ou aparelhos elétricos não isentos de fontes de ignição, descargas estáticas.

1.2.5 Perigo de vida devido a atmosfera asfixiante em caso de fugas no circuito do agente refrigerante


O produto contém o agente refrigerante inflamável R32. No caso de fuga, o agente refrigerante derramado pode formar uma atmosfera asfixiante. Existe perigo de asfixia.

- ▶ Tenha em atenção que o agente refrigerante derramado tem uma densidade superior ao ar e pode acumular-se ao nível do solo.
- ▶ Tenha em atenção que o agente refrigerante não tem cheiro.
- ▶ Certifique-se de que o agente refrigerante não se acumula numa depressão.
- ▶ Certifique-se de que o agente refrigerante não entra no edifício através das aberturas do mesmo.
- ▶ Certifique-se de que o agente refrigerante não entra intencionalmente no sistema de esgotos.

1.2.6 Perigo de vida devido a incêndio ou explosão ao retirar o agente refrigerante

O produto contém o agente refrigerante inflamável R32. O agente refrigerante pode formar uma atmosfera inflamável ao misturar-se com o ar. Existe perigo de incêndio e de explosão. No caso de incêndio podem formar-se substâncias tóxicas ou corrosivas, como fluoreto de carbonilo, monóxido de carbono ou fluoreto de hidrogénio.

- ▶ Só efetue os trabalhos se for qualificado para manusear o agente refrigerante R32.
- ▶ Use um equipamento de proteção pessoal e tenha um extintor de incêndio à mão.
- ▶ Utilize apenas ferramentas e aparelhos homologados para o agente refrigerante R32 e que se encontrem em perfeito estado.
- ▶ Certifique-se de que não entra ar no circuito do agente refrigerante, em ferramen-



tas ou aparelhos condutores de agente refrigerante ou na garrafa de agente refrigerante.

- ▶ O agente refrigerante não pode ser bombeado para a unidade exterior com a ajuda do compressor ou o processo pump-down não pode ser realizado.

1.2.7 Perigo de vida devido a choque elétrico

Se tocar em componentes condutores de tensão existe perigo de vida devido a choque elétrico.

Antes de trabalhar no aparelho:

- ▶ Desligue a tensão do aparelho, desligando para tal todas as alimentações de corrente em todos os polos (dispositivo elétrico de separação da categoria de sobretensão III para separação total, p. ex. fusível ou interruptor de proteção da cablagem).
- ▶ Proteja contra rearme.
- ▶ Aguarde pelo menos 30 min. até que os condensadores tenham descarregado.
- ▶ Verifique se não existe tensão.

1.2.8 Perigo de vida devido à inexistência de dispositivos de segurança

Os esquemas contidos neste documento não apresentam todos os dispositivos de segurança que são necessários para uma instalação correta.

- ▶ Instale os dispositivos de segurança necessários na instalação.
- ▶ Observe as leis, normas e diretivas essenciais nacionais e internacionais.

1.2.9 Perigo de queimaduras ou escaldões devido a componentes quentes

- ▶ Só trabalhe nos componentes quando estes tiverem arrefecido.

1.2.10 Risco de dano ambiental causado pelo agente refrigerante que sai

O produto contém o agente refrigerante R32. O agente refrigerante não pode entrar na atmosfera. R32 é um gás fluorado com efeito de estufa abrangido pelo Protocolo de Quioto com GWP 675 (GWP = Global Warming Potential). Se entrar na atmosfera, tem um efeito 675 vezes mais forte que o gás com efeito de estufa natural CO₂.



O agente refrigerante contido no produto tem de ser completamente purgado para os recipientes previstos para o efeito, antes da eliminação do produto, para ser, em seguida, reciclado ou eliminado em conformidade com as disposições.

- ▶ Certifique-se de que os trabalhos de instalação, manutenção ou outras intervenções no circuito do agente refrigerante apenas são realizados por um técnico especializado certificado oficialmente com o respetivo equipamento de proteção.
- ▶ Solicite a um técnico especializado certificado que realize a reciclagem ou eliminação do agente refrigerante contido no produto em conformidade com as disposições.

1.2.11 Risco de danos materiais devido a ferramenta inadequada

- ▶ Utilize uma ferramenta adequada.

1.2.12 Perigo de ferimentos ao desmontar o revestimento do produto.

Ao desmontar o revestimento do produto existe um elevado risco de se cortar nos rebordos afiados do quadro.

- ▶ Use luvas de proteção, para não se cortar.

1.2.13 Perigo de queimadura ou de congelamento devido aos componentes muito frios

Em alguns componentes, especialmente nos tubos não isolados, existe o perigo de queimaduras e congelamentos.

- ▶ Calce sempre luvas de proteção antes de iniciar os trabalhos.

1.3 Disposições (diretivas, leis, normas)

- ▶ Respeite as disposições, normas, diretivas, regulamentos e leis nacionais.



2 Notas relativas à documentação

2.1 Atenção aos documentos a serem respeitados

- ▶ É imperterível respeitar todos os manuais de instruções e instalação que são fornecidos juntamente com os componentes da instalação.

2.2 Guardar os documentos

- ▶ Entregue este manual, bem como todos os documentos a serem respeitados, ao utilizador da instalação.

2.3 Validade do manual

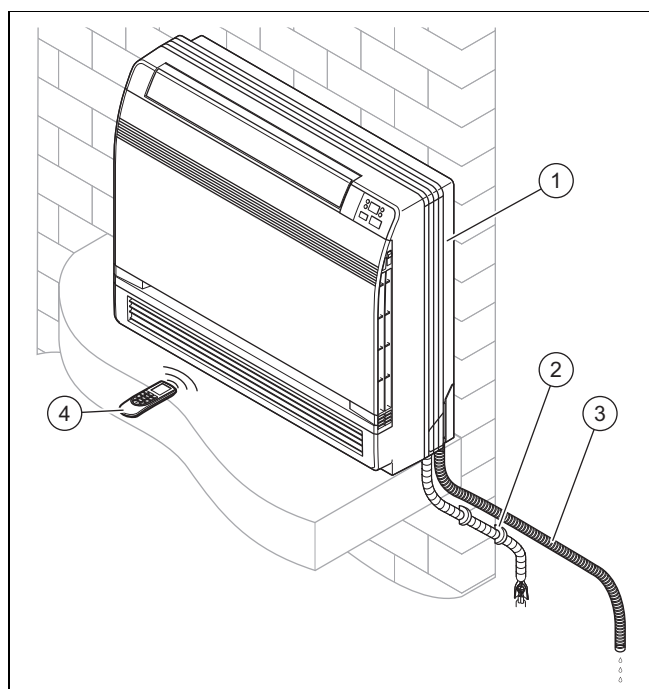
Este manual é válido exclusivamente para os seguintes produtos:

Aparelho - Número de artigo

Unidade interior VAM1-025CNI	8000010733
Unidade interior VAM1-035CNI	8000010728

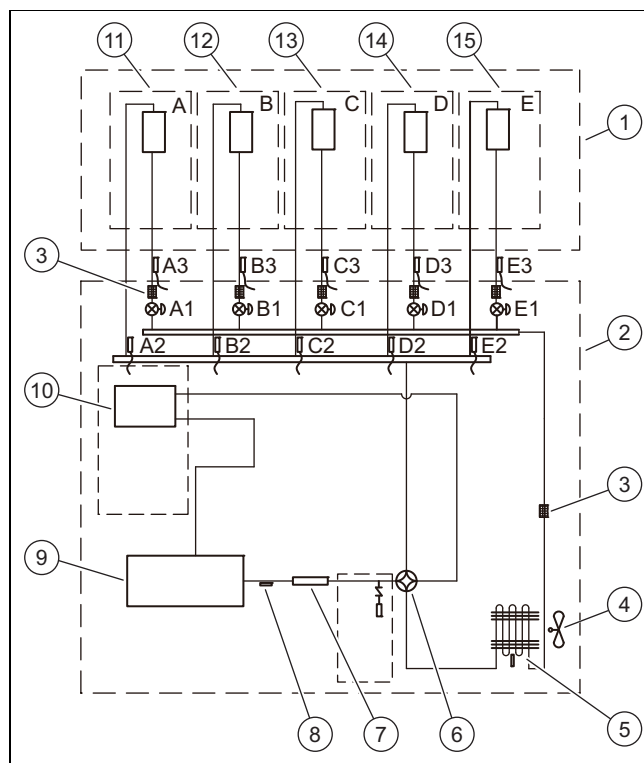
3 Descrição do produto

3.1 Estrutura do produto



- | | | | |
|---|--------------------|---|--|
| 1 | Unidade interior | 3 | Mangueira de descarga para condensados |
| 2 | Ligações e tubagem | 4 | Comando à distância |

3.2 Esquema do sistema de agente refrigerante



- | | | | |
|----|--------------------------------|-----|---|
| 1 | Unidade interior | 13 | Permutador de calor C |
| 2 | Unidade exterior | 14 | Permutador de calor D |
| 3 | Filtro | 15 | Permutador de calor E |
| 4 | Ventilador | A1, | Válvula de expansão eletrônica |
| 5 | Permutador de calor | B1, | |
| 6 | Válvula de 4 vias | C1, | |
| 7 | Silenciador | D1, | |
| 8 | Sensor de temperatura de saída | E1 | |
| 9 | Compressor inverter | A2, | Sensor de temperatura do tubo de gás quente |
| 10 | Separador de gás/líquido | B2, | |
| 11 | Permutador de calor A | C2, | |
| 12 | Permutador de calor B | D2, | |
| | | E2 | |
| | | A3, | Sensor de temperatura do tubo de líquido |
| | | B3, | |
| | | C3, | |
| | | D3, | |
| | | E3 | |

3.3 Símbolo CE



O símbolo CE indica que, de acordo com a declaração de conformidade, os produtos cumprem o disposto pelas diretivas em vigor.

A declaração de conformidade pode ser consultada no fabricante.

3.4 Informações relativas ao fluido refrigerante

3.4.1 Informações sobre a proteção ambiental



Indicação

Esta unidade contém gases fluorados com efeito de estufa.

A manutenção e eliminação só podem ser realizadas por técnicos especializados devidamente qualificados.

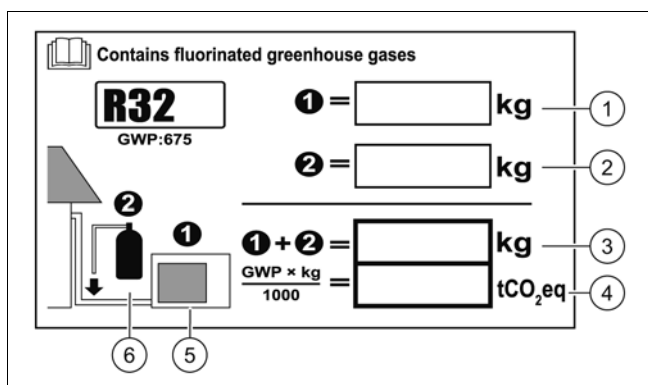
Agente refrigerante R32, GWP=675.

Enchimento adicional de agente refrigerante

De acordo com o regulamento (UE) n.º 517/2014 em ligação com determinados gases fluorados com efeito de estufa, está prescrito o seguinte relativamente ao enchimento adicional de agente refrigerante:

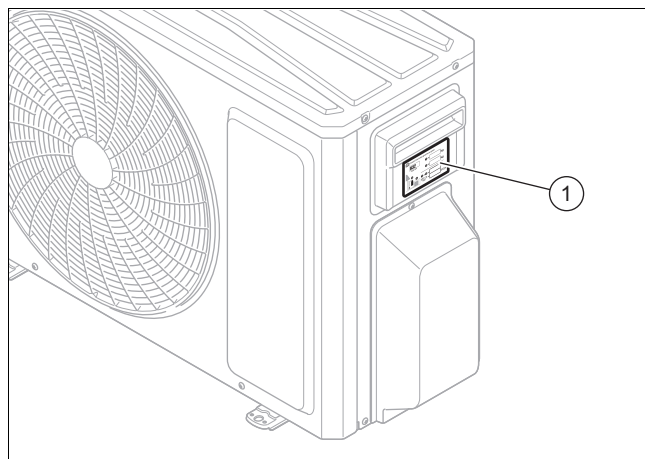
- ▶ Preencha o autocolante fornecido com a unidade e indique a quantidade de enchimento de agente refrigerante de fábrica (ver a chapa de características), a quantidade de enchimento de agente refrigerante adicional, bem como a quantidade de enchimento total.
- ▶ Afixe este autocolante ao lado da chapa de características da unidade.

3.4.2 Preencha a etiqueta relativa ao nível de agente refrigerante



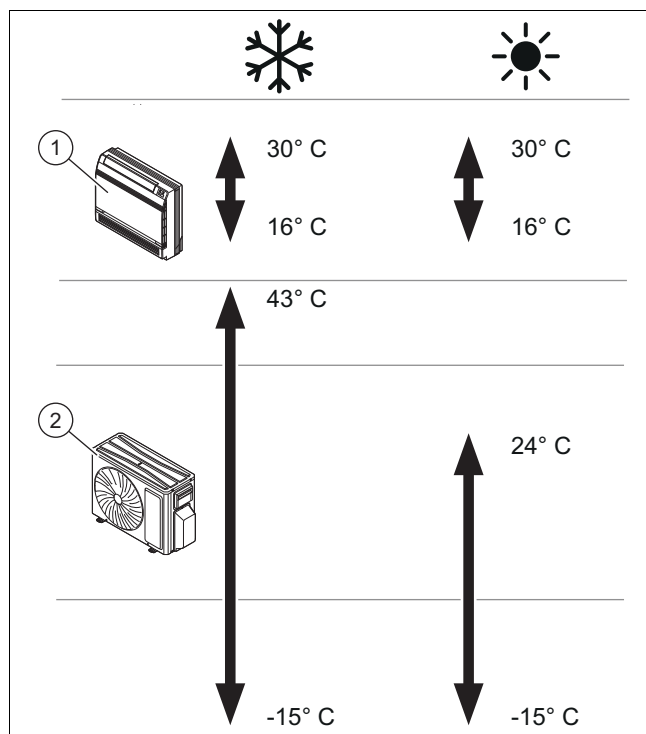
- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Enchimento de agente refrigerante de fábrica na unidade: ver a chapa de características da unidade. | 4 | Emissões de gases com efeito de estufa da quantidade de enchimento de agente refrigerante total expressa em toneladas de equivalente de CO ₂ (arredondado a 2 casas decimais). |
| 2 | Quantidade de enchimento de agente refrigerante adicional (enchido no local). | 5 | Unidade exterior. |
| 3 | Quantidade de enchimento de agente refrigerante total. | 6 | Garrafa de agente refrigerante e chave para o enchimento. |

3.4.3 Cole a etiqueta relativa ao nível de agente refrigerante



- ▶ Assim que os dados forem escritos corretamente na etiqueta (1) com tinta indelével, o instalador tem de a colar no lado direito da unidade exterior, como representado na figura.

3.5 Faixas de temperatura permitidas para o serviço



O aparelho foi desenvolvido para ser utilizado nas faixas de temperatura apresentadas na figura.

A operacionalidade da unidade interior (1) varia em função da faixa de temperatura em que a unidade exterior (2) é operada.

4 Montagem

Todas as dimensões nas figuras estão indicadas em milímetros (mm).

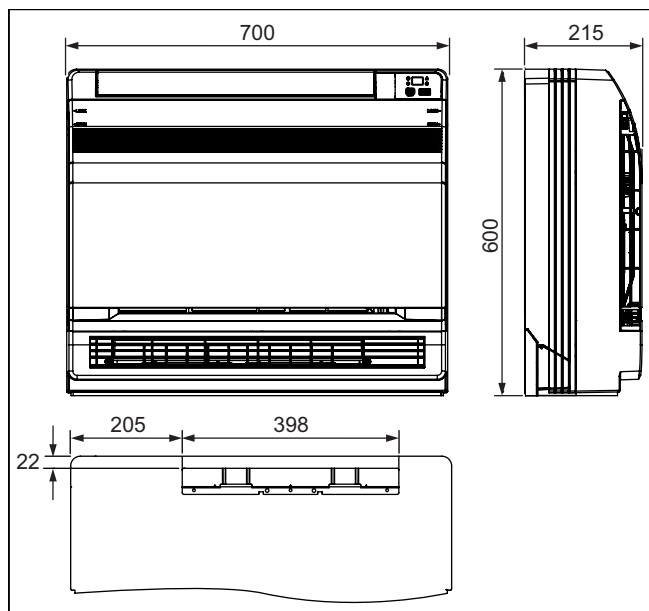
4.1 Verificar o material fornecido

► Verifique o material fornecido.

Número	Descrição
1	Unidade interior
1	Comando à distância
1	Base de parede
2	Parafusos para o suporte de parede
2	Baterias AAA
2	Porcas
1	Saco com elementos
1	Isolamento para tubos
1	Saco com instruções

4.2 Dimensões

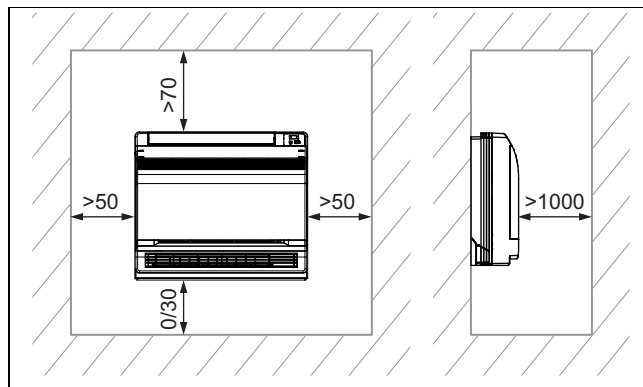
4.2.1 Dimensões da unidade interior



4.2.1.1 Diâmetro dos tubos de ligação

	Diâmetro exterior
Tubo de líquido	6 mm (1/4")
Tubo de gás quente	9,52 mm (3/8")
Tubo de escoamento dos condensados	31 mm

4.3 Distância mínima para a instalação



► Instale e posicione corretamente o produto para a montagem no piso, respeitando as distâncias mínimas indicadas no esquema.

5 Montar unidade interior

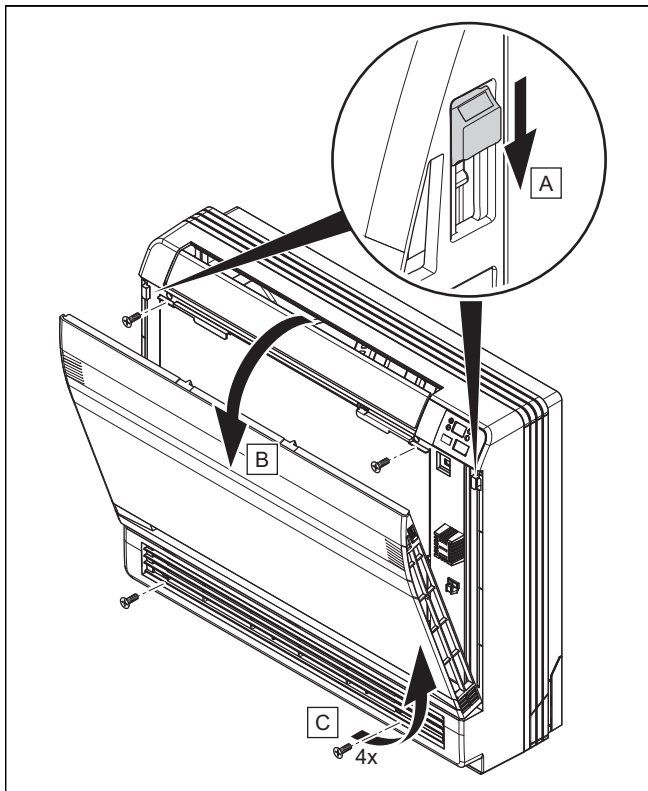
5.1 Exigências ao local de instalação

- Escolha um local de montagem com capacidade para suportar o peso da unidade interior.
- Não monte o produto num local com muito pó, a fim de evitar que o filtro de ar se suje.
- Monte a unidade interior num local em que não seja possível o bloqueio da entrada e da saída de ar.
- Monte a unidade interior de modo que seja possível escoar simplesmente os condensados através do tubo de saída de condensados.
- Não monte a unidade interior perto de fontes de calor ou de gases e vapores inflamáveis ou explosivos.
- Monte a unidade interior e os cabos de ligação elétrica a uma distância de pelo menos 1 m de aparelhos de televisão e rádio, para evitar interferências e ruído.
- Preveja espaço suficiente para a manutenção; ver as distâncias mínimas.
- Respeite as normas nacionais e a regulamentação local.

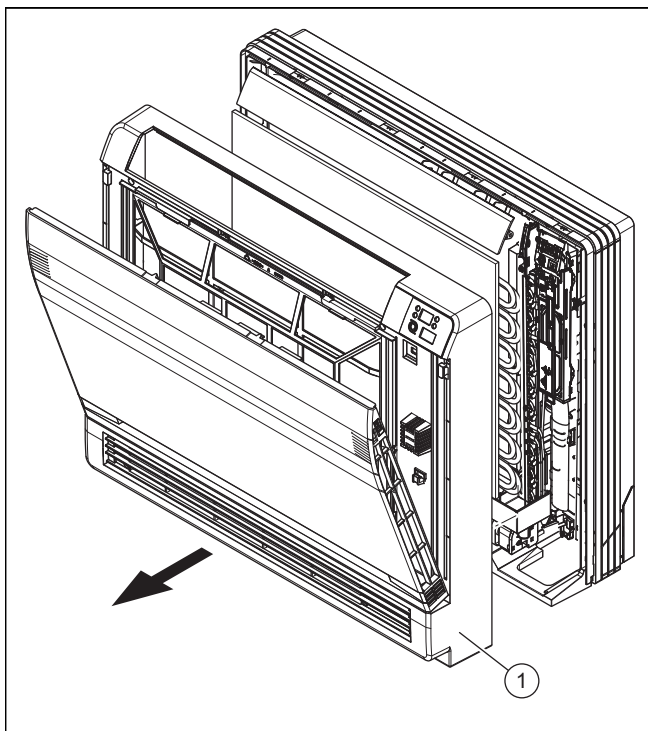
5.2 Utilizar o escantilhão de instalação

- Utilize o modelo de montagem para definir os pontos em que tem que fazer furos e aberturas.

5.3 Desinstalar a envolvente frontal

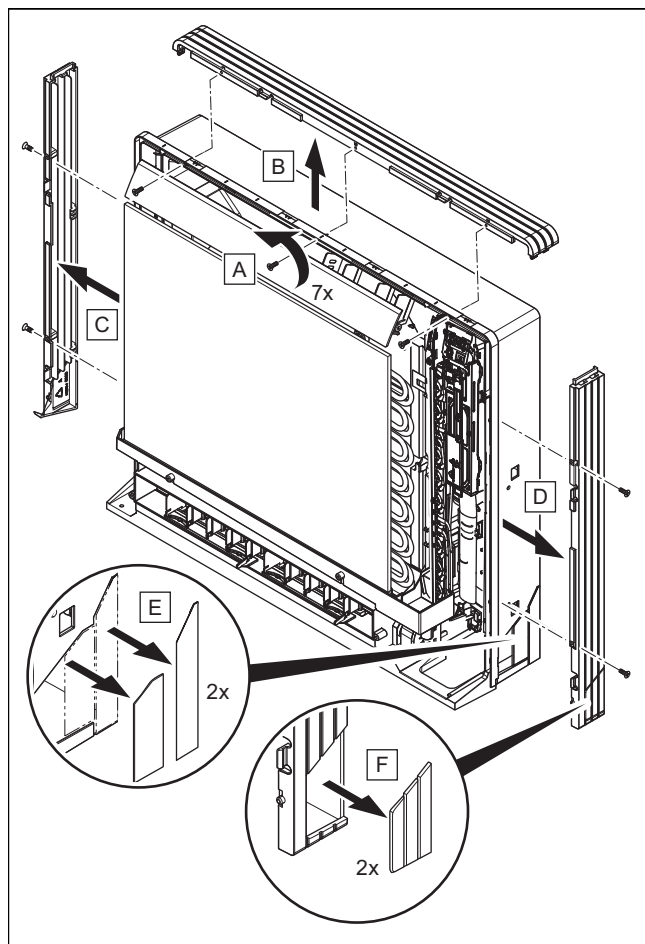


1. Abra a guarnição dianteira.
2. Remova os 4 parafusos.



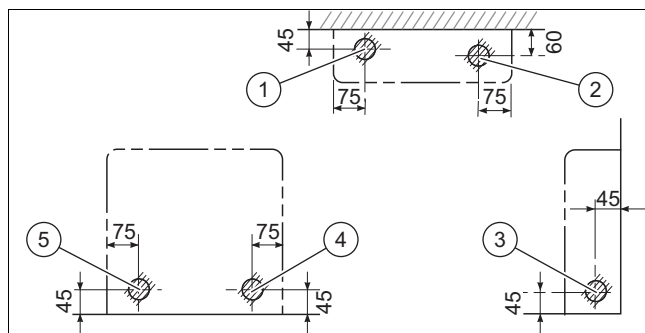
3. Puxe a envolvente frontal (1) para a frente.

5.4 Preparar o produto para a passagem de tubo lateral



1. Remova os 7 parafusos.
2. Remova a envolvente superior (2 manilhas).
3. Remova a envolvente esquerda e direita (2 manilhas em cada lado).
4. Remova as peças entalhadas no quadro inferior e a envolvente lateral, usando uma tenaz.
5. Monte as envoltentes pela ordem inversa.

5.5 Preparar a estrutura para a passagem do tubo de agente refrigerante

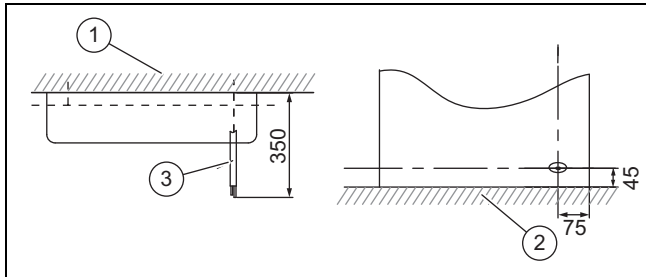


- | | | | |
|---|-----------------------------|---|----------------------------|
| 1 | Tubo Lado inferior esquerdo | 3 | Tubo Lado esquerdo/direito |
| 2 | Tubo Lado inferior direito | 4 | Tubo Lado direito atrás |
| 5 | Tubo Lado esquerdo atrás | | |

- Perfure a estrutura no local marcado. A abertura deve ser de aprox. 65 mm.

- O local de abertura depende do lado em que o tubo sai.

- ▶ Preveja espaço suficiente em torno do tubo para facilitar a ligação.

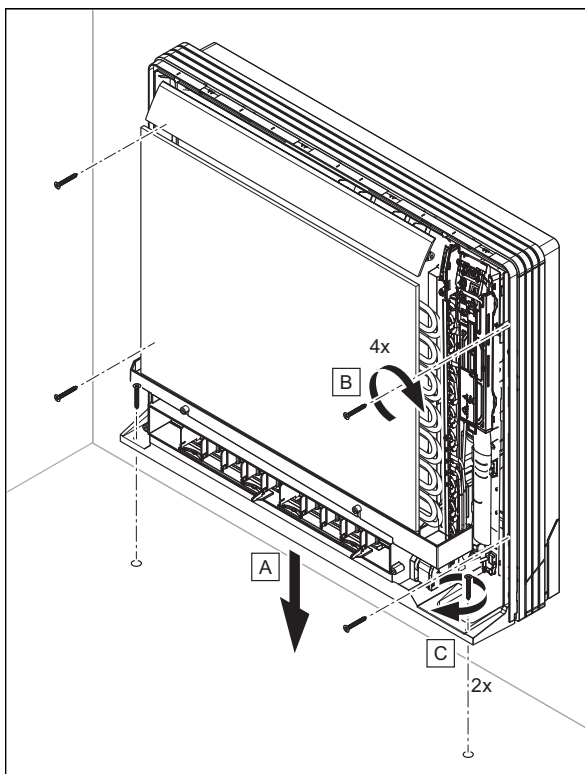


- | | |
|----------|-------------------------------|
| 1 Parede | 3 Tubo de agente refrigerante |
| 2 Chão | |

- ▶ Estenda pelo menos 2,5 m de tubo para evitar a transmissão de ruídos que possam ocorrer, bem como vibrações da unidade exterior.
 - O desenvolvimento de ruídos e vibrações mecânicas depende do local onde tiver sido instalada a unidade exterior.
- ▶ Siga as indicações do manual de instalação relativamente aos comprimentos de tubo da unidade exterior.

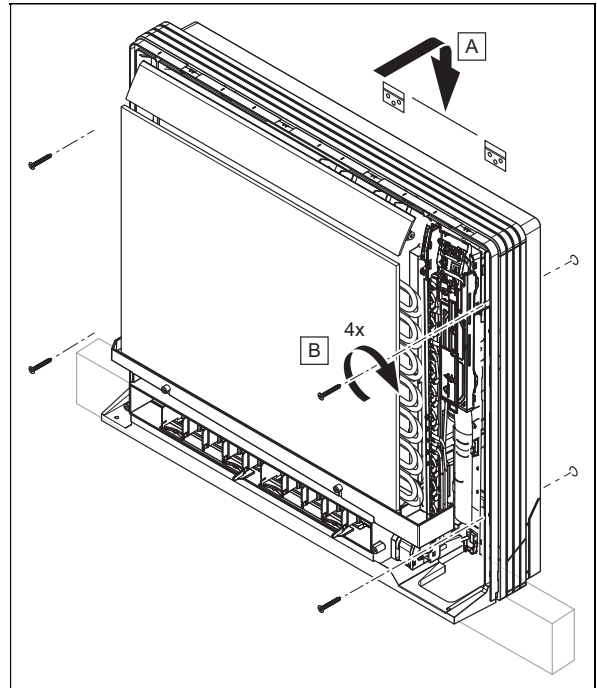
5.6 Instalar o aparelho

1. Verifique a capacidade de carga da parede.
 - Observe o peso total do produto.
 - Peso bruto: 18,5 kg
2. Utilize apenas material de fixação adequado à montagem na parede ou no chão.
3. **Alternativa – Instalação no chão:**



- ▶ Fixe a estrutura à parede, usando 4 parafusos, e ao chão, com 2 parafusos.

4. Alternativa – Instalação na parede:



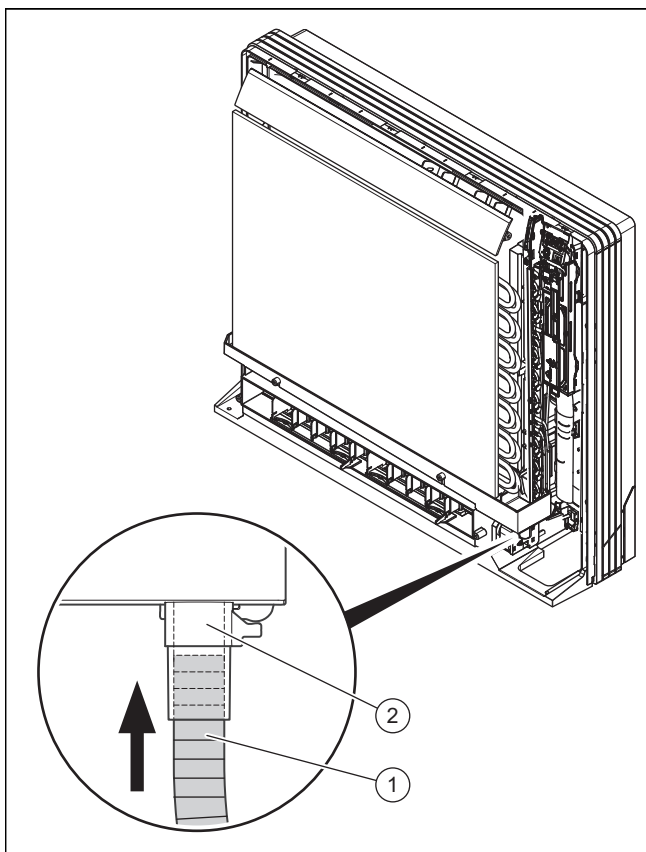
- ▶ Monte o suporte do aparelho.
- ▶ Pendure o produto no suporte do aparelho.
- ▶ Fixe a estrutura à parede, usando 4 parafusos.

6 Instalação hidráulica

6.1 Manuseamento do tubo de descarga de condensados

- ▶ Certifique-se de que o ar circula em todo o tubo de descarga de condensados, para garantir que os condensados podem sair livremente. Caso contrário, os condensados podem ser escoados através da estrutura da unidade interior.
- ▶ Monte o tubo de descarga de condensados sem dobras para que o fluxo de água não seja interrompido.
- ▶ Se instalar o tubo de descarga de condensados no exterior, instale também um isolamento térmico para impedir o congelamento.
- ▶ Se instalar o tubo de descarga de condensados numa divisão, instale igualmente um isolamento térmico.
- ▶ Evite a instalação do tubo de descarga de condensados com uma curvatura ascendente ou em que a extremidade livre fica mergulhada em água ou com ondas.
- ▶ Instale o tubo de descarga de condensados de modo que a extremidade livre não fique perto de fontes de maus odores, para que estes não possam entrar na divisão.

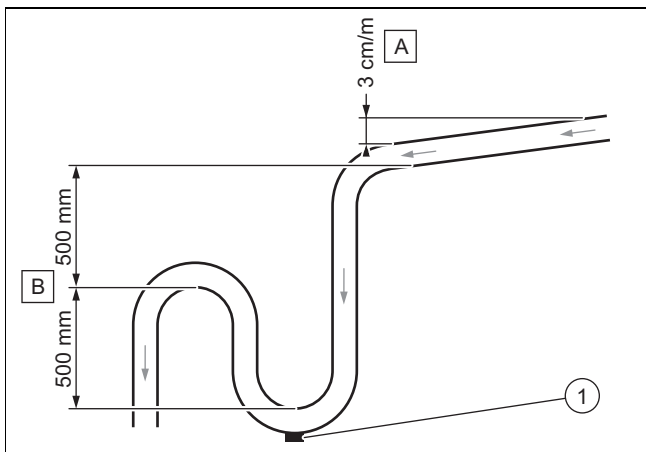
6.2 Ligar a mangueira de descarga de condensados



- ▶ Introduza a mangueira de descarga de condensados (1) no bocal (2) da cuba de descarga até encaixar firmemente na manga.

6.3 Instalar a mangueira de descarga de condensados

- ▶ Respeite as distâncias e as inclinações, para que os condensados sejam escoados corretamente na saída do produto.



- ▶ Respeite a inclinação mínima (A), de modo a assegurar a descarga de condensados.
- ▶ Instale um sistema de descarga adequado (B), para evitar a formação de ruídos.
- ▶ Instale um tampão de esvaziamento (1) na base do coletor de condensados. Certifique-se de que o tampão pode ser desmontado facilmente.

- ▶ Posicione o tubo de descarga de condensados corretamente, de modo que não existam tensões na conexão de descarga do produto.

6.4 Ligar o tubo de agente refrigerante



Indicação

A instalação torna-se mais fácil se desconectar primeiro o tubo de gás quente. O tubo de gás quente é o tubo mais grosso.

- ▶ Monte a unidade exterior no local previsto.
- ▶ Retire os tampões de proteção das ligações de agente refrigerante na unidade exterior.
- ▶ Dobre cuidadosamente o tubo instalado na direção da unidade exterior.
- ▶ Corte os tubos de modo a que sobre um pedaço suficientemente longo que possa ser conectado às ligações da unidade exterior.
- ▶ Coloque as ligações e faça os chanfros no tubo de agente refrigerante instalado.
- ▶ Conecte os tubos de agente refrigerante às respectivas ligações na unidade exterior.
- ▶ Isole os tubos de agente refrigerante individualmente e de forma adequada. Para tal, cubra os eventuais pontos de separação do isolamento com fita isoladora ou isole o tubo de agente refrigerante desprotegido com o respetivo material utilizado no sistema de arrefecimento.

6.5 Escoar o azoto da unidade interior

1. No lado posterior da unidade interior encontram-se dois tubos de cobre com extremidades em plástico. A extremidade mais larga é uma indicação da carga do azoto molecular na unidade. Se na extremidade estiver saliente um pequeno botão vermelho, significa que a unidade não está totalmente vazia.
2. Neste caso, prima a peça final do outro tubo com o diâmetro menor, para fazer sair todo o azoto da unidade.

7 Instalação elétrica

7.1 Instalação elétrica



Perigo!

Perigo de vida devido a choque elétrico

Se tocar em componentes condutores de tensão, existe perigo de vida devido a choque elétrico.

- ▶ Retire a ficha. Ou desligue a tensão do aparelho (dispositivo de separação com uma abertura de contacto mínima de 3 mm, p. ex. fusível ou interruptor de potência).
- ▶ Proteja contra rearme.
- ▶ Aguarde pelo menos 30 min. até que os condensadores tenham descarregado.
- ▶ Verifique se não existe tensão.
- ▶ Ligue a fase e a terra.
- ▶ Curto-circuite a fase e o condutor neutro.
- ▶ Cubra ou isole as peças adjacentes que se encontram sob tensão.

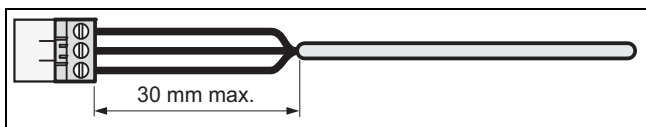
- ▶ A instalação elétrica só pode ser feita por um eletrotécnico.

7.2 Interromper a alimentação de corrente

- ▶ Interrompa a alimentação de corrente, antes de estabelecer as ligações elétricas.

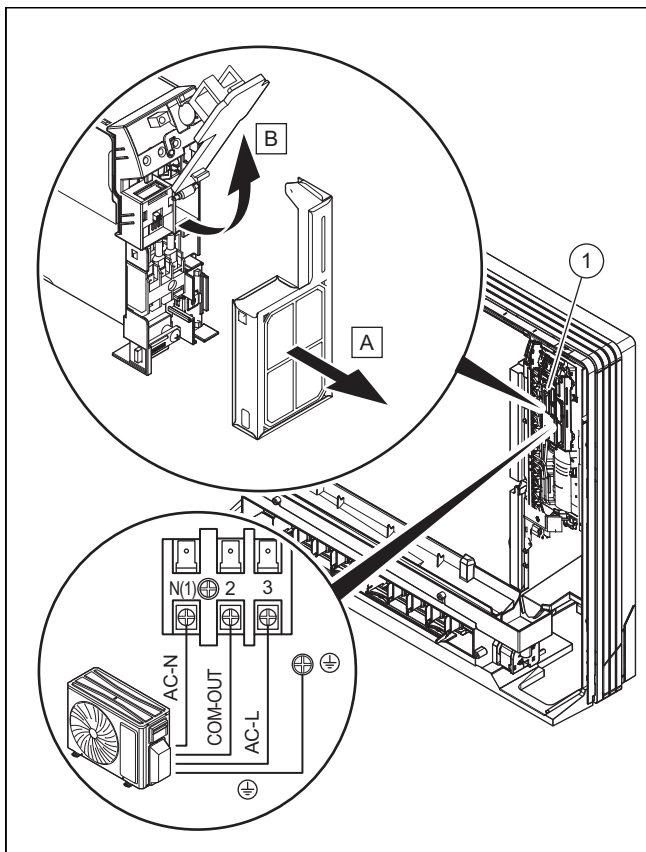
7.3 Cablagem

1. Utilize protetores de cabos.
2. Encurte o cabo de ligação conforme for necessário.



3. Para evitar curto-circuitos se um fio elétrico se soltar inadvertidamente, descarte o revestimento exterior dos cabos flexíveis apenas 30 mm, no máximo.
4. Certifique-se de que o isolamento dos fios internos não é danificado durante o descarte do revestimento exterior.
5. Remova apenas o suficiente do isolamento dos fios internos, necessário para assegurar uma ligação estável e fiável.
6. Para evitar um curto-circuito devido ao desprendimento dos fios, coloque mangas de ligação nas pontas dos fios após o isolamento.
7. Verifique se todos os fios estão mecanicamente fixos nos terminais de encaixe da ficha. Se necessário, fixe-os novamente.

7.4 Estabelecer a ligação elétrica da unidade interior à unidade exterior



1. Ligue o cabo à régua de bornes de acordo com o respetivo esquema de conexões (→ Anexo C)(1).

2. Instale a envolvente frontal. Proceda na ordem inversa à da desmontagem da envolvente frontal. (→ Capítulo 5.3)

8 Entrega ao utilizador

- ▶ No fim da instalação mostre ao utilizador as posições e as funções dos dispositivos de segurança.
- ▶ Chame especialmente a atenção quanto a advertências de segurança que o utilizador tenha de respeitar.
- ▶ Informe o utilizador sobre a necessidade de solicitar uma manutenção ao aparelho de acordo com os intervalos estipulados.
- ▶ Se tiver mais do que uma unidade interior a funcionar, programe o mesmo modo de funcionamento (aquecer ou arrefecer). Caso contrário, ocorre um conflito dos modos de funcionamento e é exibida uma mensagem de erro nas unidades interiores.

9 Eliminação de falhas

Detetar e eliminar falhas (→ Anexo A)

Códigos da avaria (→ Anexo B)

9.1 Obter peças de substituição

Os componentes originais do produto também foram certificados pelo fabricante no âmbito do ensaio de conformidade. Se, durante a manutenção ou reparação, utilizar outras peças não certificadas ou homologadas, tal poderá fazer com que o produto deixe de estar de acordo com as normas em vigor, anulando a conformidade do produto.

Recomendamos vivamente a utilização de peças de substituição originais do fabricante, pois assim é garantido um funcionamento seguro e sem problemas do produto. Para obter informações sobre as peças de substituição originais disponíveis, utilize o endereço de contacto indicado na contracapa deste manual.

- ▶ Se precisar de peças de substituição durante a manutenção ou reparação, utilize exclusivamente peças de substituição homologadas para o produto.

10 Inspeção e manutenção

10.1 Respeitar os intervalos de inspeção e manutenção

- ▶ Mantenha os intervalos de manutenção e de inspeção mínimos. Em função dos resultados da inspeção, poderá ser necessária uma manutenção antecipada.

10.2 Fazer a manutenção do produto

Uma vez por mês

- ▶ Verifique se o filtro de ar está limpo.
 - Os filtros de ar são feitos de fibras e podem ser lavados com água.

Semestralmente

- ▶ Desmonte a envolvente do produto.
- ▶ Verifique se o permutador de calor está limpo.
- ▶ Remova todos os corpos estranhos da superfície de lamelas do permutador de calor, que possam impedir a circulação do ar.
- ▶ Remova o pó com um jato de ar comprimido.
- ▶ Lave-o e escove-o cuidadosamente com água e seque-o de seguida com um jato de ar comprimido.
- ▶ Certifique-se de que a descarga de condensados não fica obstruída, pois tal poderia prejudicar o escoamento correto da água.

11 Colocação fora de funcionamento definitiva

1. Esvazie o agente refrigerante.
2. Desmonte o produto.
3. Entregue ou deposite o produto, incluindo os componentes, para reciclagem.

12 Reciclagem e eliminação

Eliminar a embalagem

- ▶ Incumba o técnico certificado que instalou o produto da eliminação da respetiva embalagem.

Eliminar o produto



■ Se o produto estiver identificado com este símbolo:

- ▶ Neste caso, não elimine o produto com o lixo doméstico.
- ▶ Entregue antes o produto num centro de recolha para resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos.

Apagar dados pessoais

Os dados pessoais podem ser usados de forma abusiva por terceiros não autorizados.

Se o produto contiver dados pessoais:

- ▶ Certifique-se de que não existem dados pessoais no produto (p. ex. dados de acesso online, entre outros) antes de eliminar o produto.

13 Serviço de apoio ao cliente

Pode encontrar os dados de contacto do nosso serviço a clientes no capítulo Country specifics ou na nossa página de Internet.

Anexo

A Detetar e eliminar falhas

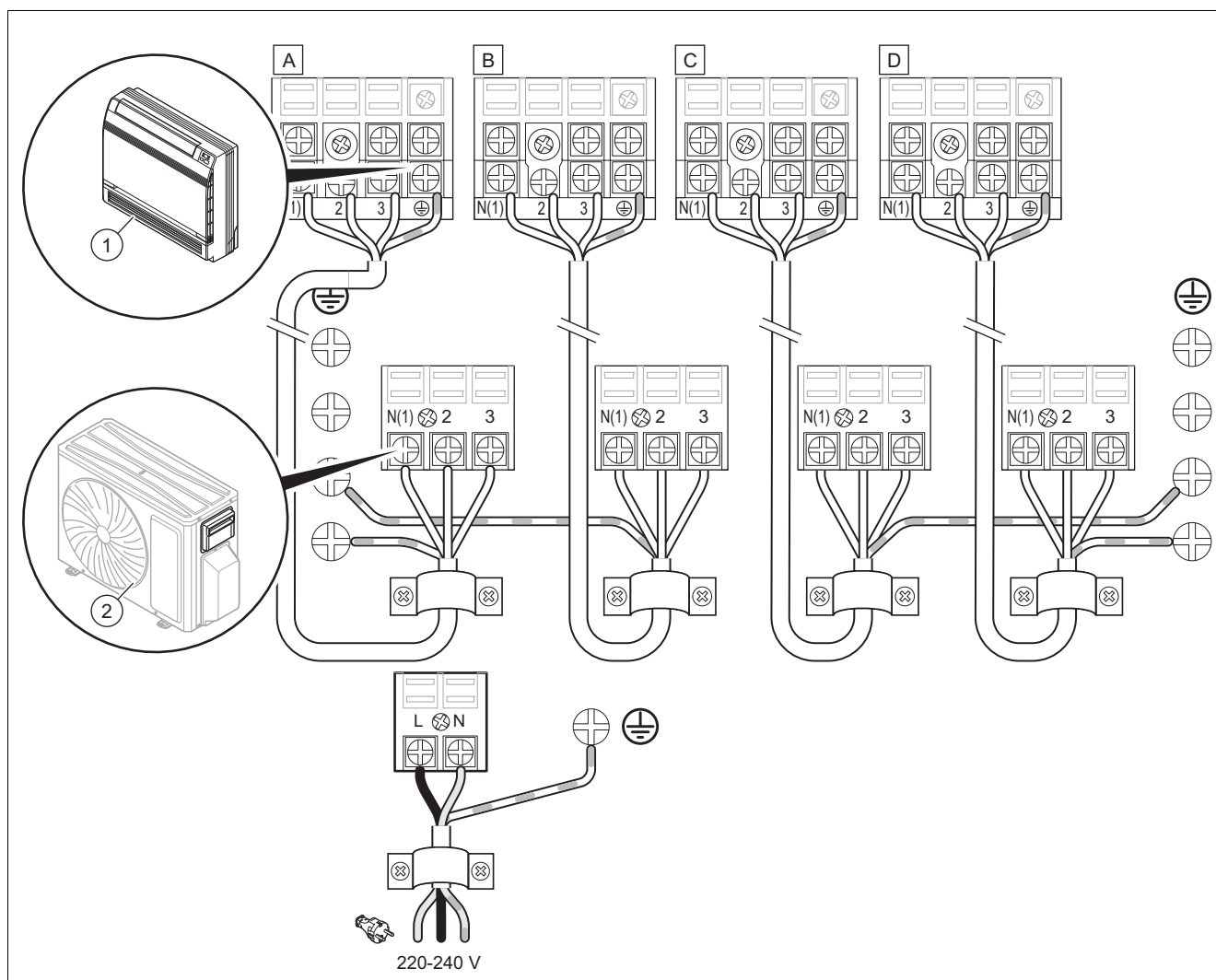
Falhas	Causas possíveis	Soluções
O mostrador não se acende depois de a unidade ser ligada e não é emitido qualquer sinal acústico quando as funções são acionadas.	A fonte de alimentação não está ligada ou a ligação da alimentação de corrente não está em ordem.	Verifique se existe alguma falha na alimentação de corrente. Em caso afirmativo, aguarde até que a alimentação de corrente seja restabelecida. Em caso negativo, verifique o circuito de alimentação de corrente e certifique-se de que a ficha de alimentação está corretamente ligada.
O interruptor de proteção da corrente de falha da residência dispara imediatamente após a ligação da unidade. Ocorre uma falha de corrente após a ligação da unidade.	A cablagem não está corretamente ligada ou encontra-se em mau estado, humidade no sistema elétrico. O interruptor de proteção de corrente de falha selecionado não é o correto.	Certifique-se de que a unidade está corretamente ligada à terra. Certifique-se de que a cablagem está corretamente ligada. Verifique a cablagem da unidade interior. Verifique se o isolamento do cabo de alimentação está danificado e, se necessário, substitua-o. Selecione um interruptor de proteção de corrente de falha adequado.
ARREFECIMENTO OU AQUECIMENTO INSUFICIENTE		
Controle a temperatura definida no comando à distância.	A temperatura definida não está correta.	Adapte a temperatura definida.
A potência do ventilador é muito reduzida.	A rotação do motor do ventilador da unidade interior é muito reduzida.	Defina a rotação do ventilador para o nível elevado ou médio.
Ruídos parasitas. Arrefecimento ou aquecimento insuficiente. Ventilação insuficiente.	O filtro da unidade interior está sujo ou obstruído.	Verifique se o filtro está sujo e, se necessário, limpe-o.
A unidade produz ar frio no modo de aquecimento.	Anomalia da válvula de transferência de 4 vias.	Entre em contacto com o serviço a clientes.
O disco horizontal não se consegue ajustar.	Anomalia do disco horizontal.	Entre em contacto com o serviço a clientes.
O motor do ventilador da unidade interior não funciona.	Anomalia do motor do ventilador da unidade interior.	Entre em contacto com o serviço a clientes.
O motor do ventilador da unidade exterior não funciona.	Anomalia do motor do ventilador da unidade exterior.	Entre em contacto com o serviço a clientes.
O compressor não funciona.	Anomalia do compressor. O compressor foi desligado pelo termóstato.	Entre em contacto com o serviço a clientes.
SAI ÁGUA DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO.		
Saída de água da unidade interior. Fuga de água na tubagem de descarga.	A tubagem de descarga está obstruída. A tubagem de descarga não tem inclinação suficiente. A tubagem de descarga tem defeito.	Remova os corpos estranhos da tubagem de descarga. Substitua a tubagem de descarga.
Saída de água das ligações dos tubos da unidade interior.	O isolamento dos tubos não está colocado corretamente.	Isole novamente os tubos e fixe-os corretamente.
RUÍDOS ANORMAIS E VIBRAÇÕES NA UNIDADE		
A água que flui é audível.	Ao ligar ou desligar a unidade ouvem-se ruídos anormais causados pelo fluxo de agente refrigerante.	Este fenómeno é normal. Os ruídos anormais deixam de ser audíveis após alguns minutos.
Da unidade interior saem ruídos anormais.	Corpos estranhos na unidade interior ou nos componentes a ela ligados.	Remova os corpos estranhos. Posicione corretamente todas as peças da unidade interior, aperte os parafusos e isole as áreas entre os componentes ligados.
Da unidade exterior saem ruídos anormais.	Corpos estranhos na unidade exterior ou nos componentes a ela ligados.	Remova os corpos estranhos. Posicione corretamente todas as peças da unidade exterior, aperte os parafusos e isole as áreas entre os componentes ligados.

B Códigos da avaria

Designação da anomalia	Visor	Estado do produto	Causas possíveis
	Código		
Proteção da instalação contra pressão demasiado elevada	E1	No modo de arrefecimento e secagem, todos os consumidores ficam fora de funcionamento, com exceção do ventilador da unidade interior. Durante o modo de funcionamento, toda a instalação para.	Demasiado agente refrigerante Permuta de calor insuficiente (incluindo obstrução do permutador de calor com sujidade e más condições de radiação)
Proteção da instalação contra pressão demasiado baixa	E3	O mostrador indica E3 até o interruptor de baixa pressão interromper o serviço.	Proteção contra pressão demasiado baixa Proteção do sistema contra pressão demasiado baixa Proteção do compressor contra pressão demasiado baixa
Proteção contra temperaturas elevadas do ar de saída do compressor	E4	No modo de arrefecimento e secagem, o compressor e o ventilador da unidade exterior param, enquanto o ventilador da unidade interior se mantém em funcionamento. Durante o modo de aquecimento, todos os consumidores param.	Ver resolução de erros (proteção da saída de ar, sobrecarga)
Proteção de sobrecarga de corrente	E5	No modo de arrefecimento e secagem, o compressor e o ventilador da unidade exterior param, enquanto o ventilador da unidade interior se mantém em funcionamento. Durante o modo de aquecimento, todos os consumidores param.	A alimentação de corrente está instável, as oscilações são demasiado grandes. A alimentação de corrente é insuficiente, a carga é demasiado alta. O evaporador está sujo.
Anomalia na comunicação entre a unidade interior e a unidade exterior	E6	No modo de arrefecimento, o compressor para, enquanto o ventilador da unidade interior continua em funcionamento. Durante o modo de funcionamento, toda a instalação para.	Tenha em atenção a análise de avarias correspondente.
Proteção contra temperaturas demasiado altas	E8	No modo de arrefecimento, o compressor para, enquanto o ventilador da unidade interior continua em funcionamento. Durante o modo de funcionamento, toda a instalação para.	Tenha em atenção a análise de avarias (sobrecarga, resistência a altas temperaturas).
Anomalia do fio de ponte	C5	O comando à distância via rádio e as teclas funcionam, mas não executam o comando correspondente.	Sem fio de ponte na placa de circuito impresso. Fio de ponte colocado incorretamente. Fio de ponte danificado. Ligação incorreta da placa de circuito impresso.
Circuito de corrente aberto/curto-circuito do sensor de temperatura ambiente	F1	No modo de arrefecimento e secagem, a unidade interior mantém-se em funcionamento, enquanto todos os outros consumidores param. Durante o modo de funcionamento, toda a instalação para.	O contacto entre o sensor de temperatura ambiente e a placa de circuito impresso principal está solto ou não está correto. Caíram componentes na placa de circuito impresso ou causaram um curto-circuito. O sensor de temperatura ambiente tem defeito (verificar com a tabela de resistências do sensor). Placa de circuito impresso principal com defeito.
Circuito de corrente aberto/curto-circuito do sensor de temperatura do evaporador (unidade interior)	F2	A instalação para o funcionamento quando é alcançada a temperatura definida. Arrefecer, secar: o motor do ventilador interno e os outros consumidores param. Aquecer: a instalação para o funcionamento	Contacto entre o sensor de temperatura do evaporador (unidade interior) e da placa de circuito impresso principal não está corretamente ligado. Caíram componentes na placa de circuito impresso ou causaram um curto-circuito. O sensor de temperatura do evaporador (unidade interior) tem defeito (verificar com a tabela de resistências do sensor) Placa de circuito impresso principal com defeito.
Circuito de corrente aberto/curto-circuito do sensor de temperatura exterior	F3	No modo de arrefecimento e secagem, o compressor para, enquanto o ventilador da unidade interior continua em funcionamento. Durante o modo de funcionamento, toda a instalação para.	O sensor exterior não está corretamente ligado ou tem defeito (verificar com a tabela de resistências do sensor).

Designação da anomalia	Visor	Estado do produto	Causas possíveis
	Código		
Circuito de corrente aberto/curto-circuito do sensor de temperatura do condensador exterior	F4	No modo de arrefecimento e secagem, o compressor para, enquanto o ventilador da unidade interior continua em funcionamento. Durante o modo de funcionamento, toda a instalação para.	O sensor exterior não está corretamente ligado ou tem defeito (verificar com a tabela de resistências do sensor).
Circuito aberto/curto-circuito do sensor de temperatura de saída (unidade exterior)	F5	No modo de arrefecimento e secagem o compressor desliga-se após aprox. 3 minutos de tempo de funcionamento, enquanto o ventilador da unidade interior continua a funcionar. Durante o modo de aquecimento, toda a instalação para depois de funcionar durante aprox. 3 minutos.	O sensor exterior não está corretamente ligado ou tem defeito (verificar com a tabela de resistências do sensor). A cabeça do sensor de temperatura não foi inserido no tubo de cobre.
Proteção de fase de corrente	P5	No modo de arrefecimento e secagem, o compressor para, enquanto o ventilador da unidade interior continua em funcionamento. Durante o modo de funcionamento, toda a instalação para.	Ver a análise de avarias (proteção de IPM, perda da proteção de sincronização e da proteção de sobrecarga da fase de corrente para o compressor).
Proteção do módulo contra temperatura elevada	P8	No modo de arrefecimento, o compressor para, enquanto o ventilador da unidade interior continua em funcionamento. Durante o modo de funcionamento, toda a instalação para.	Depois de a instalação estar sem corrente durante 20 minutos: verifique se a pasta térmica no módulo IPM da placa de circuito impresso AP1 é suficiente e se o radiador está bem fixo. Caso tal não funcione, substitua a placa de circuito impresso AP1.
Proteção contra sobrecarga do compressor	H3	No modo de arrefecimento e secagem, o compressor para, enquanto o ventilador da unidade interior continua em funcionamento. Durante o modo de funcionamento, toda a instalação para.	O borne de cablagem OVC-COMP está solto. No estado normal, a resistência deste borne deve ser inferior a 1 Ω. Ver a análise de anomalias (proteção de saída, sobrecarga).
O motor do ventilador (unidade interior) não funciona	H6	O motor do ventilador (unidade interior), o motor do ventilador (unidade exterior), o compressor e o aquecimento elétrico iniciam o funcionamento, a lamela de guia mantém-se na posição atual.	Mau contacto do borne de retorno do motor CC. Mau contacto do lado de comando do motor CC. Anomalia do motor. Anomalia do circuito de deteção da placa de circuito impresso principal.
Anomalia do motor do ventilador (unidade exterior)	L3	Uma anomalia do motor do ventilador (unidade exterior) provoca a paragem do compressor.	Motor do ventilador com defeito. O sistema bloqueia. A ficha está solta.
Proteção de corrente	L9	O compressor para o funcionamento, o motor do ventilador exterior para 30 segundos depois, passados 3 minutos o motor do ventilador e o compressor são novamente colocados em funcionamento.	Para proteção dos componentes eletrónicos na deteção de potências mais elevadas.
As unidades interior e exterior não são compatíveis entre si	LP	O compressor e o motor do ventilador da unidade exterior não funcionam.	As unidades interior e exterior não são compatíveis entre si
Erro indefinido da unidade exterior	oE	No modo de arrefecimento, o compressor e o ventilador da unidade exterior param, enquanto o ventilador da unidade interior continua em funcionamento. Durante o modo de aquecimento, o compressor e os ventiladores das unidades exterior e interior param.	O sensor de temperatura exterior ultrapassa o intervalo de funcionamento da instalação (por ex. menos de -20 °C ou mais de 60 °C para arrefecer; mais de 30 °C para aquecer). Falha de arranque do compressor? Os cabos do compressor não estão bem ligados? O compressor tem defeito? A placa de circuito impresso tem defeito?
Anomalia da deteção de corrente de toda a unidade	U5	No modo de arrefecimento e secagem, o compressor para, enquanto o ventilador da unidade interior continua em funcionamento. Durante o modo de funcionamento, toda a instalação para.	Há uma falha de circuito na placa de circuito impresso AP1 da unidade exterior. Substitua a placa de circuito impresso AP1 da unidade exterior.
A válvula de 4 vias não funciona normalmente	U7	Se esta avaria ocorrer durante o modo de aquecimento, toda a instalação se desliga.	A tensão de alimentação é inferior a 175 V. O borne de cablagem de 4 V está solto ou partido. Substitua o borne de cablagem de 4 V.

C Esquema de conexões elétricas para ligação da unidade interior à unidade exterior

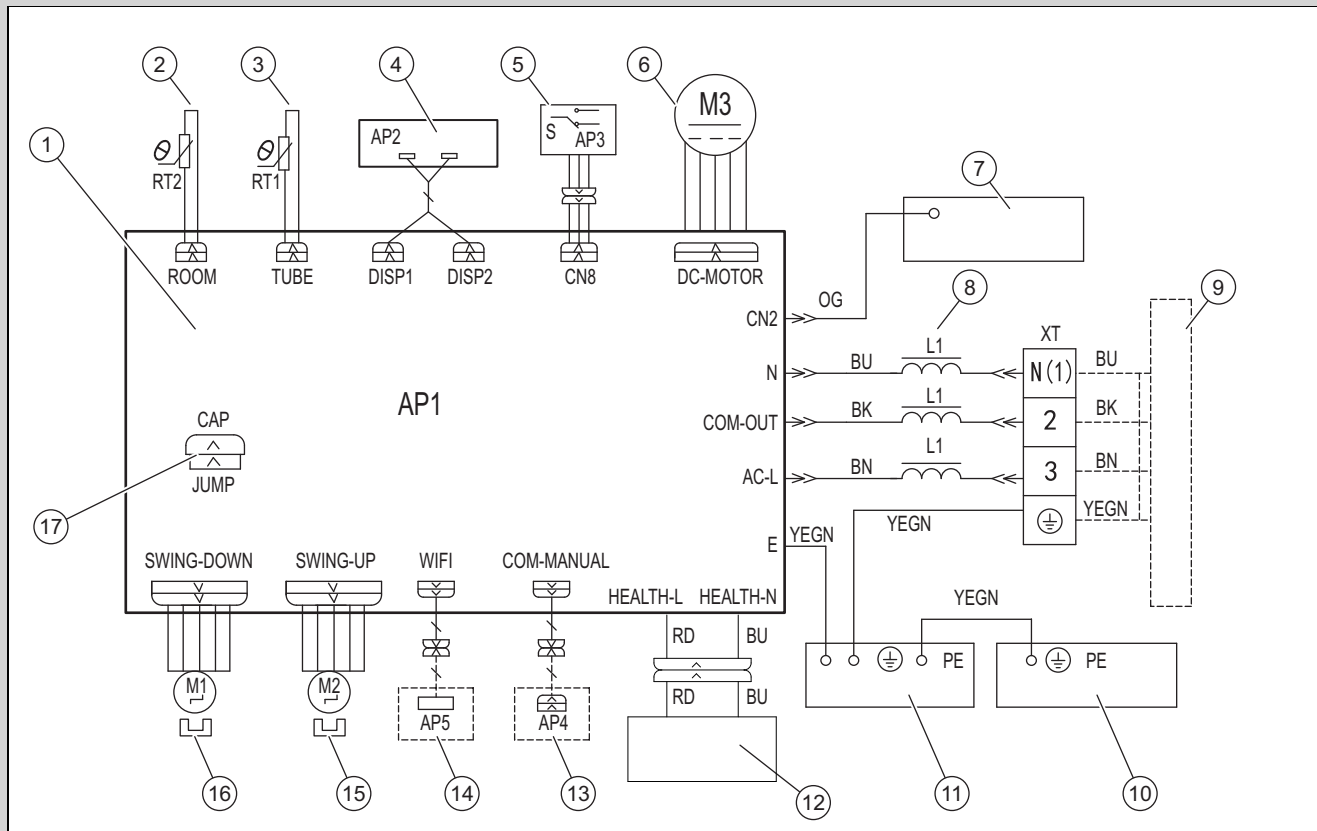


1 Unidades interiores

2 Unidade exterior

D Esquemas de conexões elétricas

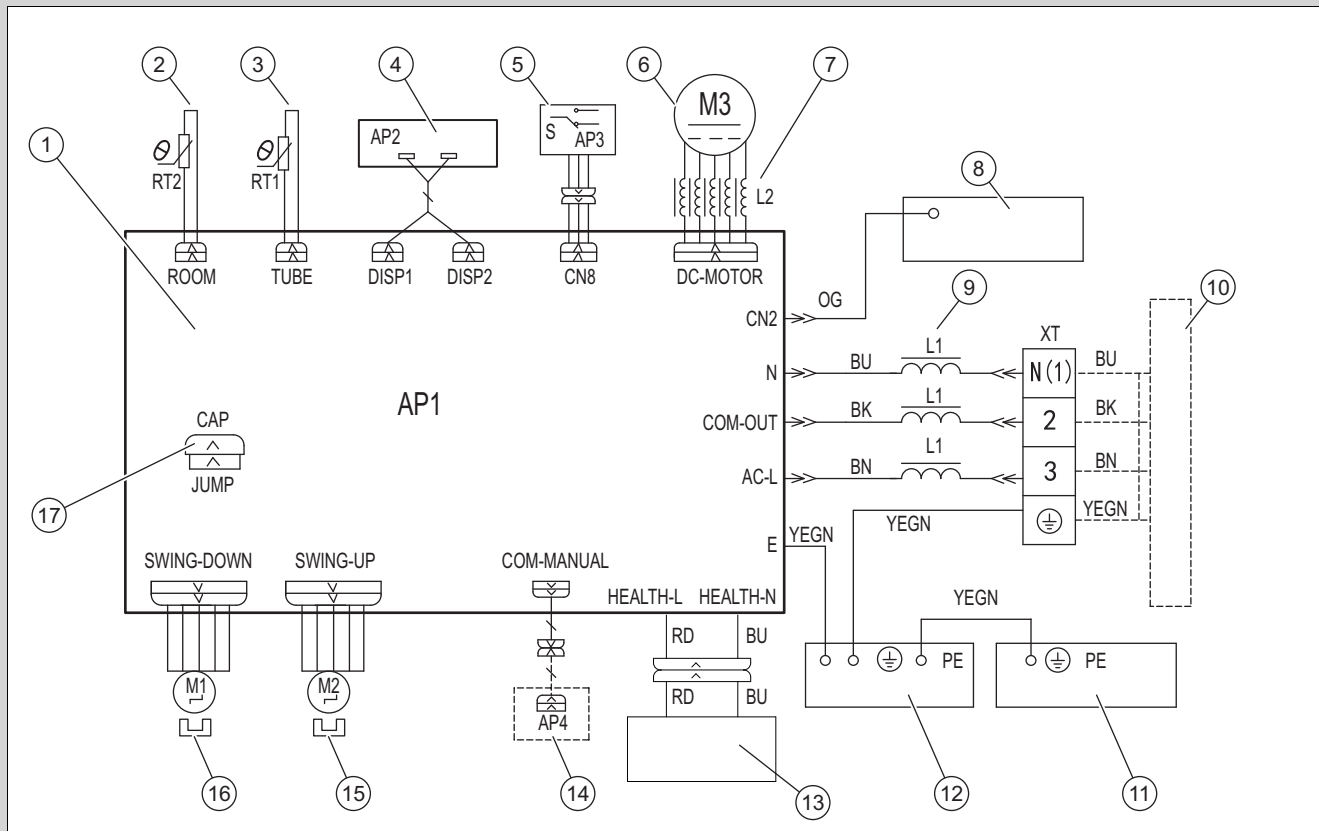
Os esquemas de conexões elétricas seguintes podem ser alterados sem aviso prévio. Considere o esquema de conexões fornecido com a unidade interior.



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Placa de circuito impresso da unidade interior | 10 | Caixa de distribuição |
| 2 | Sensor de temperatura ambiente | 11 | Evaporador |
| 3 | Sensor de temperatura dos tubos | 12 | Gerador para plasma frio |
| 4 | Placa de circuito impresso do recetor e mostrador | 13 | Opcional: regulador com fios |
| 5 | Seletor | 14 | Opcional: módulo WiFi |
| 6 | Motor do ventilador | 15 | Motor passo a passo, bascular para cima |
| 7 | Invólucro do motor | 16 | Motor passo a passo, bascular para baixo |
| 8 | Magneto em anel | 17 | Capa do fio de ponte |
| 9 | Unidade exterior | | |

Abreviaturas nas placas de circuito impresso

Abreviatura	Significado	Abreviatura	Significado	Abreviatura	Significado
WH	branco	VT	violeta	BK	preto
YE	amarelo	GN	verde	OG	laranja
RD	vermelho	BN	castanho		
YEGN	amarelo/verde	BU	azul		



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Placa de circuito impresso da unidade interior | 10 | Unidade exterior |
| 2 | Sensor de temperatura ambiente | 11 | Caixa de distribuição |
| 3 | Sensor de temperatura dos tubos | 12 | Evaporador |
| 4 | Placa de circuito impresso do recetor e mostrador | 13 | Gerador para plasma frio |
| 5 | Seletor | 14 | Opcional: regulador com fios |
| 6 | Motor do ventilador | 15 | Motor passo a passo, bascular para cima |
| 7 | Magneto em anel | 16 | Motor passo a passo, bascular para baixo |
| 8 | Invólucro do motor | 17 | Capa do fio de ponte |
| 9 | Magneto em anel | | |

E Dados técnicos

Dados técnicos – Unidade interior

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Alimentação de corrente	220-240 V~ / 50 Hz / monofásico	220-240 V~ / 50 Hz / monofásico
Alimentação de corrente de	Unidade exterior	Unidade exterior
Potência no modo de arrefecimento (mín. - máx.)	2700 W (700 W - 3400 W)	3520 W (800 W - 4400 W)
Potência no modo de aquecimento (mín. - máx.)	2900 W (600 W - 3500 W)	3800 W (1100 W - 4400 W)
Tipo de ventilador	Centrífugo	Centrífugo
Rotação do motor do ventilador Arrefecimento	650/560/530/480/430 /370/320 RPM	750/650/600/550/500/450/350 RPM
Rotação do motor do ventilador Aquecimento	650/560/530/480/430/370/320 RPM	750/650/600/550/500/450/350 RPM
Potência do motor do ventilador	30 W	30 W
Carga máxima do motor do ventilador	0,15 W	0,15 W
Proteção	3,15 A	3,15 A
Nível de potência acústica Arrefecimento (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	39/36/33/31/29/26/23 db(A)	44/40/38/36/33/29/25 db(A)
Nível de potência acústica Aquecimento (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	38/36/32/30/28/25/22 db(A)	44/40/38/36/33/29/25 db(A)
Nível de potência acústica Arrefecimento (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 db(A)	54/50/48/46/43/39/35 db(A)

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Nível de potência acústica Aquecimento (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 db(A)	54/50/48/46/43/39/35 db(A)
Peso líquido	15,5 kg	15,5 kg
Peso bruto	18,5 kg	18,5 kg

F Tabelas de resistência dos sensores de temperatura

F.1 Sensores de temperatura ambiente para unidades interiores (15 K)

Temperatura (°C)	Resistência (kΩ)	Temperatura (°C)	Resistência (kΩ)	Temperatura (°C)	Resistência (kΩ)	Temperatura (°C)	Resistência (kΩ)
-19	138,1	20	18,75	59	3,848	98	1,071
-18	128,6	21	17,93	60	3,711	99	1,039
-17	121,6	22	17,14	61	3,579	100	1,009
-16	115	23	16,39	62	3,454	101	0,98
-15	108,7	24	15,68	63	3,333	102	0,952
-14	102,9	25	15	64	3,217	103	0,925
-13	97,4	26	14,36	65	3,105	104	0,898
-12	92,22	27	13,74	66	2,998	105	0,873
-11	87,35	28	13,16	67	2,896	106	0,848
-10	82,75	29	12,6	68	2,797	107	0,825
-9	78,43	30	12,07	69	2,702	108	0,802
-8	74,35	31	11,57	70	2,611	109	0,779
-7	70,5	32	11,09	71	2,523	110	0,758
-6	66,88	33	10,63	72	2,439	111	0,737
-5	63,46	34	10,2	73	2,358	112	0,717
-4	60,23	35	9,779	74	2,28	113	0,697
-3	57,18	36	9,382	75	2,206	114	0,678
-2	54,31	37	9,003	76	2,133	115	0,66
-1	51,59	38	8,642	77	2,064	116	0,642
-0	49,02	39	8,297	78	1,997	117	0,625
1	46,6	40	7,967	79	1,933	118	0,608
2	44,31	41	7,653	80	1,871	119	0,592
3	42,14	42	7,352	81	1,811	120	0,577
4	40,09	43	7,065	82	1,754	121	0,561
5	38,15	44	6,791	83	1,699	122	0,547
6	36,32	45	6,529	84	1,645	123	0,532
7	34,58	46	6,278	85	1,594	124	0,519
8	32,94	47	6,038	86	1,544	125	0,505
9	31,38	48	5,809	87	1,497	126	0,492
10	29,9	49	5,589	88	1,451	127	0,48
11	28,51	50	5,379	89	1,408	128	0,467
12	27,18	51	5,197	90	1,363	129	0,456
13	25,92	52	4,986	91	1,322	130	0,444
14	24,73	53	4,802	92	1,282	131	0,433
15	23,6	54	4,625	93	1,244	132	0,422
16	22,53	55	4,456	94	1,207	133	0,412
17	21,51	56	4,294	95	1,171	134	0,401
18	20,54	57	4,139	96	1,136	135	0,391
19	19,63	58	3,99	97	1,103	136	0,382

F.2 Sensores de temperatura dos tubos para unidades interiores (20 K)

Temperatura (°C)	Resistência (kΩ)	Temperatura (°C)	Resistência (kΩ)	Temperatura (°C)	Resistência (kΩ)	Temperatura (°C)	Resistência (kΩ)
-19	181,4	20	25,01	59	5,13	98	1,427
-18	171,4	21	23,9	60	4,948	99	1,386
-17	162,1	22	22,85	61	4,773	100	1,346
-16	153,3	23	21,85	62	4,605	101	1,307
-15	145	24	20,9	63	4,443	102	1,269
-14	137,2	25	20	64	4,289	103	1,233
-13	129,9	26	19,14	65	4,14	104	1,198
-12	123	27	18,13	66	3,998	105	1,164
-11	116,5	28	17,55	67	3,861	106	1,131
-10	110,3	29	16,8	68	3,729	107	1,099
-9	104,6	30	16,1	69	3,603	108	1,069
-8	99,13	31	15,43	70	3,481	109	1,039
-7	94	32	14,79	71	3,364	110	1,01
-6	89,17	33	14,18	72	3,252	111	0,983
-5	84,61	34	13,59	73	3,144	112	0,956
-4	80,31	35	13,04	74	3,04	113	0,93
-3	76,24	36	12,51	75	2,94	114	0,904
-2	72,41	37	12	76	2,844	115	0,88
-1	68,79	38	11,52	77	2,752	116	0,856
-0	65,37	39	11,06	78	2,663	117	0,833
1	62,13	40	10,62	79	2,577	118	0,811
2	59,08	41	10,2	80	2,495	119	0,77
3	56,19	42	9,803	81	2,415	120	0,769
4	53,46	43	9,42	82	2,339	121	0,746
5	50,87	44	9,054	83	2,265	122	0,729
6	48,42	45	8,705	84	2,194	123	0,71
7	46,11	46	8,37	85	2,125	124	0,692
8	43,92	47	8,051	86	2,059	125	0,674
9	41,84	48	7,745	87	1,996	126	0,658
10	39,87	49	7,453	88	1,934	127	0,64
11	38,01	50	7,173	89	1,875	128	0,623
12	36,24	51	6,905	90	1,818	129	0,607
13	34,57	52	6,648	91	1,736	130	0,592
14	32,98	53	6,403	92	1,71	131	0,577
15	31,47	54	6,167	93	1,658	132	0,563
16	30,04	55	5,942	94	1,609	133	0,549
17	28,68	56	5,726	95	1,561	134	0,535
18	27,39	57	5,519	96	1,515	135	0,521
19	26,17	58	5,32	97	1,47	136	0,509

Índice remissivo

D	
Disposições	196
Dispositivo de segurança	195
Documentação	197
E	
Eletricidade	195
Eliminação	204
Esquema	195
F	
Ferramenta	196
I	
Instalar o produto	201
M	
Manutenção	204
Marcação CE	197
P	
Passagem de tubo lateral	200
Peças de substituição	203
Q	
Qualificação	194
R	
Reciclagem	204
T	
Técnico especializado	194
Tensão	195
Trabalhos de inspeção	203
Trabalhos de manutenção	203

Navodila za namestitev in vzdrževanje

Vsebina

1	Varnost.....	215
1.1	Opozorila, povezana z akcijo.....	215
1.2	Splošna varnostna navodila	215
1.3	Predpisi (direktive, zakoni, standardi).....	217
2	Napotki k dokumentaciji.....	218
2.1	Upoštevajte pripadajočo dokumentacijo.....	218
2.2	Shranjevanje dokumentacije	218
2.3	Veljavnost navodil.....	218
3	Opis izdelka.....	218
3.1	Zgradba izdelka	218
3.2	Shema sistema hladilnega sredstva	218
3.3	Oznaka CE	218
3.4	Informacije o hladilnem sredstvu	219
3.5	Dovoljena temperaturna območja za delovanje	219
4	Montaža	220
4.1	Preverjanje obsega dobave.....	220
4.2	Mere.....	220
4.3	Minimalni razmik pri postavitvi	220
5	Montaža notranje enote	220
5.1	Zahteve za mesto namestitve.....	220
5.2	Uporaba montažne šablone	220
5.3	Demontaža sprednje obloge.....	221
5.4	Priprava izdelka za stransko napeljavo za zrak/dimne pline.....	221
5.5	Priprava ohišja za preboj za cev za hladilno sredstvo	221
5.6	Montaža izdelka.....	222
6	Namestitev hidravlike.....	222
6.1	Uporaba gibke cevi za odtok kondenzata.....	222
6.2	Priključitev cevi za odtok kondenzata	223
6.3	Cev za odtok kondenzata	223
6.4	Priključitev cevi za hladilno sredstvo	223
6.5	Izpuščanje dušika iz notranje enote	223
7	Električna napeljava	223
7.1	Električna napeljava.....	223
7.2	Prekinitev dovoda toka	224
7.3	Priključitev kablov	224
7.4	Električna priključitev notranje enote na zunanjo enoto	224
8	Izročitev uporabniku	224
9	Odpravljanje motenj	224
9.1	Naročanje nadomestnih delov	224
10	Servis in vzdrževanje	224
10.1	Upoštevajte intervale servisiranja in vzdrževanja.....	224
10.2	Servisiranje izdelka	224
11	Dokončni izklop	225
12	Recikliranje in odstranjevanje	225
13	Servisna služba.....	225

Dodatek.....	226	
A Zaznavanje in odpravljanje motnje	226	
B Kode napak	227	
C Stikalni načrt za priključitev notranje enote na zunanjo enoto	229	
D Stikalni načrti.....	229	
E Tehnični podatki	231	
F Tabele uporov temperaturnih senzorjev	232	
F.1	Senzorji temperatur okolice za notranje enote (15 K)	232
F.2	Senzorji temperatur cevi za notranje enote (20 K)	233
Indeks.....	234	

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 Nevarnost zaradi nezadostne usposobljenosti za hladilno sredstvo R32

Vse dejavnosti, pri katerih je treba odpreti napravo, krogotok hladilnega sredstva in zapečatene komponente, smejo izvajati le strokovnjaki, ki imajo znanje o posebnih lastnostih in nevarnostih hladilnega sredstva R32.

Za dela na krogotoku hladilnega sredstva so poleg tega potrebna specifična strokovna znanja o hladilni tehniki v skladu z lokalno zakonodajo. Sem spadajo tudi specifična strokovna znanja v zvezi z rokovanjem z vnetljivi-

vimi hladilnimi sredstvi, ustreznimi orodji in potrebno zaščitno opremo.

- Upoštevajte ustrezne lokalne zakone in predpise.

1.2.3 Smrtna nevarnost zaradi ognja ali eksplozije v primeru nepravilnega skladiščenja

Izdelek vsebuje vnetljiva hladilna sredstva R32. V primeru netesnosti v povezavi z virom ognja obstaja nevarnost požara in eksplozije.

- Izdelek skladiščite samo v prostorih brez trajnih virov ognja. Takšni viri ognja so na primer odprti plameni, vklopljena plinska naprava in električni grelnik.

1.2.4 Smrtna nevarnost zaradi ognja ali eksplozije v primeru netesnosti krogotoka hladilnega sredstva

Izdelek vsebuje vnetljivo hladilno sredstvo R32. V primeru netesnosti lahko uhajajoče hladilno sredstvo prek mešanja z zrakom tvori vnetljivo atmosfero. Obstaja nevarnost požara in eksplozije. V primeru požara lahko nastanejo strupene in jedke snovi, kot so ogljikov fluorid, ogljikov monoksid ali fluorovodik.

- V primeru izvajanja del na odprtem izdelku se pred začetkom del in med izvajanjem del s pomočjo naprave za iskanje uhajanja plina prepričajte, da ne obstajajo netesnosti.
- Naprava za iskanje uhajanja plina ne sme biti vir ognja. Naprava za iskanje uhajanja plina mora biti umerjena na hladilno sredstvo R32 in nastavljena na ≤ 25 % spodnje meje eksplozivnosti.
- V primeru suma netesnosti ugasnite vse vire ognja v okolici.
- V primeru netesnosti, ki zahteva spajkanje, odstranite vse hladilno sredstvo iz sistema ali ga izolirajte (z zapornimi ventili) v delu sistema, ki je oddaljen od netesnosti.
- Virov ognja ne približujte izdelku. Viri ognja so predvsem odprti plameni, vroče površine s temperaturo nad 550 °C, električne naprave ali orodja, ki niso brez virov ognja, ali elektrostatične razelektritve.



1.2.5 Smrtna nevarnost zaradi zadušljivega ozračja in v primeru netesnosti krogotoka hladilnega sredstva

Izdelek vsebuje gorljivo hladilno sredstvo R32. V primeru netesnosti lahko uhajajoče hladilno sredstvo tvori zadušljivo ozračje. Obstaja nevarnost zadušitve.

- ▶ Upoštevajte, da ima izstopajoče hladilno sredstvo višjo gostoto kot zrak in se lahko zbira pri tleh.
- ▶ Upoštevajte, da hladilno sredstvo nima vonja.
- ▶ Pazite, da se hladilno sredstvo ne zbira v vdolbini.
- ▶ Pazite, da hladilno sredstvo ne pride skozi odprtine v notranjost poslopja.
- ▶ Pazite, da hladilno sredstvo ne pride v sistem za odpadno vodo.

1.2.6 Smrtna nevarnost zaradi ognja ali eksplozije pri odstranjevanju hladilnega sredstva

Izdelek vsebuje vnetljivo hladilno sredstvo R32. Hladilno sredstvo lahko prek mešanja z zrakom tvori vnetljivo atmosfero. Obstaja nevarnost požara in eksplozije. V primeru požara lahko nastanejo strupene in jedke snovi, kot so ogljikov fluorid, ogljikov monoksid ali fluorov vodik.

- ▶ Dela izvajajte le, če imate strokovno znanje o rokovanju s hladilnim sredstvom R32.
- ▶ Nosite osebno zaščitno opremo in s sabo imejte gasilni aparat.
- ▶ Uporabljajte le orodja in naprave, odobrene za hladilno sredstvo R32 in v brezhibnem stanju.
- ▶ Prepričajte se, da v krogotok hladilnega sredstva, orodja ali naprave, ki prenašajo hladilno sredstvo ali steklenico hladilnega sredstva ne pride zrak.
- ▶ Hladilnega sredstva ne smete s pomočjo kompresorja črpati v zunanjo enoto, oz. ne smete izvajati postopka pump-down.

1.2.7 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.

1.2.8 Življenjska nevarnost zaradi manjkajočih varnostnih naprav

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

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

1.2.9 Nevarnost opeklin ali oparin zaradi vročih sestavnih delov

- ▶ Dela na teh sestavnih delih izvajajte samo, ko so že ohlajeni.


1.2.10 Nevarnost škode za okolje zaradi iztekanja hladilnega sredstva

Izdelek vsebuje hladilno sredstvo R32. Hladilnega sredstva ni dovoljeno izpuščati v atmosfero. R32 je s Kjotskim protokolom določen kot fluoriran toplogredni plin z GWP 675 (GWP = Global Warming Potential, potencial za globalno segrevanje). Če zaide v atmosfero, deluje 675-krat močnejše od naravnega toplogrednega plina CO₂.

Hladilno sredstvo iz izdelka je treba pred odstranjevanjem izdelka v celoti izsesati v za to primerno posodo, da ga bo nato mogoče v skladu s predpisi ponovno uporabiti ali odstraniti.

- ▶ Poskrbite, da inštalacijska, vzdrževalna dela ali druge posege v tokokrog hladilnega sredstva izvajajo samo uradno certificirani inštalaterji z ustrezno zaščitno opremo.
- ▶ Za recikliranje in odstranjevanje hladilnega sredstva v izdelku naj poskrbi certificirani inštalater v skladu s predpisi.





1.2.11 Nevarnost stvarne škode zaradi neustreznega orodja

- ▶ Uporabljajte strokovno orodje.

1.2.12 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.

1.2.13 Nevarnost opeklin oz. ozeblin zaradi zelo hladnih konstrukcijskih delov

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

- ▶ Pred izvajanjem dela si vedno nadenite rokavice.

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 namestitvev, ki so priložena komponentam sistema.

2.2 Shranjevanje dokumentacije

- Ta navodila in vso pripadajočo dokumentacijo izročite upravljavcu sistema.

2.3 Veljavnost navodil

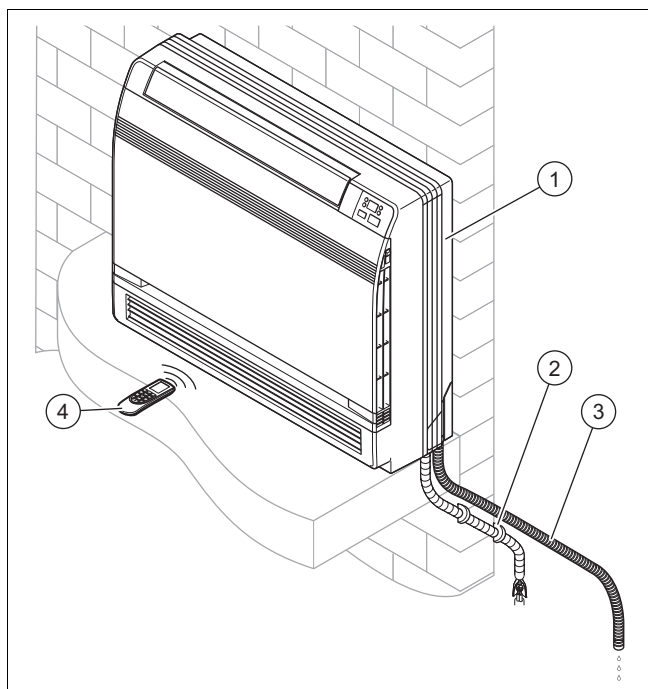
Ta navodila veljajo izključno za naslednje izdelke:

Izdelek – številka artikla

Notranja enota VAM1-025CNI	8000010733
Notranja enota VAM1-035CNI	8000010728

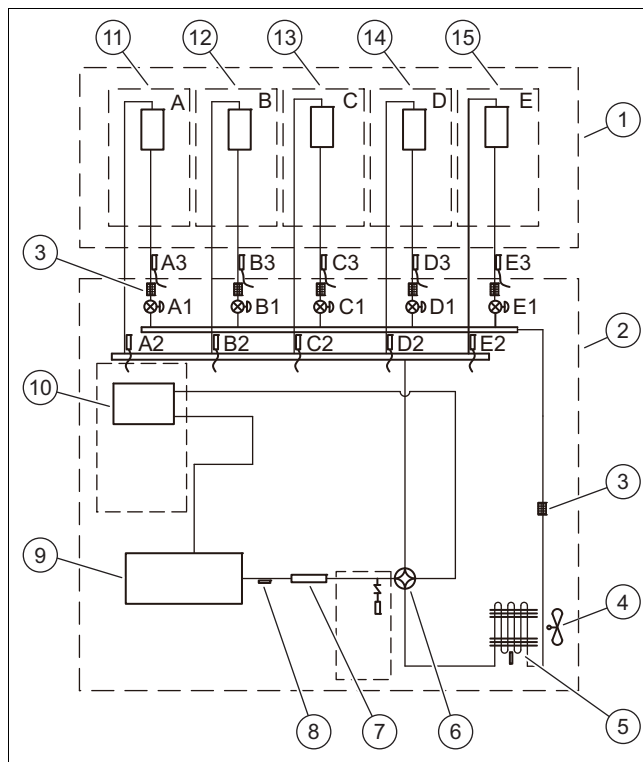
3 Opis izdelka

3.1 Zgradba izdelka



- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1 Notranja enota | 3 Odtočna gibka cev za kondenzat |
| 2 Priključki in polaganje cevi | 4 Daljinski upr. |

3.2 Shema sistema hladilnega sredstva



- | | |
|---------------------------------|---|
| 1 Notranja enota | 13 Toplotni izmenjevalnik C |
| 2 Zunanja enota | 14 Toplotni izmenjevalnik D |
| 3 Filter | 15 Toplotni izmenjevalnik E |
| 4 Ventilator | A1, Elektronski ekspanzijski ventil |
| 5 Toplotni izmenjevalnik | B1, C1, D1, E1 |
| 6 4-smerni ventil | A2, Temperaturni senzor napeljave za tople plin |
| 7 Tlačni dušilec zvoka | C2, D2, E2 |
| 8 Senzor temperature iztoka | A3, Temperaturni senzor napeljave za tekočino |
| 9 Kompresor inverter | B3, C3, D3, E3 |
| 10 Ločevalnik plina in tekočine | |
| 11 Toplotni izmenjevalnik A | |
| 12 Toplotni izmenjevalnik B | |

3.3 Oznaka CE



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

Izjavo o skladnosti si lahko ogledate pri proizvajalcu.

3.4 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.

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.
- ▶ To nalepko nalepite poleg tipske tablice enote.

3.4.2 Izpolnite etiketo o nivoju hladilnega sredstva

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP:675

① = kg

② = kg

① + ② = kg

GWP x kg
1000 = tCO₂eq

⑥ ⑤

1 Tovarniško polnjenje enote s hladilnim sredstvom: glejte tipsko tablico enote.

2 Dodatna količina hladilnega sredstva (napolnjeno na mestu postavitve).

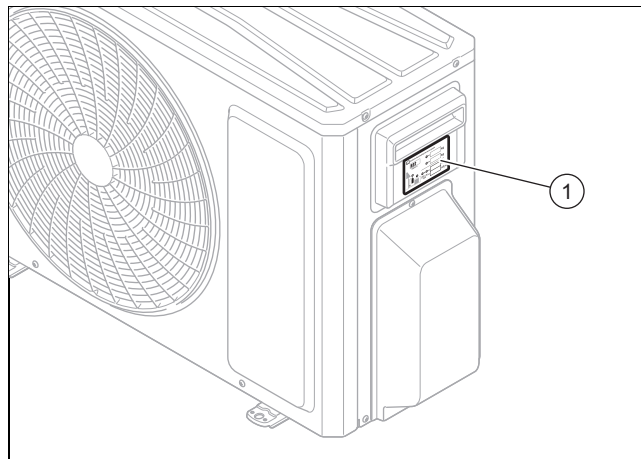
3 Skupna količina hladilnega sredstva.

4 Emisije toplogrednih plinov celotne količine hladilnega sredstva, izražene v tonah kot enakovredna vrednost CO₂ (zaokroženo na 2 decimalni mesti).

5 Zunanja enota.

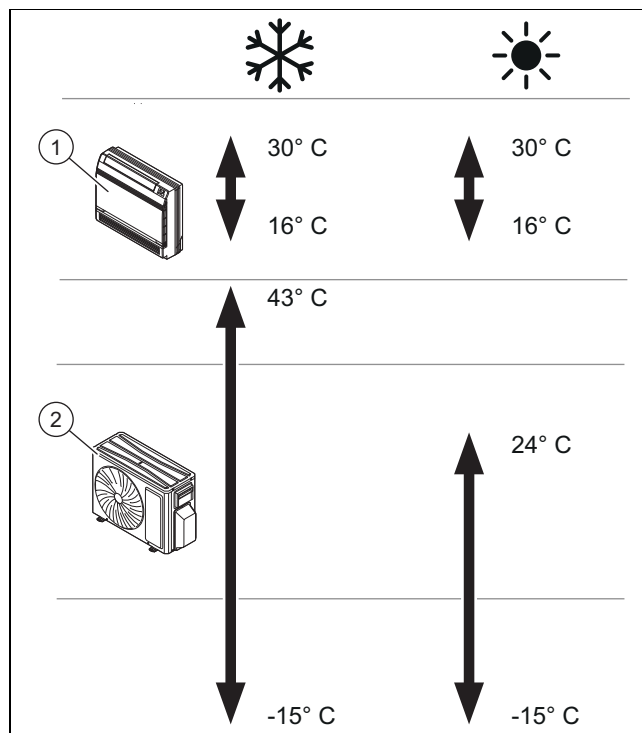
6 Jeklenka za hladilno sredstvo in ključ za polnjenje.

3.4.3 Nalepite etiketo o nivoju hladilnega sredstva



- ▶ Takoj, ko z obstojnim črnilom pravilno vnesete podatke na etiketo (1), jo mora inštalater nalepiti na desno stran zunanje enote, kot je prikazano na sliki.

3.5 Dovoljena temperaturna območja za delovanje



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).

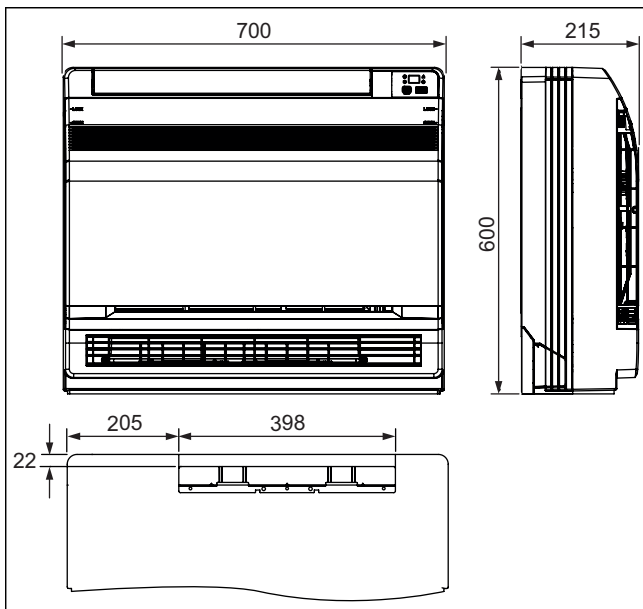
4.1 Preverjanje obsega dobave

- ▶ Preverite dobavljeni material.

Številka	Opis
1	Notranja enota
1	Daljinski upr.
1	Stenski nosilec
2	Vijaki za stenski nosilec
2	Baterije AAA
2	Matice
1	Vrečka z elementi
1	Izolacija za cevi
1	Vrečka z navodili

4.2 Mere

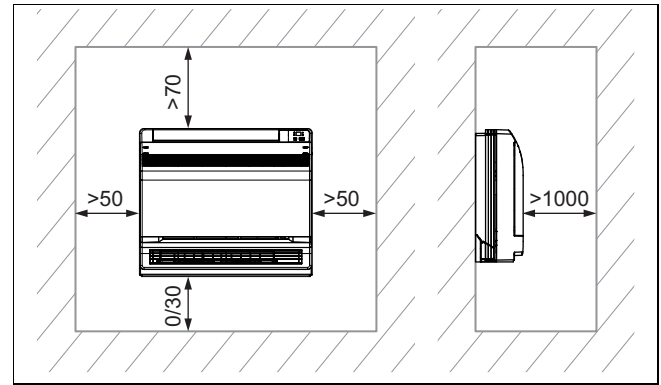
4.2.1 Mere notranje enote



4.2.1.1 Premeri cevi priključne napeljave

	Zunanji premer
Napeljava za tekočino	6 mm (1/4")
Napeljava za topel plin	9,52 mm (3/8")
Cev za odvod kondenzata	31 mm

4.3 Minimalni razmik pri postavitvi



- ▶ Izdelek namestite in postavite pravilno v skladu z namestitvijo na tla in pri tem pazite na minimalne razmike, navedene na načrtu.

5 Montaža notranje enote

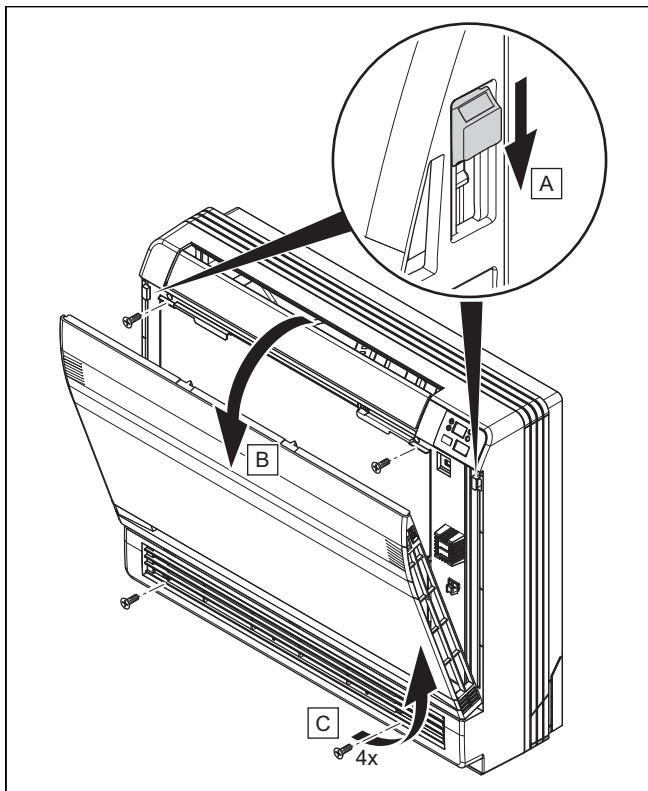
5.1 Zahteve za mesto namestitve

- ▶ Izberite mesto namestitve z ustrezno nosilnostjo za maso notranje enote.
- ▶ Izdelka ne namestite na mesto z veliko količino prahu, da ne pride do nečistoče zračnega filtra.
- ▶ Notranjo enoto namestite na mesto, na katerem ne more priti do blokade dotoka in odtoka zraka.
- ▶ Notranjo enoto namestite tako, da je omogočeno preprosto odvajanje kondenzata prek cevi za odtok kondenzata.
- ▶ Notranje enote ne namestite v bližini virov toplote, vnetljivih ali eksplozivnih plinov in par.
- ▶ Notranjo enoto in električni priključni kabel namestite z vsaj 1 m odmika od televizijskih in radijskih naprav, da preprečite interference in hrup.
- ▶ Načrtujte dovolj prostora za vzdrževanje, glejte minimalne razmike.
- ▶ Upoštevajte državne standarde in lokalne predpise.

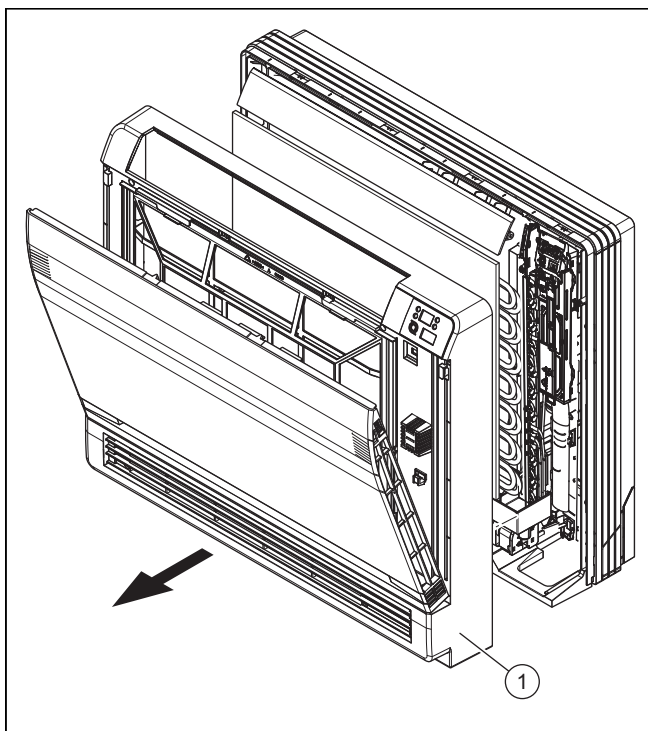
5.2 Uporaba montažne šablone

- ▶ Uporabite montažno šablono, da določite mesta za vrtnje izvrtin ter preboje.

5.3 Demontaža sprednje obloge

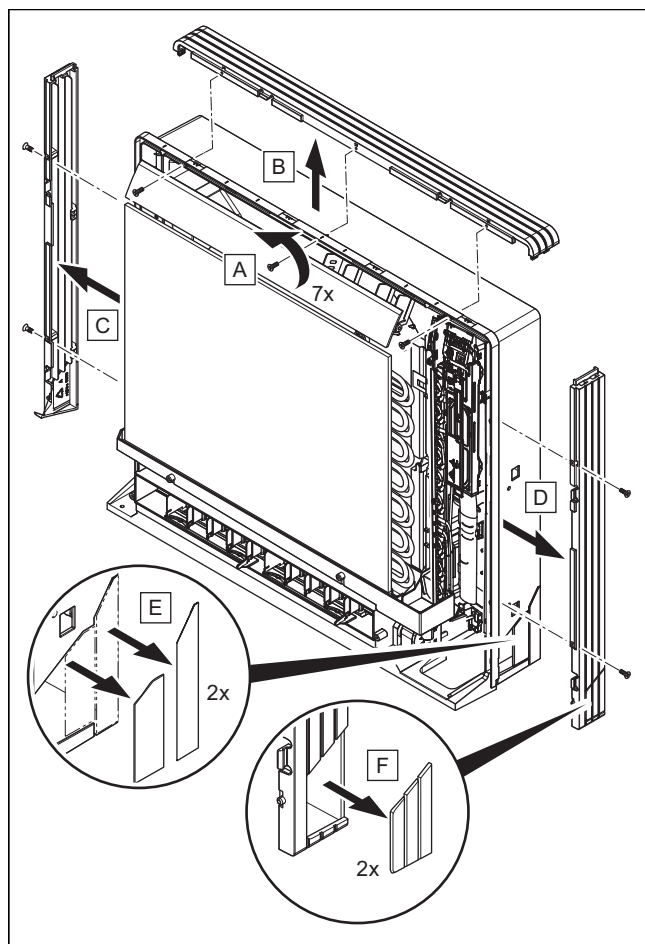


1. Odprite sprednjo zaslonko.
2. Odstranite 4 vijake.



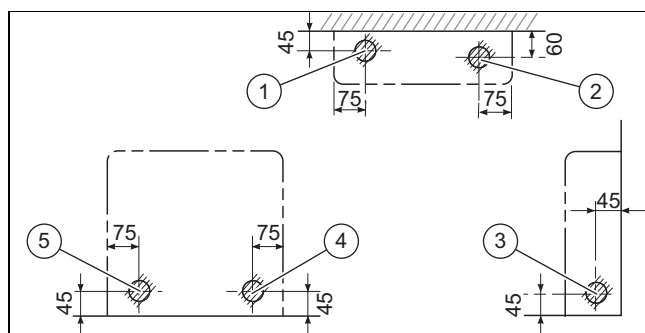
3. Snemite sprednjo oblogo (1) naprej.

5.4 Priprava izdelka za stransko napeljavo za zrak/dimne pline



1. Odstranite 7 vijakov.
2. Odstranite zgornjo oblogo (2 sponi).
3. Odstranite levo in desno oblogo (po 2 sponi na vsaki strani).
4. S kleščami odstranite dele z utori na spodnjem okviru in stranski oblogi.
5. Oblogi montirajte v obratnem vrstnem redu.

5.5 Priprava ohišja za preboj za cev za hladilno sredstvo

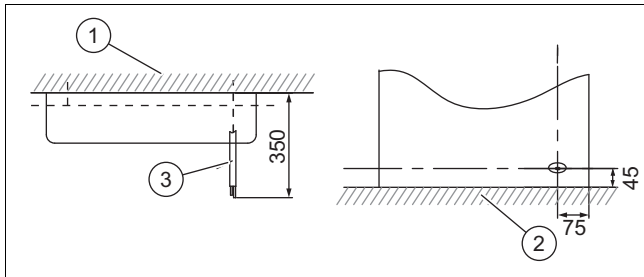


- | | | | |
|---|---------------------------------|---|---------------------|
| 1 | Cevovod na spodnji strani levo | 3 | Cevovod levo/desno |
| 2 | Cevovod na spodnji strani desno | 4 | Cevovod desno zadaj |
| | | 5 | Cevovod levo zadaj |

- Prevrtajte ohišje na označenem mestu. Odprtina mora znašati 65 mm.

- Položaj odprtine je odvisen od tega, na kateri strani je izhod cevododa.

- ▶ Zagotovite dovolj prostora okoli cevododa, da olajšate priključitev.

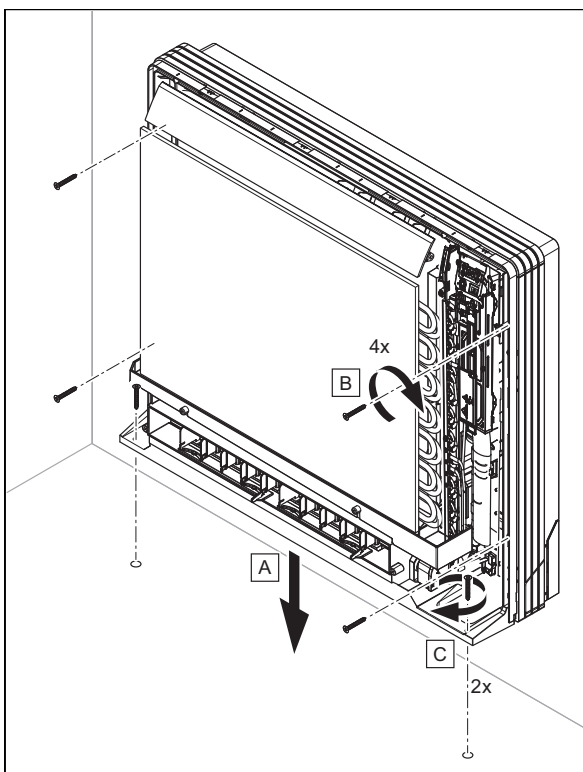


- | | | | |
|---|-------|---|--------------------------|
| 1 | Stena | 3 | Cev za hladilno sredstvo |
| 2 | Tla | | |

- ▶ Napeljite vsaj 2,5 m dolg cevovod, da preprečite prenos morebitnega hrupa in vibracij iz zunanje enote.
 - Mehansko pogojen hrup in vibracije so odvisni od položaja in načina namestitve zunanje enote.
- ▶ Upoštevajte navodila za namestitev za dolžine cevodov zunanje enote.

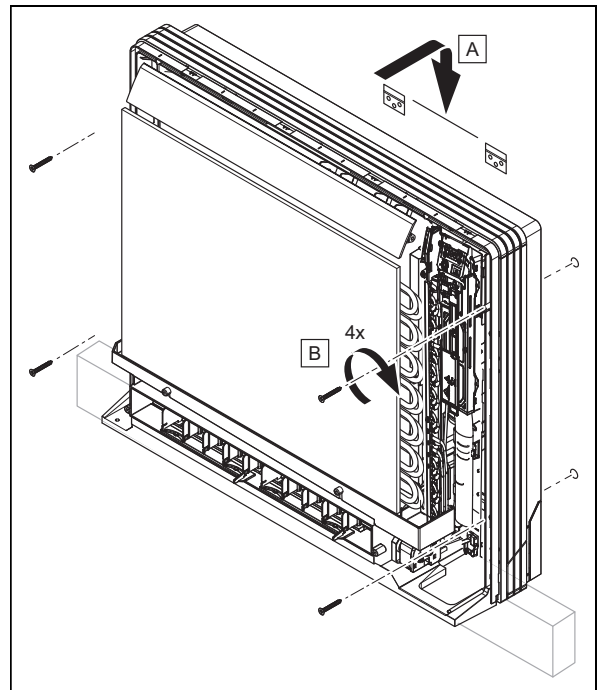
5.6 Montaža izdelka

- Preverite nosilnost stene.
 - Upoštevajte skupno težo izdelka.
 - Bruto teža: 18,5 kg
- Uporabljajte le pritrilni material, ki je ustrezen za steno oz. tla.
- Alternativa – Namestitev na tla:**



- ▶ Ohišje pritrdite na steno s 4 vijaki in na tla z 2 vijakoma.

4. Alternativa – Namestitev na steno:



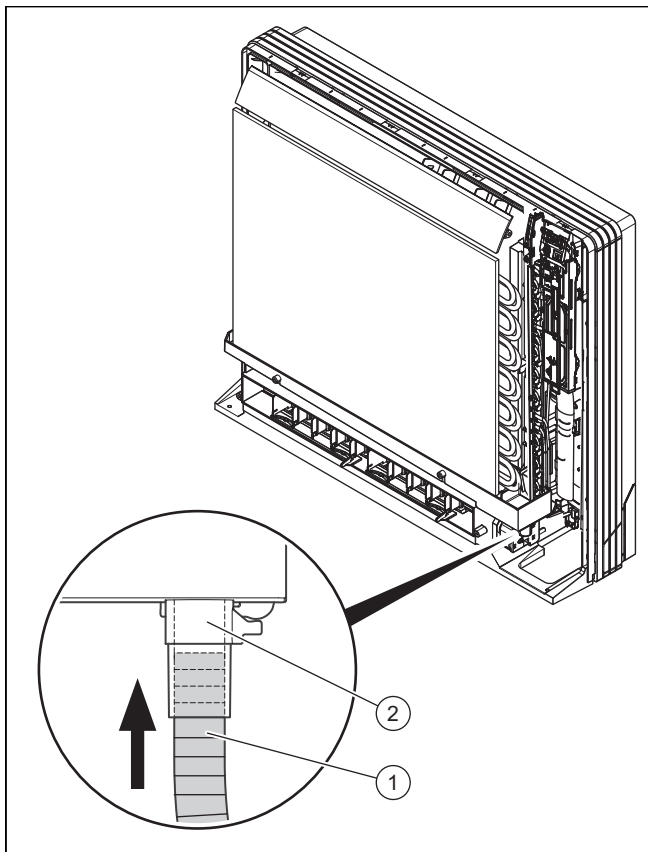
- ▶ Namestite držalo naprave.
- ▶ Izdelek obesite na držalo naprave.
- ▶ Ohišje pritrdite na steno s 4 vijaki.

6 Namestitev hidravlike

6.1 Uporaba gibke cevi za odtok kondenzata

- ▶ Prepričajte se, da po celotni cevi za odtok kondenzata kroži zrak, da zagotovite prosto odtekanje kondenzata. V nasprotnem primeru lahko kondenzat izteka skozi ohišje notranje enote.
- ▶ Gibko cev za odtok kondenzata napeljite brez pregibov, da ne prekinete pretoka vode.
- ▶ Če gibko cev za odtok kondenzata namestite zunaj, jo opremite s toplotno izolacijo, da preprečite zmrzovanje.
- ▶ Če gibko cev za odtok kondenzata namestite v prostoru, jo opremite s toplotno izolacijo.
- ▶ Pri namestitvi gibke cevi za odtok kondenzata bodite previdni, da ne prihaja do vzponov, da prosti konec ni potopljen v vodo in da ne nastajajo zavoji.
- ▶ Gibko cev za odtok kondenzata namestite tako, da prosti konec ne stoji v bližini virov slabega vonja, da preprečite vdor slabih vonjav v prostor.

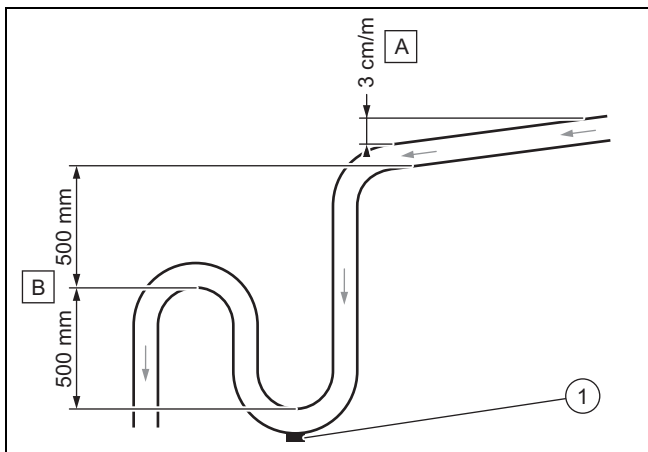
6.2 Priključitev cevi za odtok kondenzata



- ▶ Priključite gibko cev za odtok kondenzata (1) v nastavek (2) odtočnega korita tako globoko, da čvrsto leži na objemki.

6.3 Cev za odtok kondenzata

- ▶ Upoštevajte razmake in nagibe, da kondenzat ustrezno odteka skozi odtok izdelka.



- ▶ Upoštevajte minimalni naklon (A), da zagotovite odtekanje kondenzata.
- ▶ Namestite primeren sistem za odtok (B), da preprečite nastajanje slabih vonjav.
- ▶ Na dno zbiralnika za kondenzat namestite čep za praznjenje (1). Prepričajte se, da je čep mogoče hitro odstraniti.
- ▶ Gibko cev za odtok kondenzata namestite pravilno, da na odtočnem priključku izdelka ne nastane napetost.

6.4 Priključitev cevi za hladilno sredstvo



Navodilo

Namestitev je preprostejša, če najprej priključite cev za tople plin. Cev za tople plin 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 nezaščiteni cev za hladilno sredstvo izolirajte z ustreznim materialom, ki se uporablja za hladilne sisteme.

6.5 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.

7 Električna napeljava

7.1 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.

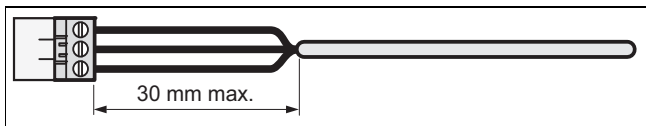
- ▶ Električne napeljave sme namestiti samo usposobljen električar.

7.2 Prekinitev dovoda toka

- ▶ Pred izdelavo električnih priključkov prekinite dovod toka.

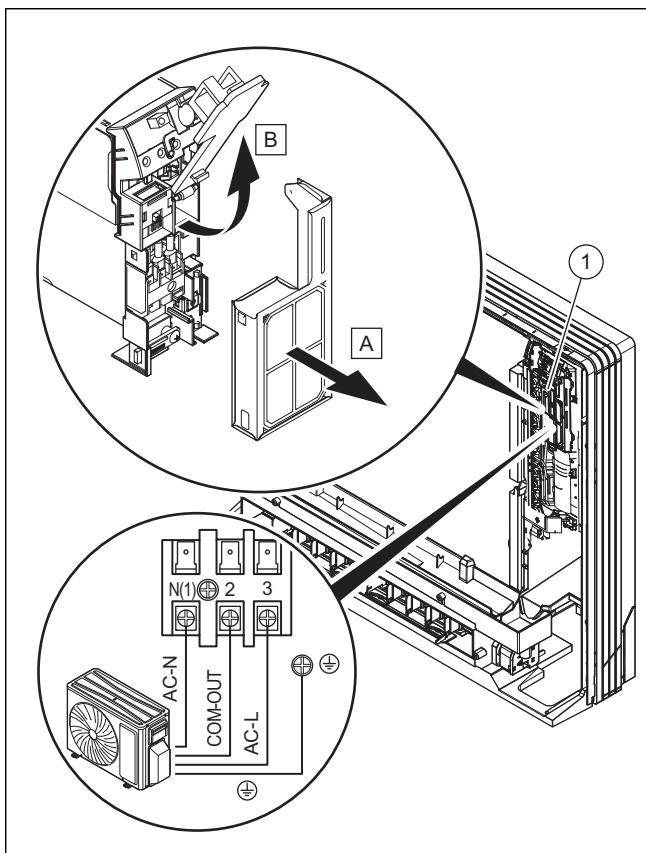
7.3 Priključitev kablov

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.

7.4 Električna priključitev notranje enote na zunanjo enoto



1. V skladu s pripadajočim stikalnim načrtom (→ Dodatek C) priključite napeljavo na priključno leto (1).

2. Montirajte sprednjo oblogo. Postopek izvedite v obratnem vrstnem redu kot demontažo sprednje obloge. (→ Odsek 5.3)

8 Izročitev uporabniku

- ▶ Po zaključeni namestitvi uporabnika seznanite s položaji in delovanjem varnostnih naprav.
- ▶ Upravljavca še posebej opozorite na varnostna navodila, ki jih mora upoštevati.
- ▶ Upravljavca seznanite z nujno potrebnim vzdrževanjem izdelka v skladu s predpisanimi časovnimi intervali.
- ▶ Če deluje več kot ena notranja enota, programirajte enako vrsto delovanja (ogrevanje ali hlajenje). V nasprotnem primeru nastane konflikt med vrstami delovanja in na notranjih enotah se prikaže sporočilo o napaki.

9 Odpravljanje motenj

Zaznavanje in odpravljanje motnje (→ Dodatek A)

Kode napak (→ Dodatek B)

9.1 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.

10 Servis in vzdrževanje

10.1 Upoštevajte intervale servisiranja in vzdrževanja

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

10.2 Servisiranje izdelka

Enkrat mesečno

- ▶ Preverite, ali je zračni filter čist.
 - Zračni filtri so izdelani iz vlaken in jih lahko očistite z vodo.

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.

11 Dokončni izklop

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

12 Recikliranje in odstranjevanje

Odstranjevanje embalaže

- ▶ Za odstranjevanje transportne embalaže naj poskrbi inštalater, ki je namestil izdelek.

Odstranjevanje izdelka



■ Če je izdelek označen s tem znakom:

- ▶ V tem primeru izdelek ne sodi med gospodinjske odpadke.
- ▶ Namesto tega izdelek odpeljite na zbirno mesto za odslužene električne ali elektronske naprave.

Brisanje osebnih podatkov

Nepooblaščen tretje osebe lahko zlorabijo osebne podatke.

Če izdelek vsebuje osebne podatke:

- ▶ Preden zavržete izdelek, poskrbite, da na izdelku in v njem (npr. podatki za spletno prijavo ipd.) ni osebnih podatkov.

13 Servisna služba

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

A Zaznavanje in odpravljanje motnje

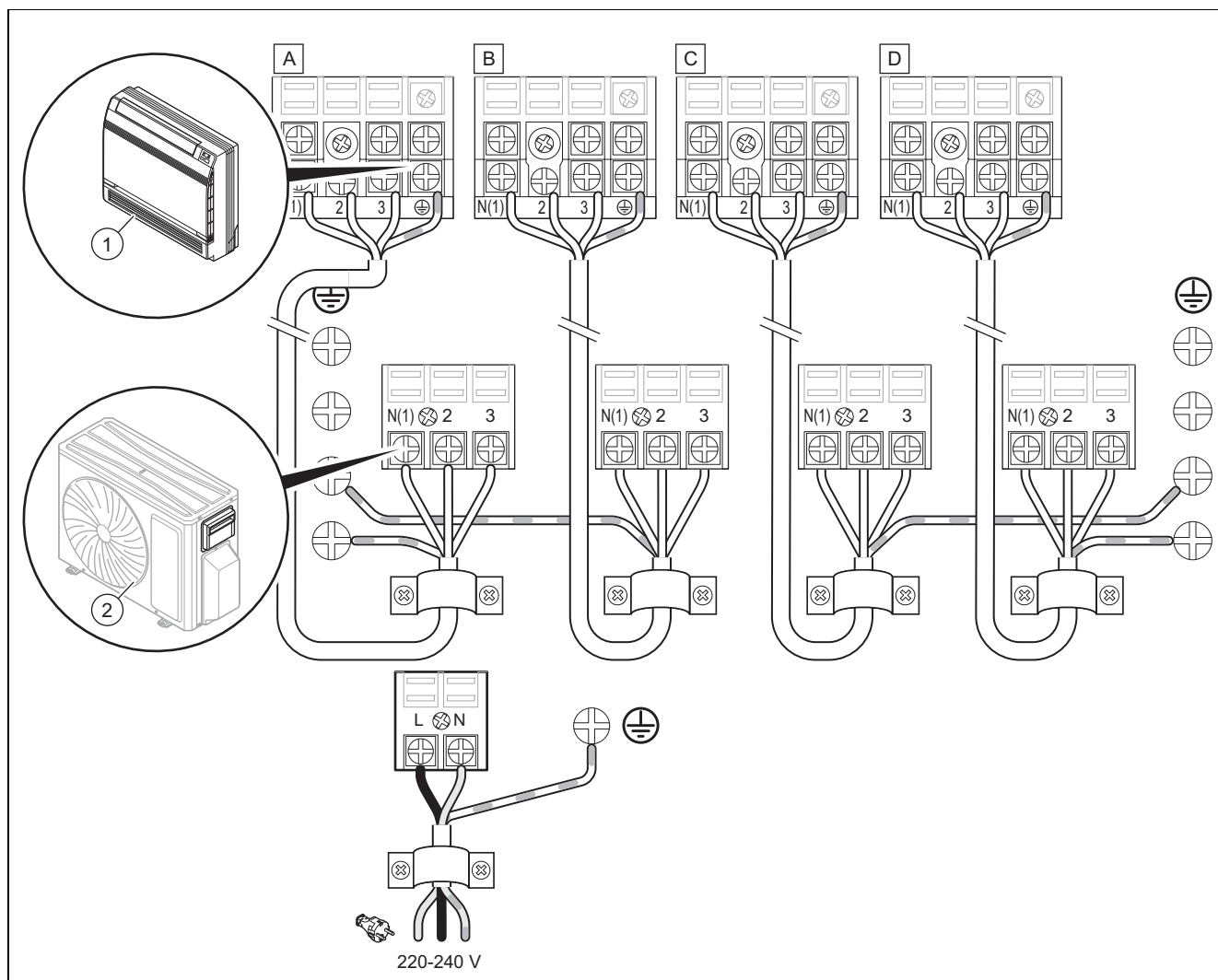
Napake	Možni vzroki	Rešitve
Po vklopu enote prikazovalnik ne zasveti, pri sproženju funkcij pa se ne zasliši zvočni signal.	Napajalnik ni priključen ali pa priključek na električno napajanje ni v redu.	Preverite, ali je moteno električno napajanje. V primeru, da je, počakajte, da bo električno napajanje 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 na diferenčni tok. Po vklopu enote pride do izpada električnega napajanja.	Kabli niso pravilno priključeni ali pa so v slabem stanju; vlaga v električni napeljavi. Izbrano zaščitno stikalo na diferenčni tok ni pravilno.	Poskrbite za pravilno ozemljitev enote. Poskrbite za pravilen priklop električnih kablov. Preverite kable notranje enote. Preverite, ali je izolacija električnega kabla poškodovana, in jo po potrebi zamenjajte. Izberite primerno zaščitno stikalo na diferenčni tok.
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. Uhajanje vode v napeljavi odtoka.	Napeljava odtoka je zamašena. Napeljava odtoka nima dovolj padca. Napeljava odtoka je pokvarjena.	Odstranite tujek iz napeljave odtoka. Zamenjajte napeljavo odtoka.
Iz cevnih priključkov notranje enote uhaja voda.	Izolacija ni pravilno nameščena na cevi.	Ponovno izolirajte cevi in jih pravilno pritrdite.
NEOBIČAJEN HRUP IN TRESLJAJI ENOTE		
Sliši se pretakanje vode.	Pri vklopu ali izklopu enote se zaradi pretakanja hladilnega sredstva sliši neobičajen hrup.	Ta pojav je običajen. Neobičajen hrup se po nekaj minutah ne sliši več.
Iz notranje enote se sliši neobičajen hrup.	Tujek v notranji enoti ali v sklopih, povezanih z njo.	Odstranite tujek. Pravilno razporedite vse dele notranje enote, privijte vijake in izolirajte območja med priključenimi komponentami.
Iz zunanje enote se sliši neobičajen hrup.	Tujek v zunanji enoti ali v sklopih, povezanih z njo.	Odstranite tujek. Pravilno razporedite vse dele zunanje enote, privijte vijake in izolirajte območja med priključenimi komponentami.

B Kode napak

Oznaka napačnega delovanja	Zaslon	Stanje izdelka	Možni vzroki
	Koda		
Zaščita sistema pred previsokim tlakom	E1	Med hlajenjem in sušenjem se vsi porabniki razen ventilatorja notranje enote ustavijo. Med ogrevanjem se celoten sistem ustavi.	Preveč hladilnega sredstva Slaba izmenjava toplote (vključno z zamašitvijo toplotnega izmenjevalnika zaradi umazanije in slabih pogojev sevanja)
Zaščita sistema pred prenizkim tlakom	E3	Na zaslonu je prikazana oznaka E3, dokler nizkotlačno stikalo ustavlja delovanje.	Zaščita pred prenizkim tlakom Zaščita sistema pred prenizkim tlakom Zaščita kompresorja pred prenizkim tlakom
Zaščita pred visokimi temperaturami izhodnega zraka kompresorja	E4	Med hlajenjem in sušenjem se kompresor in ventilator zunanje enote ustavita, medtem ko ventilator notranje enote še vedno deluje. Med ogrevanjem se vsi porabniki ustavijo.	Glejte odpravljanje napak (zaščita izhoda zraka, preobremenitev)
Zaščita pred električno preobremenitvijo	E5	Med hlajenjem in sušenjem se kompresor in ventilator zunanje enote ustavita, medtem ko ventilator notranje enote še vedno deluje. Med ogrevanjem se vsi porabniki ustavijo.	Dovod toka ni stabilen, nihanja so prevelika. Dovod toka ni zadosten, obremenitev je prevelika. Uparjalnik je umazan.
Napaka pri komunikaciji med notranjo in zunanjo enoto	E6	Med hlajenjem se kompresor ustavi, medtem ko ventilator notranje enote še vedno deluje. Med ogrevanjem se celoten sistem ustavi.	Upoštevajte ustrezno analizo motenj.
Zaščita pred previsokimi temperaturami	E8	Med hlajenjem se kompresor ustavi, medtem ko ventilator notranje enote še vedno deluje. Med ogrevanjem se celoten sistem ustavi.	Upoštevajte analizo motenj (preobremenitev, odpornost na visoke temperature).
Napaka mostička	C5	Radijski daljinski upravljalnik in tipke delujejo, ampak ne morejo izvesti ustreznega ukaza.	Ni mostička na tiskanem vezju. Mostiček je nepravilno vstavljen. Mostiček je poškodovan. Napačne vezave v tiskanem vezju.
Odprt tokokrog/kratki stik senzorja sobne temperature	F1	Med hlajenjem in sušenjem notranja enota deluje, medtem ko se drugi porabniki ustavijo. Med ogrevanjem se celoten sistem ustavi.	Kontakt med senzorjem sobne temperature in glavnim tiskanem vezjem je zrahljan ali nepravilen. Komponente na tiskanem vezju so izpadle in povzročile kratki stik. Senzor sobne temperature je pokvarjen (preverite s tabelo uporov senzorjev). Okvara glavnega tiskanega vezja.
Odprt tokokrog/kratki stik temperaturnega senzorja uparjalnika (notranja enota)	F2	Sistem ustavi delovanje takoj, ko je dosežena nastavljena temperatura. Hlajenje, sušenje: notranji motor ventilatorja in drugi porabniki se ustavijo. Ogrevanje: sistem ustavi delovanje	Kontakt med temperaturnim senzorjem uparjalnika (notranja enota) in glavnim tiskanem vezjem ni pravilno priključen. Komponente na tiskanem vezju so izpadle in povzročile kratki stik. Temperaturni senzor uparjalnika (notranja enota) je pokvarjen (preverite s tabelo uporov senzorjev) Okvara glavnega tiskanega vezja.
Odprt tokokrog/kratki stik senzorja zunanje temperature	F3	Med hlajenjem in sušenjem se kompresor ustavi, medtem ko ventilator notranje enote še vedno deluje. Med ogrevanjem se celoten sistem ustavi.	Senzor zunanje temperature ni pravilno priključen ali je okvarjen (preverite s tabelo uporov senzorjev).
Odprt tokokrog/kratki stik temperaturnega senzorja zunanjega kondenzatorja	F4	Med hlajenjem in sušenjem se kompresor ustavi, medtem ko ventilator notranje enote še vedno deluje. Med ogrevanjem se celoten sistem ustavi.	Senzor zunanje temperature ni pravilno priključen ali je okvarjen (preverite s tabelo uporov senzorjev).
Odprt tokokrog/kratki stik temperaturnega senzorja odvoda (zunanja enota)	F5	Med hlajenjem in sušenjem se kompresor izklopi po približno 3 minutah delovanja, ventilator notranje enote pa še naprej deluje. Med ogrevanjem se celoten sistem ustavi po približno 3 minutah delovanja.	Senzor zunanje temperature ni pravilno priključen ali je okvarjen (preverite s tabelo uporov senzorjev). Glava temperaturnega senzorja ni vstavljena v bakreno cev.
Fazna zaščita kompresorja	P5	Med hlajenjem in sušenjem se kompresor ustavi, medtem ko ventilator notranje enote še vedno deluje. Med ogrevanjem se celoten sistem ustavi.	Glejte analizo motenj (zaščita IPM, izguba zaščite sinhronizacije in zaščite pred preobremenitvijo faznega toka za kompresor).

Oznaka napačnega delovanja	Zaslon	Stanje izdelka	Možni vzroki
	Koda		
Zaščita modula pred visoko temperaturo	P8	Med hlajenjem se kompresor ustavi, medtem ko ventilator notranje enote še vedno deluje. Med ogrevanjem se celoten sistem ustavi.	Po 20 minutah brez električnega napajanja celotnega sistema: preverite, ali toplotno prevodna pasta na modulu IPM tiskanega vezja AP1 zadostuje in ali je radiator čvrsto vstavljen. Če to ne pomaga, zamenjajte tiskano vezje AP1.
Zaščita pred preobremenitvijo kompresorja	H3	Med hlajenjem in sušenjem se kompresor ustavi, medtem ko ventilator notranje enote še vedno deluje. Med ogrevanjem se celoten sistem ustavi.	Sponka ožičenja OVC-COMP je zrahljana. V normalnem stanju mora upor za to sponko znašati manj kot 1 Ω. Glejte analizo napak (zaščita izhoda, preobremenitev).
Motor ventilatorja (notranja enota) ne deluje	H6	Motor ventilatorja (notranja enota), motor ventilatorja (zunanja enota), kompresor in električno ogrevanje nehajo delovati, vodilna lamela ostane v trenutnem položaju.	Slab kontakt sponke za povratne informacije motorja DC. Slab kontakt krmilne strani motorja DC. Napačno delovanje motorja. Napačno delovanje zaznavnega stikalnega vezja glavnega tiskanega vezja.
Napačno delovanje motorja ventilatorja (zunanje enote)	L3	Napačno delovanje motorja ventilatorja (zunanje enote) povzroči zaustavitev kompresorja.	Motor ventilatorja je pokvarjen. Sistem je blokiran. Vtič je zrahljan.
Zaščita napajanja	L9	Kompresor se ustavi, 30 sekund kasneje se ustavi zunanji motor ventilatorja, 3 minute za tem se motor ventilatorja in kompresor znova vklopita.	Za zaščito elektronskih komponent pri zaznani veliki moči.
Notranja in zunanja enota nista združljivi	LP	Kompresor in motor ventilatorja zunanje enote se ne moreta premikati.	Notranja in zunanja enota nista združljivi
Nedoločena napaka zunanje enote	oE	Med hlajenjem se kompresor in ventilator zunanje enote ustavita, medtem ko ventilator notranje enote še vedno deluje. Med ogrevanjem se kompresor in ventilatorja zunanje in notranje enote ustavijo.	Senzor zunanje temperature prekorači območje delovanja sistema (npr. manj kot -20 °C ali več kot 60 °C za hlajenje; več kot 30 °C za ogrevanje). Napaka zagona kompresorja? Ali kabli kompresorja niso čvrsto priključeni? Ali je kompresor pokvarjen? Ali je tiskano vezje pokvarjeno?
Napaka zaznavanja električnega toka celotne enote	U5	Med hlajenjem in sušenjem se kompresor ustavi, medtem ko ventilator notranje enote še vedno deluje. Med ogrevanjem se celoten sistem ustavi.	Obstaja motnja stikalnega tokokroga na tiskanem vezju AP1 zunanje enote. Zamenjajte tiskano vezje AP1 zunanje enote.
4-smerni ventil ne deluje normalno	U7	Če se med ogrevanjem pojavi ta motnja, se celoten sistem izklopi.	Napajalna napetost znaša manj kot 175 V. Sponka ožičenja 4 V je zrahljana ali odklopljena. Zamenjajte sponko ožičenja 4 V.

C Stikalni načrt za priključitev notranje enote na zunanjo enoto

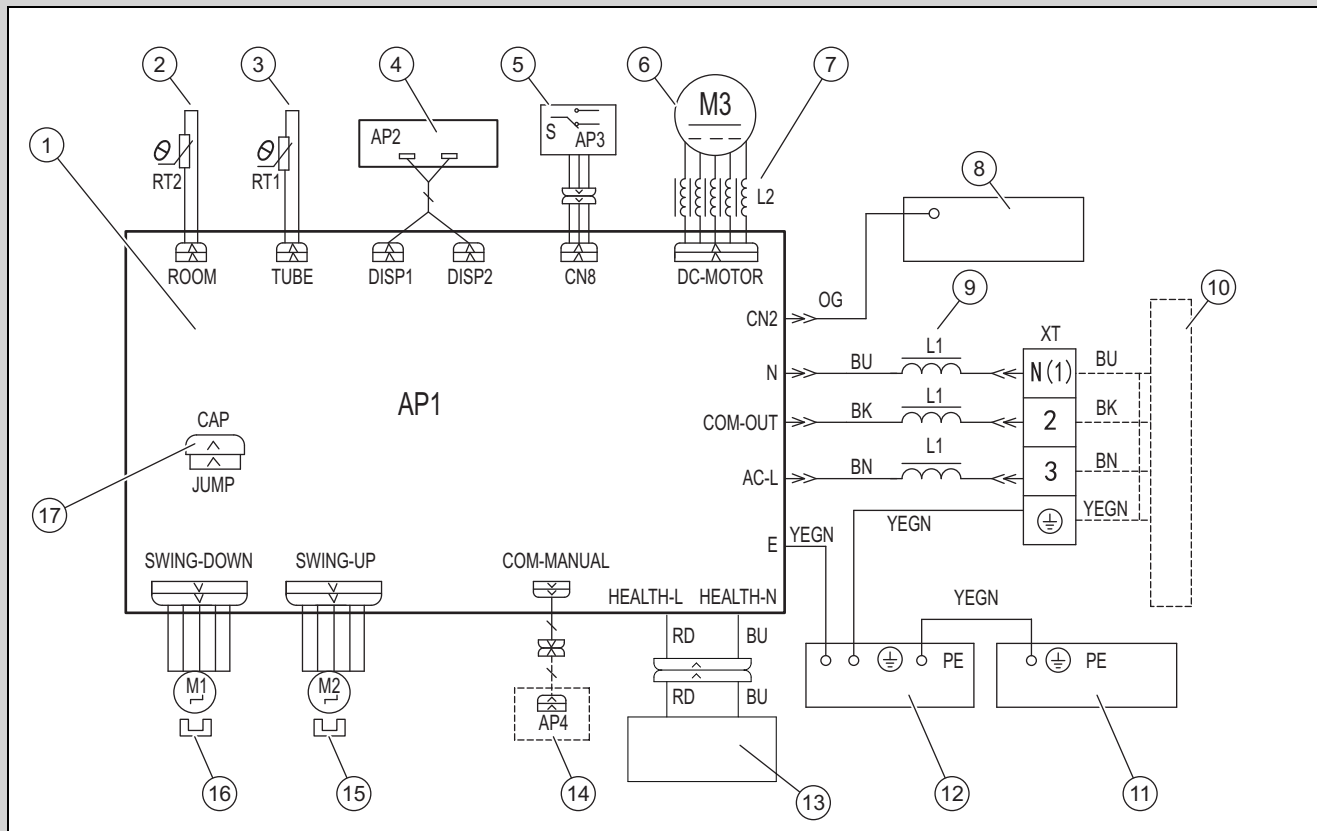


1 Notranje enote

2 Zunanja enota

D Stikalni načrti

Naslednji stikalni načrti se lahko spremenijo brez predhodnega obvestila. Upoštevajte stikalni načrt, ki je priložen notranji enoti.



- | | | | |
|---|---|----|------------------------------|
| 1 | Tiskano vezje notranje enote | 10 | Zunanja enota |
| 2 | Senzor sobne temperature | 11 | Stikalna omarica |
| 3 | Senzor temperature cevi | 12 | Uparjalnik |
| 4 | Tiskano vezje od sprejemnika in zaslona | 13 | Generator za hladno plazmo |
| 5 | Izbirno stikalo | 14 | Opcijsko: regulator s kablom |
| 6 | Motor ventilatorja | 15 | Koračni motor, zasuk navzgor |
| 7 | Obročni magnet | 16 | Koračni motor, zasuk navzdol |
| 8 | Ohišje motorja | 17 | Pokrov mostička |
| 9 | Obročni magnet | | |

E Tehnični podatki

Tehnični podatki – notranja enota

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Električna napetost	220-240 V~/50 Hz/enofazno	220-240 V~/50 Hz/enofazno
Električno napajanje	Zunanja enota	Zunanja enota
Moč med hlajenjem (min.–maks.)	2700 W (700 W–3400 W)	3520 W (800 W–4400 W)
Moč med ogrevanjem (min.–maks.)	2900 W (600 W–3500 W)	3800 W (1100 W–4400 W)
Tip ventilatorja	Centrifugalni	Centrifugalni
Število vrtljajev motorja ventilatorja za hlajenje	650/560/530/480/430 /370/320 vrt/min	750/650/600/550/500/450/350 vrt/min
Število vrtljajev motorja ventilatorja za ogrevanje	650/560/530/480/430/370/320 vrt/min	750/650/600/550/500/450/350 vrt/min
Moč motorja ventilatorja	30 W	30 W
Maksimalna obremenitev motorja ventilatorja	0,15 W	0,15 W
Varovalke	3,15 A	3,15 A
Raven zvočnega tlaka za hlajenje (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	39/36/33/31/29/26/23 db(A)	44/40/38/36/33/29/25 db(A)
Raven zvočnega tlaka za ogrevanje (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	38/36/32/30/28/25/22 db(A)	44/40/38/36/33/29/25 db(A)

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Raven zvočne moči za hlajenje (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 db(A)	54/50/48/46/43/39/35 db(A)
Raven zvočne moči za ogrevanje (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 db(A)	54/50/48/46/43/39/35 db(A)
Neto teža	15,5 kg	15,5 kg
Bruto teža	18,5 kg	18,5 kg

F Tabele uporov temperaturnih senzorjev

F.1 Senzorji temperatur okolice za notranje enote (15 K)

Temperatura (°C)	Upor (kΩ)	Temperatura (°C)	Upor (kΩ)	Temperatura (°C)	Upor (kΩ)	Temperatura (°C)	Upor (kΩ)
-19	138,1	20	18,75	59	3,848	98	1,071
-18	128,6	21	17,93	60	3,711	99	1,039
-17	121,6	22	17,14	61	3,579	100	1,009
-16	115	23	16,39	62	3,454	101	0,98
-15	108,7	24	15,68	63	3,333	102	0,952
-14	102,9	25	15	64	3,217	103	0,925
-13	97,4	26	14,36	65	3,105	104	0,898
-12	92,22	27	13,74	66	2,998	105	0,873
-11	87,35	28	13,16	67	2,896	106	0,848
-10	82,75	29	12,6	68	2,797	107	0,825
-9	78,43	30	12,07	69	2,702	108	0,802
-8	74,35	31	11,57	70	2,611	109	0,779
-7	70,5	32	11,09	71	2,523	110	0,758
-6	66,88	33	10,63	72	2,439	111	0,737
-5	63,46	34	10,2	73	2,358	112	0,717
-4	60,23	35	9,779	74	2,28	113	0,697
-3	57,18	36	9,382	75	2,206	114	0,678
-2	54,31	37	9,003	76	2,133	115	0,66
-1	51,59	38	8,642	77	2,064	116	0,642
-0	49,02	39	8,297	78	1,997	117	0,625
1	46,6	40	7,967	79	1,933	118	0,608
2	44,31	41	7,653	80	1,871	119	0,592
3	42,14	42	7,352	81	1,811	120	0,577
4	40,09	43	7,065	82	1,754	121	0,561
5	38,15	44	6,791	83	1,699	122	0,547
6	36,32	45	6,529	84	1,645	123	0,532
7	34,58	46	6,278	85	1,594	124	0,519
8	32,94	47	6,038	86	1,544	125	0,505
9	31,38	48	5,809	87	1,497	126	0,492
10	29,9	49	5,589	88	1,451	127	0,48
11	28,51	50	5,379	89	1,408	128	0,467
12	27,18	51	5,197	90	1,363	129	0,456
13	25,92	52	4,986	91	1,322	130	0,444
14	24,73	53	4,802	92	1,282	131	0,433
15	23,6	54	4,625	93	1,244	132	0,422
16	22,53	55	4,456	94	1,207	133	0,412
17	21,51	56	4,294	95	1,171	134	0,401
18	20,54	57	4,139	96	1,136	135	0,391
19	19,63	58	3,99	97	1,103	136	0,382

F.2 Senzorji temperatur cevi za notranje enote (20 K)

Temperatura (°C)	Upor (kΩ)	Temperatura (°C)	Upor (kΩ)	Temperatura (°C)	Upor (kΩ)	Temperatura (°C)	Upor (kΩ)
-19	181,4	20	25,01	59	5,13	98	1,427
-18	171,4	21	23,9	60	4,948	99	1,386
-17	162,1	22	22,85	61	4,773	100	1,346
-16	153,3	23	21,85	62	4,605	101	1,307
-15	145	24	20,9	63	4,443	102	1,269
-14	137,2	25	20	64	4,289	103	1,233
-13	129,9	26	19,14	65	4,14	104	1,198
-12	123	27	18,13	66	3,998	105	1,164
-11	116,5	28	17,55	67	3,861	106	1,131
-10	110,3	29	16,8	68	3,729	107	1,099
-9	104,6	30	16,1	69	3,603	108	1,069
-8	99,13	31	15,43	70	3,481	109	1,039
-7	94	32	14,79	71	3,364	110	1,01
-6	89,17	33	14,18	72	3,252	111	0,983
-5	84,61	34	13,59	73	3,144	112	0,956
-4	80,31	35	13,04	74	3,04	113	0,93
-3	76,24	36	12,51	75	2,94	114	0,904
-2	72,41	37	12	76	2,844	115	0,88
-1	68,79	38	11,52	77	2,752	116	0,856
-0	65,37	39	11,06	78	2,663	117	0,833
1	62,13	40	10,62	79	2,577	118	0,811
2	59,08	41	10,2	80	2,495	119	0,77
3	56,19	42	9,803	81	2,415	120	0,769
4	53,46	43	9,42	82	2,339	121	0,746
5	50,87	44	9,054	83	2,265	122	0,729
6	48,42	45	8,705	84	2,194	123	0,71
7	46,11	46	8,37	85	2,125	124	0,692
8	43,92	47	8,051	86	2,059	125	0,674
9	41,84	48	7,745	87	1,996	126	0,658
10	39,87	49	7,453	88	1,934	127	0,64
11	38,01	50	7,173	89	1,875	128	0,623
12	36,24	51	6,905	90	1,818	129	0,607
13	34,57	52	6,648	91	1,736	130	0,592
14	32,98	53	6,403	92	1,71	131	0,577
15	31,47	54	6,167	93	1,658	132	0,563
16	30,04	55	5,942	94	1,609	133	0,549
17	28,68	56	5,726	95	1,561	134	0,535
18	27,39	57	5,519	96	1,515	135	0,521
19	26,17	58	5,32	97	1,47	136	0,509

Indeks

D	
Dokumentacija.....	218
E	
Elektrika.....	216
I	
Inštalater.....	215
K	
Kvalifikacija.....	215
M	
Montaža izdelka	222
N	
Nadomestni deli.....	224
Napetost.....	216
O	
Odstranjevanje	225
Orodje.....	217
Oznaka CE.....	218
P	
Predpisi	217
R	
Recikliranje.....	225
S	
Servisna dela.....	224
Shema	216
Stranska napeljava za zrak/dimne pline.....	221
V	
Varnostna naprava	216
Vzdrževalna dela.....	224
Vzdrževanje.....	224

Udhëzimi i instalimit dhe mirëmbajtjes	12	Riciklimi dhe deponimi	246
Përmbajtja	13	Shërbimi i klientit	246
		Shtojcë	247
	A	Identifikimi dhe mënjanimi i defektit	247
	B	Kodet e defekteve	248
	C	Skema elektrike për lidhjen e njësisë së brendshme në njësinë e jashtme	250
	D	Skemar elektrike	250
	E	Të dhënat teknike	252
	F	Tabelat e rezistencës së sensorëve të temperaturës	253
	F.1	Sensorët e temperaturës së mjedisit për njësitë e brendshme (15 K)	253
	F.2	Sensorët e temperaturës së tubit për njësitë e brendshme (20 K)	254
		Indeksi sipas alfabetit	255
1	Siguria		236
1.1	Udhëzime paralajmëruese për përdorimin		236
1.2	Udhëzime të përgjithshme për sigurinë		236
1.3	Rregullore (direktiva, ligje, norma)		238
2	Udhëzime për dokumentacionin		239
2.1	Ndiqni dokumentet përkatëse		239
2.2	Ruani dokumentet		239
2.3	Vlefshmëria e udhëzimit		239
3	Përshkrimi i produktit		239
3.1	Ndërtimi i produktit		239
3.2	Skema e sistemit të lëndës ftohëse		239
3.3	Markimi CE		239
3.4	Informacione për lëndën ftohëse		240
3.5	Kufijtë e lejuar të temperaturës së punës		240
4	Montimi		241
4.1	Kontrolloni përmbajtjen e ambalazhit		241
4.2	Përmasat		241
4.3	Distanca minimale gjatë instalimit		241
5	Montoni njësinë e brendshme		241
5.1	Kërkesat në vendin e montimit		241
5.2	Përdorni shabllonat e montimit		241
5.3	Çmontoni veshjen ballore		242
5.4	Përgatitja e produktit për kanalin anësor të tubit		242
5.5	Përgatisni kasën për kanalin e tubacionit të lëndës ftohëse		242
5.6	Montoni produktin		243
6	Instalimi hidraulik		243
6.1	Përdorimi i tubit të shkarkimit të lëndës së kondensuar		243
6.2	Lidhni zorrën e shkarkimit të lëndës së kondensuar		244
6.3	Vendosni tubin e shkarkimit të lëndës së kondensuar		244
6.4	Lidhni tubat e lëndës ftohëse		244
6.5	Nxirreni nitrogjenin jashtë njësisë së brendshme		244
7	Instalimi elektrik		244
7.1	Instalimi elektrik		244
7.2	Ndërprerja e furnizimit me energji		245
7.3	Kablazhi		245
7.4	Bëni lidhjet elektrike të njësisë së brendshme me njësinë e jashtme		245
8	Dorëzimi tek përdoruesi		245
9	Zgjidhja e defektit		245
9.1	Sigurimi i pjesëve të këmbimit		245
10	Inspektimi dhe mirëmbajtja		245
10.1	Respektoni intervalet e inspektimit dhe kontrollit		245
10.2	Mirëmbani produktin		245
11	Nxjerrja jashtë pune në mënyrë të përhershme		246

1 Siguria

1.1 Udhëzime paralajmëruese për përdorimin

Klasifikimi i udhëzimeve të paralajmërimeve lidhur me veprimet

Udhëzimet operacionale janë shkallëzuar si vijon me shenjat paralajmëruese dhe fjalët sinjalizuese lidhur me rrezikun e mundshëm:

Shenja paralajmëruese dhe fjalë sinjalizuese



Rrezik!

Rrezik jete ose rrezik dëmsh të rënda në persona



Rrezik!

Rrezik për jetën si pasojë e goditjes elektrike



Paralajmërim!

Rrezik dëmsh të lehta në persona



Kujdes!

Rrezik dëmsh materiale ose dëmsh për mjedisin

1.2 Udhëzime të përgjithshme për sigurinë

1.2.1 Rrezik nga kushtet e pamjaftueshme

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

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

1.2.2 Rrezik nga kualifikimi i pamjaftueshëm për lëndën ftohëse R32

Çdo veprimtari që kërkon hapjen e pajisjes, të qarku të lëndës ftohëse dhe komponentët e mbyllur, mund të bëhet vetëm nga persona profesionistë, të cilët kanë njohuri të karakteristikave dhe rreziqeve të lëndës ftohëse R32.

Për proceset e punës në qarkun e lëndës ftohëse, nevojiten njohuri specifike dhe në përputhje me ligjet lokale për lëndën ftohëse. Këtu hyjnë edhe njohuri specifike që lidhen

trajtimin e lëndës ftohëse, veglat përkatëse dhe pajimin e nevojshëm mbrojtës.

- ▶ Respektoni ligjet dhe normativat përkatëse vendore.

1.2.3 Rrezik për jetën nga zjarri ose shpërthimi, në rast magazinimi të gabuar

Produkti përmban lëndë ftohëse R32 të djegshme. Kur ka rrjedhje që kanë të bëjnë me një burim ndezës, ekziston rreziku i zjarrit dhe shpërthimit.

- ▶ Vendoseni pajisjen vetëm në dhoma pa burime të vazhdueshme ndezëse. Këto burime ndezëse janë, për shembull, flakë të hapura, një pajisje e ndezur me gaz ose një ngrohës elektrik.

1.2.4 Rrezik për jetën nga zjarri ose shpërthimi, në rast rrjedhjesh në qarkun e lëndës ftohëse

Produkti përmban lëndën ftohëse të djegshme R32. Nëse ka rrjedhje, lënda ftohëse që del jashtë, duke u përzier me ajrin, mund të krijojë një atmosferë të djegshme. Ka rrezik zjarri dhe shpërthimi. Në rast zjarri mund të krijohen lëndë teoksike ose korrozive si fluor karbonili, monoksid karboni ose fluor hidrogjeni.

- ▶ Nëse punoni në produktin e hapur, para fillimit dhe gjatë punës me një detektor rrjedhjesh gazi, sigurohuni që të mos ketë rrjedhje.
- ▶ Detektori i rrjedhjeve të gazit nuk duhet të jetë burim zjarri. Detektori i rrjedhjeve të gazit duhet të kalibrohet me lëndë ftohëse R32 dhe të konfigurohet me $\leq 25\%$ të kufirit të poshtëm të shpërthimit.
- ▶ Kur dyshoni se mund të ketë rrjedhje, fikini të gjitha flakët e hapura në mjedis.
- ▶ Kur ka rrjedhje që duhet rregulluar me saldimit, zbrazni gjithë lëndën ftohëse nga sistemi, ose izoloheni (përmes një valvuli bllokimi) në një zonë të sistemit që ndodhet larg vendit ku ka rrjedhje.
- ▶ Mbajini gjithë burimet e zjarrit larg produktit. Burimet ndezëse, si pir shembull flakët e hapura, sipërfaqet e nxehta me temperaturë më shumë se $550\text{ }^{\circ}\text{C}$, pajisjet elektrike ose veglat që përbëjnë burim zjarri, shkarkesa statike.

1.2.5 Rrezik për jetën nga atmosfera mbytëse, në rast rrjedhjesh në qarkun e lëndës ftohëse

Produkti përmban lëndë ftohëse R32 të djegshme. Kur ka rrjedhje, lënda ftohëse që del jashtë mund të krijojë një atmosferë mbytëse. Ekziston rrezik mbytjeje.

- ▶ Kini parasysh se lënda ftohëse që rrjedh jashtë ka një dendësi më të lartë se ajri dhe mund të grumbullohet në tokë.
- ▶ Kini parasysh që lënda ftohëse është pa erë.
- ▶ Sigurohuni që lënda ftohëse të mos grumbullohet në ndonjë gropë.
- ▶ Sigurohuni që lënda ftohëse të mos hyjë në hapësirat apo në brendësi të godinave.
- ▶ Sigurohuni që lënda ftohëse të mos shkojë gabimisht në sistemin e kanalizimeve.

1.2.6 Rrezik për jetën nga zjarri ose shpërthimi gjatë heqjes së lëndës ftohëse

Produkti përmban lëndën ftohëse të djegshme R32. Lënda ftohëse, duke u përzier me ajrin, mund të krijojë një atmosferë të djegshme. Ka rrezik zjarri dhe shpërthimi. Në rast zjarri mund të krijohen lëndë teoksike ose korrozive si fluor karbonili, monoksid karboni ose fluor hidrogjeni.

- ▶ Punoni në produkt vetëm nëse jeni specialist në manovrimin e lëndës ftohëse R32.
- ▶ Vishni pajime mbrojtëse personale dhe mbani me vete një fikës zjarri.
- ▶ Përdorni vetëm vegla dhe pajisje të lejuara për lëndën ftohëse R32 dhe në gjendje të mirë.
- ▶ Sigurohuni që të mos ketë ajër në lëndën ftohëse, në veglat ose pajisjet me lëndë ftohëse ose në shishen e lëndës ftohëse.
- ▶ Lënda ftohëse nuk duhet të pompohet me ndihmën e kompresorit në njësinë e jashtme, veçanërisht procesi pump-down nuk duhet të kryhet.

1.2.7 Rrezik për jetën si pasojë e goditjes elektrike

Kur prekni komponentët me tension, ka rrezik goditjeje elektrike.

Përpara se të punoni në produkt:

- ▶ Kalojeni produktin pa tension, duke fikur gjithë polet e furnizimit me energji (separatorin elektrik të kategorisë së mbitensionit III për ndarje të plotë, p. sh. siguresën ose çelësin mbrojtës të tubacionit).
- ▶ Siguroni që të mos rindizet.
- ▶ Prisni minimalisht 30 min., derisa të jenë ngarkuar kondensatorët.
- ▶ Kontrolloni që të mos ketë tension.

1.2.8 Rrezik për jetë nga mungesa e mekanizmave të sigurisë

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

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

1.2.9 Rrezik djegieje ose përvëlimi nga pjesët e nxehta

- ▶ Punoni me pjesët vetëm pasi këto të jenë ftohur.

1.2.10 Rrezik dëmi mjedisor si pasojë e lëndës ftohëse që del jashtë

Ky produkt përmban lëndë ftohëse R32. Lënda ftohëse nuk duhet të dalë në atmosferë. R32 është një gaz i serrës i zbuluar nga protokoli i Kyoto-s me GWP 675 (GWP = Global Warming Potential). Nëse del në atmosferë, vepron 675 herë më fuqishëm sesa gazi natyral i serrës CO₂.

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

- ▶ Kujdesuni, që proceset për pajisjet mbrojtëse, për instalimin, mirëmbajtjen apo ndërhyrje të caktuara në qarkun e lëndës ftohëse në qarkun e lëndës ftohëse të kryhen vetëm nga një teknik i certifikuar.
- ▶ Lënda ftohëse që gjendet në produkt të riciklohet ose mënjanohet sipas rregullores vetëm nga një mjeshtër i certifikuar profesional.



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

- ▶ Përdorni një vegël të posaçme.

1.2.12 Rrezik plagosjeje gjatë vendosjes së veshjes së produktit.

Gjatë vendosjes së veshjes së produktit ekziston një rrezik i lartë i prerjes me skajet e mprehta.

- ▶ Vishni dorashka mbrojtëse, për të mos u prerë.

1.2.13 Rrezik djegieje ose ngrirjeje nga komponentët shumë të ftohtë

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

- ▶ Përpara punimeve, vishni gjithmonë dorashka.

1.3 Rregullore (direktiva, ligje, norma)

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



2 Udhëzime për dokumentacionin

2.1 Ndiqni dokumentet përkatëse

- Ndiqni patjetër të gjithë udhëzimet e përdorimit dhe instalimit, komponentët e impiantit janë bashkëngjitur.

2.2 Ruani dokumentet

- Dorëzoni këtë manual si dhe gjithë dokumentet e aplikueshëm përdoruesit të impiantit.

2.3 Vlefshmëria e udhëzimit

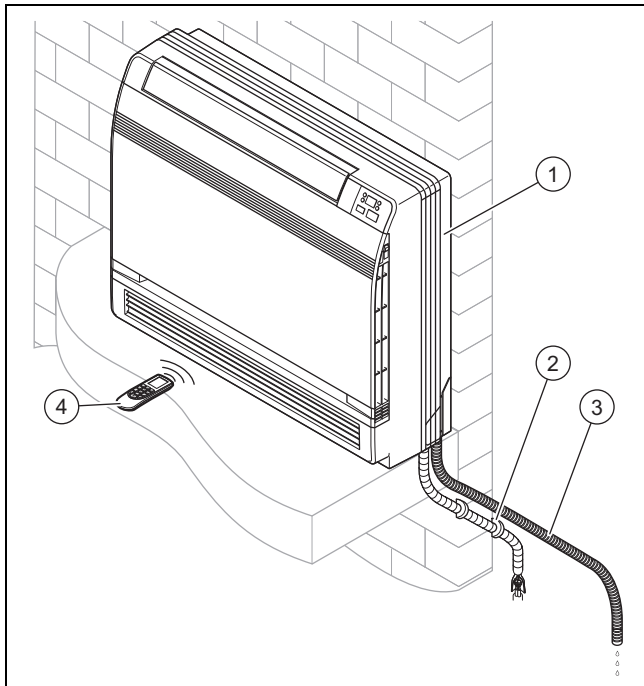
Ky udhëzues është i vlefshëm vetëm për produktet e mëposhtme:

Produkti - numri i artikullit

Njësia e brendshme VAM1-025CNI	8000010733
Njësia e brendshme VAM1-035CNI	8000010728

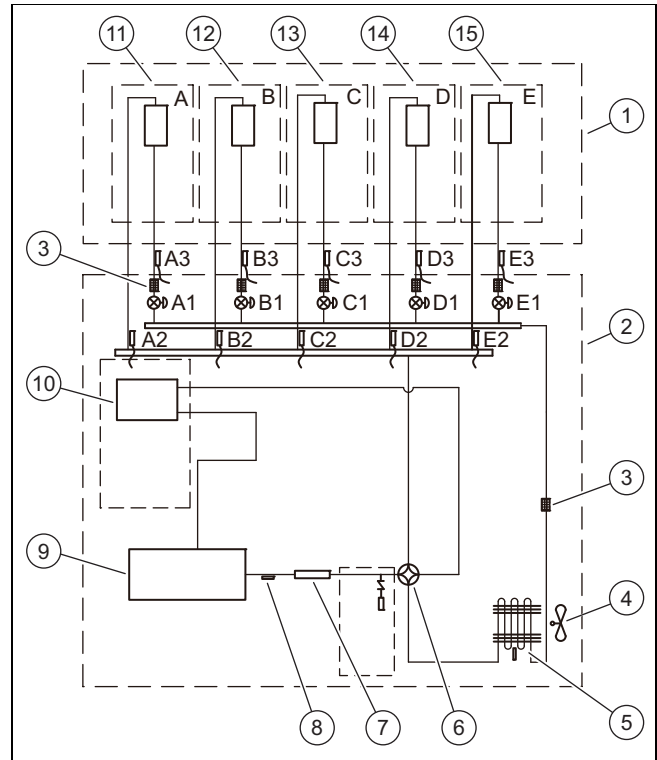
3 Përshkrimi i produktit

3.1 Ndërtimi i produktit



- | | |
|--------------------------|---|
| 1 Njësia e brendshme | 3 Tubi i shkarkimit për ujin e kondensuar |
| 2 Lidhjet dhe tubacionet | 4 Telekomanda |

3.2 Skema e sistemit të lëndës ftohëse



- | | |
|------------------------------------|--|
| 1 Njësia e brendshme | 14 Këmbyesi i nxehtësisë D |
| 2 Njësia e jashtme | 15 Këmbyesi i nxehtësisë E |
| 3 Filtri | A1, B1, C1, D1, E1 Valvula ekspanduese elektronike |
| 4 Ventilatori | A2, B2, C2, D2, E2 Sensori i temperaturës të tubacionit të gazit të nxehtë |
| 5 Këmbyesi i nxehtësisë | A3, B3, C3, D3, E3 Sensori i temperaturës së tubacionit të lëngut |
| 6 Valvula me 4-dalje | |
| 7 Zhurmëmbytësi | |
| 8 Sensori i temperaturës së daljes | |
| 9 Kompresori inverter | |
| 10 Separatori i gazit-lëngut | |
| 11 Këmbyesi i nxehtësisë A | |
| 12 Këmbyesi i nxehtësisë B | |
| 13 Këmbyesi i nxehtësisë C | |

3.3 Markimi CE



Me markimin CE dokumentohet se produktet përmbushin kriteret bazë të gjitha direktivave në fuqi sipas Deklaratës së Konformitetit.

Deklarata e konformitetit mund të kërkohet nga prodhuesi.

3.4 Informacione për lëndën ftohëse

3.4.1 Informacione për mbrojtjen e mjedisit



Udhëzim

Kjo njësi përmban gaze serash me fluor.

Mirëmbajtja dhe mënjanimi mund të bëhet vetëm nga personel i kualifikuar.

Lënda ftohëse R32, GWP=675.

Mbushje shtesë me lëndë ftohëse

Në përputhje me dekretin (BE) Nr. 517/2014 në bashkëveprim me gazet e caktuara të serave me fluor, për mbushjet shtesë të lëndës ftohëse, sa mposhtë janë masat e detyrueshme:

- ▶ Plotësoni etiketën bashkëngjitur njësisë dhe vendosni sasinë e mbushjes së lëndës ftohëse nga fabrika (shihni pllakëzën e llojit të produktit), sasinë e mbushjes shtesë të lëndës ftohëse si dhe sasinë totale të mbushjes.
- ▶ Vendoseni këtë etiketë pranë pllakës së llojit të produktit të njësisë.

3.4.2 Mbusheni etiketën deri në nivelin e lëndës ftohëse

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP:675

① = kg

② = kg

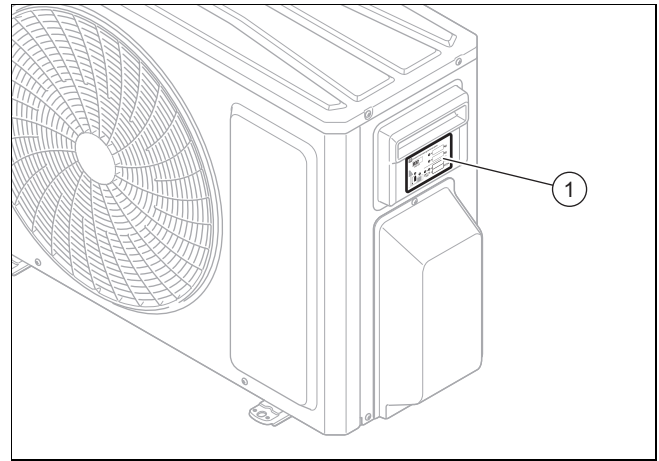
① + ② = kg

$\frac{GWP \times kg}{1000} =$ tCO₂eq

⑥ ⑤

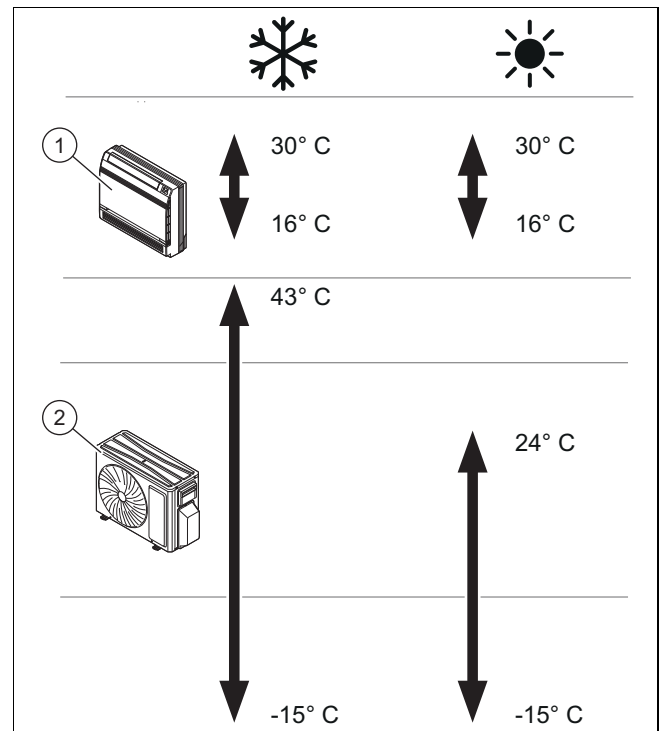
- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Mbushja me lëndë ftohëse nga fabrika e njësisë: shihni pllakën e llojit të produktit të njësisë. | 4 | Emetimet e gazeve me efekt serrë të sasisë totale të gazit ftohës, të shprehura si tonë CO ₂ -ekuivalent (të rrumbullakosura në 2 shifra pas presjes dhjetore). |
| 2 | Sasitë shtesë të mbushjes me lëndë ftohëse (të rimbushura në vend). | 5 | Njësia e jashtme. |
| 3 | Sasia totale e mbushjes me lëndë ftohëse. | 6 | Shishja e lëndës ftohëse dhe çelësi për mbushjen. |

3.4.3 Ngjiteni etiketën në nivelin e lëndës ftohëse



- ▶ Pasi të jenë vendosur të dhënat e sakta në etiketën (1) me bojë që nuk fshihet, instaluesi duhet ta ngjisë atë në faqen e djathtë të njësisë së jashtme, siç tregohet në figurë.

3.5 Kufijtë e lejuar të temperaturës së punës



Kjo pajisje është ndërtuar për përdorimin në ilustrimin e fashave të paraqitura të temperaturës.

Rendimenti i punës së njësisë së brendshme (1) ndryshon sipas fashave të temperaturës, në të cilat punon njësia e jashtme (2).

4 Montimi

Të gjitha përmasat nëpër figura jepen në milimetra (mm).

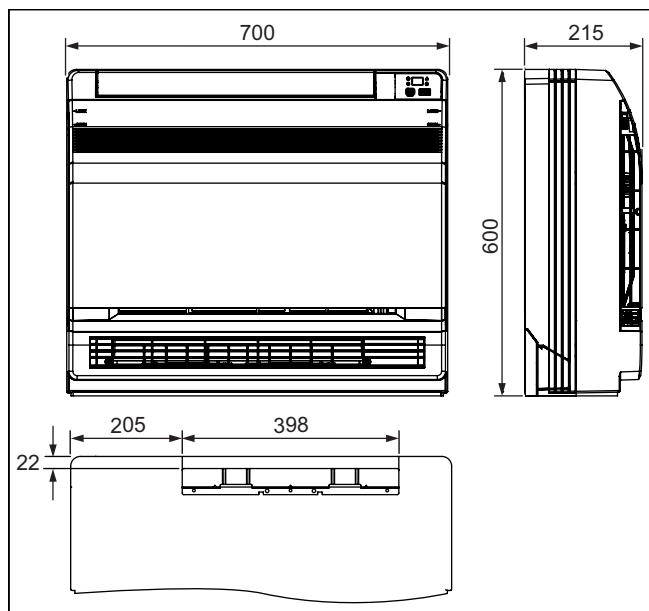
4.1 Kontrolloni përmbajtjen e ambalazhit

- ▶ Kontrolloni materialin e marrë në dorëzim.

Numri	Përshkrimi
1	Njësia e brendshme
1	Telekomanda
1	Xokoli i murit
2	Vida për xokolin e murit
2	Bateritë AAA
2	Dadot
1	Qeska me elementët
1	Izolimi për tubat
1	Qeska me manualët

4.2 Përmasat

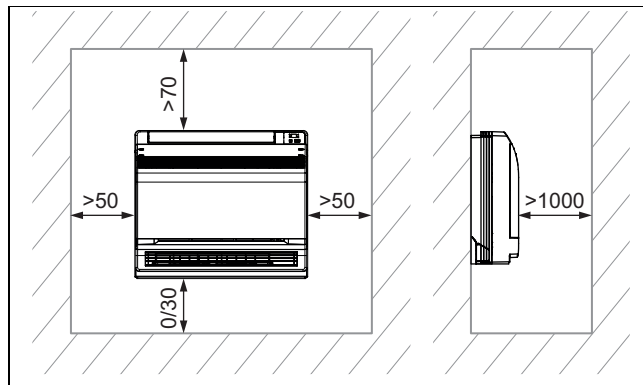
4.2.1 Përmasat e njësisë së brendshme



4.2.1.1 Diametri i tubit të tubacioneve lidhëse

	Diametri i jashtëm
Tubacioni i ujit	6 mm (1/4")
Tubacioni i gazit të nxehtë	9,52 mm (3/8")
Zorra e shkarkimit të lëndës së kondensuar	31 mm

4.3 Distanca minimale gjatë instalimit



- ▶ Instaloni dhe pozicionojeni produktin sipas rregullit për integrimin në dysheme dhe respektoni distancat minimale të paraqitura në planimetri.

5 Montoni njësinë e brendshme

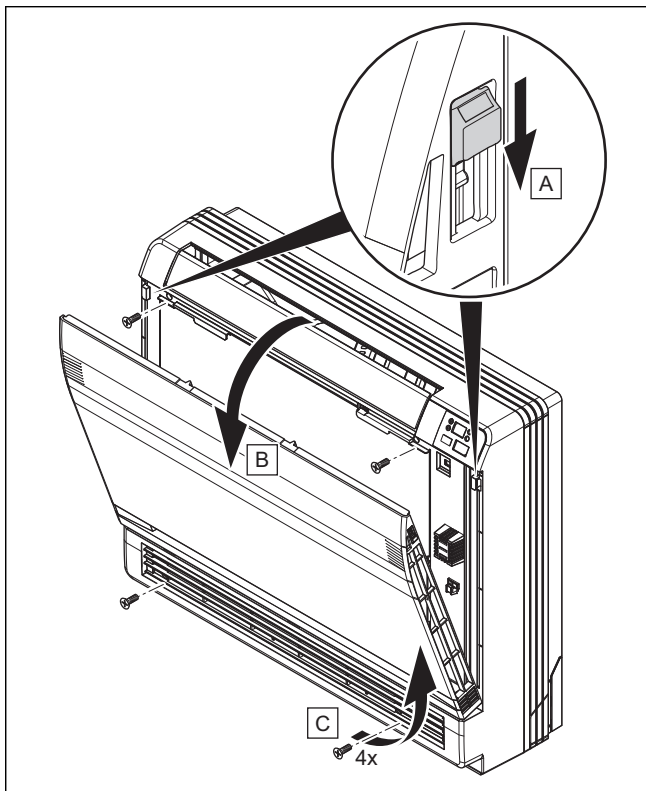
5.1 Kërkesat në vendin e montimit

- ▶ Zgjidhni një vend montimi që mund të mbajë njësinë e brendshme.
- ▶ Mos e montoni produktin në një vend me pluhur, për të shmangur papastërti në filtrin e ajrit.
- ▶ Montojeni njësinë e brendshme në një vend ku hyrja dhe dalja e ajrit të mos bllokohet dot.
- ▶ Montojeni njësinë e brendshme në mënyrë të tillë që lënda e kondensuar të mund të hyjë lehtësisht në tubacionin e lëndës së kondensuar.
- ▶ Mos e montoni njësinë e brendshme në afërsi të burimeve të nxehtësisë, gazeve apo avujve që marrin flakë ose atyre shpërthyes.
- ▶ Montoni njësinë e brendshme dhe kabllin lidhës elektrik me të paktën 1 m distancë nga pajisjet televizive dhe radiofonike, për të shmangur interferencat dhe zhurmën.
- ▶ Planifikoni vend të mjaftueshëm për mirëmbajtjen, shihni distancat minimale.
- ▶ Respektoni standardet kombëtare dhe rregulloret vendore.

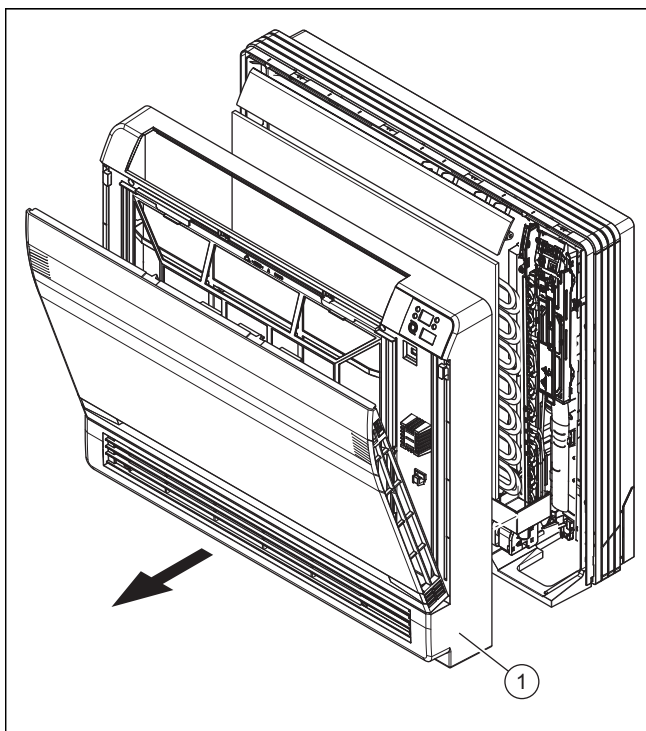
5.2 Përdorni shabllonat e montimit

- ▶ Përdorni shabllonin e montimit, për të përcaktuar vendin ku duhet të shponi vrimat dhe çarjet.

5.3 Çmontoni veshjen ballore

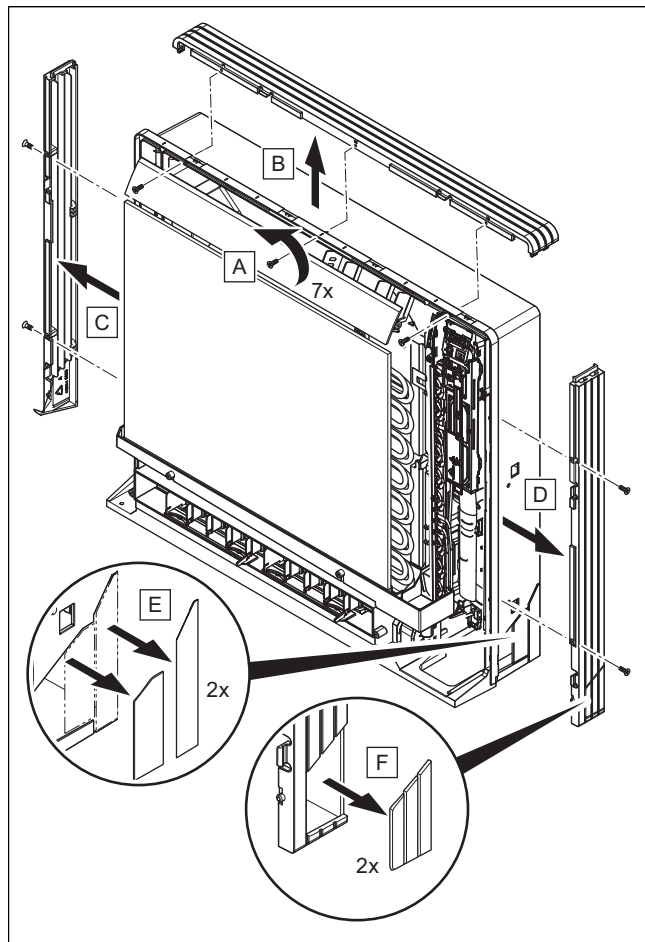


1. Hapni panelin ballor.
2. Hiqni 4 vidat.



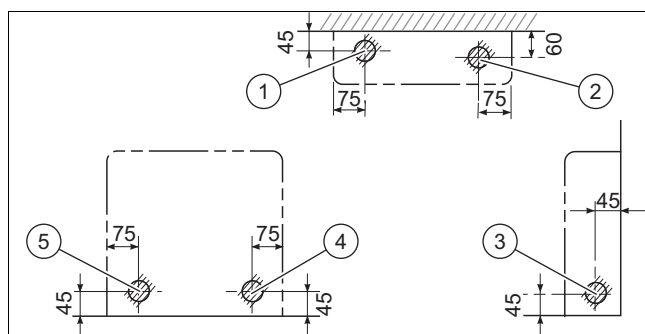
3. Tërhiqni veshjen ballore (1) përpara.

5.4 Përgatitja e produktit për kanalin anësor të tubit



1. Hiqni 7 vidat.
2. Hiqni veshjen e sipërme (2 gjuhëza).
3. Hiqni veshjen e majtë dhe të djathtë (2 gjuhëzat në anë).
4. Hiqni pjesët me vrima në kornizën e poshtme dhe të veshjes anësore me një pincë.
5. Montojni veshjet në rend të kundërt.

5.5 Përgatitni kasën për kanalin e tubacionit të lëndës ftohëse

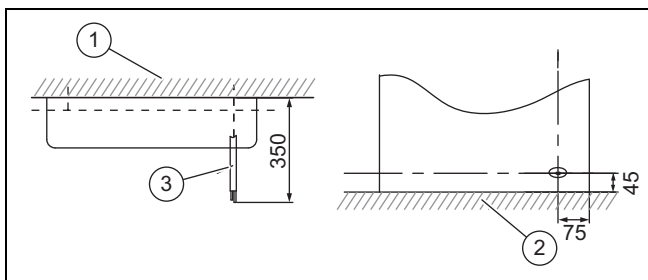


- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1 Linja e tubave të poshtëm majtas | 4 Linja e tubave djathtas mbrapa |
| 2 Linja e tubave të poshtëm djathtas | 5 Linja e tubave majtas mbrapa |
| 3 Linja e tubave majtas/djathtas | |

- Shponi kasën në vendin e shënuar. Vrima duhet të jetë 65 mm.

– Vendi i vrimës varet nga cila anë del tubacioni.

- Kujdesuni që të ketë vend të mjaftueshëm rreth linjës së tubave për të lehtësuar lidhjen.

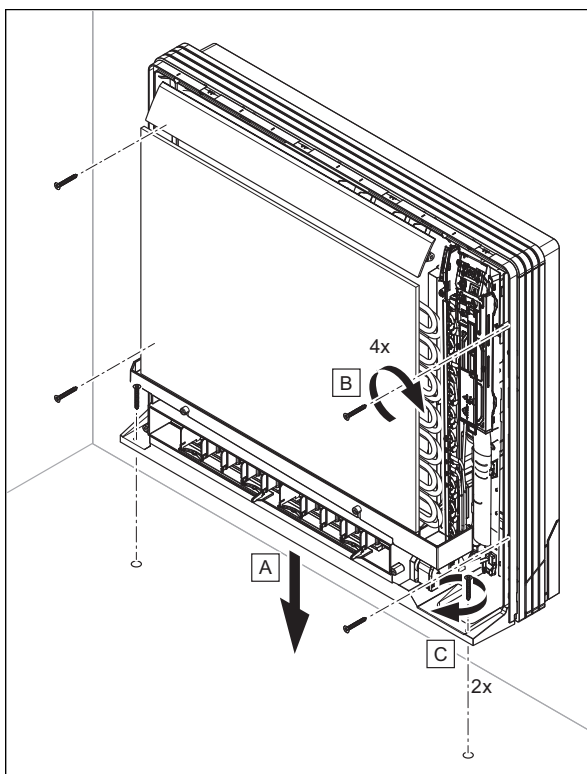


- | | | | |
|---|-----------|---|----------------------------|
| 1 | Muri | 3 | Tubacioni i lëndës ftohëse |
| 2 | Dyshemeja | | |

- Vendosni një linjë tubash të paktën 2,5 m të gjatë, për të shmangur transferimin e zhurmave të mundshme, si vibrimet, nga njësia e jashtme.
 - Zhurmat dhe vibrimet mekanike varen nga vendi dhe mënyra e instalimit të njësisë së jashtme.
- Respektoni manualin e instalimit për gjatësitë e tubacioneve të njësisë së jashtme.

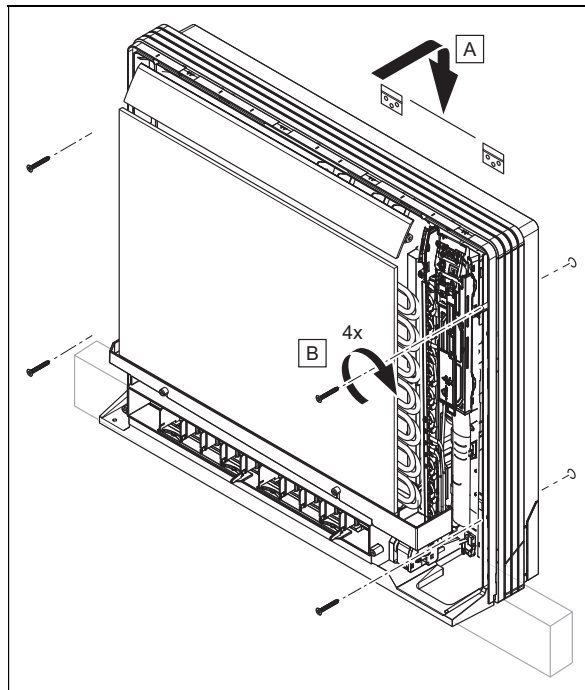
5.6 Montoni produktin

1. Testoni kapacitetin mbajtës të murit.
 - Respektoni peshën totale të produktit.
 - Peshë bruto: 18,5 kg
2. Përdorni vetëm material fiksues të përshtatshëm për muret ose dyshemenë.
3. **Alternative – Instalimi në dysheme:**



- Fiksoni kasën me 4 vidat në mut dhe me 2 vidat në dysheme.

4. Alternative – Instalimi në mur:



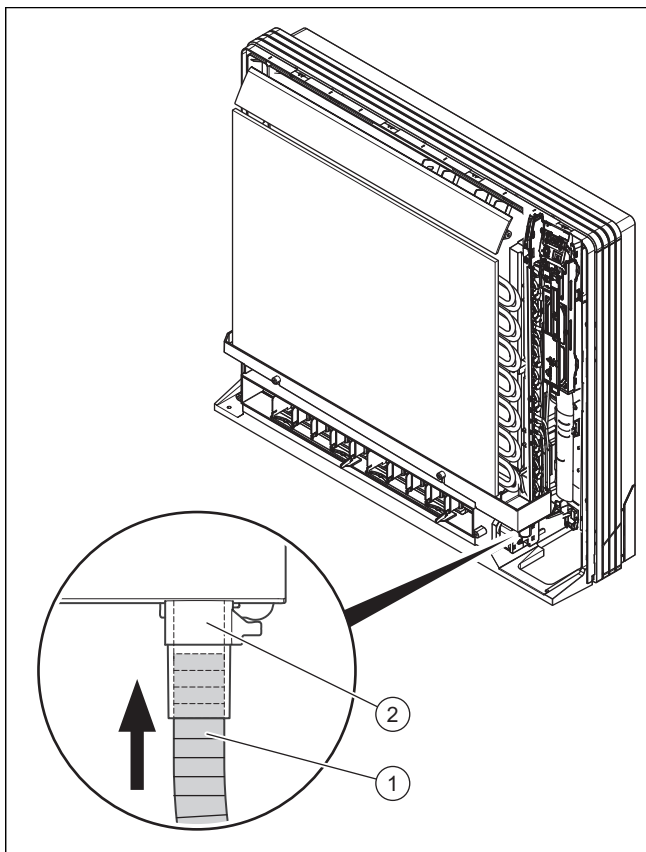
- Montoni mbajtësen e pajisjes.
- Vareni produktin te mbajtësja e pajisjes.
- Fiksoni kasën me 4 vida në mur.

6 Instalimi hidraulik

6.1 Përdorimi i tubit të shkarkimit të lëndës së kondensuar

- Sigurohuni që ajri të qarkullojë në gjithë tubin e shkarkimit të lëndës së kondensuar, për t'u siguruar që lënda e kondensuar të mund të rrjedhë lirisht. Përndryshe, lëndët e kondensuara do të devijohen nëpër kasën e njësisë së brendshme.
- Montoni tubin e shkarkimit të lëndës së kondensuar, në mënyrë që fluksi i ujit të mos ndërpritet.
- Nëse tubi i shkarkimit të lëndës së kondensuar instalohet jashtë, pajiseni atë me një izolim termik, për të shmangur ngrirjen.
- Nëse e instaloni tubin e shkarkimit të lëndës së kondensuar në një dhomë, instaloni edhe një izolim termik.
- Shmangni instalimin e tubit të shkarkimit të lëndës së kondensuar me përkulje rritëse ose me fundin e zhytur në ujë ose me valëzime.
- Instaloheni tubin e shkarkimit të lëndës së kondensuar, në mënyrë të tillë që skaji i lirë të mos jetë afër burimeve të erërave të këqija, për të shmangur futjen e tyre në dhomë.

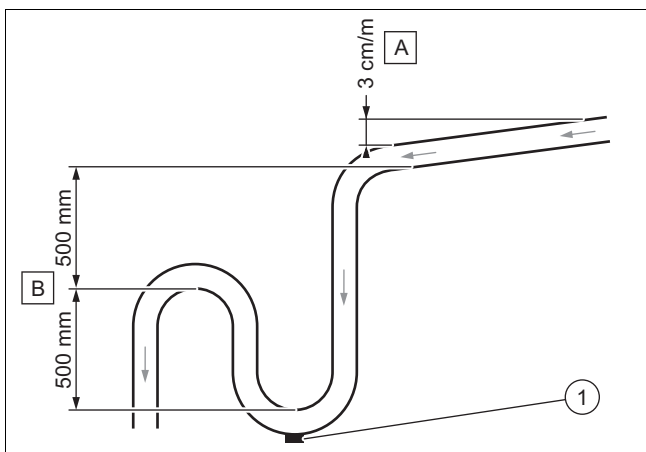
6.2 Lidhni zorrën e shkarkimit të lëndës së kondensuar



- ▶ Futeni tubin e shkarkimit të lëndës së kondensuar (1) deri në fund te hundëzat (2) të vaskës së shkarkimit, derisa të puthitet mirë në folë.

6.3 Vendosni tubin e shkarkimit të lëndës së kondensuar

- ▶ Ruani distancat dhe pjerrësitë, në mënyrë që lënda e kondensuar të shkarkohet si duhet në vrimën e shkarkimit.



- ▶ Ruani pjerrësitë minimale (A), për të garantuar shkarkimin e lëndës së kondensuar.
- ▶ Instaloni një sistem të përshtatshëm shkarkimi (B), për të parandaluar formimin e erërave.
- ▶ Lidhni një spinë boshatisjeje (1) në dyshemenë ku bie uji i kondensuar. Sigurohuni që spina të mund të çmontohet shpejt.

- ▶ Poziciononi si duhet tubin e shkarkimit të lëndës së kondensuar, në mënyrë që të mos ketë tension në lidhjen e shkarkimit të produktit.

6.4 Lidhni tubat e lëndës ftohëse



Udhëzim

Instalimi është më i thjeshtë, kur tubi i gazit të nxehtë është lidhur fillimisht. Tubi i gazit të nxehtë është tubi më i trashë.

- ▶ Montoni njësinë e jashtme në vendin e parashikuar.
- ▶ Hiqni tapat mbrojtëse nga pikat lidhëse të lëndës ftohëse në njësinë e jashtme.
- ▶ Përkuleni tubin e instaluar me kujdes në drejtim të njësisë së jashtme.
- ▶ Pritini linjat e tubave në mënyrë të tillë që të mbetet një pjesë mjaftueshëm e gjatë, për t'i bashkuar ato me lidhjet e njësisë së jashtme.
- ▶ Bëni lidhjet dhe kryeni shkrepjen në tubin e instaluar të lëndës ftohëse.
- ▶ Lidhni tubin e lëndës ftohëse me lidhjet përkatëse në njësinë e jashtme.
- ▶ Izoloni tubat e lëndës ftohëse secilën veçmas dhe sipas rregullave. Për këtë arsye, mbuloni vijat e mundshme ndarëse të izolimit, me shirit izolues ose izoloni tubin e pambrojtur të lëndës ftohëse me materialin përkatës, i cili përdoret në sistemet ftohëse.

6.5 Nxirreni nitrogjenin jashtë njësisë së brendshme

1. Në anën e pasme të njësisë së brendshme do të gjeni dy tuba bakri me skaj fundor plastik. Skaji më i gjerë është një udhëzim për ngarkimin e nitrogjenit molekular në njësi. Nëse në pjesën fundore del përpara një buton i kuq, do të thotë se njësia nuk është boshatisur plotësisht.
2. Shtypni elementin fundor të tubit tjetër me diametër më të vogël, për të nxjerrë nga njësia gjithë nitrogjenin.

7 Instalimi elektrik

7.1 Instalimi elektrik



Rrezik!

Rrezik për jetën si pasojë e goditjes elektrike

Kur prekni komponentët me tension, ka rrezik për jetën nga goditja elektrike.

- ▶ Hiqni spinën. Ose kalojeni produktin pa tension (separator me hapësirë kontakti 3 mm, p. sh. siguresë ose çelës fuqie).
- ▶ Siguroni që të mos rindizet.
- ▶ Prisni minimalisht 30 min, derisa të jenë ngarkuar kondensatorët.
- ▶ Kontrolloni që të mos ketë tension.
- ▶ Lidhni fazën me tokën.
- ▶ Lidhni fazën me nuln.
- ▶ Mbuloni ose mbyllni pjesët në afërsi, që kanë tension.

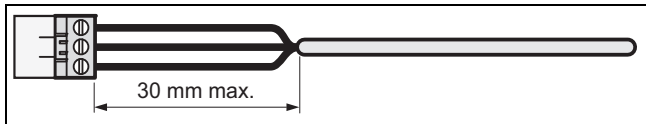
- Instalimi elektrik duhet të kryhet vetëm nga një elektrikist.

7.2 Ndërprerja e furnizimit me energji

- Shkëputeni furnizimin me energji, para se të kryeni lidhjet elektrike.

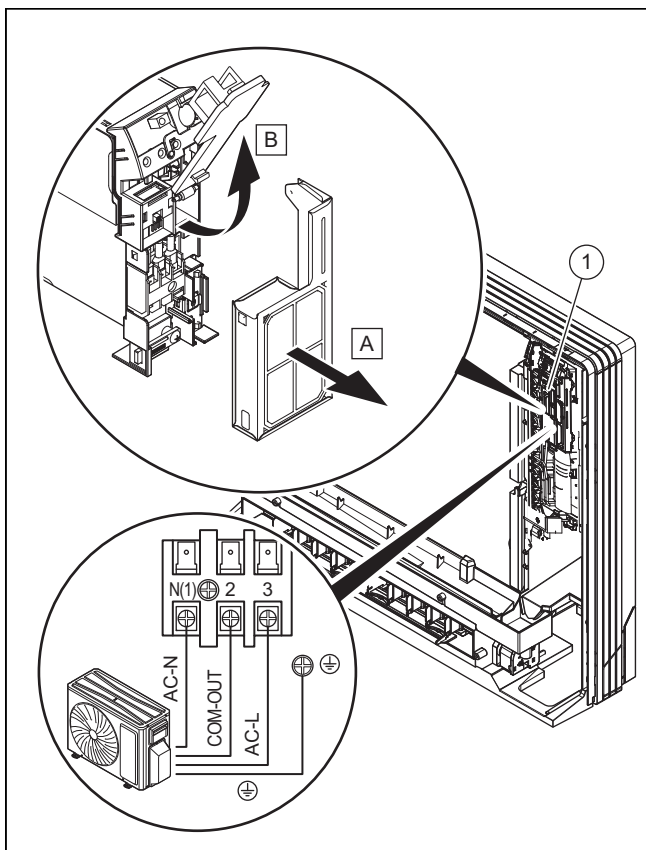
7.3 Kabllazhi

1. Përdorni shtrënguesit e kabllove.
2. Shkurtoni kablbin lidhës sipas nevojës.



3. Për të shmangur qarqe të shkurta gjatë nxjerrjes së paqëllimshme të një konduktori, zhvishni këmishën e jashtme të kablilit fleksibël vetëm maksimalisht 30 mm.
4. Sigurohuni që izolimi i fillit të brendshëm gjatë zhveshjes së këmishës së jashtme nuk do të dëmtohet.
5. Hiqni izolues vetëm aq sa duhet nga fijet e brendshme, siç kërkohet për një lidhje të besueshme dhe të qëndrueshme.
6. Për të parandaluar një qark të shkurtër nga lirimi i lidhëseve, pas heqjes së izolantit, bashkoni këmishët lidhëse tek kontaktet.
7. Kontrolloni nëse të gjitha fijet janë mekanikisht të fiksuara mirë në terminalet e spinës. Nëse është nevoja, shtrëngojini ato.

7.4 Bëni lidhjet elektrike të njësisë së brendshme me njësinë e jashtme



1. Lidhni tubacionin sipas skemës përkatëse (→ Shtojcë C) në bllokun terminal (1).
2. Montoni veshjen ballore. Veproni në rend të kundërt, si me çmontimin e veshjes ballore. (→ Kapitulli 5.3)

8 Dorëzimi tek përdoruesi

- Pas përfundimit të instalimit, tregojini përdoruesit pozicionet dhe funksionin e mekanizmave të sigurisë.
- Tregojini përdoruesit udhëzimet e sigurisë që duhet të ketë parasysh.
- Informoni operatorin rreth domosdoshmërisë, ta mirëmbajë produktin sipas intervaleve të parapara.
- Nëse keni vënë në punë më shumë se një njësi të brendshme, programoni të njëjtin regjim pune (ngrohje ose ftohje). Përndryshe do të shkaktohet një konflikt midis regjimeve të punës dhe tek njësitë e brendshme do të shfaqet një njoftim defekti.

9 Zgjidhja e defektit

Identifikimi dhe mënjanimi i defektit (→ Shtojcë A)

Kodet e defekteve (→ Shtojcë B)

9.1 Sigurimi i pjesëve të këmbimit

Pjesët origjinale të produktit janë certifikuar nga prodhuesi si pjesë e kontrollit të përputhshmërisë. Nëse gjatë mirëmbajtjes ose riparimit, përdorni pjesë të tjera, të pacertifikuara ose të paautorizuara, përputhshmëria e produktit mund të shfuqizohet dhe produkti nuk përputhet më me normat në fuqi.

Ju këshillojmë të përdorni menjëherë pjesë këmbimi origjinale të prodhuesit, në mënyrë që të garantohej një funksionim pa defekte dhe i sigurt. Për të marrë informacione lidhur me pjesët e këmbimit origjinale, drejtohuni pranë adresës së kontaktit që gjendet në pjesën e pasme të udhëzuesit përkatës.

- Nëse gjatë mirëmbajtjes ose riparimit ju duhen pjesë këmbimi, përdorni vetëm pjesë këmbimi të autorizuara për produktin.

10 Inspektimi dhe mirëmbajtja

10.1 Respektoni intervalet e inspektimit dhe kontrollit

- Respektoni intervalet e minimale të inspektimit dhe kontrollit. Në varësi të rezultateve të inspektimit mund të jetë i nevojshëm një kontroll më i hershëm.

10.2 Mirëmbani produktin

Njëherë në muaj

- Kontrolloni nëse filtri i ajrit është i pastër.
 - Filtrat e ajrit përgatiten me fibra dhe mund të lahen me ujë.

Çdo gjashtë muaj

- Çmontoni veshjen e produktit.
- Kontrolloni nëse këmbyesi i nxehtësisë është i pastër.
- Hiqni gjithë objektet e huaj nga sipërfaqja e lamelave të këmbyesit të nxehtësisë, të cilët mund të pengojnë qarkullimin e ajrit.
- Hiqni pluhurin me spërkatësin me presion ajri.
- Pastrojeni dhe fërkojeni me kujdes me ujë dhe thajeni me një pajisje me presion ajri.

- ▶ Sigurohuni që shkarkimi i ujit të kondensuar të mos pengohet, pasi ai mund të ndikojë në shkarkimin e rregullt të ujit.

11 Nxjerrja jashtë pune në mënyrë të përhershme

1. Boshatisni lëndën ftohëse.
2. Çmontoni produktin.
3. Dorëzoheni produktin bashkë me pjesët e tij përbërëse për riciklim ose hidheni atë.

12 Riciklimi dhe deponimi

Deponimi i paketimit

- ▶ Të shkarkuarit e lini atë për mjeshtrin I cili e ka montuar produktin.

Hedhja e produktit



■ Nëse produkti është i shënuar me këtë simbol:

- ▶ Në këtë rast mos e shkarkoni produktin mbi mbeturinat e shtëpisë.
- ▶ Përkundrazi të jipet produkti në një vend grumbullimi për pajisje elektronike.

Fshirja e të dhënave personale

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

Kur produkti përmban të dhëna personale:

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

13 Shërbimi i klientit

Të dhënat e kontaktit të shërbimit tonë të klientit i gjeni tek Country specifics ose në faqen tonë të internetit.

Shtojcë

A Identifikimi dhe mënjanimi i defektit

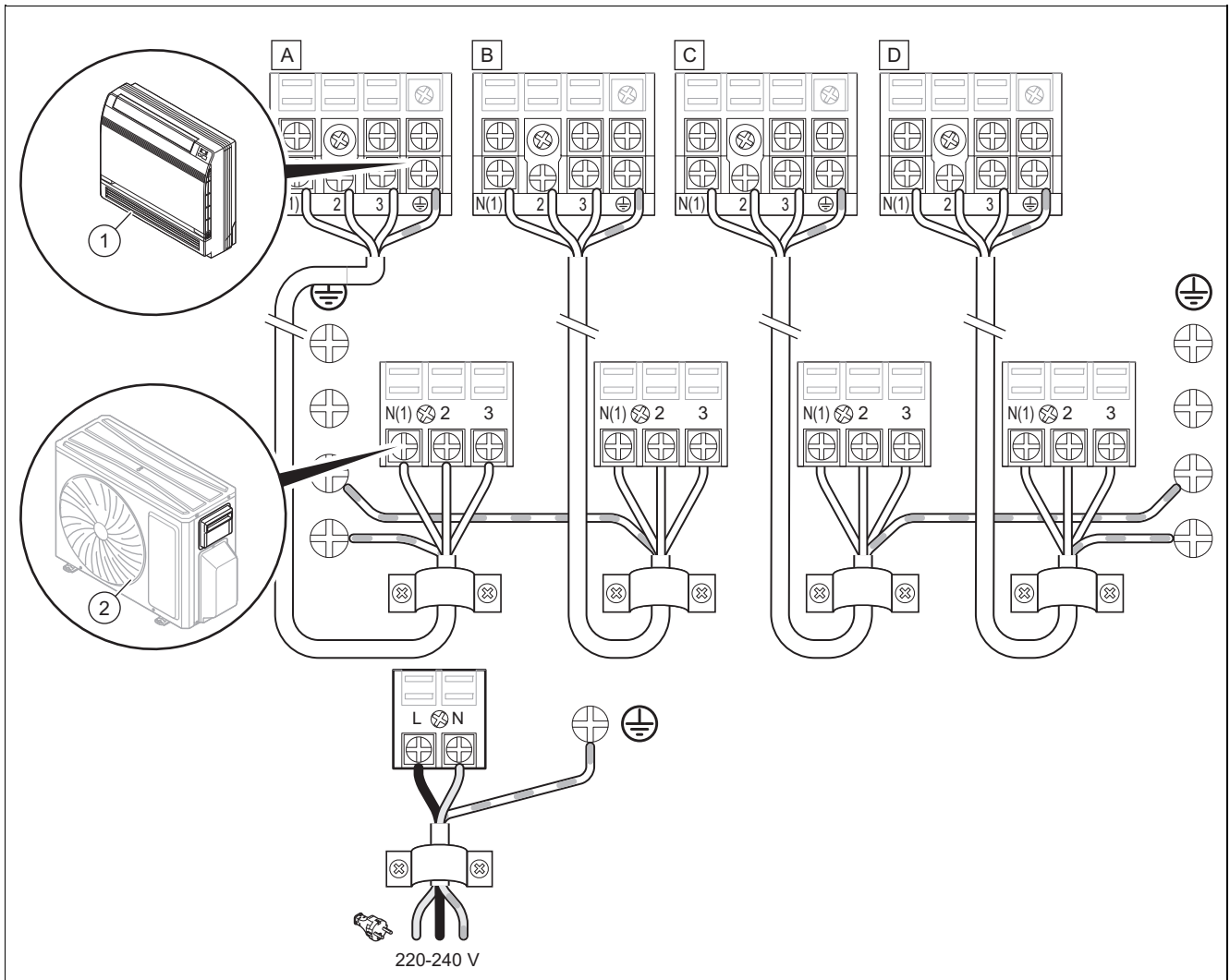
Defektet	Shkaqet e mundshme	Zgjidhjet
Pas ndezjes së njësisë, ekranin nuk ndizet dhe gjatë aktivizimit të funksioneve, nuk dëgjohet asnjë sinjal akustik.	Adaptori i rrjetit nuk është lidhur ose lidhja me furnizimin e energjisë elektrike nuk është në rregull.	Kontrolloni nëse furnizimi me energji elektrike ka probleme. Nëse po, prisni derisa të rivendoset sërish furnizimi me energji elektrike. Nëse jo, kontrolloni qarkun e furnizimit me energji elektrike dhe sigurohuni që spina ushqyese të jetë lidhur mirë.
Menjëherë pas ndezjes së njësisë, çelësi mbrojtës i rrymës së mbetur të banesës do të lirohet. Pas ndezjes së njësisë, ikën korrenti.	Kabllo nuk janë lidhur si duhet ose janë gjendje të keqe, ka lagështi në panelin elektrik. Mbrojtja e zgjedhur e çelësit mbrojtës të rrymës së mbetur nuk është e saktë.	Sigurohuni, që njësia të jetë tokëzuar siç duhet. Sigurohuni që lidhjet e kablove të bëhen si duhet. Kontrolloni lidhjet e kablove të njësies së brendshme. Kontrolloni nëse izolimi i kablove ushqyes është dëmtuar dhe nëse është nevoja, ndërrojeni atë. Zgjidhni një mbrojtje të përshtatshme të çelësit mbrojtës së rrymës së mbetur.
RENDIMENT I PAMJAFTUESHËM FTOHJEJE - NGROHJEJE		
Kontrolloni temperaturën e vendosur në telekomandë.	Temperatura e vendosur nuk është e saktë.	Përshtatni temperaturën e vendosur.
Kapaciteti i ventilatorit është shumë i ulët.	Numri i rrotullimeve të motorit të ventilatorit të njësies së brendshme është shumë i ulët.	Rregulloni numrin e rrotullimeve në nivelin e lartë ose të mesëm.
Zhurma interferencash. Rendiment i pamjaftueshëm ftohjeje - ngrohjeje. Ajrim i pamjaftueshëm.	Filtri i njësies së brendshme është i ndotur ose i bllokuar.	Kontrolloni nëse filtri është i ndotur dhe pastrojeni atë, nëse është e nevojshme.
Njësia lëshon ajër të ftohtë gjatë regjimit të ngrohjes.	Defekt në funksionimin e valvulit të kthimit me 4-dalje.	Kontakttoni shërbimin e klientit.
Fleta horizontale nuk mund të rregullohet.	Defekt në funksionimin e fletës horizontale.	Kontakttoni shërbimin e klientit.
Motori i ventilatorit të njësies së brendshme nuk funksionon.	Defekt në funksionimin e motorit të ventilatorit të njësies së brendshme.	Kontakttoni shërbimin e klientit.
Motori i ventilatorit të njësies së jashtme nuk funksionon.	Defekt në funksionimin e motorit të ventilatorit të njësies së jashtme.	Kontakttoni shërbimin e klientit.
Kompresori nuk funksionon.	Defekt në funksionimin e kompresorit. Kompresori është fikur përmes termostatit.	Kontakttoni shërbimin e klientit.
NGA KONDICIONERI RRJEDH UJË.		
Nga njësia e brendshme rrjedh ujë. Rrjedhje uji në tubacionin e shkarkimit.	Tubacioni i shkarkimit është i bllokuar. Tubacioni i shkarkimit nuk ka pjerrësi të mjaftueshme. Tubacioni i shkarkimit ka defekt.	Hiqni trupat e huaj nga tubacioni i shkarkimit. Zëvendësoni tubacionin e shkarkimit.
Tek lidhjet dhe linjat e tubave të njësies së brendshme rrjedh ujë.	Izolimi i linjave të tubave nuk është bërë si duhet.	Izoloni sërish linjat e tubave dhe shtrëngojini ato sipas rregullave.
ZHURMA DHE VIBRIME JONORMALE TË NJËSISË		
Dëgjohet rrjedhja e ujit.	Gjatë ndezjes ose fikjes së njësies dëgjoen zhurma si pasojë e rrjedhës së lëndës ftohtëse.	Ky fenomen është normal. Zhurmat jonormale nuk dëgjoen më pas disa minutash.
Nga njësia e brendshme dëgjoen zhurma jonormale.	Trupa të huaj në njësinë e brendshme ose tek komponentët, që janë të lidhur me të.	Hiqni trupat e huaj. Poziciononi të gjitha pjesët e njësies së brendshme sipas rregullave, shtrëngoni vidat dhe izoloni sipërfaqet midis komponentëve të lidhur.
Nga njësia e jashtme dëgjoen zhurma jonormale.	Trupa të huaj në njësinë e jashtme ose tek komponentët, që janë të lidhur me të.	Hiqni trupat e huaj. Poziciononi të gjitha pjesët e njësies së jashtme sipas rregullave, shtrëngoni vidat dhe izoloni sipërfaqet midis komponentëve të lidhur.

B Kodet e defekteve

Emërtimi i keqfunksionimit	Ekрани	Statusi i produktit	Shkaqet e mundshme
	Kodi		
Mbrojtja e pajisjes nga presioni i lartë	E1	Në funksionin e ftohjes dhe të tharjes të gjithë konsumatorët dalin jashtë pune, me përjashtim të ventilatorëve të njësisë së brendshme. Gjatë regjimit të nxehtësisë, i gjithë impianti ndalon.	Shumë lëndë ftohëse Shkëmbim i keq nxehtësie (duke përfshirë bllokimin e shkëmbyesit të nxehtësisë nga ndotja dhe kushtet e këqija të rezatimit)
Mbrojtja e pajisjes nga presioni shumë i ulët	E3	Në ekrani shfaqet E3 derisa çelësi i presionit të ulët ta ndalojë procesin.	Mbrojtja nga presioni shumë i ulët Mbrojtja e sistemit nga presioni shumë i ulët Mbrojtja e kompresorit nga presioni shumë i ulët
Mbrojtja nga temperaturat e larta të tymrave të kompresorit	E4	Në regjimin e ftohjes dhe të tharjes kompresori dhe ventilatori i njësisë së jashtme ndalojnë, ndërkohë që ventilatori i njësisë së brendshme vazhdon të punojë. Gjatë regjimit të nxehtësisë ndalojnë gjithë konsumatorët.	Shihni zgjidhjen e problemeve (mbrojtja e daljes së ajrit, mbingarkesë)
Mbrojtja e mbingarkesës së rrymës	E5	Në regjimin e ftohjes dhe të tharjes kompresori dhe ventilatori i njësisë së jashtme ndalojnë, ndërkohë që ventilatori i njësisë së brendshme vazhdon të punojë. Gjatë regjimit të nxehtësisë ndalojnë gjithë konsumatorët.	Furnizimi me energji është jostabël, luhatjet janë shumë të mëdha. Furnizimi me energji është i pamjaftueshëm, ngarkesa është shumë e madhe. Avulluesi është ndotur.
Keqfunksionim në komunikimin midis njësisë së brendshme dhe të jashtme	E6	Në regjimin e ftohjes kompresori ndalon, ndërkohë ventilatori i njësisë së brendshme vazhdon të punojë. Gjatë regjimit të nxehtësisë, i gjithë impianti ndalon.	Ndiqni analizën përkatëse të defektit.
Mbrojtja nga temperaturat shumë të larta	E8	Në regjimin e ftohjes kompresori ndalon, ndërkohë ventilatori i njësisë së brendshme vazhdon të punojë. Gjatë regjimit të nxehtësisë, i gjithë impianti ndalon.	Ndiqni analizën e defektit (mbingarkesa, rezistencë ndaj temperaturave të larta).
Keqfunksionimi i konstruksionit urë	C5	Telekomandimi me valë dhe butonat funksionojnë, por nuk mund të kryejnë komandimin përkatës.	Asnjë konstruksion urë në pllakën përçuese. Keqpërdorim i konstruksionit urë. Konstruksioni urë i dëmtuar. Lidhje e gabuar e pllakës përçuese.
Qark rryme i hapur/qark i shkurtër i sensorit të temperaturës së dhomës	F1	Në regjimin e ftohjes dhe të tharjes njësia e brendshme punon, ndërkohë që konsumatorët e tjerë ndalojnë. Gjatë regjimit të nxehtësisë, i gjithë impianti ndalon.	Kontakti midis sensorit të temperaturës së dhomës dhe pllaka kryesore përçuese është liruar ose i pasaktë. Komponentët në pllakën përçuese kanë rënë dhe kanë shkaktuar qark të shkurtër. Sensori i temperaturës së dhomës ka defekt (kontrollojeni me tabelën e rezistencës së sensorit). Pllaka përçuese kryesore ka defekt.
Qark rryme i hapur/qark i shkurtër i sensorit të temperaturës së dhomës së avulluesit (njësia e brendshme)	F2	Impianti ndalon funksionimin sapo të jetë arritur temperatura e vendosur. Ftohja, tharja: Motori i brendshëm i ventilatorit dhe konsumatorët e tjerë ndalojnë. Nxehtësia: Impianti ndalon funksionimin	Kontakti midis sensorit të temperaturës të avulluesit (njësia e brendshme) dhe pllaka kryesore nuk është lidhur saktë. Komponentët në pllakën përçuese kanë rënë dhe kanë shkaktuar qark të shkurtër. Sensori i temperaturës të avulluesit (njësia e brendshme) ka defekt (kontrollojeni me tabelën e rezistencës së sensorit) Pllaka përçuese kryesore ka defekt.
Qark rryme i hapur/qark i shkurtër i sensorit të temperaturës së jashtme	F3	Në regjimin e ftohjes dhe të tharjes kompresori ndalon, ndërkohë ventilatori i njësisë së brendshme vazhdon të punojë. Gjatë regjimit të nxehtësisë, i gjithë impianti ndalon.	Sensori i temperaturës së jashtme nuk është lidhur saktë (kontrollojeni me tabelën e rezistencës së sensorit).
Qark rryme i hapur/qark i shkurtër i sensorit të temperaturës së kondensatorëve të jashtëm	F4	Në regjimin e ftohjes dhe të tharjes kompresori ndalon, ndërkohë ventilatori i njësisë së brendshme vazhdon të punojë. Gjatë regjimit të nxehtësisë, i gjithë impianti ndalon.	Sensori i temperaturës së jashtme nuk është lidhur saktë (kontrollojeni me tabelën e rezistencës së sensorit).

Emërtimi i keqfunksionimit	Ekрани	Statusi i produktit	Shkaqet e mundshme
	Kodi		
Qark rryme i hapur/qark i shkurtër i sensorit të temperaturës së shkarkimit (njësia e jashtme)	F5	Në modalitetin e ftohjes dhe të tharjes, kompresori fiket pas rreth 3 minutash punë, ndërkohë që ventilatori i njësisë së brendshme vazhdon të punojë. Gjatë regjimit të nxehjes, i gjithë impianti ndalon pas rreth 3 minutash funksionim.	Sensori i temperaturës së jashtme nuk është lidhur saktë (kontrollojeni me tabelën e rezistencës së sensorit). Koka e sensorit të temperaturës nuk është vendosur në tubin e bakrit.
Mbrojtja e rrymës fazore e kompresorit	P5	Në regjimin e ftohjes dhe të tharjes kompresori ndalon, ndërkohë ventilatori i njësisë së brendshme vazhdon të punojë. Gjatë regjimit të nxehjes, i gjithë impianti ndalon.	Shihni analizën e defekteve (mbrojtja IPM, humbja e mbrojtjes së sinkronizimit dhe mbrojtjes së mbingarkesës së rrymës fazore për kompresorin.
Mbrojtja e modulit nga temperatura e lartë	P8	Në regjimin e ftohjes kompresori ndalon, ndërkohë ventilatori i njësisë së brendshme vazhdon të punojë. Gjatë regjimit të nxehjes, i gjithë impianti ndalon.	Pasi i gjithë impianti ka qenë pa energji për 20 minuta: Kontrolloni nëse pasta termike në modulin IPM-të pllakës përçuese AP1 është e mjaftueshme dhe nëse është përdorur radiator. Nëse kjo nuk funksionon, zëvendësoni pllakën përçuese AP1.
Mbrojtje nga mbingarkesa e kompresorit	H3	Në regjimin e ftohjes dhe të tharjes kompresori ndalon, ndërkohë ventilatori i njësisë së brendshme vazhdon të punojë. Gjatë regjimit të nxehjes, i gjithë impianti ndalon.	Terminali i lidhjeve elektrike OVC-COMP është liruuar. Në gjendje normale, rezistenca për këto terminale është më e vogël se 1 Ω. Shih analizën e keqfunksionimit (mbrojtja e daljes, mbingarkesa).
Motori i ventilatorit (njësia e brendshme) nuk punon	H6	Motori i ventilatorit (njësia e brendshme), motori i ventilatorit (njësia e jashtme), kompresori dhe ngrohja elektrike konfigurojnë procesin, lamela drejtuese qëndron në pozicionin aktual.	Kontakt i gabuar i terminalit të kthimit të motorit DC. Kontakt i gabuar i anës së komandimit të motorit DC. Keqfunksionim i motorit. Keqfunksionim i qarkut identifikues për kompresorin e pllakës përçuese.
Keqfunksionim i motorit të ventilatorit (njësia e jashtme)	L3	Një keqfunksionim i motorit të ventilatorit (njësia e jashtme) çon në ndalimin e kompresorit.	Motori i ventilatorit ka defekt. Sistemi është bllokuar. Spina është liruuar.
Siguresa e rrymës	L9	Kompresori ndalon punën, motori i jashtëm i ventilatorit ndalon pas 30 sekondash, 3 minuta më vonë motori i ventilatorit dhe kompresori rindizen.	Për mbrojtjen e komponentëve elektrikë kur identifikohen fuqi të larta.
Njësia e brendshme dhe ajo e jashtme nuk përshtaten me njëra-tjetrën	LP	Kompresori dhe motori i ventilatorit të njësisë së jashtme nuk mund të punojnë.	Njësia e brendshme dhe ajo e jashtme nuk përshtaten me njëra-tjetrën
Defekt i papërcaktuar i njësisë së jashtme	oE	Në regjimin e ftohjes kompresori dhe ventilatori i njësisë së jashtme ndalojnë, ndërkohë që ventilatori i njësisë së brendshme vazhdon të punojë. Gjatë regjimit të nxehjes kompresori dhe ventilatorët e njësisë së jashtme dhe të brendshme ndalojnë.	Sensori i temperaturës së jashtme e tejkalon fashën e punës së impiantit (p.sh. më pak se -20 °C ose më shumë se 60 °C për ftohjen; më shumë se 30 °C për ngrohjen. Defekt funksional në kompresor? A janë lidhur mirë kabllot e kompresorit? A ke defekt kompresori? A ka defekt pllaka përçuese?
Keqfunksionim në identifikimin e rrymës së gjithë njësisë	U5	Në regjimin e ftohjes dhe të tharjes kompresori ndalon, ndërkohë ventilatori i njësisë së brendshme vazhdon të punojë. Gjatë regjimit të nxehjes, i gjithë impianti ndalon.	Në pllakën përçuese AP1 të njësisë së jashtme ka një defekt të qarkut ndezës. Zëvendësoni pllakën përçuese AP1 të njësisë së jashtme.
Valvula me 4-dalje nuk funksionon normalisht	U7	Nëse defekti ndodh gjatë regjimit të nxehjes, i gjithë impianti fiket.	Tensioni i furnizuar është më i ulët se 175 V. Terminali i lidhjeve elektrike 4 V është liruuar dhe çarë. Zëvendësoni terminalin e lidhjeve elektrike 4 V.

C Skema elektrike për lidhjen e njësisë së brendshme në njësinë e jashtme

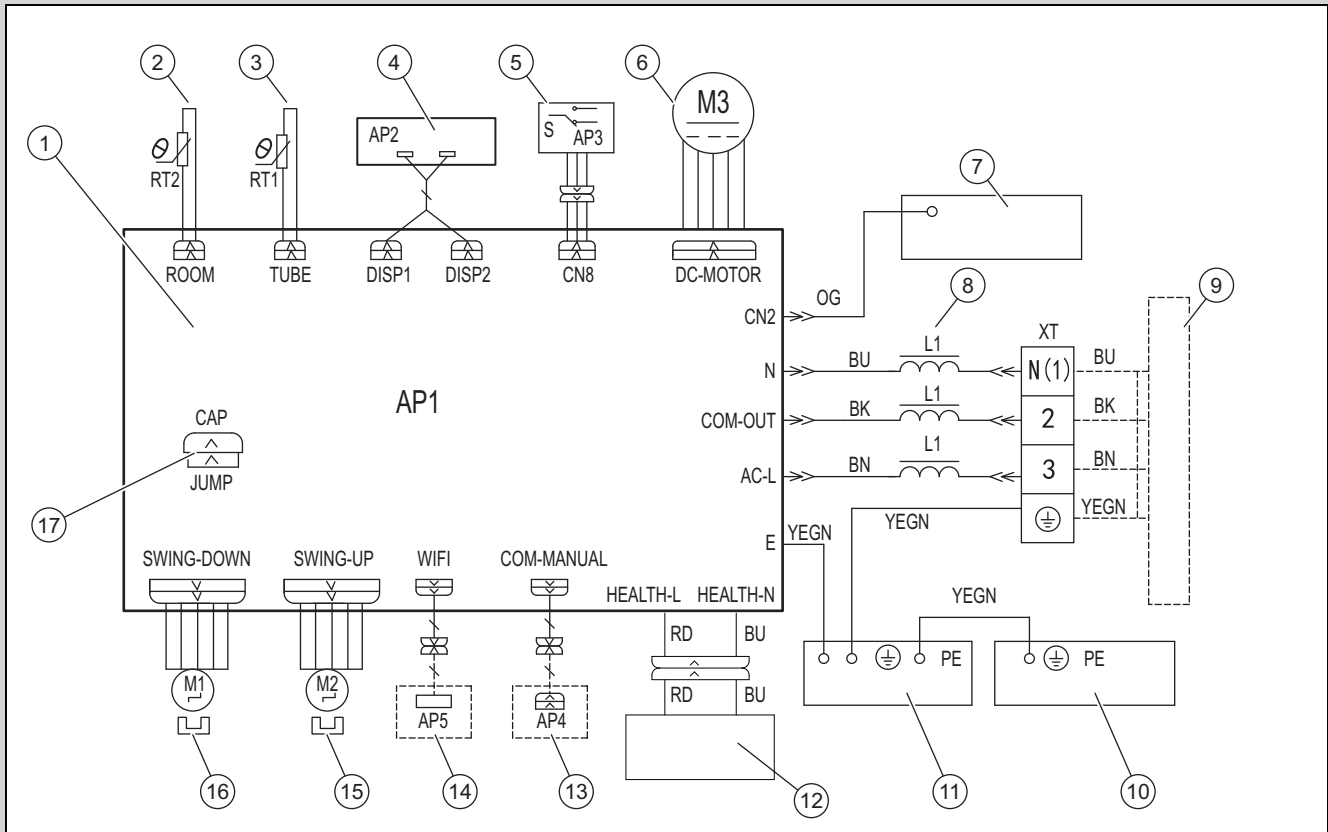


1 Njësitë e brendshme

2 Njësia e jashtme

D Skemar elektrike

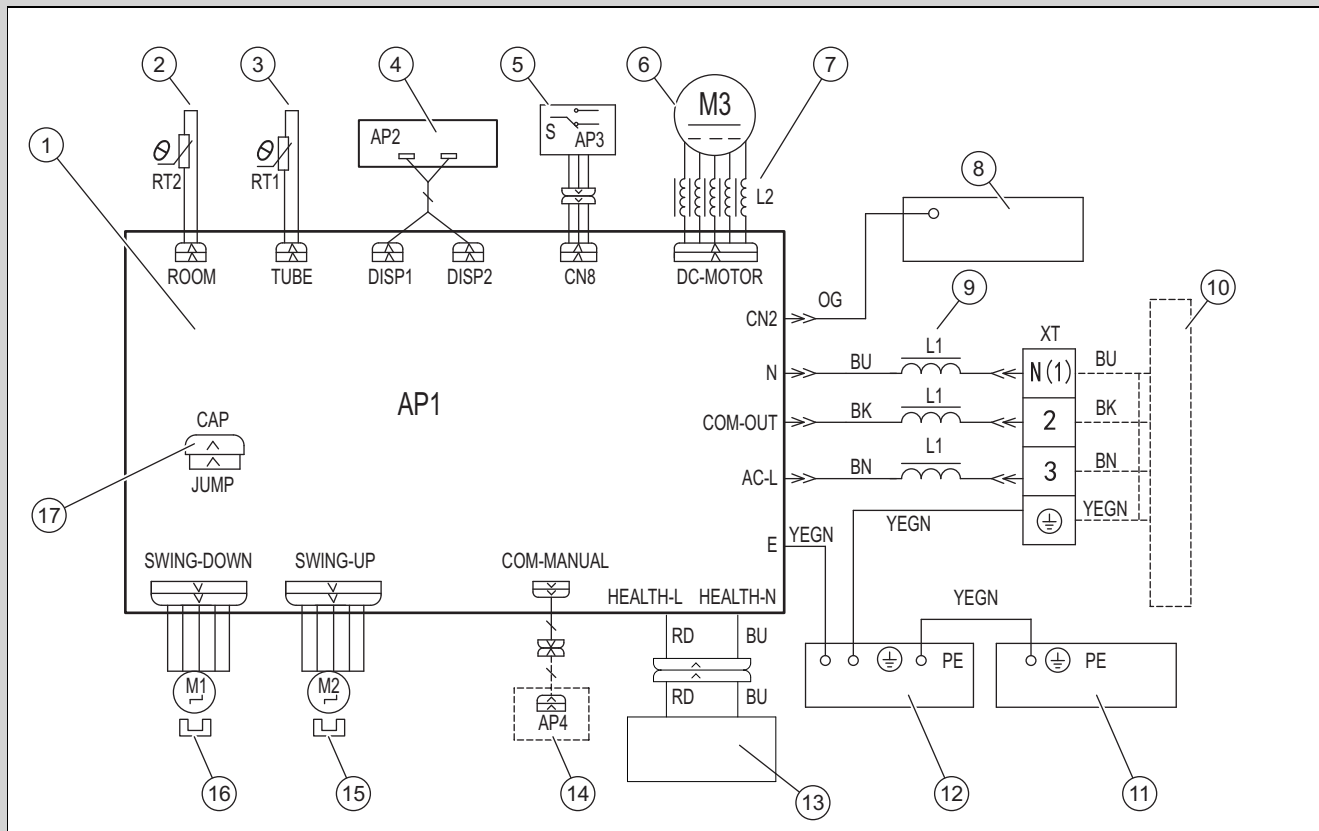
Skemat e mëposhtme mund të ndryshohen pa njoftim paraprak. Mbani parasysh skemën e marrë në dorëzim me njësinë e brendshme.



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Bordi i qarkut të njësisë së brendshme | 10 | Kutia e çelësave |
| 2 | Sensori i temperaturës së dhomës | 11 | Avulluesi |
| 3 | Sensori i temperaturës së tubit | 12 | Gjeneratori për plazma të ftohtë |
| 4 | Pllaka përçuese nga marrësi dhe ekrani | 13 | Opsionale: çelësi rregullues i lidhur me kablo |
| 5 | Çelësi zgjedhës | 14 | Opsionale: Moduli WiFi |
| 6 | Motori i ventilatorit | 15 | Motor multifazë, lëvizëni lart |
| 7 | Kasa e motorit | 16 | Motor multifazë, lëvizëni poshtë |
| 8 | Magneti unazor | 17 | Kllapa e konstruktionit urë |
| 9 | Njësia e jashtme | | |

Shkurtesat në pllakat përçuese

Shkurtesa	Domethënia	Shkurtesa	Domethënia	Shkurtesa	Domethënia
WH	e bardhë	VT	violetë	BK	e zezë
YE	e verdhë	GN	e gjelbër	OG	portokalli
RD	e kuqe	BN	bojë kafe		
YEGN	e verdh/e gjelbër	BU	blu		



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Bordi i qarkut të njësise së brendshme | 10 | Njësia e jashtme |
| 2 | Sensori i temperaturës së dhomës | 11 | Kutia e çelësave |
| 3 | Sensori i temperaturës së tubit | 12 | Avulluesi |
| 4 | Pllaka përçuese nga marrësi dhe ekrani | 13 | Gjeneratori për plazma të ftohtë |
| 5 | Çelësi zgjedhës | 14 | Opsionale: çelësi rregullues i lidhur me kablo |
| 6 | Motori i ventilatorit | 15 | Motor multifazë, lëvizeni lart |
| 7 | Magneti unazor | 16 | Motor multifazë, lëvizeni poshtë |
| 8 | Kasa e motorit | 17 | Kllapa e konstruktionit urë |
| 9 | Magneti unazor | | |

E Të dhënat teknike

Të dhënat teknike - Njësia e brendshme

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Ushqimi me energji	220-240 V~ / 50 Hz / 1-fazor	220-240 V~ / 50 Hz / 1-fazor
Furnizimi me energji i	Njësia e jashtme	Njësia e jashtme
Fuqia në regjimin e ftohjes (Min. - Maks.)	2700 W (700 W - 3400 W)	3520 W (800 W - 4400 W)
Fuqia në regjimin e nxehjes (Min. - Maks.)	2900 W (600 W - 3500 W)	3800 W (1100 W - 4400 W)
Lloji i ventilatorit	Centrifugal	Centrifugal
SHpejtësia e motorit të ventilatorit në ftohje	650/560/530/480/430 /370/320 U/min	750/650/600/550/500/450/350 U/min
SHpejtësia e motorit të ventilatorit në nxehje	650/560/530/480/430/370/320 U/min	750/650/600/550/500/450/350 U/min
Fuqia e motorit të ventilatorit	30 W	30 W
Ngarkesa maksimale e motorit të ventilatorit	0,15 W	0,15 W
Siguresa	3,15 A	3,15 A
Niveli i presionit të zhurmës në ftohje (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	39/36/33/31/29/26/23 db(A)	44/40/38/36/33/29/25 db(A)
Niveli i presionit të zhurmës në nxehje (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	38/36/32/30/28/25/22 db(A)	44/40/38/36/33/29/25 db(A)

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Niveli i fuqisë së zhurmës në ftohje (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 db(A)	54/50/48/46/43/39/35 db(A)
Niveli i fuqisë së zhurmës në nxehje (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 db(A)	54/50/48/46/43/39/35 db(A)
Pesha neto	15,5 kg	15,5 kg
Pesha bruto	18,5 kg	18,5 kg

F Tabelat e rezistencës së sensorëve të temperaturës

F.1 Sensorët e temperaturës së mjedisit për njësitë e brendshme (15 K)

Temperatura (°C)	Rezistenca (kΩ)	Temperatura (°C)	Rezistenca (kΩ)	Temperatura (°C)	Rezistenca (kΩ)	Temperatura (°C)	Rezistenca (kΩ)
-19	138,1	20	18,75	59	3,848	98	1,071
-18	128,6	21	17,93	60	3,711	99	1,039
-17	121,6	22	17,14	61	3,579	100	1,009
-16	115	23	16,39	62	3,454	101	0,98
-15	108,7	24	15,68	63	3,333	102	0,952
-14	102,9	25	15	64	3,217	103	0,925
-13	97,4	26	14,36	65	3,105	104	0,898
-12	92,22	27	13,74	66	2,998	105	0,873
-11	87,35	28	13,16	67	2,896	106	0,848
-10	82,75	29	12,6	68	2,797	107	0,825
-9	78,43	30	12,07	69	2,702	108	0,802
-8	74,35	31	11,57	70	2,611	109	0,779
-7	70,5	32	11,09	71	2,523	110	0,758
-6	66,88	33	10,63	72	2,439	111	0,737
-5	63,46	34	10,2	73	2,358	112	0,717
-4	60,23	35	9,779	74	2,28	113	0,697
-3	57,18	36	9,382	75	2,206	114	0,678
-2	54,31	37	9,003	76	2,133	115	0,66
-1	51,59	38	8,642	77	2,064	116	0,642
-0	49,02	39	8,297	78	1,997	117	0,625
1	46,6	40	7,967	79	1,933	118	0,608
2	44,31	41	7,653	80	1,871	119	0,592
3	42,14	42	7,352	81	1,811	120	0,577
4	40,09	43	7,065	82	1,754	121	0,561
5	38,15	44	6,791	83	1,699	122	0,547
6	36,32	45	6,529	84	1,645	123	0,532
7	34,58	46	6,278	85	1,594	124	0,519
8	32,94	47	6,038	86	1,544	125	0,505
9	31,38	48	5,809	87	1,497	126	0,492
10	29,9	49	5,589	88	1,451	127	0,48
11	28,51	50	5,379	89	1,408	128	0,467
12	27,18	51	5,197	90	1,363	129	0,456
13	25,92	52	4,986	91	1,322	130	0,444
14	24,73	53	4,802	92	1,282	131	0,433
15	23,6	54	4,625	93	1,244	132	0,422
16	22,53	55	4,456	94	1,207	133	0,412
17	21,51	56	4,294	95	1,171	134	0,401
18	20,54	57	4,139	96	1,136	135	0,391
19	19,63	58	3,99	97	1,103	136	0,382

F.2 Sensorët e temperaturës së tubit për njësitë e brendshme (20 K)

Temperatura (°C)	Rezistenca (kΩ)	Temperatura (°C)	Rezistenca (kΩ)	Temperatura (°C)	Rezistenca (kΩ)	Temperatura (°C)	Rezistenca (kΩ)
-19	181,4	20	25,01	59	5,13	98	1,427
-18	171,4	21	23,9	60	4,948	99	1,386
-17	162,1	22	22,85	61	4,773	100	1,346
-16	153,3	23	21,85	62	4,605	101	1,307
-15	145	24	20,9	63	4,443	102	1,269
-14	137,2	25	20	64	4,289	103	1,233
-13	129,9	26	19,14	65	4,14	104	1,198
-12	123	27	18,13	66	3,998	105	1,164
-11	116,5	28	17,55	67	3,861	106	1,131
-10	110,3	29	16,8	68	3,729	107	1,099
-9	104,6	30	16,1	69	3,603	108	1,069
-8	99,13	31	15,43	70	3,481	109	1,039
-7	94	32	14,79	71	3,364	110	1,01
-6	89,17	33	14,18	72	3,252	111	0,983
-5	84,61	34	13,59	73	3,144	112	0,956
-4	80,31	35	13,04	74	3,04	113	0,93
-3	76,24	36	12,51	75	2,94	114	0,904
-2	72,41	37	12	76	2,844	115	0,88
-1	68,79	38	11,52	77	2,752	116	0,856
-0	65,37	39	11,06	78	2,663	117	0,833
1	62,13	40	10,62	79	2,577	118	0,811
2	59,08	41	10,2	80	2,495	119	0,77
3	56,19	42	9,803	81	2,415	120	0,769
4	53,46	43	9,42	82	2,339	121	0,746
5	50,87	44	9,054	83	2,265	122	0,729
6	48,42	45	8,705	84	2,194	123	0,71
7	46,11	46	8,37	85	2,125	124	0,692
8	43,92	47	8,051	86	2,059	125	0,674
9	41,84	48	7,745	87	1,996	126	0,658
10	39,87	49	7,453	88	1,934	127	0,64
11	38,01	50	7,173	89	1,875	128	0,623
12	36,24	51	6,905	90	1,818	129	0,607
13	34,57	52	6,648	91	1,736	130	0,592
14	32,98	53	6,403	92	1,71	131	0,577
15	31,47	54	6,167	93	1,658	132	0,563
16	30,04	55	5,942	94	1,609	133	0,549
17	28,68	56	5,726	95	1,561	134	0,535
18	27,39	57	5,519	96	1,515	135	0,521
19	26,17	58	5,32	97	1,47	136	0,509

Indeksi sipas alfabetit

A	
Aktivite për mirëmbajtje	245
D	
Dokumentet	239
E	
Elektriciteti	237
I	
Inspektimi	245
K	
Kanali anësor i tubit	242
Kualifikimi	236
M	
Markimi CE	239
Mekanizëm sigurie	237
Mënjimi	246
Mirëmbajtja	245
Montoni produktin	243
P	
Pjesë këmbimi	245
R	
Riciklimi	246
Rregullore	238
S	
Skema	237
T	
Tekniku profesionist	236
Tensioni	237
V	
Veglat	238

Uputstvo za instalaciju i održavanje

Sadržaj

1	Bezbednost	257	A	Detekcija i otklanjanje smetnje	268
1.1	Upozoravajuće napomene prema vrsti radnje.....	257	B	Kodovi grešaka	269
1.2	Opšte sigurnosne napomene	257	C	Električni plan strujnog toga za priključak unutrašnje jedinice na spoljašnje jedinice	271
1.3	Propisi (smernice, zakoni, standardi)	259	D	Električni planovi strujnog toka	271
2	Napomene uz dokumentaciju	260	E	Tehnički podaci	273
2.1	Pridržavanje propratne važeće dokumentacije.....	260	F	Tabele sa otporima senzora temperature	274
2.2	Čuvanje dokumentacije	260	F.1	Senzori temperature u okruženju za unutrašnje jedinice (15 K).....	274
2.3	Oblast važenja uputstava	260	F.2	Senzori temperature u cevi za unutrašnje jedinice (20 K).....	275
3	Opis proizvoda	260		Spisak ključnih reči	276
3.1	Struktura proizvoda.....	260			
3.2	Šema sistema rashladnog sredstva	260			
3.3	CE-oznaka	260			
3.4	Informacije o rashladnom sredstvu.....	261			
3.5	Dozvoljeni opseg temperature za rad.....	261			
4	Montaža	262			
4.1	Provera obima isporuke.....	262			
4.2	Dimenzije	262			
4.3	Najmanje rastojanje za instalaciju	262			
5	Montaža unutrašnje jedinice	262			
5.1	Zahtevi mesta postavljanja	262			
5.2	Koristiti montažne šablone	262			
5.3	Demontaža prednje oplate	263			
5.4	Priprema proizvoda za bočno dovođenje vazduha / odvođenje dimnih gasova	263			
5.5	Priprema kućišta za sprovođenje voda za rashladno sredstvo	263			
5.6	Montiranje proizvoda	264			
6	Hidraulička instalacija	264			
6.1	Rukovanje crevom za odvod kondenzata.....	264			
6.2	Priključivanje creva za odvod kondenzata.....	265			
6.3	Polaganje creva za odvod kondenzata.....	265			
6.4	Priključivanje cevi za rashladno sredstvo	265			
6.5	Ispuštanje azota iz unutrašnje jedinice	265			
7	Električna instalacija	265			
7.1	Električna instalacija	265			
7.2	Prekid dovoda struje.....	266			
7.3	Sprovođenje kablova	266			
7.4	Priključivanje unutrašnje jedinice na spoljašnju jedinicu.....	266			
8	Predaja korisniku	266			
9	Otklanjanje smetnji	266			
9.1	Nabavka rezervnih delova	266			
10	Inspekcija i održavanje	266			
10.1	Poštovanje intervala inspekcije i održavanja	266			
10.2	Održavanje proizvoda.....	266			
11	Konačno puštanje van pogona	267			
12	Reciklaža i odlaganje otpada	267			
13	Služba za korisnike	267			
Dodatak	268				

1 Bezbednost

1.1 Upozoravajuće napomene prema vrsti radnje

Klasifikacija upozorenja koja se odnose na određenu aktivnost

Upozoravajuće napomene prema vrsti radnje su uz pomoć znaka upozorenja i signalnih reči klasifikovane u pogledu stepena ozbiljnosti moguće opasnosti:

Znakovi upozorenja i signalne reči



Opasnost!

Neposredna opasnost po život ili opasnost od teških povreda ljudi



Opasnost!

Opasnost po život zbog strujnog udara



Upozorenje!

Opasnost od lakih povreda ljudi



Oprez!

Rizik od materijalne štete ili štete po životnu sredinu

1.2 Opšte sigurnosne napomene

1.2.1 Opasnost zbog nedovoljne kvalifikacije

Sledeće radove smeju da obavljaju isključivo serviseri koji su za to dovoljno kvalifikovani:

- Montaža
- Demontaža
- Instalacija
- Puštanje u rad
- Inspekcija i održavanje
- Popravka
- Stavljanje van pogona
- ▶ Postupajte u skladu sa aktuelnim stanjem tehnike.

1.2.2 Opasnost usled nedovoljne kvalifikacije za rashladno sredstvo R32

Svaku aktivnost koja zahteva otvaranje uređaja, kruga rashladnog sredstva i zaptivnih komponenti sme isključivo da vrši stručna osoba, koja poznaje posebne karakteristike i opasnosti rashladnog sredstva R32.

Za radove na krugu rashladnog sredstva su pored toga potrebna specifična stručna odgovarajuća znanja o rashladnim sredstvima, koja su prilagođena lokalnim zakonima. To podrazumeva i specifična stručna znanja o

ophođenju sa zapaljivim rashladnim sredstvima, odgovarajućim alatima i potrebnoj zaštitnoj opremi.

- ▶ Pridržavajte se odgovarajućih lokalnih zakona i propisa.

1.2.3 Opasnost po život usled plamena ili eksplozije zbog pogrešnog skladištenja

Proizvod sadrži zapaljivo rashladno sredstvo R32. Ukoliko nastane nezaptivenost, u kombinaciji sa izvorom paljenja postoji opasnost o požara i eksplozije.

- ▶ Uređaj držite samo u prostorima bez trajnih izvora paljenja. Takvi izvori paljenja su npr. otvoreni plameni, uključen gasni uređaj ili električna grejalica.

1.2.4 Opasnost po život usled požara ili eksplozije kod nezaptivenosti kruga rashladnog sredstva

Proizvod sadrži zapaljivo rashladno sredstvo R32. Ukoliko postoji nezaptivenost, iscurilo rashladno sredstvo u kontaktu sa vazduhom može da formira zapaljivu atmosferu. Postoji opasnost od požara i eksplozije. U slučaju požara mogu nastati toksične ili iritirajuće materije poput karbonil fluorida, ugljen monoksida ili fluorovodonika.

- ▶ Ukoliko radite na otvorenom proizvodu, uverite se pre početka i tokom radova pomoću uređaja za detekciju curenja gasa da ne postoji nezaptivenost.
- ▶ Uređaj za detekciju curenja gasa ne sme da bude izbor paljenja. Uređaj za detekciju curenja gasa mora da bude kalibrisan za rashladno sredstvo R32 i podešen na ≤25 % donje granice eksplozije.
- ▶ Ukoliko sumnjate da postoji nezaptivenost, isključite sve otvorene plamene u okruženju.
- ▶ Ukoliko postoji nezaptivenost koja zahteva lemljenje, uklonite celokupno rashladno sredstvo iz sistema ili je izolujte (pomoću zapornih ventila) u delu sistema koji je udaljen od nezaptivenosti.
- ▶ Udaljite sve izvore paljenja od proizvoda. Izvori paljenja su, na primer, otvoren plamen, vrela površine sa temperaturom preko 550 °C, električni uređaji ili alati bez izvora paljenja ili statičkog rasterećenja.



1.2.5 Opasnost po život zbog zagušljive atmosfere kod nezaptivenosti u kolu rashladnog sredstva

Proizvod sadrži zapaljivo rashladno sredstvo R32. Ukoliko postoji nezaptivenost, rashladno sredstvo koje curi može stvoriti zagušljivu atmosferu. Postoji opasnost od gušenja.

- ▶ Obratite pažnju da iscurilo rashladno sredstvo ima veću gustinu od vazduha i da se u blizini poda može taložiti.
- ▶ Imajte na umu da rashladno sredstvo nema miris.
- ▶ Pobrinite se da se rashladno sredstvo ne taloži u udubljenju.
- ▶ Pobrinite se da rashladno sredstvo ne dospje preko otvora zgrade u unutrašnjost zgrade.
- ▶ Pobrinite se da rashladno sredstvo ne dospje namerno u kanalizacioni sistem.

1.2.6 Opasnost po život usled požara ili eksplozije prilikom uklanjanja rashladnog sredstva

Proizvod sadrži zapaljivo rashladno sredstvo R32. Rashladno sredstvo u kontaktu sa vazduhom može da formira zapaljivu atmosferu. Postoji opasnost od požara i eksplozije. U slučaju požara mogu nastati toksične ili iritirajuće materije poput karbonil fluorida, ugljen monoksida ili fluorovodonika.

- ▶ Radove vršite samo ako ste stručni u op-
hođenju sa rashladnim sredstvom R32.
- ▶ Nosite ličnu zaštitnu opremu i nosite apar-
at za gašenje požara.
- ▶ Koristite samo alate i uređaje koji su do-
zvoljeni za rashladno sredstvo R32 i koji
su u besprekornom stanju.
- ▶ Uverite se da u krug rashladnog sredstva,
u alate i uređaje koji imaju rashladno sred-
stvo ili u flašu sa rashladnim sredstvom ne
dospeva vazduh.
- ▶ Rashladno sredstvo nemojte upumpavati
u spoljašnju jedinicu pomoću kompresora,
odnosno ne sme se vršiti postupak pump-
down.

1.2.7 Opasnost po život zbog strujnog udara

Ako dodirujete komponente koje provode napon, onda postoji opasnost od strujnog udara.

Pre nego što radite na proizvodu:

- ▶ Isključite proizvod sa napona, tako što ćete da isključite sva napajanja strujom sa svih polova (električni separator kategorije prenapona III za potpuno razdvajanje, npr. osigurač ili zaštitni prekidač voda).
- ▶ Osigurajte od ponovnog uključivanja.
- ▶ Sačekajte najmanje 30 minuta, dok se kondenzatori ne isprazne.
- ▶ Proverite, da li postoji napon.

1.2.8 Opasnost po život zbog nedostatka sigurnosnih uređaja

Šeme sadržane u ovom dokumentu ne prikazuju sve sigurnosne uređaje neophodne za pravilnu instalaciju.

- ▶ Instalirajte neophodne sigurnosne uređaje u sistemu.
- ▶ Vodite računa o važećim nacionalnim i internacionalnim zakonima, standardima i smernicama.

1.2.9 Opasnost od opekotina usled vrelih delova

- ▶ Rad na delovima počnite tek kada se oni ohlade.

1.2.10 Rizik od štete po životnu sredinu zbog iscurlog rashladnog sredstva

Proizvod sadrži rashladno sredstvo R32. Rashladno sredstvo ne sme da dospje u atmosferu. R32 predstavlja fluorisani staklenički gas koji je registrovan Kyoto protokolom sa GWP 675 (GWP = Global Warming Potential). Ako dospje u atmosferu, deluje 675 puta više od prirodnog stakleničkog gasa CO₂.

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

- ▶ Vodite računa o tome da samo zvanično sertifikovani serviser sa odgovarajućom zaštitnom opremom sprovodi instalacije, radove održavanja ili ostale zahvate na kolu rashladnog sredstva.
- ▶ Za propisnu reciklažu i odlaganje rashladnog sredstva koje se nalazi u proizvodu u otpad angažujte ovlašćenog servisera.





1.2.11 Rizik od materijalne štete zbog neadekvatnog alata

- ▶ Koristite odgovarajući alat.

1.2.12 Opasnost od povreda prilikom rastavljanja oplata proizvoda.

Prilikom rastavljanja oplata proizvoda postoji visok rizik da se posećete na oštrim ivicama okvira.

- ▶ Nosite zaštitne rukavice, da se ne biste posekli.

1.2.13 Opasnost od opekotina, odnosno promrzlina usled izuzetno hladnih delova

Na pojedinim delovima, a naročito na neizolovanim cevovodima, postoji opasnost od opekotina i promrzlina.

- ▶ Pre radova na ovim delovima obucite rukavice.

1.3 Propisi (smernice, zakoni, standardi)

- ▶ Poštujte nacionalne propise, standarde, regulative, uredbe i zakone.



2 Napomene uz dokumentaciju

2.1 Pridržavanje priručne važne dokumentacije

- Obavezno vodite računa o svim uputstvima za upotrebu i instalaciju, koja su priložena uz komponente sistema.

2.2 Čuvanje dokumentacije

- Predajte ovo uputstvo, kao i sve priručne važne dokumente operateru postrojenja.

2.3 Oblast važenja uputstava

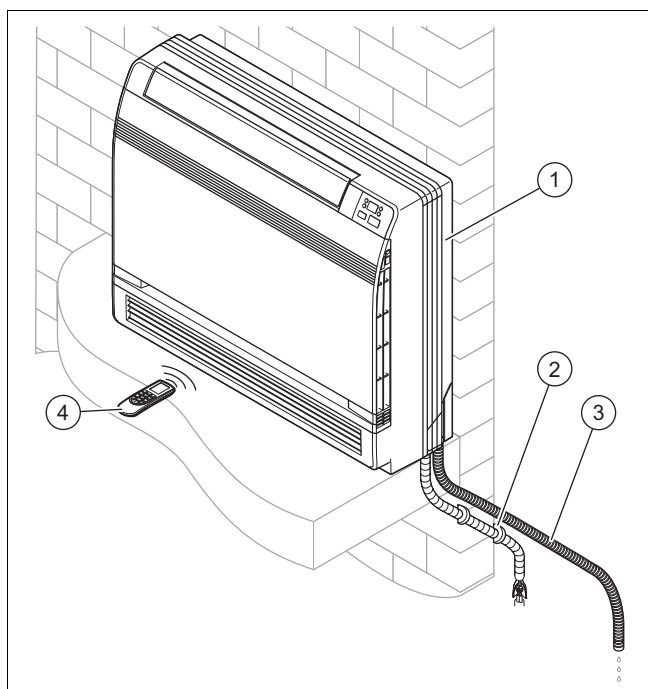
Ovo uputstvo važi isključivo za sledeće proizvode:

Broj artikla proizvoda

Unutrašnja jedinica VAM1-025CNI	8000010733
Unutrašnja jedinica VAM1-035CNI	8000010728

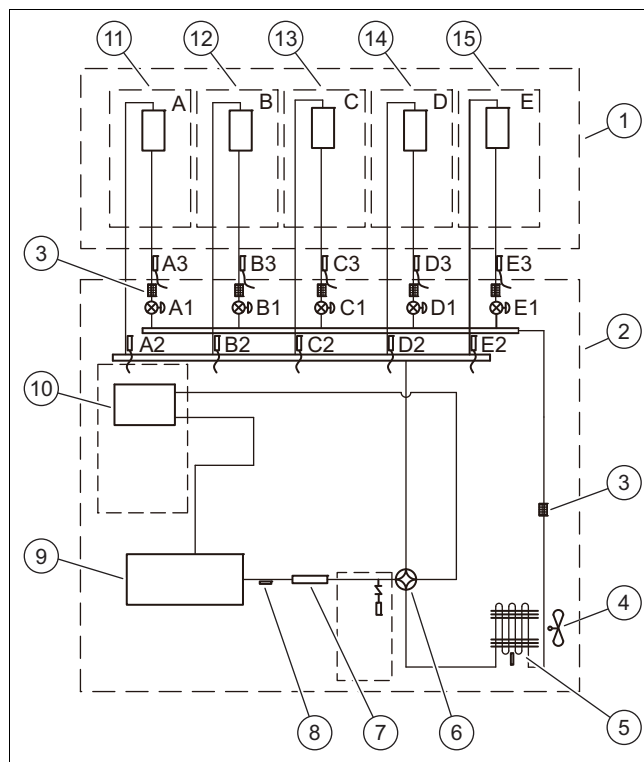
3 Opis proizvoda

3.1 Struktura proizvoda



- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| 1 Unutrašnja jedinica | 3 Odvodno crevo za kondenzat |
| 2 Priključci i postavljanje cevi | 4 Daljinsko upravljanje |

3.2 Šema sistema rashladnog sredstva



- | | |
|------------------------------|---|
| 1 Unutrašnja jedinica | 14 Izmenjivač toplote D |
| 2 Spoljašnja jedinica | 15 Izmenjivač toplote E |
| 3 Filter | A1, B1, C1, D1, E1 Elektronski ekspanzioni ventil |
| 4 Ventilator | A2, B2, C2, D2, E2 Senzor temperature u vodu za vrući gas |
| 5 Izmenjivač toplote | A3, B3, C3, D3, E3 Senzor temperature u vodu za tečnost |
| 6 4-kraki ventil | |
| 7 Prigušivač pritiska | |
| 8 Senzor izlazne temperature | |
| 9 Kompresor inverter | |
| 10 Separator gas-tečnost | |
| 11 Izmenjivač toplote A | |
| 12 Izmenjivač toplote B | |
| 13 Izmenjivač toplote C | |

3.3 CE-oznaka



CE-oznakom se dokumentuje da proizvodi u skladu sa izjavom o usklađenosti, ispunjavaju osnovne zahteve važećih smernica.

Izjava o usklađenosti se može dobiti na uvid kod proizvođača.

3.4 Informacije o rashladnom sredstvu

3.4.1 Informacije o zaštiti životne sredine



Napomena

Ova jedinica sadrži fluorisane gasove staklene bašte.

Održavanje i uklanjanje sme da sprovodi samo instalater sa odgovarajućim kvalifikacijama.

Rashladno sredstvo R32, GWP=675.

Dodatno punjenje rashladnog sredstva

U skladu sa odredbom (EU) Br. 517/2014 u vezi sa određenim fluorisanim gasovima staklene bašte, prilikom dodatnog punjenja rashladnog sredstva važe sledeće mere:

- ▶ Popunite nalepnicu isporučenu uz jedinicu i navedite od strane fabrike navedenu količinu punjenja rashladnim sredstvom (videti pločicu sa oznakom tipa), dodatnu količinu punjenja rashladnog sredstva, kao i ukupnu količinu punjenja.
- ▶ Ovu nalepnicu postavite pored pločice sa oznakom tipa jedinice.

3.4.2 Popunite etiketu za nivo rashladnog sredstva

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP:675

① = kg

② = kg

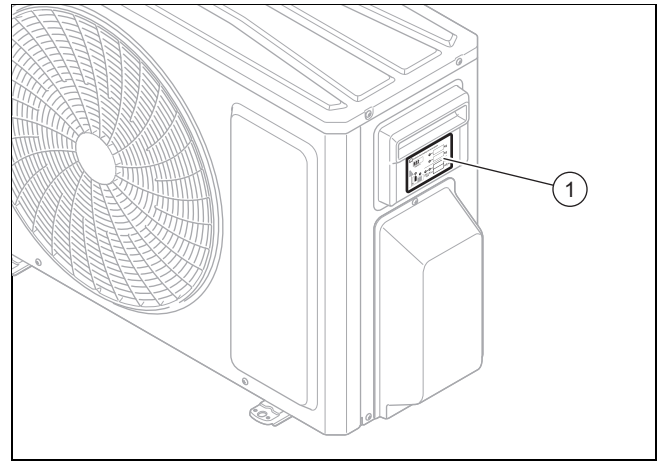
① + ② = kg

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

⑥ ⑤

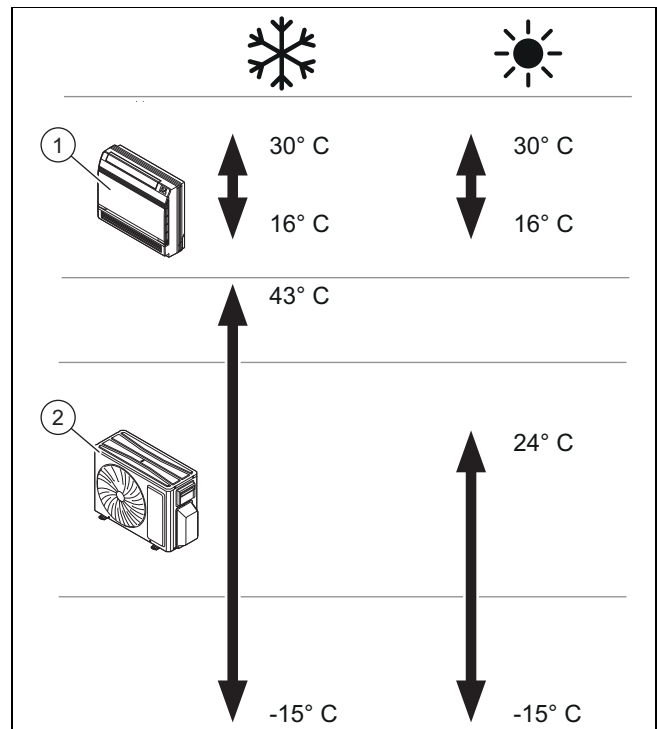
- 1 Fabričko punjenje rashladnog sredstva za jedinicu: videti pločicu za oznaku tipa jedinice.
- 2 Dodatna količina punjenja rashladnog sredstva (dopunjena na mestu).
- 3 Ukupna količina punjenja rashladnog sredstva.
- 4 Emisije gasova staklene bašte za ukupnu količinu punjenja rashladnog sredstva u tonama kao CO₂ ekvivalent (zaokruženo na 2 decimale).
- 5 Spoljašnja jedinica.
- 6 Flaša sa rashladnim sredstvom i ključ za punjenje.

3.4.3 Zalepite etiketu za nivo rashladnog sredstva



- ▶ Kada su podaci ispravno uneti na etiketu (1) neizbrisivim mastilom, instalater je mora zalepiti na desnoj strani spoljašnje jedinice, kao što je prikazano na slici.

3.5 Dozvoljeni opseg temperature za rad



Uređaj je razvijen za primenu u okviru temperatura prikazanih na slici.

Sposobnost rada unutrašnje jedinice (1) varira u zavisnosti od temperature na kojoj radi spoljašnja jedinica (2).

4 Montaža

Sve dimenzije u slikama su navedene u milimetrima (mm).

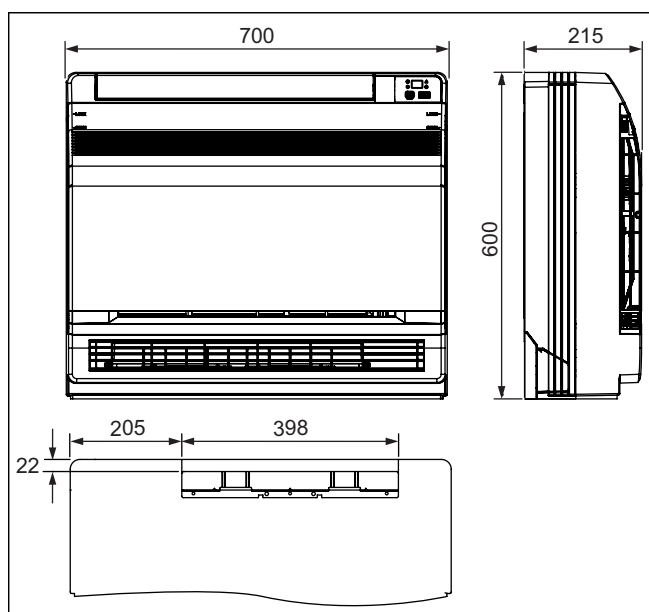
4.1 Provera obima isporuke

► Proverite isporučeni materijal.

Broj	Opis
1	Unutrašnja jedinica
1	Daljinsko upravljanje
1	Zidno postolje
2	Zavrtnji za zidnu coklu
2	Baterije AAA
2	Navrtke
1	Vreća sa elementima
1	Izolacija za cevi
1	Kesa sa uputstvima

4.2 Dimenzije

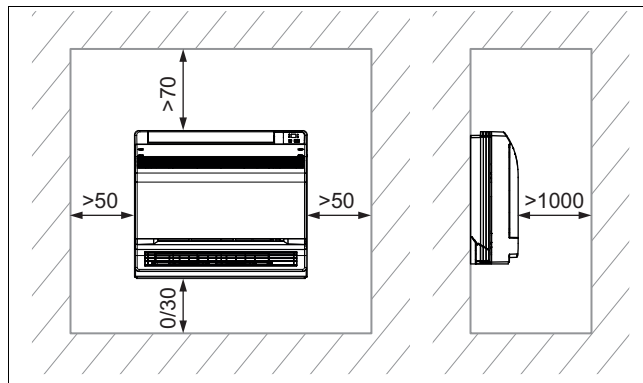
4.2.1 Dimenzije unutrašnje jedinice



4.2.1.1 Prečnik cevi priključnih vodova

	Spoljašnji prečnik
Vod za tečnost	6 mm (1/4")
Vod za vreli gas	9,52 mm (3/8")
Crevo za odvod kondenzata	31 mm

4.3 Najmanje rastojanje za instalaciju



► Pravilno instalirajte i pozicionirajte proizvod za ugradnju na podu, i pri tome vodite računa o najmanjem rastojanju navedenom u planu.

5 Montaža unutrašnje jedinice

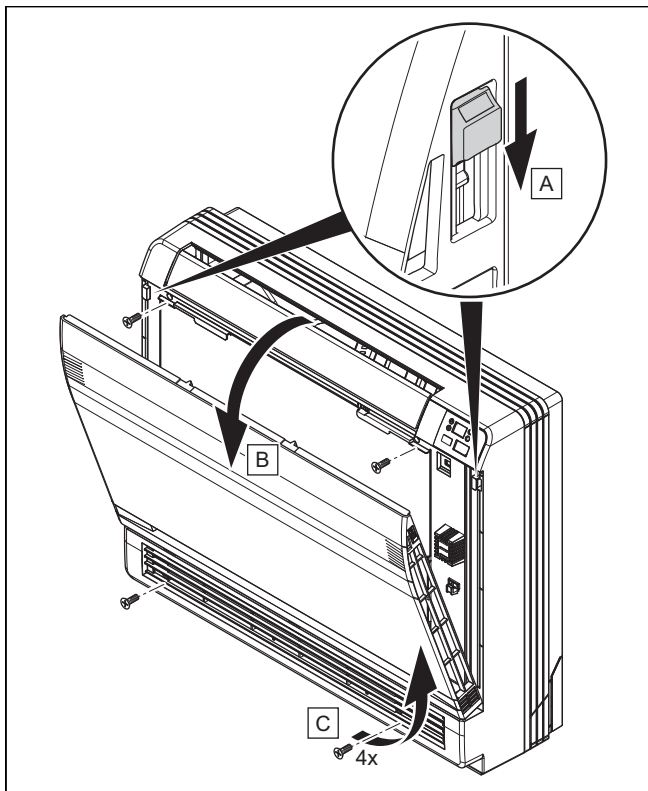
5.1 Zahtevi mesta postavljanja

- Izaberite mesto montaže koje može da nosi težinu unutrašnje jedinice.
- Nemojte montirati proizvod na posebno prašnjavom mestu, kako biste izbegli prljanje filtera za vazduh.
- Unutrašnju jedinicu montirajte na mestu na kom ne može da se blokira ulaz i izlaz vazduha.
- Unutrašnju jedinicu montirajte tako da kondenzat može jednostavno da se odvodi pomoću odvodnika kondenzata.
- Unutrašnju jedinicu nemojte montirati u blizini izvora visokih temperatura, zapaljivih ili eksplozivnih gasova i pare.
- Unutrašnju jedinicu i električni priključni kabl montirajte na rastojanju od najmanje 1 m u odnosu na televizor ili radio radi izbegavanja interferencije i buke.
- Planirajte dovoljno prostora za održavanje, pogledajte najmanja rastojanja.
- Poštujte nacionalne standarde i lokalne propise.

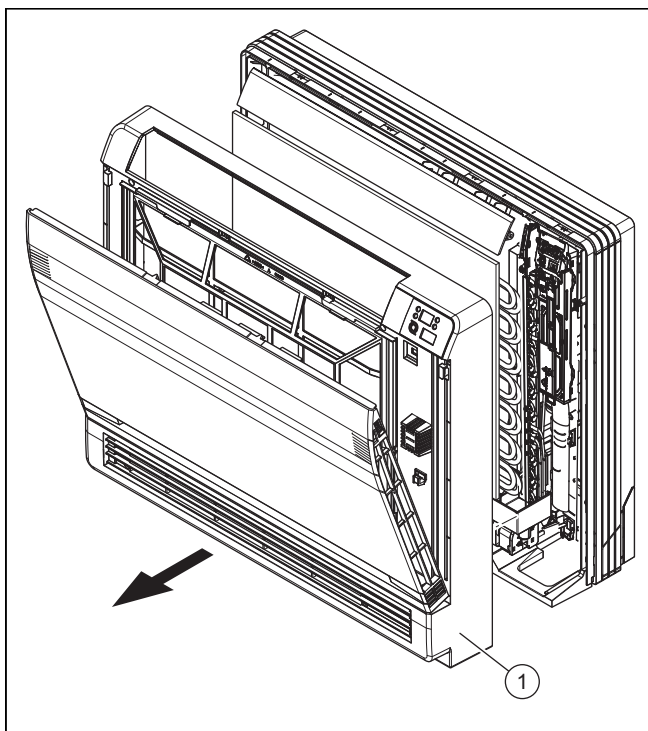
5.2 Koristiti montažne šablone

► Koristite šablone za montažu, kako biste utvrdili mesta, na kojima morate da bušite rupe i da vršite prelome.

5.3 Demontaža prednje oplate

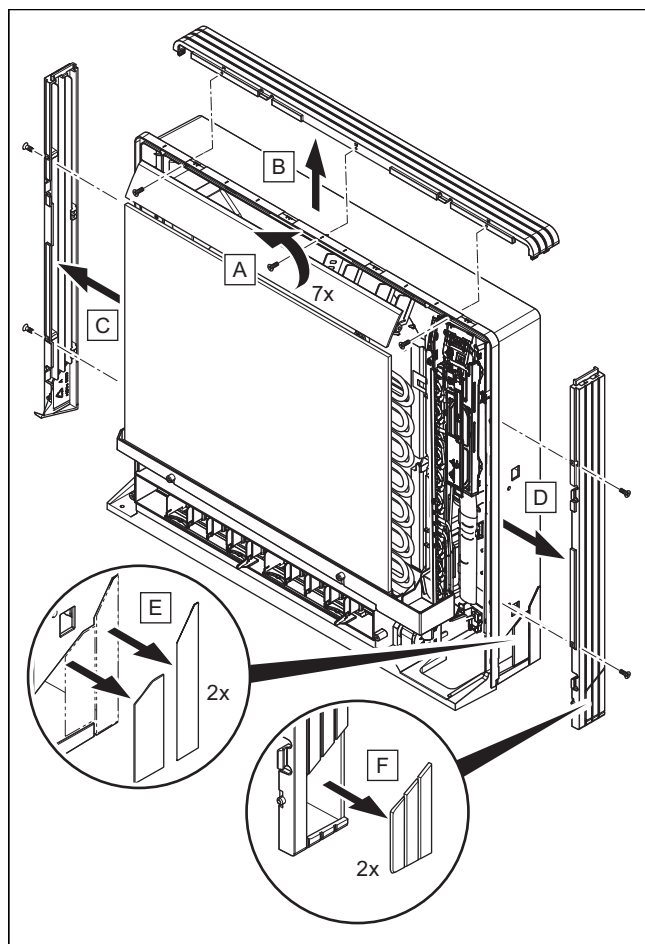


1. Otvorite prednja vrata.
2. Uklonite 4 zavrtnja.



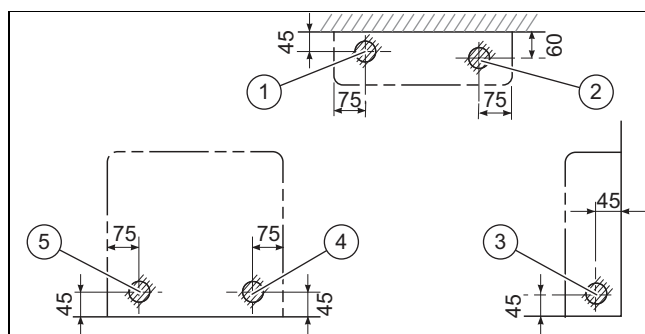
3. Prednju oplatu (1) skinite prema napred.

5.4 Priprema proizvoda za bočno dovodenje vazduha / odvođenje dimnih gasova



1. Uklonite 7 zavrtnja.
2. Uklonite gornju oplatu (2 ušice).
3. Uklonite levu i desnu oplatu (2 ušice sa svake strane).
4. Kleštima uklonite delove sa prorezima na donjem okviru i bočnoj oplati.
5. Oplate montirajte obrnutim redosledom.

5.5 Priprema kućišta za sprovođenje voda za rashladno sredstvo

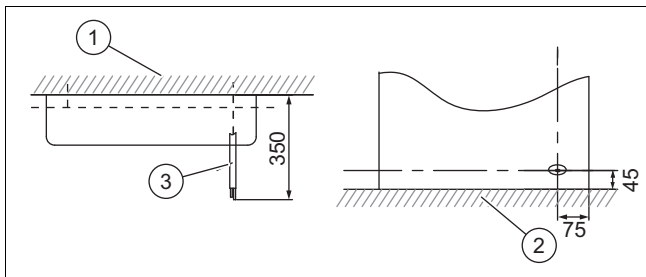


- | | | | |
|---|--------------------------------|---|----------------------|
| 1 | Cevovod na donjoj strani levo | 3 | Cevovod levo/desno |
| 2 | Cevovod na donjoj strani desno | 4 | Cevovod desno pozadi |
| | | 5 | Cevovod levo pozadi |

- Probijte kućište na označenom mestu. Otvor treba da bude velik 65 mm.

- Mesto otvora zavisi od toga na kom mestu izlazi cevovod.

- ▶ Da biste olakšali priključak, obezbedite dovoljno prostora oko cevovoda.

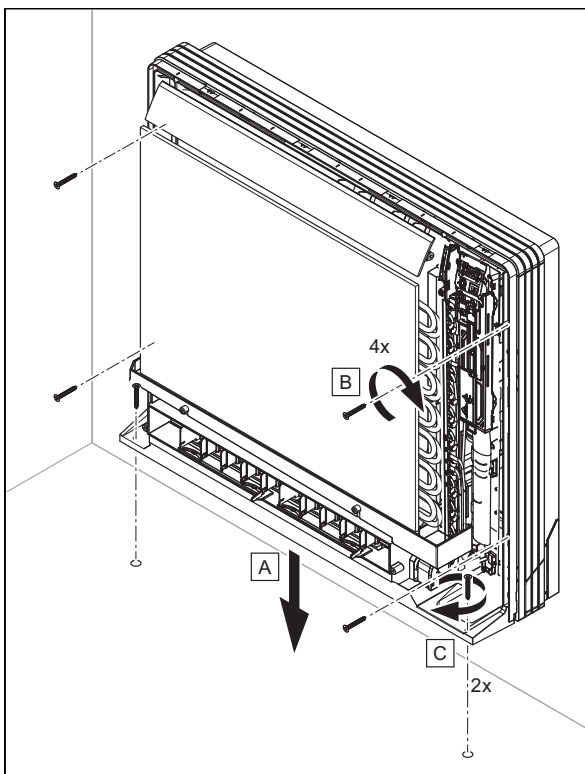


- | | | | |
|---|-----|---|-------------------------|
| 1 | Zid | 3 | Vod rashladnog sredstva |
| 2 | Pod | | |

- ▶ Da biste sprečili prenos eventualne buke i vibracija spoljašnje jedinice, postavite cevovod sa najmanjom dužinom 2,5 m.
 - Pojava mehaničke buke i vibracija zavisi od toga gde je spoljašnja jedinica montirana.
- ▶ Vodite računa o uputstvu za instalaciju za dužine cevovoda spoljašnje jedinice.

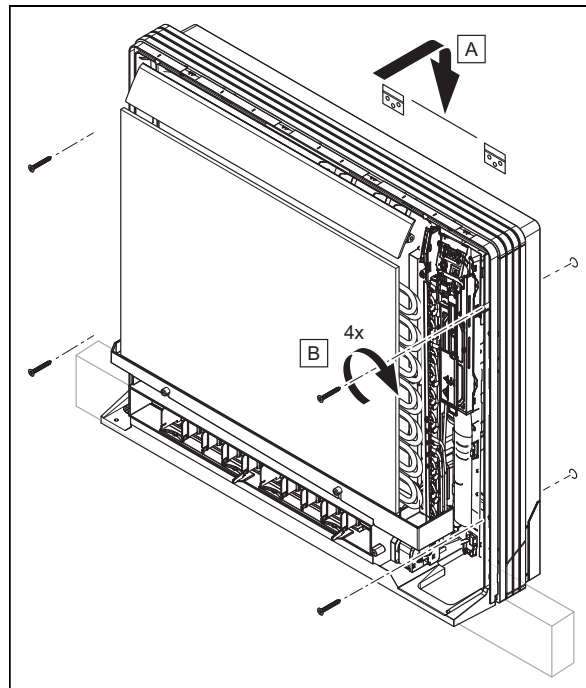
5.6 Montiranje proizvoda

1. Proverite nosivost zida.
 - Obratite pažnju na celokupnu težinu proizvoda.
 - Bruto težina: 18,5 kg
2. Koristite samo materijal za pričvršćivanje koji odgovara za zid odn. pod.
3. **Alternativa – Instalacija na podu:**



- ▶ Pričvrstite kućište pomoću 4 zavrtnja na zid i pomoću 2 zavrtnja na podu.

4. Alternativa – Instalacija na zidu:



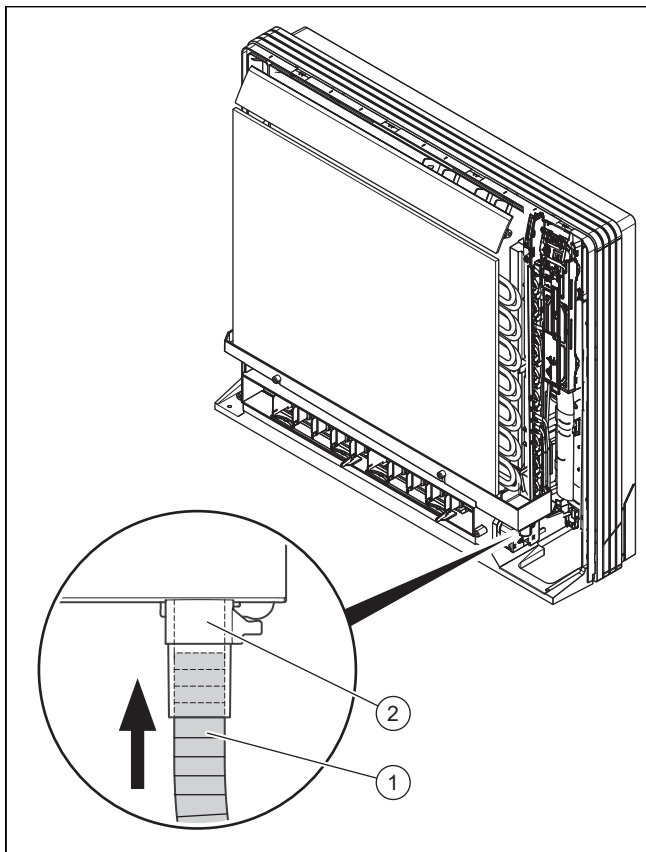
- ▶ Montirajte nosač uređaja.
- ▶ Zakačite proizvod na nosač uređaja.
- ▶ Pričvrstite kućište pomoću 4 zavrtnja na zid.

6 Hidraulička instalacija

6.1 Rukovanje crevom za odvod kondenzata

- ▶ Uverite se da vazduh cirkuliše u celokupnom crevu za odvod kondenzata, kako biste bili sigurni da kondenzat može slobodno da otiče. Inače se kondenzati mogu odvoditi preko kućišta unutrašnje jedinice.
- ▶ Montirajte crevo za odvod kondenzata bez prevoja, kako se protok vode ne bi prekinuo.
- ▶ Kada crevo za odvod kondenzata instalirate spolja, obložite ga termičkom izolacijom, kako biste sprečili zamrzavanje.
- ▶ Kada crevo za odvod kondenzata instalirate u sobi, takođe postavite termičku izolaciju.
- ▶ Izbegavajte instalaciju creva za odvod kondenzata sa uzdignutim tokom, sa slobodnim krajem uronjenim u vodu ili valovito.
- ▶ Instalirajte crevo za odvod kondenzata tako da se slobodan kraj ne postavlja u blizini izvora neprijatnog mirisa, kako isti ne bi mogao da dospe u prostor.

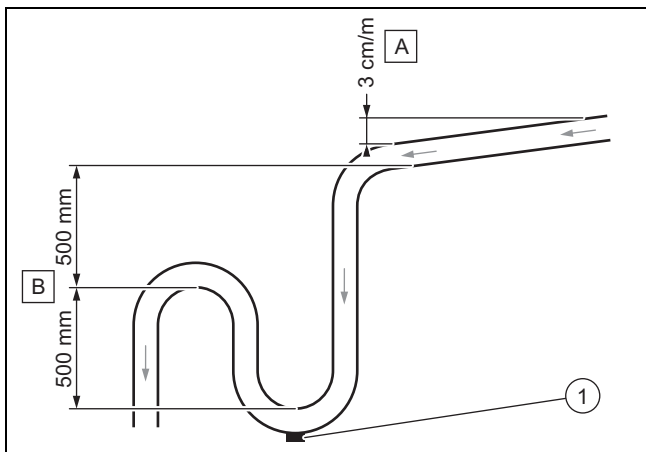
6.2 Priklučivanje creva za odvod kondenzata



- ▶ Priključite crevo za odvod kondenzata (1) u potporanj (2) prihvatnog korita tako da bude čvrsto postavljen na muf.

6.3 Polaganje creva za odvod kondenzata

- ▶ Održavajte rastojanja i nagibe, kako bi kondenzat pravilno isticao iz odvoda proizvoda.



- ▶ Pridržavajte se najmanjeg nagiba (A) kako biste omogućili isticanje kondenzata.
- ▶ Instalirajte predviđeni sistem odvoda (B), da biste izbegli stvaranje mirisa.
- ▶ Postavite čep za pražnjenje (1) na podu zamke za kondenzat. Uverite se da se čep može brzo demontirati.
- ▶ Pravilno pozicionirajte crevo za odvod kondenzata tako da ne nastanu naponi na priključku odvoda proizvoda.

6.4 Priklučivanje cevi za rashladno sredstvo



Napomena

Instalacija je jednostavnija ukoliko se prethodno prekine cev za vrući gas. Cev za vrući gas je deblja cev.

- ▶ Montirajte spoljašnju jedinicu na predviđenom mestu.
- ▶ Sa spoljašnje jedinice uklonite zaštitne čepove sa priključaka za rashladno sredstvo.
- ▶ Pažljivo povijte instaliranu cev u pravcu spoljašnje jedinice.
- ▶ Isecite cevovode, tako da ostane dovoljno dugačak deo za povezivanje sa priključcima spoljašnje jedinice.
- ▶ Postavite priključke i izvedite navoj na instaliranoj cevi rashladnog sredstva.
- ▶ Povežite cevi rashladnog sredstva sa odgovarajućim priključcima spoljašnje jedinice.
- ▶ Pojedinačno i prema propisima izolujte cevi rashladnog sredstva. Izolacionom trakom pri tome prekrijte moguće tačke razlaza izolacije ili izolujte nezaštićeno crevo rashladnog sredstva odgovarajućim materijalom, koje se primenjuje u rashladnim sistemima.

6.5 Ispuštanje azota iz unutrašnje jedinice

1. Na zadnjoj strani unutrašnje jedinice nalaze se dve bakarne cevi sa plastičnim krajnjim delovima. Širi kraj je napomena o naelektrisanju molekularnog azota u jedinici. Ukoliko se na kraju vidi malo, crveno dugme, to znači da jedinica nije potpuno ispražnjena.
2. Tada pritisnite završni element druge cevi sa manjim prečnikom, kako biste isпустили sav azot iz jedinice.

7 Električna instalacija

7.1 Električna instalacija



Opasnost!

Opasnost po život zbog strujnog udara

Ako dodirujete komponente koje provode napon, postoji opasnost od strujnog udara.

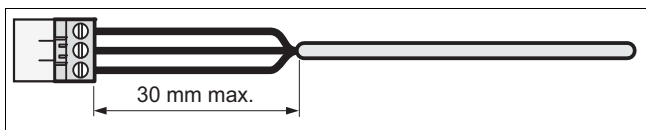
- ▶ Izvucite mrežni utikač. Ili isključite proizvod sa napona (mehanizam za razdvajanje sa najmanje 3 mm otvora za kontakt, npr. osigurač ili prekidač snage).
 - ▶ Osigurajte od ponovnog uključivanja.
 - ▶ Sačekajte najmanje 30 minuta, dok se kondenzatori ne isprazne.
 - ▶ Proverite, da li postoji napon.
 - ▶ Povežite fazu i zemlju.
 - ▶ Kratko spojite fazu i nulti provodnik.
 - ▶ Pokrijte ili stavite u orman susedne delove koji stoje pod naponom.
- ▶ Električnu instalaciju sme da vrši samo elektro instalater.

7.2 Prekid dovoda struje

- ▶ Prekinite dovod struje pre nego što postavite električne priključke.

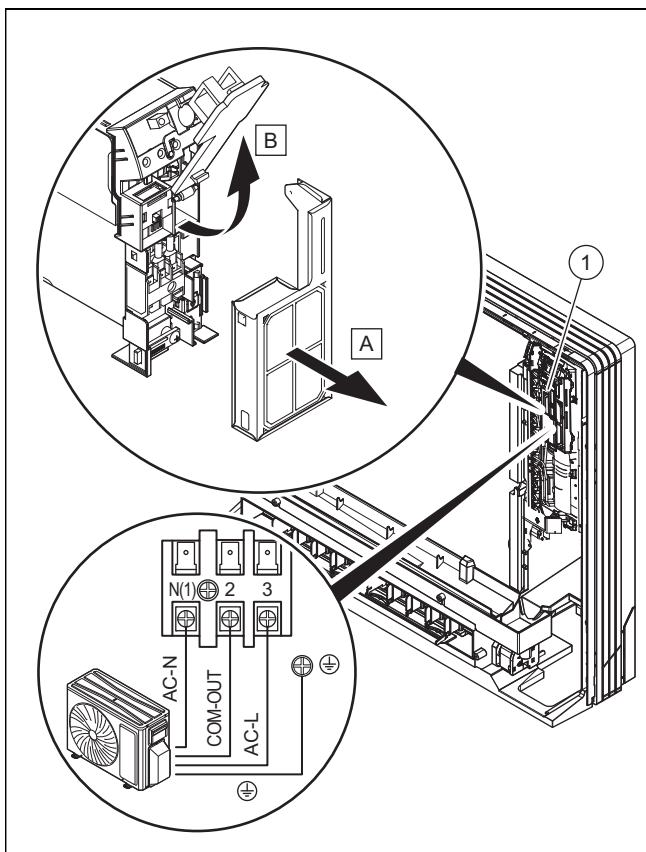
7.3 Sprovođenje kablova

1. Upotrebite naprave za vučno rasterećenje.
2. Skratite priključne kablove prema potrebi.



3. Kako bi se izbegli kratki spojevi pri nenamernom odvajanju provodnika, skinite spoljni omotač savitljivih kablova najviše do 30 mm.
4. Obezbedite da se izolacija unutrašnjih žila u toku skidanja spoljašnjeg omotača ne ošteti.
5. Uklonite samo onoliko izolacije unutrašnjih žila, koliko je potrebno za pouzdan i stabilan priključak.
6. Da biste sprečili nastanak kratkog spoja pri odvajanju žičanih snopova, nakon skidanja izolacije postavite priključne ovojnice na krajeve provodnika.
7. Proverite da li su sve žile mehanički čvrsto gurnute u utične stezaljke utikača. Po potrebi, ponovo ih pričvrstite.

7.4 Priključivanje unutrašnje jedinice na spoljašnju jedinicu



1. Priključite vod prema pripadajućem planu strujnog toka (→ Dodatak C) na stezni blok (1).
2. Montirajte prednju oplatu. Postupite pri tome u obrnutom redosledu za demontažu prednje oplata. (→ Poglavlje 5.3)

8 Predaja korisniku

- ▶ Pokažite korisniku nakon završetka instalacije pozicije i funkcije sigurnosnih uređaja.
- ▶ Posebno ukažite na sigurnosno uputstvo o kome korisnik mora da vodi računa.
- ▶ Obavestite korisnika o neophodnosti održavanja proizvoda u skladu sa zadatim intervalima.
- ▶ Ako u radu imate više od jedne unutrašnje jedinice, onda programirajte isti način rada (grejanje ili hlađenje). Inače može doći do konflikta načina rada i na unutrašnjim jedinicama se prikazuje dojava greške.

9 Otklanjanje smetnji

Detekcija i otklanjanje smetnje (→ Dodatak A)

Kodovi grešaka (→ Dodatak B)

9.1 Nabavka rezervnih delova

Originalni sastavni delovi proizvoda su takođe sertifikovani od strane proizvođača u okviru ispitivanja usklađenosti. Ako prilikom održavanja ili popravke upotrebite druge delove koji nisu sertifikovani ili odobreni, može se desiti da proizvod više ne odgovara važećim standardima i da zbog toga prestaje da važi usklađenost proizvoda.

Preporučujemo upotrebu originalnih rezervnih delova proizvođača, jer je na taj način zagarantovano ispravno i bezbedno funkcionisanje proizvoda. Da biste dobili informacije o dostupnosti originalnih rezervnih delova, obratite se na adresu za kontakt koja se nalazi na poleđini ovog uputstva.

- ▶ Ako su vam prilikom održavanja ili servisa potrebni rezervni delovi, koristite isključivo rezervne delove koji su odobreni za dati proizvod.

10 Inspekcija i održavanje

10.1 Poštovanje intervala inspekcije i održavanja

- ▶ Pridržavajte se minimalnih intervala za inspekciju i održavanje. U zavisnosti od rezultata inspekcije može da bude neophodan raniji servis.

10.2 Održavanje proizvoda

Jednom mesečno

- ▶ Proverite čistoću filtera vazduha.
 - Filteri vazduha se proizvode od vlakana i mogu se čistiti vodom.

Polugodišnje

- ▶ Demontirajte oplatu proizvoda.
- ▶ Proverite čistoću izmenjivača toplote.
- ▶ Uklonite sva strana tela sa površine lamela izmenjivača toplote, koja sprečavaju cirkulaciju vazduha.
- ▶ Uklonite prašinu mlazom komprimovanog vazduha.
- ▶ Operite i četkicom pažljivo uklonite sa vodom i potom osušite sa mlazom komprimovanog vazduha.
- ▶ Uverite se da se odvod kondenzata ne sprečava, pošto bi to moglo ugroziti odvod vode.

11 Konačno puštanje van pogona

1. Ispraznite rashladno sredstvo.
2. Demontirajte proizvod.
3. Izvedite proizvod, uključujući elemente za ponovnu upotrebu, ili ga odložite.

12 Reciklaža i odlaganje otpada

Odlaganje pakovanja

- ▶ Preпустите odlaganje pakovanja instalateru koji je instalirao proizvod.

Odložite proizvod



■ Ako je proizvod obeležen ovim znakom:

- ▶ U tom slučaju proizvod nemojte da odložite na kućni otpad.
- ▶ Umesto toga proizvod predajte na sabirno mesto za električne i elektronske stare uređaje.

Brisanje ličnih podataka

Neovlašćena treća lica mogu da zloupotrebe lične podatke.

Ako proizvod sadrži lične podatke:

- ▶ Pre odlaganja proizvoda u otpad, uverite se da na i u proizvodu ne nalaze lični podaci (npr. podaci za online prijavu i slično).

13 Služba za korisnike

Kontakt podatke naše servisne službe za korisnike pronaći ćete u Country specifics ili na našoj veb-stranici.

A Detekcija i otklanjanje smetnje

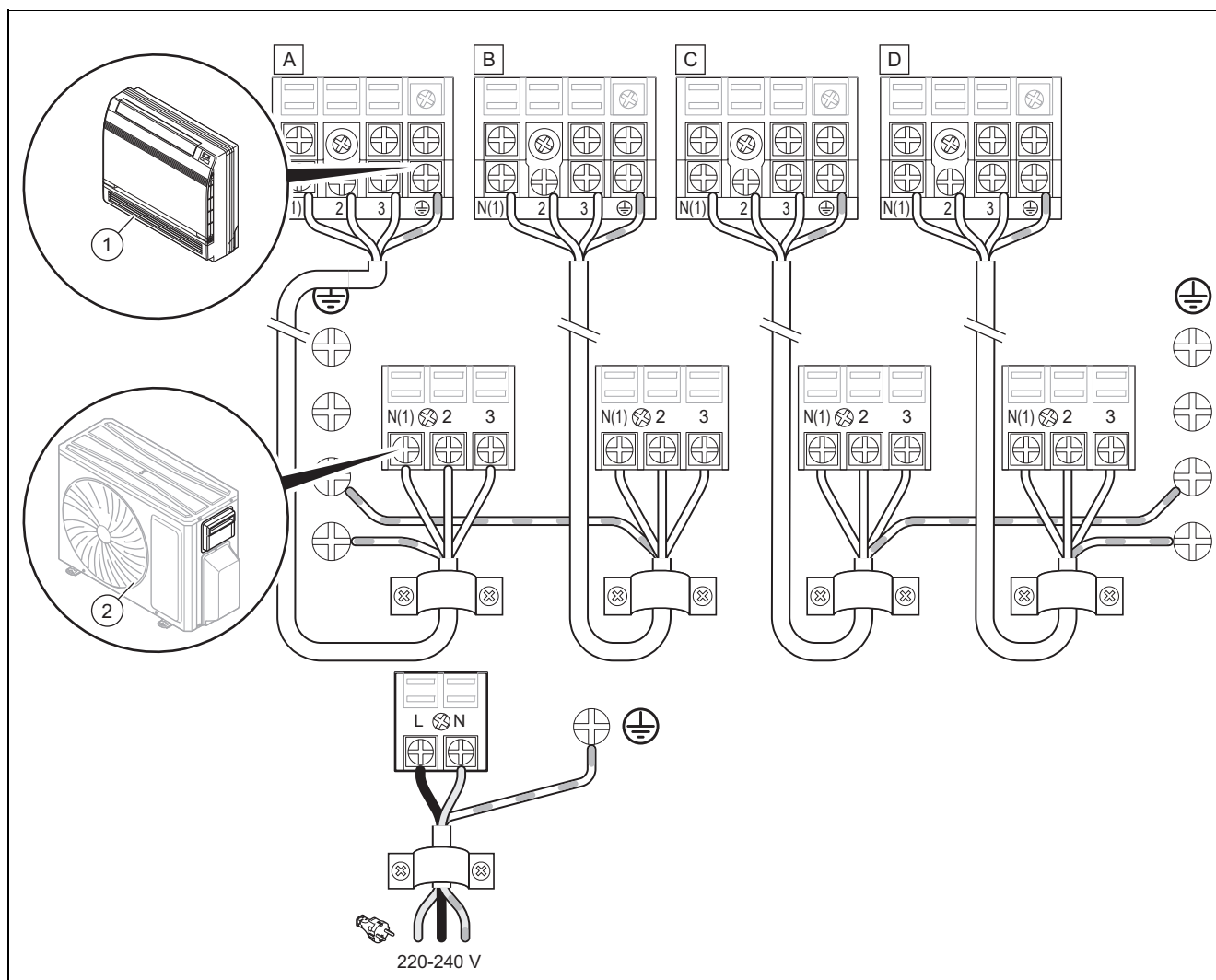
Smetnje	Mogući uzroci	Rešenja
Posle uključivanja jedinice displej ne svetli, a pri korišćenju funkcija se ne čuje akustični signal.	Napajanje nije priključeno ili priključak na snabdevanje strujom nije uredi.	Proverite da li postoji smetnja u snabdevanju strujom. Ukoliko postoji, sačekajte uspostavljanje strujnog snabdevanja. Ukoliko to nije slučaj, proverite strujno kolo i obezbedite ispravan priključak utikača za snabdevanje.
Odmah nakon uključivanja jedinice iskače zaštitni prekidač diferencijalne struje u stanu. Posle uključivanja jedinice nestaje struja.	Kablovi nisu dobro sprovedeni ili su u lošem stanju, vlaga u elektrici. Izabrani zaštitni prekidač diferencijalne struje nije pravilan.	Uverite se da je jedinica ispravno uzemljena. Obezbedite ispravan priključak kablova. Proverite kablove unutrašnje jedinice. Proverite da li je izolacija napojnog kabla oštećena i zamenite je ukoliko je potrebno. Izaberite odgovarajući zaštitni prekidač diferencijalne struje.
NEDOVOLJNA SNAGA HLAĐENJA ILI GREJANJA		
Proverite podešenu temperaturu na daljinskom upravljaču.	Podešena temperatura nije ispravna.	Prilagodite podešenu temperaturu.
Snaga ventilatora je previše mala.	Broj obrtaja motora ventilatora unutrašnje jedinice je isuviše nizak.	Podesite broj obrtaja ventilatora na visok ili srednji nivo.
Zvučne smetnje. Nedovoljna snaga hlađenja ili grejanja. Nedovoljna ventilacija.	Filter unutrašnje jedinice je zaprljan ili zapušten.	Proverite da li je filter zaprljan i očistite ga ukoliko je potrebno.
Jedinica u pogonu grejanja ispušta hladan vazduh.	Greška u funkciji 4-krakog preklopnog ventila.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
Vodoravna lamela se ne može podesiti.	Kvar vodoravne lamele.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
Motor ventilatora unutrašnje jedinice ne radi.	Kvar motora ventilatora unutrašnje jedinice.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
Motor ventilatora spoljašnje jedinice ne radi.	Kvar motora ventilatora spoljašnje jedinice.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
Kompresor ne radi.	Kvar kompresora. Termostat je isključio kompresor.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
IZ KLIMA UREĐAJA CURI VODA.		
Iz unutrašnje jedinice curi voda. Curenje vode iz odvoda.	Odvod je zapušten. Odvod nema dovoljan nagib. Odvod je neispravan.	Uklonite strana tela iz odvoda. Zamenite odvod.
Voda curi na priključcima cevovoda unutrašnje jedinice.	Izolacija cevovoda nije pravilno naneta.	Ponovo izolujte cevovode i ispravno ih priključite.
NEUOBIČAJENA BUKA I VIBRACIJE JEDINICE		
Čuje se protok vode.	Pri uključivanju ili isključivanju jedinice javlja se neuobičajena buka usled strujanja rashladnog sredstva.	Ova pojava je normalna. Neuobičajena buka se više ne čuje nakon nekoliko minuta.
Iz unutrašnje jedinice se čuje neuobičajena buka.	Strana tela u unutrašnjoj jedinici ili komponentama koje su sa njom povezane.	Uklonite strano telo. Sve delove unutrašnje jedinice postavite ispravno, pritegnite zavrtne ili izolujte oblasti između priključenih komponenti.
Iz spoljašnje jedinice se čuje neuobičajena buka.	Strana tela u spoljašnjoj jedinici ili komponentama koje su sa njom povezane.	Uklonite strano telo. Sve delove spoljašnje jedinice postavite ispravno, pritegnite zavrtne ili izolujte oblasti između priključenih komponenti.

B Kodovi grešaka

Oznaka kvara	Displej	Status proizvoda	Mogući uzroci
	Kod		
Zaštita sistema od visokog pritiska	E1	U pogonu hlađenja i sušenja svi potrošači ne rade, sa izuzetkom ventilatora unutrašnje jedinice. Tokom pogona grejanja se zaustavlja ceo sistem.	Previše rashladnog sredstva Loša razmena toplote (uključivanje začepljenja izmenjivača toplote usled zaprljanja i loših uslova zračenja)
Zaštita sistema od preniskog pritiska	E3	Displej prikazuje E3, sve dok prekidač za niski pritisak ne zaustavi rad.	Zaštita od preniskog pritiska Zaštita sistema od preniskog pritiska Zaštita kompresora od preniskog pritiska
Zaštita od visokih temperatura odvodnog vazduha kompresora	E4	U pogonu hlađenja i sušenja se zaustavlja kompresor i ventilator spoljašnje jedinice, dok ventilator unutrašnje jedinice nastavlja rad. Tokom pogona grejanja se zaustavljaju svi potrošači.	Pogledajte Otklanjanje greške (zaštita od izlaska vazduha, preopterećenje)
Zaštita od strujnog preopterećenja	E5	U pogonu hlađenja i sušenja se zaustavlja kompresor i ventilator spoljašnje jedinice, dok ventilator unutrašnje jedinice nastavlja rad. Tokom pogona grejanja se zaustavljaju svi potrošači.	Dovod struje je nestabilan, oscilacije su prevelike. Dovod struje nije dovoljan, opterećenje je preveliko. Isparivač je prljav.
Kvar u komunikaciji između unutrašnje i spoljašnje jedinice	E6	U pogonu hlađenja se zaustavlja kompresor, dok ventilator unutrašnje jedinice nastavlja rad. Tokom pogona grejanja se zaustavlja ceo sistem.	Vodite računa o odgovarajućoj analizi smetnje.
Zaštita od prekomernih temperatura	E8	U pogonu hlađenja se zaustavlja kompresor, dok ventilator unutrašnje jedinice nastavlja rad. Tokom pogona grejanja se zaustavlja ceo sistem.	Vodite računa o analizi smetnje (preopterećenje, otpornost na visoke temperature).
Kvar premošćivanja	C5	Daljinski radio-upravljač i tasteri funkcionišu, ali ne mogu da izvrše datu komandu.	Nema premošćivanja na štampanoj ploči. Premošćivanje je pogrešno postavljeno. Premošćivanje je oštećeno. Neispravno ukopačavanje štampane ploče.
Otvoreno strujno kolo / kratak spoj senzora temperature prostora	F1	U pogonu hlađenja i sušenja unutrašnja jedinica nastavlja rad, dok se ostali potrošači zaustavljaju. Tokom pogona grejanja se zaustavlja ceo sistem.	Kontakt između senzora temperature prostora i glavne štampane ploče je labav ili nije ispravan. Komponente na štampanoj ploči su ispale i dovele su do kratkog spoja. Senzor temperature prostora je neispravan (proverite pomoću tabele otpora senzora). Glavna štampana ploča je neispravna.
Otvoreno strujno kolo / kratak spoj senzora temperature isparivača (unutrašnja jedinica)	F2	Sistem zaustavlja rad čim se dostigne podešena temperatura. Hlađenje, sušenje: Interni motor ventilatora i drugi potrošači se zaustavljaju. Grejanje: Sistem zaustavlja rad	Kontakt između senzora temperature isparivača (unutrašnja jedinica) i glavne štampane ploče nije pravilno priključen. Komponente na štampanoj ploči su ispale i dovele su do kratkog spoja. Senzor temperature isparivača (unutrašnja jedinica) je neispravan (proverite pomoću tabele otpora senzora) Glavna štampana ploča je neispravna.
Otvoreno strujno kolo / kratak spoj senzora spoljašnje temperature	F3	U pogonu hlađenja i sušenja se zaustavlja kompresor, dok ventilator unutrašnje jedinice nastavlja rad. Tokom pogona grejanja se zaustavlja ceo sistem.	Senzor spoljašnje temperature nije pravilno priključen ili je neispravan (proverite pomoću tabele otpora senzora).
Otvoreno strujno kolo / kratak spoj senzora temperature spoljašnjeg kondenzatora	F4	U pogonu hlađenja i sušenja se zaustavlja kompresor, dok ventilator unutrašnje jedinice nastavlja rad. Tokom pogona grejanja se zaustavlja ceo sistem.	Senzor spoljašnje temperature nije pravilno priključen ili je neispravan (proverite pomoću tabele otpora senzora).
Otvoreno strujno kolo / kratak spoj senzora temperature na izlazu (spoljašnja jedinica)	F5	Kompresor se u pogonu hlađenja i sušenja nakon vremena trajanja od otprilike 3 minuta isključuje, dok ventilator unutrašnje jedinice nastavlja da radi. Tokom pogona grejanja ceo sistem se zaustavlja, nakon što je radio otprilike 3 minuta.	Senzor spoljašnje temperature nije pravilno priključen ili je neispravan (proverite pomoću tabele otpora senzora). Glava senzora temperature nije postavljen u bakarnu cev.

Oznaka kvara	Displej	Status proizvoda	Mogući uzroci
	Kod		
Zaštita od fazne struje kompresora	P5	U pogonu hlađenja i sušenja se zaustavlja kompresor, dok ventilator unutrašnje jedinice nastavlja rad. Tokom pogona grejanja se zaustavlja ceo sistem.	Pogledajte analizu smetnje (IPM zaštita, gubitak zaštite od sinhronizacije i zaštite od preopterećenja fazne struje kompresora.
Zaštita modula od visoke temperature	P8	U pogonu hlađenja se zaustavlja kompresor, dok ventilator unutrašnje jedinice nastavlja rad. Tokom pogona grejanja se zaustavlja ceo sistem.	Nakon što je ceo sistem bio bez struje 20 minuta: Proverite da li je termalna pasta na IPM modulu der štampane ploče AP1 dovoljna i da li je grejno telo čvrsto postavljeno. Ako to ne pomogne, zamenite štampanu ploču AP1.
Zaštita od preopterećenja kompresora	H3	U pogonu hlađenja i sušenja se zaustavlja kompresor, dok ventilator unutrašnje jedinice nastavlja rad. Tokom pogona grejanja se zaustavlja ceo sistem.	Stezaljka ožičenja OVC-COMP je labava. Otpor u normalnom stanju za tu stezaljku treba da bude manji od 1 Ω. Pogledajte analizu greške (zaštita od curenja, preopterećenje).
Motor ventilatora (unutrašnja jedinica) ne radi	H6	Motor ventilatora (unutrašnja jedinica), motor ventilatora (spoljašnja jedinica), kompresor i električno grejanje zaustavljaju rad, vodeća lamela ostaje u aktuelnom položaju.	Loš kontakt stezaljke za povratnu poruku DC motora. Loš kontakt upravljačke strane DC motora. Kvar motora. Kvar u uključnom kolu glavne štampane ploče.
Kvar motora ventilatora (spoljašnja jedinica)	L3	Kvar motora ventilatora (spoljašnja jedinica) je dovela do zaustavljanja kompresora.	Motor ventilatora je neispravan. Sistem je blokiran. Utikač je blokiran.
Strujni osigurač	L9	Kompresor zaustavlja rad, motor spoljašnjeg ventilatora se zaustavlja 30 sekundi kasnije, 3 minuta kasnije se ponovo pokreću motor ventilatora i kompresora.	Za zaštitu elektronskih komponenti kod prepoznavanja velikih snaga.
Unutrašnja i spoljašnja jedinica nisu kompatibilne	LP	Kompresor i motor ventila spoljašnje jedinice ne mogu da rade.	Unutrašnja i spoljašnja jedinica nisu kompatibilne
Nedefinisana greška spoljašnje jedinice	oE	U pogonu hlađenja se zaustavlja kompresor i ventilator spoljašnje jedinice, dok ventilator unutrašnje jedinice nastavlja rad. Tokom pogona grejanja se zaustavljaju kompresor i ventilatori spoljašnje i unutrašnje jedinice.	Senzor spoljašnje temperature prekoračuje radni opseg sistema (npr. manje od -20 °C ili više od 60 °C za hlađenje; više od 30 °C za grejanje). Greška pri pokretanju kompresora? Da li kablovi kompresora nisu čvrsto povezani? Da li je kompresor neispravan? Da li štampana ploča neispravna?
Kvar prepoznavanja struje cele jedinice	U5	U pogonu hlađenja i sušenja se zaustavlja kompresor, dok ventilator unutrašnje jedinice nastavlja rad. Tokom pogona grejanja se zaustavlja ceo sistem.	Postoji smetnja u kolu na štampanoj ploči AP1 spoljašnje jedinice. Zamenite štampanu ploču AP1 spoljašnje jedinice.
4-kraki preklopni ventil ne funkcioniše uobičajeno	U7	Ako do ove greške dođe tokom pogona grejanja, ceo sistem se isključuje.	Napon napajanja je manji od 175 V. Stezaljka ožičenja 4 V je labava ili slomljena. Zamenite stezaljku ožičenja 4 V.

C Električni plan strujnog toga za priključak unutrašnje jedinice na spoljašnje jedinice

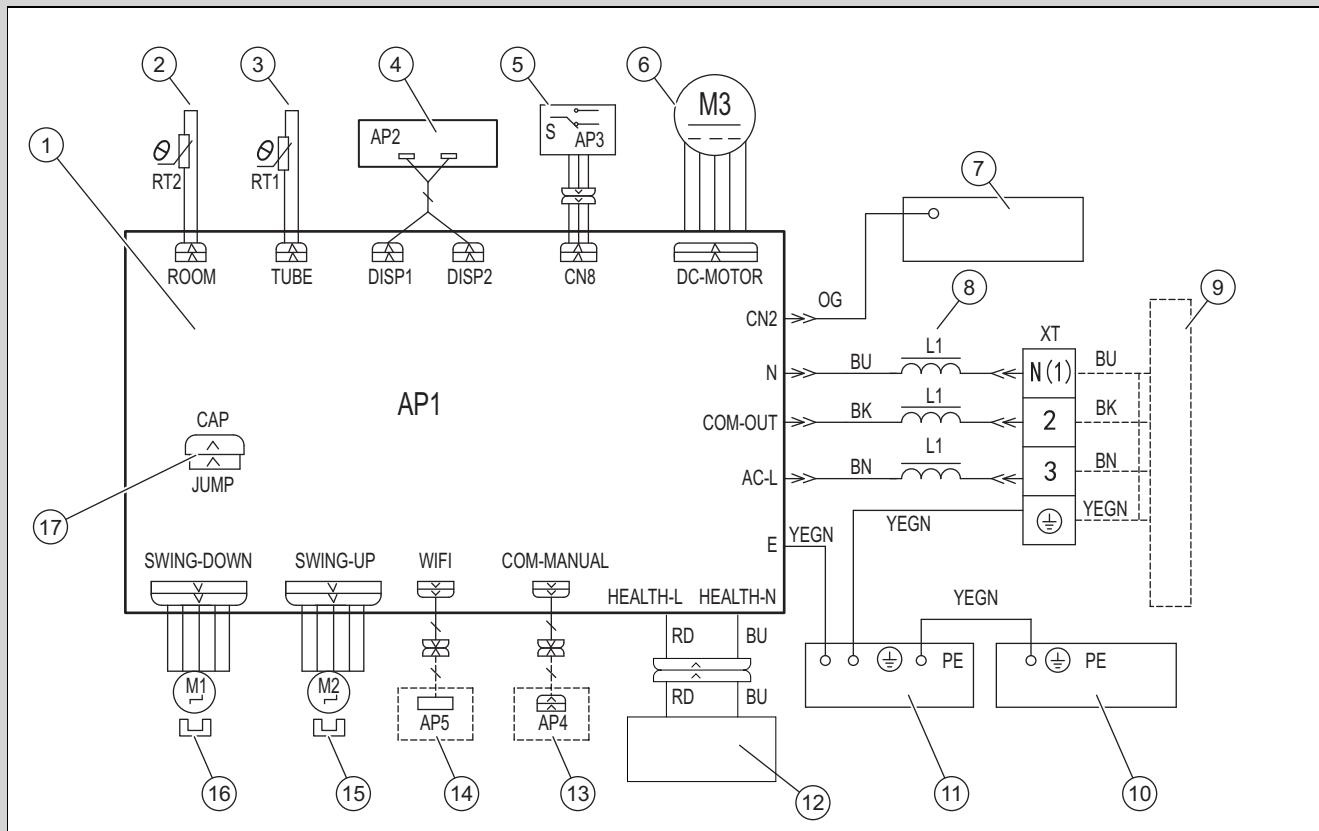


1 Unutrašnje jedinice

2 Spoljašnja jedinica

D Električni planovi strujnog toka

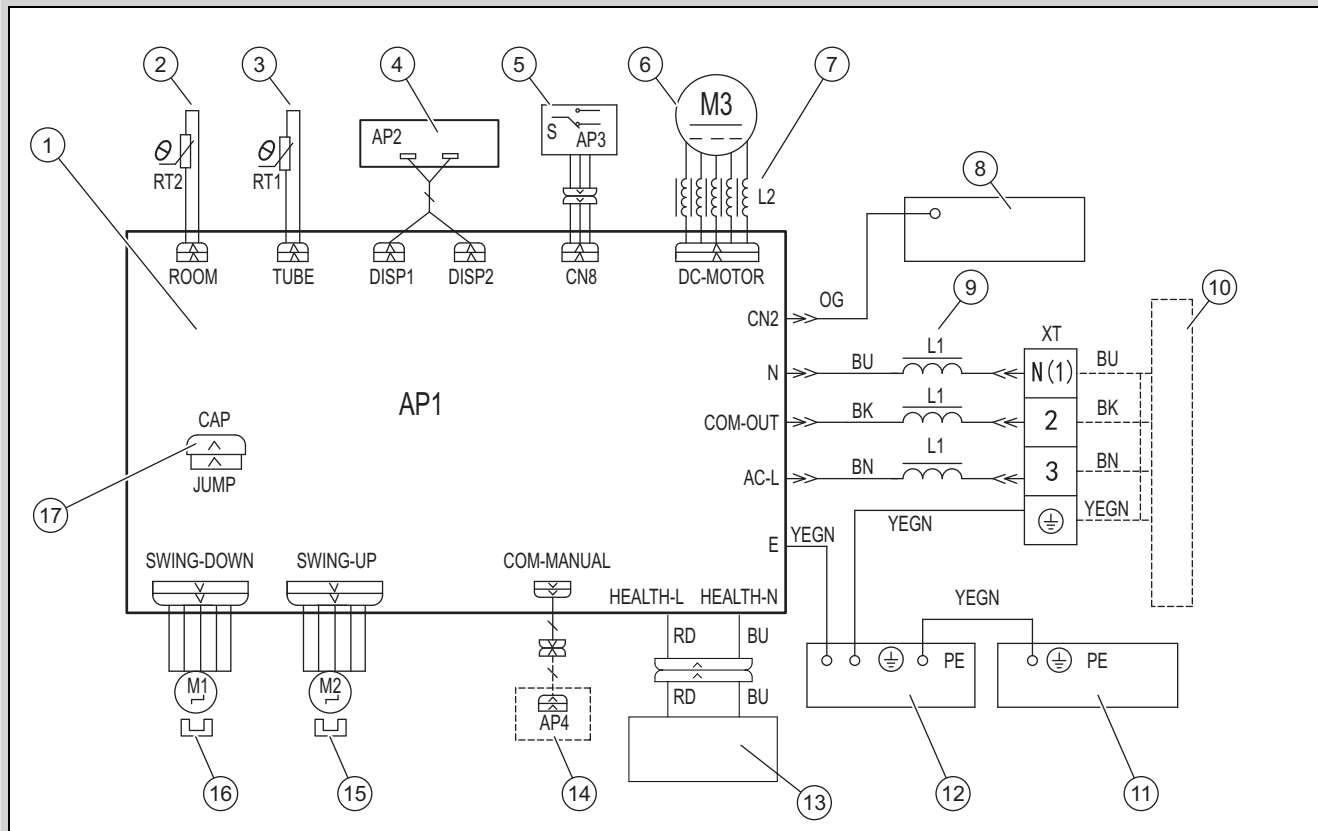
Sledeći planovi strujnog toka se mogu menjati bez prethodne najave. Pogledajte plan strujnog toka koji je isporučen sa unutrašnjom jedinicom.



- | | | | |
|---|--------------------------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | Štampana ploča unutrašnje jedinice | 10 | Komandni orman |
| 2 | Senzor sobne temperature | 11 | Isparivač |
| 3 | Senzori temperature u cevi | 12 | Generator za hladnu plazmu |
| 4 | Štampana ploča prijemnika i displeja | 13 | Opciono: regulator povezan kablom |
| 5 | Prekidač za izbor | 14 | Opciono: WiFi modul |
| 6 | Motor ventilatora | 15 | Koračni motor, zakretanje nagore |
| 7 | Kućište motora | 16 | Koračni motor, zakretanje nadole |
| 8 | Prstenasti magnet | 17 | Kapa premošćivanja |
| 9 | Spoljašnja jedinica | | |

Skraćenice na štampanim pločama

Skraćenica	Značenje	Skraćenica	Značenje	Skraćenica	Značenje
WH	bela	VT	ljubičasta	BK	crna
YE	žuta	GN	zelena	OG	narandžasta
RD	crvena	BN	braon		
YEGN	žuta/zelena	BU	plava		



- | | | | |
|---|--------------------------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | Štampana ploča unutrašnje jedinice | 10 | Spoljašnja jedinica |
| 2 | Senzor sobne temperature | 11 | Komandni orman |
| 3 | Senzori temperature u cevi | 12 | Isparivač |
| 4 | Štampana ploča prijemnika i displeja | 13 | Generator za hladnu plazmu |
| 5 | Prekidač za izbor | 14 | Opciono: regulator povezan kablom |
| 6 | Motor ventilatora | 15 | Koračni motor, zakretanje nagore |
| 7 | Prstenasti magnet | 16 | Koračni motor, zakretanje nadole |
| 8 | Kućište motora | 17 | Kapa premošćivanja |
| 9 | Prstenasti magnet | | |

E Tehnički podaci

Tehnički podaci – unutrašnja jedinica

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Strujno napajanje	220-240 V~ / 50 Hz / jednofazno	220-240 V~ / 50 Hz / jednofazno
Strujno napajanje	Spoljašnja jedinica	Spoljašnja jedinica
Snaga u pogonu hlađenja (min. – maks.)	2700 W (700 W – 3400 W)	3520 W (800 W – 4400 W)
Snaga u pogonu grejanje (min. – maks.)	2900 W (600 W – 3500 W)	3800 W (1100 W – 4400 W)
Tip ventilatora	Centrifugalno	Centrifugalno
Broj obrtaja motora ventilatora za hlađenje	650/560/530/480/430 /370/320 obr/min	750/650/600/550/500/450/350 obr/min
Broj obrtaja motora ventilatora grejanje	650/560/530/480/430/370/320 obr/min	750/650/600/550/500/450/350 obr/min
Snaga motora ventilatora	30 W	30 W
Maksimalno opterećenje motora ventilatora	0,15 W	0,15 W
Osigurač	3,15 A	3,15 A
Nivo pritiska zvuka za hlađenje (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	39/36/33/31/29/26/23 db(A)	44/40/38/36/33/29/25 db(A)
Nivo pritiska zvuka za grejanje (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	38/36/32/30/28/25/22 db(A)	44/40/38/36/33/29/25 db(A)
Nivo jačine zvuka za hlađenje (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 db(A)	54/50/48/46/43/39/35 db(A)

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Nivo jačine zvuka za grejanje (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 db(A)	54/50/48/46/43/39/35 db(A)
Neto težina	15,5 kg	15,5 kg
Bruto težina	18,5 kg	18,5 kg

F Tabele sa otporima senzora temperature

F.1 Senzori temperature u okruženju za unutrašnje jedinice (15 K)

Temperatura (°C)	Otpor (kΩ)	Temperatura (°C)	Otpor (kΩ)	Temperatura (°C)	Otpor (kΩ)	Temperatura (°C)	Otpor (kΩ)
-19	138,1	20	18,75	59	3,848	98	1,071
-18	128,6	21	17,93	60	3,711	99	1,039
-17	121,6	22	17,14	61	3,579	100	1,009
-16	115	23	16,39	62	3,454	101	0,98
-15	108,7	24	15,68	63	3,333	102	0,952
-14	102,9	25	15	64	3,217	103	0,925
-13	97,4	26	14,36	65	3,105	104	0,898
-12	92,22	27	13,74	66	2,998	105	0,873
-11	87,35	28	13,16	67	2,896	106	0,848
-10	82,75	29	12,6	68	2,797	107	0,825
-9	78,43	30	12,07	69	2,702	108	0,802
-8	74,35	31	11,57	70	2,611	109	0,779
-7	70,5	32	11,09	71	2,523	110	0,758
-6	66,88	33	10,63	72	2,439	111	0,737
-5	63,46	34	10,2	73	2,358	112	0,717
-4	60,23	35	9,779	74	2,28	113	0,697
-3	57,18	36	9,382	75	2,206	114	0,678
-2	54,31	37	9,003	76	2,133	115	0,66
-1	51,59	38	8,642	77	2,064	116	0,642
-0	49,02	39	8,297	78	1,997	117	0,625
1	46,6	40	7,967	79	1,933	118	0,608
2	44,31	41	7,653	80	1,871	119	0,592
3	42,14	42	7,352	81	1,811	120	0,577
4	40,09	43	7,065	82	1,754	121	0,561
5	38,15	44	6,791	83	1,699	122	0,547
6	36,32	45	6,529	84	1,645	123	0,532
7	34,58	46	6,278	85	1,594	124	0,519
8	32,94	47	6,038	86	1,544	125	0,505
9	31,38	48	5,809	87	1,497	126	0,492
10	29,9	49	5,589	88	1,451	127	0,48
11	28,51	50	5,379	89	1,408	128	0,467
12	27,18	51	5,197	90	1,363	129	0,456
13	25,92	52	4,986	91	1,322	130	0,444
14	24,73	53	4,802	92	1,282	131	0,433
15	23,6	54	4,625	93	1,244	132	0,422
16	22,53	55	4,456	94	1,207	133	0,412
17	21,51	56	4,294	95	1,171	134	0,401
18	20,54	57	4,139	96	1,136	135	0,391
19	19,63	58	3,99	97	1,103	136	0,382

F.2 Senzori temperature u cevi za unutrašnje jedinice (20 K)

Temperatura (°C)	Otpor (kΩ)	Temperatura (°C)	Otpor (kΩ)	Temperatura (°C)	Otpor (kΩ)	Temperatura (°C)	Otpor (kΩ)
-19	181,4	20	25,01	59	5,13	98	1,427
-18	171,4	21	23,9	60	4,948	99	1,386
-17	162,1	22	22,85	61	4,773	100	1,346
-16	153,3	23	21,85	62	4,605	101	1,307
-15	145	24	20,9	63	4,443	102	1,269
-14	137,2	25	20	64	4,289	103	1,233
-13	129,9	26	19,14	65	4,14	104	1,198
-12	123	27	18,13	66	3,998	105	1,164
-11	116,5	28	17,55	67	3,861	106	1,131
-10	110,3	29	16,8	68	3,729	107	1,099
-9	104,6	30	16,1	69	3,603	108	1,069
-8	99,13	31	15,43	70	3,481	109	1,039
-7	94	32	14,79	71	3,364	110	1,01
-6	89,17	33	14,18	72	3,252	111	0,983
-5	84,61	34	13,59	73	3,144	112	0,956
-4	80,31	35	13,04	74	3,04	113	0,93
-3	76,24	36	12,51	75	2,94	114	0,904
-2	72,41	37	12	76	2,844	115	0,88
-1	68,79	38	11,52	77	2,752	116	0,856
-0	65,37	39	11,06	78	2,663	117	0,833
1	62,13	40	10,62	79	2,577	118	0,811
2	59,08	41	10,2	80	2,495	119	0,77
3	56,19	42	9,803	81	2,415	120	0,769
4	53,46	43	9,42	82	2,339	121	0,746
5	50,87	44	9,054	83	2,265	122	0,729
6	48,42	45	8,705	84	2,194	123	0,71
7	46,11	46	8,37	85	2,125	124	0,692
8	43,92	47	8,051	86	2,059	125	0,674
9	41,84	48	7,745	87	1,996	126	0,658
10	39,87	49	7,453	88	1,934	127	0,64
11	38,01	50	7,173	89	1,875	128	0,623
12	36,24	51	6,905	90	1,818	129	0,607
13	34,57	52	6,648	91	1,736	130	0,592
14	32,98	53	6,403	92	1,71	131	0,577
15	31,47	54	6,167	93	1,658	132	0,563
16	30,04	55	5,942	94	1,609	133	0,549
17	28,68	56	5,726	95	1,561	134	0,535
18	27,39	57	5,519	96	1,515	135	0,521
19	26,17	58	5,32	97	1,47	136	0,509

Spisak ključnih reči

A	
Alat	259
B	
Bočno dovođenje vazduha / odvođenje dimnih gasova	263
C	
CE-oznaka.....	260
D	
Dokumentacija.....	260
E	
Elektricitet.....	258
I	
Instalater.....	257
K	
Kvalifikacija.....	257
M	
Montiranje proizvoda	264
N	
Napon.....	258
O	
Odlaganje	267
Održavanje	266
P	
Propisi	259
R	
Radovi inspekcije	266
Radovi održavanja.....	266
Reciklaža.....	267
Rezervni delovi.....	266
S	
Sigurnosni uređaj	258
Š	
Šema	258

Montaj ve bakım kılavuzu

İçindekiler

1	Emniyet	278	Ek	289	
1.1	İşlemlerle ilgili uyarı bilgileri	278	A	Arızaların tespit edilmesi ve giderilmesi	289
1.2	Genel emniyet uyarıları	278	B	Arıza kodları	290
1.3	Yönetmelikler (direktifler, kanunlar, standartlar)	280	C	İç üniteyi dış üniteye bağlamak için elektrik bağlantı şeması	292
2	Doküman ile ilgili uyarılar	281	D	Elektrikli bağlantı şemaları	292
2.1	Birlikte geçerli olan dokümanların dikkate alınması	281	E	Teknik veriler	294
2.2	Dokümanların saklanması	281	F	Sıcaklık sensörlerinin direnç tabloları	295
2.3	Kılavuzun geçerliliği	281	F.1	İç üniteler için ortam sıcaklık sensörleri (15 K)	295
3	Ürünün tanımı	281	F.2	İç üniteler için boru sıcaklık sensörleri (20 K)	296
3.1	Ürünün yapısı	281	Dizin	297	
3.2	Soğutucu madde sisteminin şeması	281			
3.3	CE işareti	281			
3.4	Soğutucu maddeye ilişkin bilgiler	282			
3.5	İşletim için izin verilen sıcaklık aralıkları	282			
4	Montaj	283			
4.1	Teslimat kapsamının kontrolü	283			
4.2	Ölçüler	283			
4.3	Montaj için gerekli minimum mesafe	283			
5	İç ünitenin monte edilmesi	283			
5.1	Montaj yerine yönelik talepler	283			
5.2	Montaj şablonu kullanımı	283			
5.3	Ön kapağın sökülmesi	284			
5.4	Ürünün yan yanma havası/atık gaz akım borusu için hazırlanması	284			
5.5	Gövdenin soğutucu madde tesisatı geçişi için hazırlanması	284			
5.6	Ürünün montajı	285			
6	Hidrolik tesisat	285			
6.1	Yoğuşma suyu gider hortumunun kullanımı	285			
6.2	Yoğuşma suyu gider hortumunun bağlanması	286			
6.3	Yoğuşma suyu gider hortumunu döşeme	286			
6.4	Soğutucu madde borularının bağlanması	286			
6.5	Azot gazının iç üniteden boşaltılması	286			
7	Elektrik kurulumu	286			
7.1	Elektrik kurulumu	286			
7.2	Elektrik beslemesinin kesilmesi	287			
7.3	Kablo bağlantısının yapılması	287			
7.4	İç ünitenin elektrikselsel olarak dış üniteye bağlanması	287			
8	Kullanıcıya teslim edilmesi	287			
9	Arıza giderme	287			
9.1	Yedek parça temini	287			
10	Kontrol ve bakım	287			
10.1	Kontrol ve bakım şartlarına uyulması	287			
10.2	Ürün bakımı	287			
11	Nihai kapatma	288			
12	Geri dönüşüm ve atıkların yok edilmesi	288			
13	Müşteri hizmetleri	288			

1 Emniyet

1.1 İşlemlerle ilgili uyarı bilgileri

İşlemlerle ilgili uyarı bilgilerinin sınıflandırılması
İşlemlerle ilgili uyarı bilgileri, aşağıda gösterildiği gibi tehlikenin ağırlığına bağlı olarak uyarı işaretleri ve uyarı metinleriyle sınıflandırılmıştır:

Uyarı işaretleri ve uyarı metinleri



Tehlike!

Ölüm tehlikesi veya ağır yaralanma tehlikesi



Tehlike!

Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi



Uyarı!

Hafif yaralanma tehlikesi



Dikkat!

Maddi hasar veya çevreye zarar verme tehlikesi

1.2 Genel emniyet uyarıları

1.2.1 Yetersiz nitelik nedeniyle tehlike

Aşağıdaki çalışmalar sadece yetkili servisler tarafından yapılmalıdır:

- Montaj
- Sökme
- Kurulum
- Devreye alma
- Kontrol ve bakım
- Tamir
- Ürünün devre dışı bırakılması
- ▶ Güncel teknoloji seviyesine uygun hareket edin.

1.2.2 R32 soğutucu madde kalitesinin yetersiz olması nedeniyle tehlike

Cihazın, soğutucu madde devresinin ve mühürlü komponentlerin açılmasını gerektiren herhangi bir işlem, sadece soğutucu madde R32'in özellikleri ve tehlikeleri hakkında bilgi sahibi olan uzman kişiler tarafından yapılabilir.

Ek olarak, soğutucu madde devresi üzerindeki çalışmalar, yerel kanunlara uygun özel soğutma uzmanlığı gerektirir. Bu aynı zamanda yanıcı soğutucu maddelerin, ilgili alet-

lerin ve gerekli koruyucu ekipmanların kullanımındaki özel uzmanlığı da içerir.

- ▶ Yürürlükteki yerel kanunlara ve yönetmeliklere uyun.

1.2.3 Yanlış depolanırsa yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi

Ürün yanıcı R32 soğutucu madde içerir. Ateşleme kaynağı ile bağlantılı bir kaçak varsa yangın ve patlama riski vardır.

- ▶ Cihazı yalnızca kalıcı ateşleme kaynaklarının bulunmadığı odalarda saklayın. Bu tür ateşleme kaynakları, örneğin açık alevler, açık bir gaz yakıtlı cihaz veya elektrikli ısıtıcıdır.

1.2.4 Soğutucu madde devresinde kaçak olması halinde yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi

Ürün, yanıcı R32 soğutucu maddesini içerir. kaçak durumunda, kaçan soğutucu madde, hava ile karıştırılarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir. Yangın ve patlama tehlikesi sözdür. Yangın, karbonilflorür, karbonmonoksit veya hidrojen florür gibi toksik veya aşındırıcı maddeler üretebilir.

- ▶ Açılmış ürün üzerinde çalışıyorsanız, başlamadan önce ve çalışma sırasında kaçak olmadığından emin olmak için bir gaz kaçak dedektörü kullanın.
- ▶ Gaz kaçağı dedektörünün kendisi bir ateş kaynağı olmamalıdır. Gaz kaçağı dedektörü, R32 soğutucu maddesine kalibre edilmeli ve alt patlama sınırının % ≤ 25'ine ayarlanmalıdır.
- ▶ Bir kaçaktan şüpheleniliyorsa, bölgedeki tüm açık alevleri söndürün.
- ▶ Lehimleme işlemi gerektiren bir kaçak varsa, tüm soğutucu maddeyi sistemden çıkarın veya sistemin kaçaktan uzak bir bölgesinde (kapatma vanası aracılığıyla) izole edin.
- ▶ Tüm ateş kaynaklarını üründen uzak tutun. Ateşleme kaynakları, örneğin açık alevler, 550 °C'den yüksek sıcak yüzeyler, ateşleme kaynakları içermeyen elektrikli aletler veya ekipmanlar veya statik deşarjlardır.

1.2.5 Soğutucu madde devresinde kaçak olması halinde boğucu atmosfer nedeniyle ölüm tehlikesi

Ürün, yanıcı R32. soğutucu madde içerir. Kaçak durumunda, kaçan soğutucu madde boğucu bir atmosfer yaratabilir. Boğulma riski vardır.

- ▶ Sızan soğutucu maddenin havadan daha yüksek yoğunlukta olduğunu ve tabana yakın bir yerde birikebileceğini unutmayın.
- ▶ Soğutucu maddenin kokusuz olduğuna dikkat edin.
- ▶ Soğutucu maddenin bir çöküntü içinde birikmediğinden emin olun.
- ▶ Soğutucu maddenin binadaki açıklıklardan binaya girmediğinden emin olun.
- ▶ Soğutucu maddenin kasıtlı olarak kanalizasyon sistemine girmediğinden emin olun.

1.2.6 Soğutucu maddenin çıkarılması sırasında yangın veya patlama nedeniyle ölüm tehlikesi

Ürün, yanıcı R32 soğutucu maddesini içerir. Soğutucu madde, hava ile karışarak yanıcı bir atmosfer oluşturabilir. Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur. Yangın, karbonil florür, karbonmonoksit veya hidrojen florür gibi toksik veya aşındırıcı maddeler üretebilir.

- ▶ İlgili çalışmaları yalnızca soğutucu madde R32 kullanımı hakkında uzmanlık bilginiz varsa gerçekleştirin.
- ▶ Kişisel koruyucu ekipman kullanın ve bir yangın söndürücü yerleştirin.
- ▶ Yalnızca R32 soğutucu maddesi için onaylanmış ve çalışır durumda olan alet ve ekipmanları kullanın.
- ▶ Soğutucu madde devresine, soğutucu madde taşıyan alet veya ekipmanlara veya soğutucu madde tüpüne hava girmemesine dikkat edin.
- ▶ Soğutucu madde kompresör kullanılarak dış üniteye pompalanmamalı veya işlempump-down yapılmamalıdır.

1.2.7 Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi

Gerilim taşıyan bileşenlere dokunursanız, elektrik çarpmasından dolayı ölüm tehlikesi söz konusudur.

Üründe çalışmaya başlamadan önce:

- ▶ Tüm elektrik beslemesini bütün kutuplardan kapatarak ürünü yüksüz konuma getirin (tam bağlantı kesme için aşırı gerilim kategorisi III elektrikli ayırma donanımı üzerinden, örn. sigorta veya devre koruma şalteri).
- ▶ Tekrar açılmaya karşı emniyete alın.
- ▶ Kondansatörler boşalana kadar en az 30 dakika bekleyin.
- ▶ Gerilim olmamasını kontrol edin.

1.2.8 Güvenlik tertibatlarının eksik olması nedeniyle ölüm tehlikesi

Bu kılavuzda yer alan şemalar, usulüne uygun kurulum için gerekli tüm güvenlik tertibatlarını içermemektedir.

- ▶ Sistem için gerekli güvenlik tertibatlarını monte edin.
- ▶ Geçerli ulusal ve uluslararası yasaları, standartları ve yönetmelikleri dikkate alın.

1.2.9 Sıcak parçalar nedeniyle yanma veya haşlanma tehlikesi

- ▶ Ancak bu parçalar soğuduktan sonra çalışmaya başlayın.

1.2.10 Dışarı sızan soğutucu madde nedeniyle çevre hasarı tehlikesi

Üründe soğutucu madde R32 bulunur. Soğutucu madde atmosfere salınmamalıdır. R32 Kyoto protokolünde yer alan GWP 675 (GWP = Global Warming Potential) florlanmış bir sera gazıdır. Atmosfere karıştığında, normal sera gazı CO₂'den 675 kat daha zararlıdır.

Ürün içerisindeki soğutucu maddenin tamamı, ürün imha edilmeden önce, talimatlara uygun olarak geri dönüştürülmek veya imha edilmek üzere uygun kaplara boşaltılmalıdır.

- ▶ Kurulum çalışmaları, bakım çalışmaları veya diğer soğutucu madde devresi çalışmaları sadece uygun koruyucu donanımlara sahip, resmi sertifikalı yetkili servisler tarafından yapılmalıdır.
- ▶ Ürün içerisindeki soğutucu maddenin sertifikalı yetkili servisler tarafından yönetmeliklere uygun olarak geri dönüştürülmesini veya imha edilmesini sağlayın.



1.2.11 Uygun olmayan alet nedeniyle maddi hasar tehlikesi

- ▶ Uygun bir alet kullanın.

1.2.12 Ürün kapağının sökülmesi sırasında yaralanma tehlikesi.

Ürün kapağının sökülmesi sırasında çerçevenin keskin kenarları nedeniyle ciddi bir yaralanma riski mevcuttur.

- ▶ Yaralanmaları önlemek için eldiven giyin.

1.2.13 Çok soğuk komponentler nedeniyle donma tehlikesi veya yanma tehlikesi

Bazı komponentlerde, özellikle izole olmayan boru tesisatlarında, yanma ve donma tehlikesi mevcuttur.

- ▶ Çalışmalara başlamadan önce prensip olarak eldiven takın.

1.3 Yönetmelikler (direktifler, kanunlar, standartlar)

- ▶ Ulusal yönetmelikleri, standartları, direktifleri, düzenlemeleri ve kanunları dikkate alın.



2 Doküman ile ilgili uyarılar

2.1 Birlikte geçerli olan dokümanların dikkate alınması

- Sistem bileşenlerinin beraberinde bulunan tüm işletme ve montaj kılavuzlarını mutlaka dikkate alın.

2.2 Dokümanların saklanması

- Bu kılavuzu ve ayrıca birlikte geçerli olan tüm belgeleri kullanıcıya teslim edin.

2.3 Kılavuzun geçerliliği

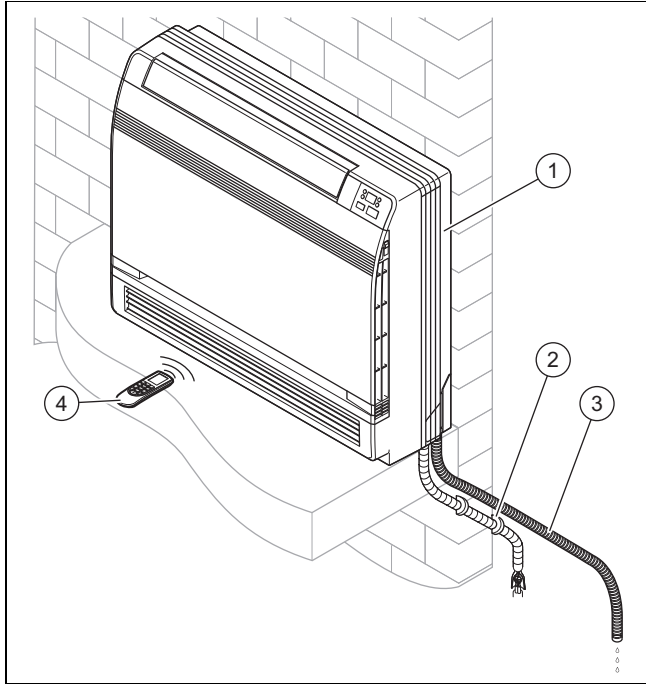
Bu kılavuz sadece aşağıdaki ürünler için geçerlidir:

Ürün - Ürün numarası

VAM1-025CNI iç ünite	8000010733
VAM1-035CNI iç ünite	8000010728

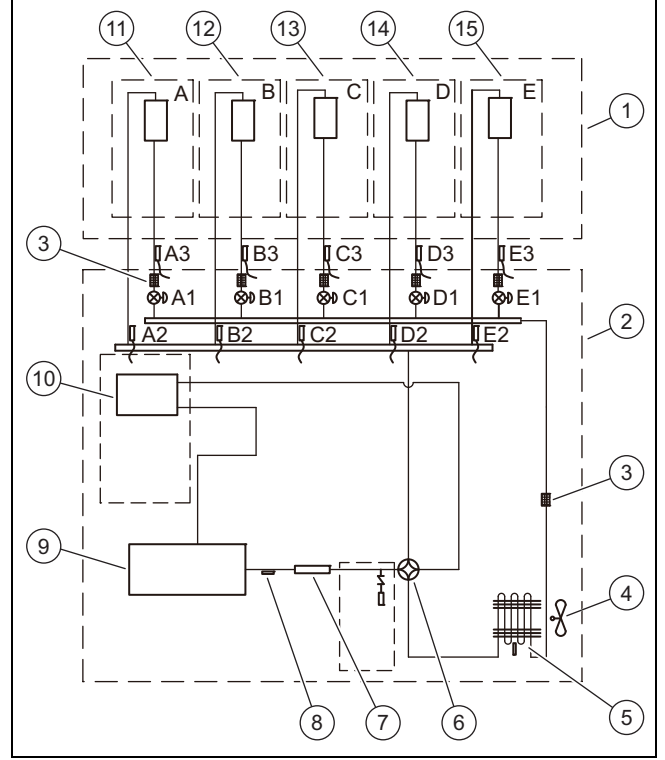
3 Ürünün tanımı

3.1 Ürünün yapısı



- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 1 İç ünite | 3 Yoğuşma için gider hortumu |
| 2 Bağlantılar ve borulama | 4 Uzaktan kumanda |

3.2 Soğutucu madde sisteminin şeması



- | | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 1 İç ünite | 14 Isı eşanjörü D |
| 2 Dış ünite | 15 Isı eşanjörü E |
| 3 Filtre | A1, Elektronik genişleme valfi |
| 4 Fan | B1, |
| 5 Eşanjör | C1, |
| 6 4 yollu vana | D1, |
| 7 Basınç ses sönümleyici | E1 |
| 8 Çıkış sıcaklık sensörü | A2, Sıcak gaz borusu sıcaklık sensörü |
| 9 Kompresör inverter | B2, |
| 10 Gaz-sıvı ayırıcı | C2, |
| 11 Isı eşanjörü A | D2, |
| 12 Isı eşanjörü B | E2 |
| 13 Isı eşanjörü C | A3, Sıvı borusu sıcaklık sensörü |
| | B3, |
| | C3, |
| | D3, |
| | E3 |

3.3 CE işareti



CE işareti, ürünlerin uygunluk beyanları doğrultusunda geçerli yönetmeliklerin esas taleplerini yerine getirdiğini belgelerdir.

Uygunluk açıklaması için üreticiye danışılabilir.

3.4 Soğutucu maddeye ilişkin bilgiler

3.4.1 Çevre koruma bilgileri



Bilgi

Bu ünite florlu sera gazları içerir.

Bakım ve imha işlemleri sadece nitelikli yetkili bayi tarafından yapılmalıdır.

Soğutucu madde R32, GWP=675.

İlave soğutucu madde dolumu

Belirli flor içerikli sera gazları ile ilişkili (AB) No. 517/2014 direktifine göre ilave soğutucu madde dolumunda aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir:

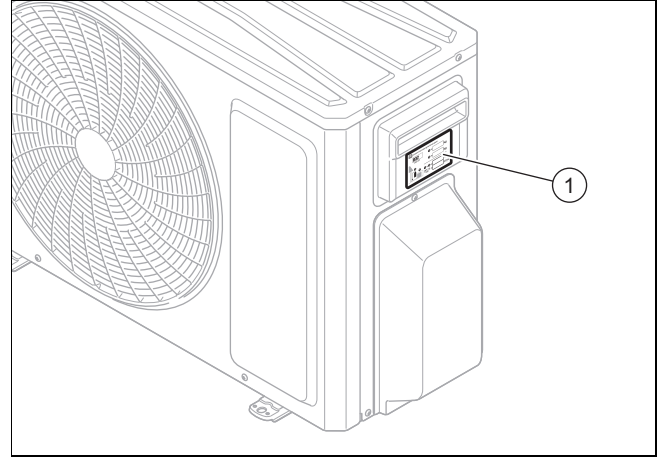
- Üniteye eklenmiş olan etiketi doldurun ve fabrika çıkışı soğutucu madde dolum miktarını (bkz. Cihaz tip etiketi), ilave soğutucu madde dolum miktarını ve tüm dolum miktarını girin.
- Bu etiketi, ünitenin cihaz tip etiketinin yanına yerleştirin.

3.4.2 Soğutma maddesi durumu hakkındaki etiketi doldurun

Contains fluorinated greenhouse gases	
R32 GWP:675	1 = <input type="text"/> kg
	2 = <input type="text"/> kg
	1 + 2 = <input type="text"/> kg
	$\frac{GWP \times kg}{1000} =$ <input type="text"/> tCO ₂ eq
6	5

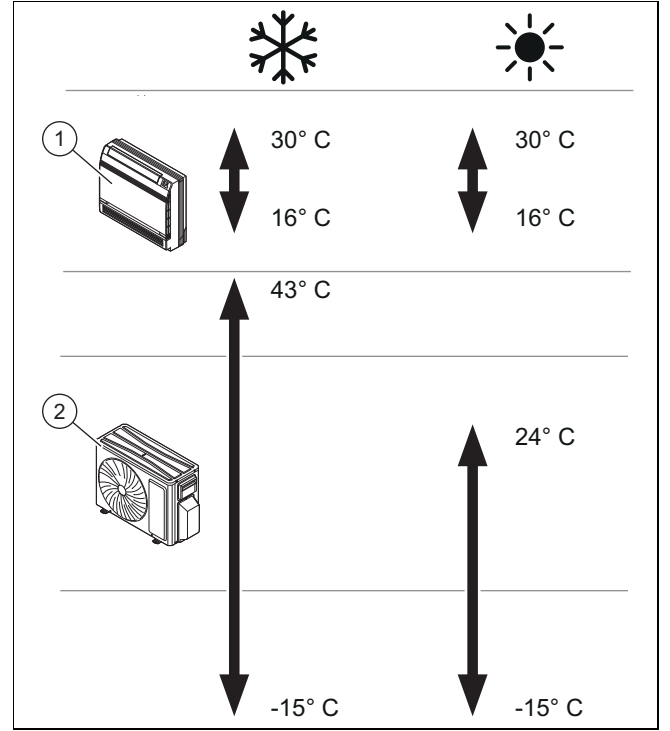
- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Ünitenin fabrika çıkışı soğutucu madde dolumu: bkz. Ünitenin cihaz tip etiketi. | 4 | Komple soğutucu madde dolum miktarının sera gazı emisyonları, karbondioksit eşdeğeri olarak ton cinsinden verilir (2 ondalık basamağa yuvarlanmış). |
| 2 | İlave soğutucu madde dolum miktarı (yerinde doldurulan). | 5 | Dış ünite. |
| 3 | Toplam soğutucu madde dolum miktarı. | 6 | Soğutucu madde şişesi ve doldurma anahtarı. |

3.4.3 Soğutma maddesi durumu hakkındaki etiketin yapıştırılması



- Veriler silinmeyen mürekkeple etikete (1) doğru şekilde yazıldıktan sonra, montaj elemanı etiketi şekilde gösterildiği gibi dış ünitenin sağ tarafına yapıştırılmalıdır.

3.5 İşletim için izin verilen sıcaklık aralıkları



Bu cihaz, şekilde gösterilen sıcaklık aralıklarında kullanılması için tasarlanmıştır.

İç ünite (1) işletilebilirliği, dış ünitenin (2) çalıştığı sıcaklık aralığına göre değişiklik gösterir.

4 Montaj

Şekillerdeki tüm ölçüler milimetre (mm) cinsinden verilmiştir.

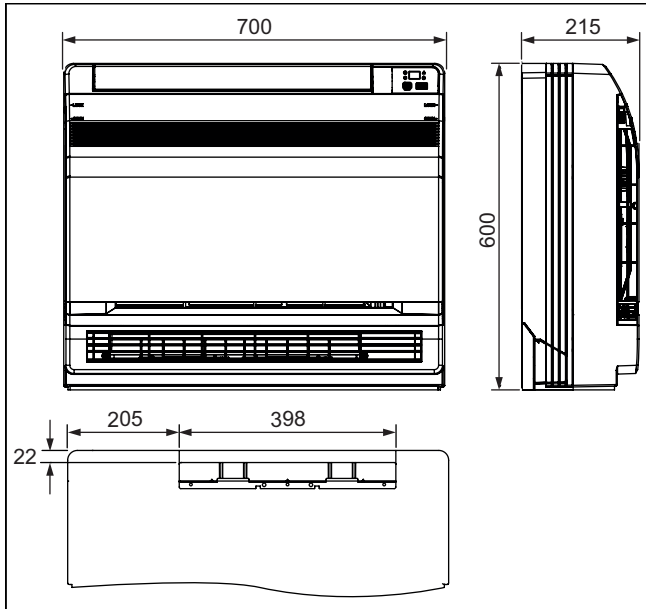
4.1 Teslimat kapsamının kontrolü

- Teslim edilen malzemeyi kontrol edin.

Numara	Tanım
1	İç ünite
1	Uzaktan kumanda
1	Duvar askısı
2	Duvar askısı için vidalar
2	Pil AAA
2	Somunlar
1	Eleman torbası
1	Borular için izolasyon
1	Kılavuzların bulunduğu çanta

4.2 Ölçüler

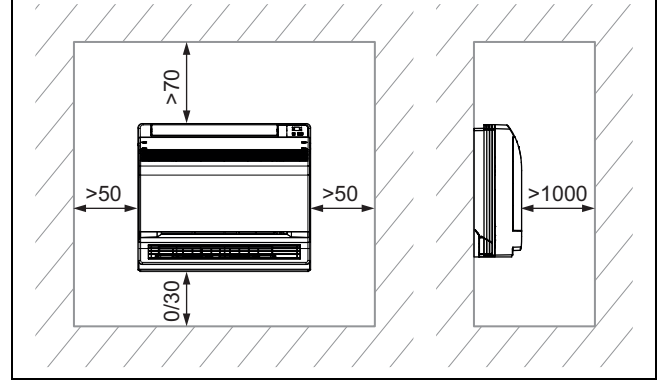
4.2.1 İç ünitenin ölçüleri



4.2.1.1 Bağlantı borularının boru çapı

	Dış çap
Sıvı hattı	6 mm (1/4")
Sıcak gaz hattı	9,52 mm (3/8")
Yoğuşma suyu gider hortumu	31 mm

4.3 Montaj için gerekli minimum mesafe



- Tabana montaj için ürünü doğru şekilde monte edip konumlandırın ve bu sırada planda belirtilen minimum mesafelere dikkat edin.

5 İç ünitenin monte edilmesi

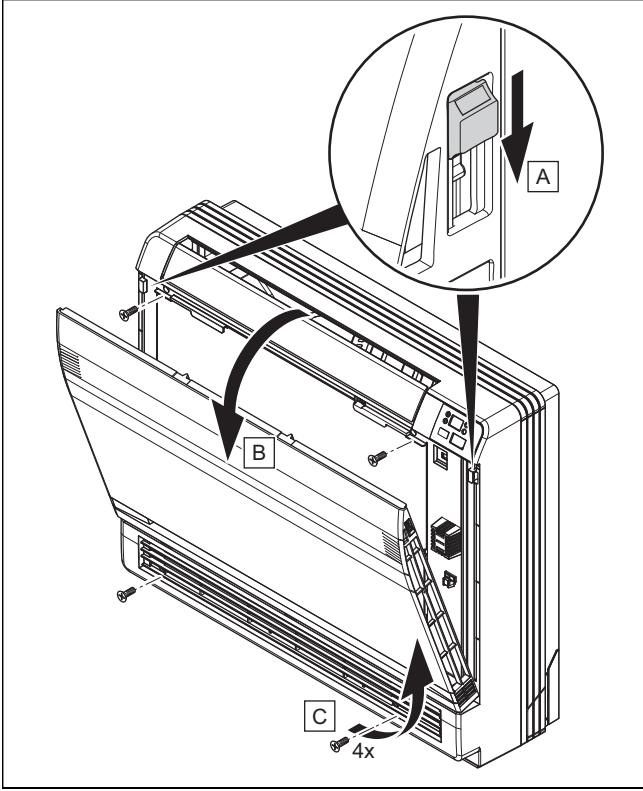
5.1 Montaj yerine yönelik talepler

- İç ünitenin ağırlığını taşıyabilecek bir montaj yeri seçin.
- Hava filtrelerinin kirlenmesini önlemek için ürünü özellikle tozlu bir yere monte etmeyin.
- İç üniteyi, hava girişinin ve hava çıkışının engellenmediği bir yere monte edin.
- İç üniteyi, yoğuşma suyunun yoğuşma suyu gider hattından kolayca tahliye edilebileceği şekilde monte edin.
- İç üniteyi ısı kaynaklarının, yanıcı veya patlayıcı gazların ve buharların yakınına monte etmeyin.
- Parazit ve gürültüyü önlemek için iç üniteyi ve elektrik bağlantı kablolarını TV ve radyo setlerinden en az 1 m uzağa monte edin.
- Bakım için yeterli alan bırakın, bkz. minimum mesafeler.
- Ulusal standartlara ve yerel talimatlara dikkat edin.

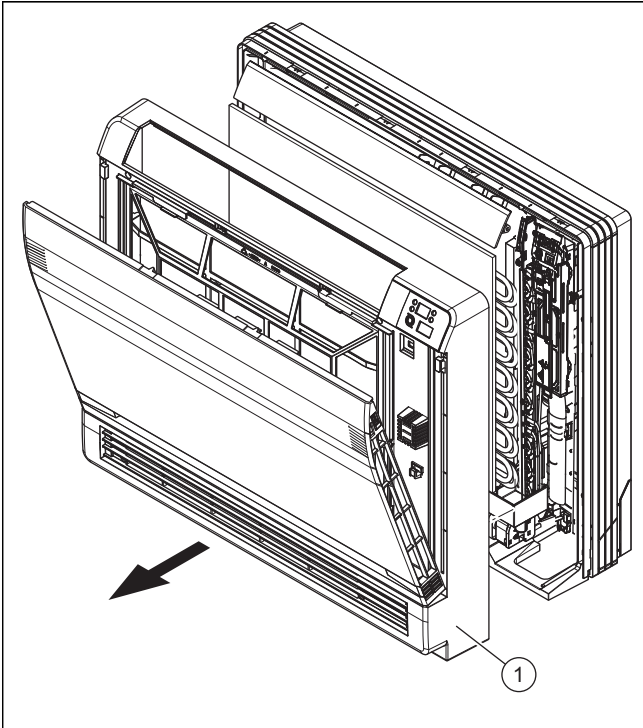
5.2 Montaj şablonu kullanımı

- Deliklerin açılacağı noktaları belirlemek için montaj şablonunu kullanın.

5.3 Ön kapağın sökülmesi

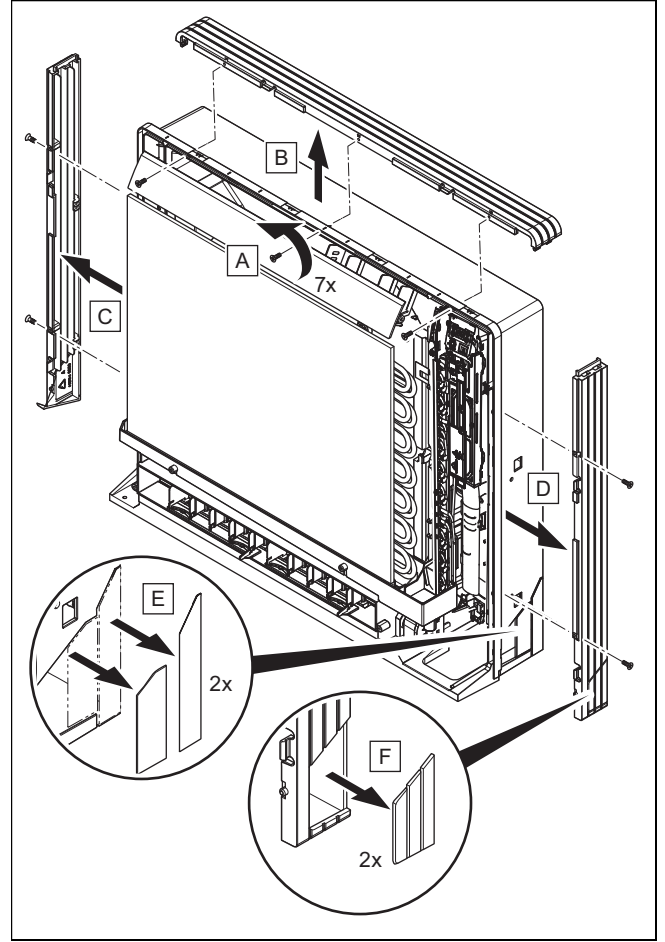


1. Ön kapağı açın.
2. 4 adet vidayı sökün.



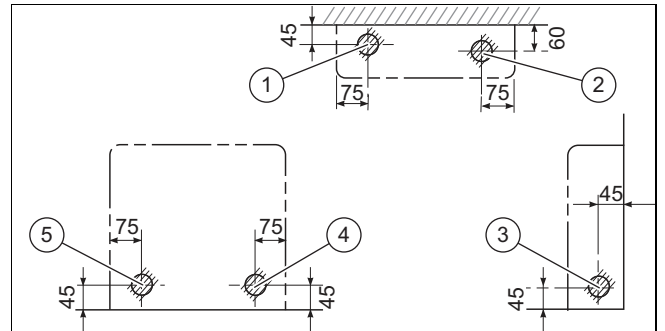
3. Ön kaplamayı (1) öne doğru çekin.

5.4 Ürünün yan yanma havası/atık gaz akım borusu için hazırlanması



1. 7 adet vidayı sökün.
2. Üst kapağı çıkarın (2 şerit).
3. Sol ve sağ kapağı çıkarın (her iki tarafta 2 şerit).
4. Alt çerçeve ve yan kapaklar üzerindeki oluklu parçaları pense kullanarak çıkarın.
5. Kapakları ters sırayla monte edin.

5.5 Gövdenin soğutucu madde tesisatı geçişi için hazırlanması

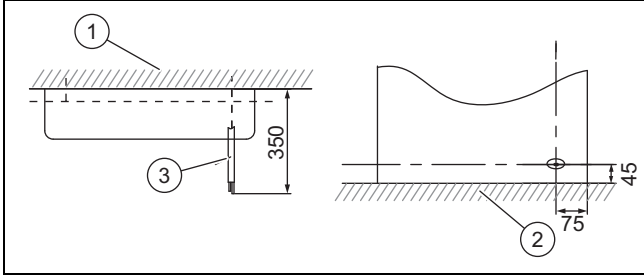


- | | | | |
|---|------------------------------|---|------------------------|
| 1 | Boru tesisatı alt tarafı sol | 3 | Boru tesisatı sol/sağ |
| 2 | Boru tesisatı alt tarafı sağ | 4 | Boru tesisatı sağ arka |
| | | 5 | Boru tesisatı sol arka |

- İşaretili noktadan gövdeyi delin. Açıklık yaklaşık 65 mm olmalıdır.

- Açıklığın konumu borunun hangi taraftan çıktığına bağlıdır.

- Bağlantıyı kolaylaştırmak için boru tesisatının etrafında yeterli boşluk olduğundan emin olun.

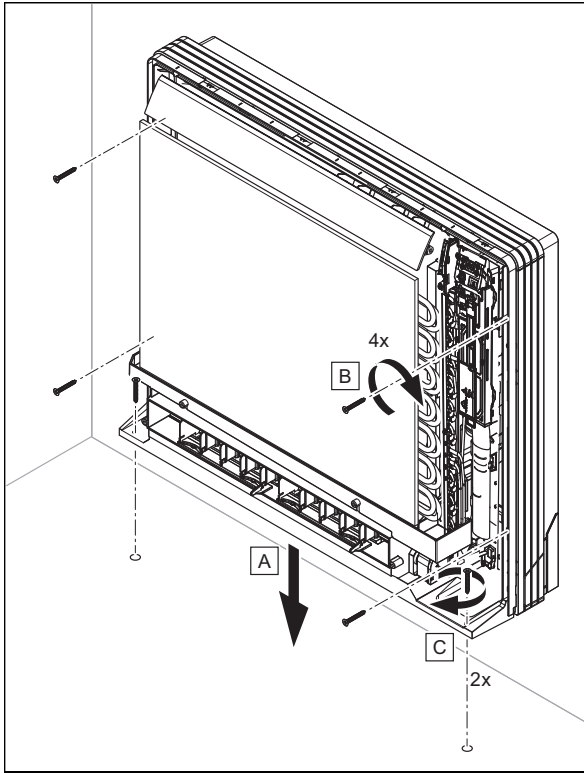


- 1 Duvar 3 Soğutucu madde hattı
2 Taban

- Dış üniteden gelen ses ve titreşimlerin iletilmesini önlemek için en az 2,5 metre uzunluğunda bir boru tesisatı döşeyin.
 - Mekanik ses ve titreşim gelişimi, dış ünitenin nereye ve nasıl monte edildiğine bağlıdır.
- Dış ünitenin boru tesisatı uzunlukları için montaj kılavuzuna uyun.

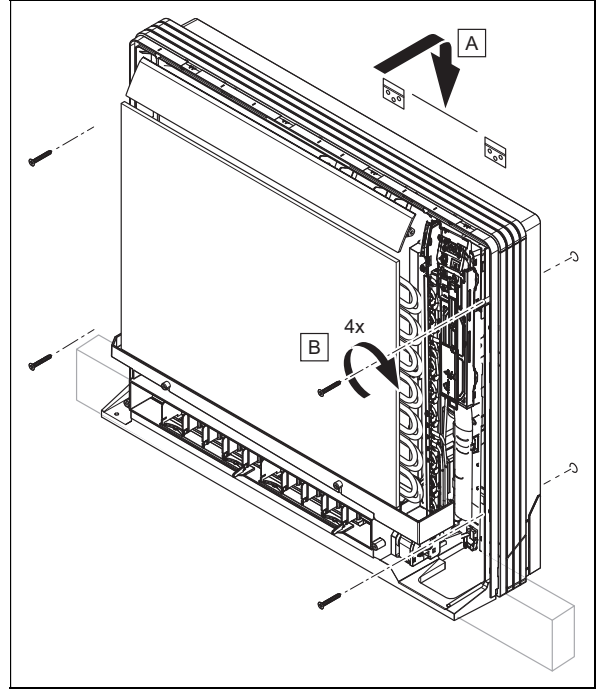
5.6 Ürünün montajı

1. Duvarın taşıma kapasitesini kontrol edin.
 - Ürünün toplam ağırlığına dikkat edin.
 - Brüt ağırlık: 18,5 kg
2. Sadece duvar veya taban için uygun sabitleme malzemesi kullanın.
3. **Alternatif – Tabana montaj:**



- Gövdeyi 4 vida ile duvara ve 2 vida ile tabana sabitleyin.

4. Alternatif – Duvara montaj:



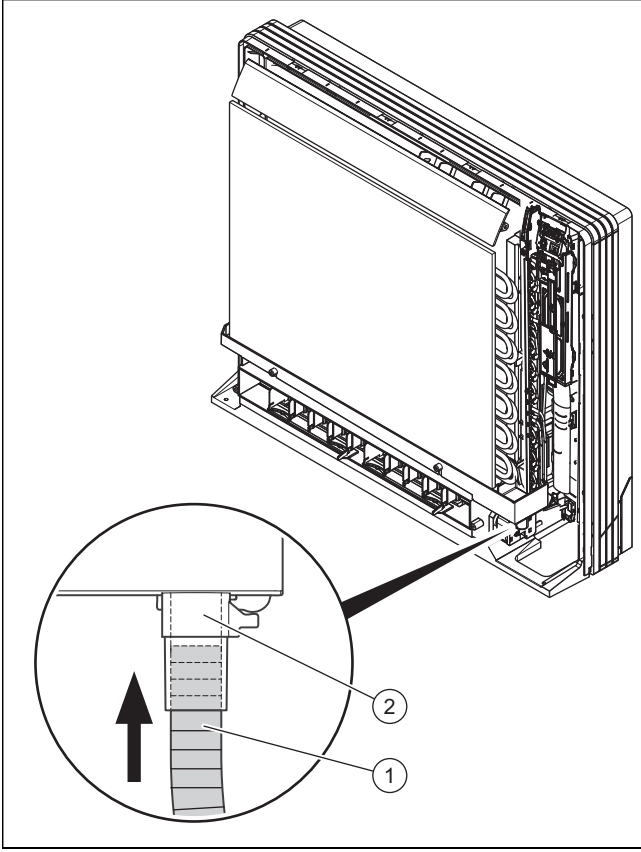
- Cihaz askısını monte edin.
- Ürünü cihaz askısına asın.
- Gövdeyi 4 vida ile duvara sabitleyin.

6 Hidrolik tesisat

6.1 Yoğuşma suyu gider hortumunun kullanımı

- Havanın tüm yoğuşma suyu gider hortumunda gezdiğinden emin olun, böylece yoğuşma suyu rahatça boşaltılabilir. Aksi takdirde yoğuşma suyu iç ünitenin gövdesi üzerinden boşaltılabilir.
- Su akışının kesilmemesi için yoğuşma suyu gider hortumunu bükmeden monte edin.
- Yoğuşma suyu gider hortumunu dışarıya monte ederseniz, donmasını önlemek için izolasyon uygulayın.
- Yoğuşma suyu hortumunu bir odaya monte ederseniz, izolasyon da uygulayın.
- Yoğuşma suyu gider hortumunu yukarı doğru eğimli, serbest ucu suya daldırılmış veya oluklu bir şekilde monte etmekten kaçınınız.
- Yoğuşma suyu gider hortumunu, serbest ucu kötü koku kaynaklarının yakınında olmayacak şekilde monte edin, böylece odaya nüfuz edemezler.

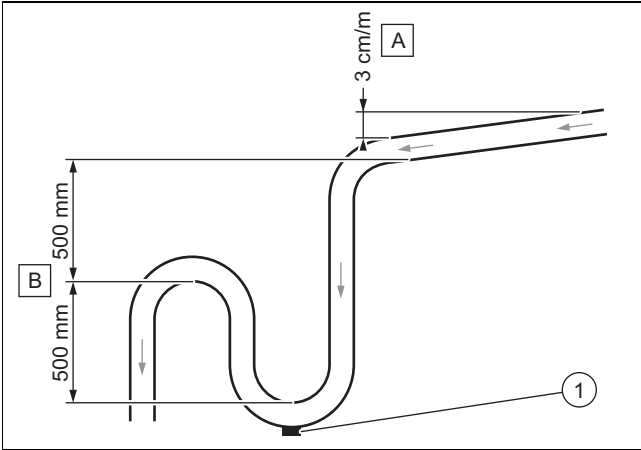
6.2 Yoğuşma suyu gider hortumunun bağlanması



- ▶ Yoğuşma suyu gider hortumunu (1), manşona sıkıca oturana kadar gider kabının müşirine (2) yerleştirin.

6.3 Yoğuşma suyu gider hortumunu döşeme

- ▶ Yoğuşma suyunun ürün çıkışında düzgün şekilde akması için mesafeleri ve eğimleri koruyun.



- ▶ Yoğuşma suyu giderini garanti altına almak için minimum eğimi (A) koruyun.
- ▶ Koku oluşumunu önlemek için uygun bir akış sistemi (B) kurun.
- ▶ Bir boşaltma tapasını (1) yoğuşma suyu toplayıcısının tabanına takın. Tapanın hızlı bir şekilde sökülebildiğinden emin olun.
- ▶ Yoğuşma suyu gider hortumunu, ürünün gider bağlantısında gerginlik olmayacak şekilde doğru yerleştirin.

6.4 Soğutucu madde borularının bağlanması



Bilgi

Önce sıcak gaz borusu bağlanırsa kurulum daha kolay yapılır. Sıcak gaz borusu daha kalın olan borudur.

- ▶ Dış üniteyi öngörülen yerine monte edin.
- ▶ Dış üniteye soğutucu madde bağlantılarından koruyucu tapaları çıkarın.
- ▶ Monte edilen boruyu dikkatlice dış ünite yönünde bükün.
- ▶ Boru tesisatlarını, yeterli uzunlukta bir parça kalacak şekilde kesin ve bu parçayı dış ünite bağlantılarına bağlayın.
- ▶ Bağlantıları yerleştirin ve takılan soğutucu madde borusunu kıvrın.
- ▶ Soğutucu madde borularını uygun bağlantılar ile dış üniteye bağlayın.
- ▶ Soğutucu madde borularını teker teker ve usulüne uygun şekilde izole edin. Bu sırada izolasyon birleşme yerlerini izolasyon bandı ile kapatın veya korumasız soğutucu madde borusunu, soğutma sisteminde kullanılan uygun malzeme ile izole edin.

6.5 Azot gazının iç üniteden boşaltılması

1. İç ünitenin arka tarafında plastik uçları bulunan iki bakır boru mevcuttur. Daha geniş uç, üniteye moleküler azot şarjı için bir uyarıdır. Uç noktasında kırmızı küçük bir düğme önde duruyorsa ünite tamamen boşaltılmamıştır.
2. Bu durumda çapı daha küçük olan diğer borunun son parçasına bastırın ve azotu komple üniteden boşaltın.

7 Elektrik kurulumu

7.1 Elektrik kurulumu



Tehlike!

Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi

Gerilim taşıyan bileşenlere dokunursanız, elektrik çarpmasından dolayı ölüm tehlikesi söz konusudur.

- ▶ Elektrik fişini çekin. Veya ürünü yüksüz hale getirin (en az 3 mm kontak açıklığı olan ayırma tertibatı üzerinden, örn. sigortalar veya güç şalterleri).
- ▶ Tekrar açılmaya karşı emniyete alın.
- ▶ Kondansatörler boşalana kadar en az 30 dakika bekleyin.
- ▶ Gerilim olmamasını kontrol edin.
- ▶ Faz ve toprağı bağlayın.
- ▶ Faz ve nötr iletkeni kısa devre yapın.
- ▶ Gerilim altındaki bitişik parçaların üstünü örtün veya izole edin.

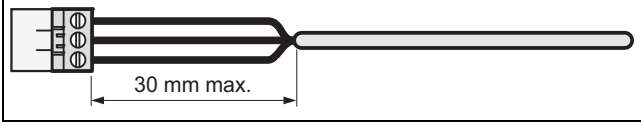
- Elektrik tesisatı montajı sadece bir elektrik uzmanı tarafından yapılmalıdır.

7.2 Elektrik beslemesinin kesilmesi

- Elektrik bağlantıları yapmadan önce elektrik beslemesini kesin.

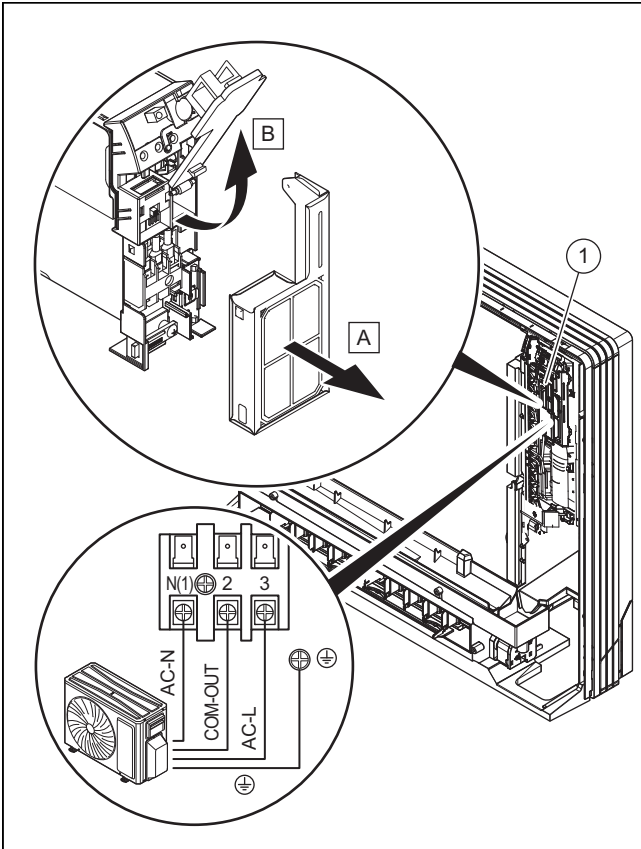
7.3 Kablo bağlantısının yapılması

1. Kablo tutucuları kullanın.
2. Gerekirse bağlantı kablosunu uygun şekilde kısaltın.



3. Bir kablonun yanlışlıkla çözülmesi nedeniyle oluşan kısa devreyi önlemek için esnek kabloların izolasyonunu en fazla 30 mm ayırın.
4. İç damarlara (kablo) ait izolasyonun, dış kılıfın izolasyonunu çıkarırken hasar görmemesini sağlayın.
5. İç damar izolasyonunu sadece, güvenli ve stabil bir bağlantı için gerekli olan miktarda ayırın.
6. Kabloların çözülmesinden kaynaklanan kısa devrenin engellenmesi için izolasyon söküldükten sonra bağlantı kovanlarını kablo uçlarına bağlayın.
7. Tüm damarların, konnektöre mekanik olarak sıkı bir şekilde bağlanmış olmasını kontrol edin. Gerekirse bunları yeniden sabitleyin.

7.4 İç ünitenin elektriksel olarak dış üniteye bağlanması



1. Kabloyu ilgili elektrik bağlantı şemasına göre (→ Ek C) terminal bloğuna (1) bağlayın.
2. Ön kapağı monte edin. Ön kaplamanın sökülmesi için ters sırada ilerleyin. (→ Bölüm 5.3)

8 Kullanıcıya teslim edilmesi

- Montajı tamamladıktan sonra işleticiye, emniyet tertibatlarının pozisyonlarını ve fonksiyonlarını gösterin.
- Kullanıcıyı, özellikle uyması gereken emniyet uyarılarına karşı uyarın.
- Kullanıcıyı, ürün bakımının öngörülen aralıklarla yapılması gerektiği konusunda bilgilendirin.
- Çalışmakta olan birden fazla iç üniteler varsa, aynı çalışma modunu (ısıtma veya soğutma) programlayın. Aksi takdirde, çalışma modları çakışacak ve iç ünitelerde bir hata mesajı görüntülenecektir.

9 Arıza giderme

Arızaların tespit edilmesi ve giderilmesi (→ Ek A)

Arıza kodları (→ Ek B)

9.1 Yedek parça temini

Ürünün orijinal parçaları üretici tarafından uyumluluk kontrolü ile sertifikalandırılmıştır. Bakım veya onarım için başka, sertifikasız veya onaylanmamış parçaların kullanılması halinde bu, ürünün geçerli standartlara uymamasına ve dolayısıyla ürünün uygunluğunu geçersiz kılmasına neden olabilir.

Ürünün sorunsuz ve güvenli işletimi için üreticinin orijinal yedek parçalarının kullanılmasını öneriyoruz. Mevcut orijinal yedek parçalarla ilgili bilgileri, bu kılavuzun arka yüzünde bulunan iletişim adresinden temin edebilirsiniz.

- Bakım veya tamir sırasında yedek parça kullanımı gerekiyorsa, sadece ürün için izin verilen yedek parçaları kullanın.

10 Kontrol ve bakım

10.1 Kontrol ve bakım şartlarına uyulması

- Minimum kontrol ve bakım aralıklarına uyun. Kontrol sonuçlarına bağlı olarak daha erken bakım gerekebilir.

10.2 Ürün bakımı

Ayda bir defa

- Hava filtresinin temiz olup olmadığını kontrol edin.
 - Hava filtreleri liflerden üretilmiştir ve suyla temizlenebilir.

Altı ayda bir

- Ürünün kapaklarını sökün.
- Eşanjörün temiz olup olmadığını kontrol edin.
- Hava sirkülasyonunu önleyebilecek tüm yabancı maddeleri, eşanjörün lamel yüzeyinden uzaklaştırın.
- Basıncı hava uygulayarak tozu temizleyin.
- Suyla dikkatlice yıkayın ve fırçalayın ve ardından basıncı hava uygulayarak kurutun.
- Yoğuşma suyu giderinin tıkalı olmadığından emin olun, aksi takdirde usulüne uygun su akışı sağlanamaz.

11 Nihai kapatma

1. Soğutucu maddeyi boşaltın.
2. Ürünü sökün.
3. Ürünü, bileşenleriyle birlikte geri dönüşüme gönderin veya ilgili atık depolama merkezine teslim edin.

12 Geri dönüşüm ve atıkların yok edilmesi

Ambalaj atıklarının yok edilmesi

- Ambalajın yok edilmesini ürünün montajını gerçekleştiren yetkili servise bırakın.

Ürünün imha edilmesi



■ Ürün bu işaretle işaretlenmişse:

- Bu durumda, ürünü ev çöpüne atmayın.
- Bunun yerine ürünü elektrikli ve elektronik eski cihazların geri dönüştürüldüğü bir toplama merkezine verin.

Kişisel verilerin silinmesi

Kişisel veriler yetkisiz üçüncü şahıslar tarafından kötüye kullanılabilir.

Ürün kişisel veriler içeriyorsa:

- Ürünü atmadan önce, ürün üzerinde veya içinde kişisel olarak tanımlanabilir hiçbir bilgi bulunmadığından emin olun (ör n. çevrimiçi oturum açma verileri veya benzeri).

13 Müşteri hizmetleri

Müşteri hizmetlerinin iletişim bilgilerine, Country specifics üzerinden veya web sitemizden ulaşabilirsiniz.

A Arızaların tespit edilmesi ve giderilmesi

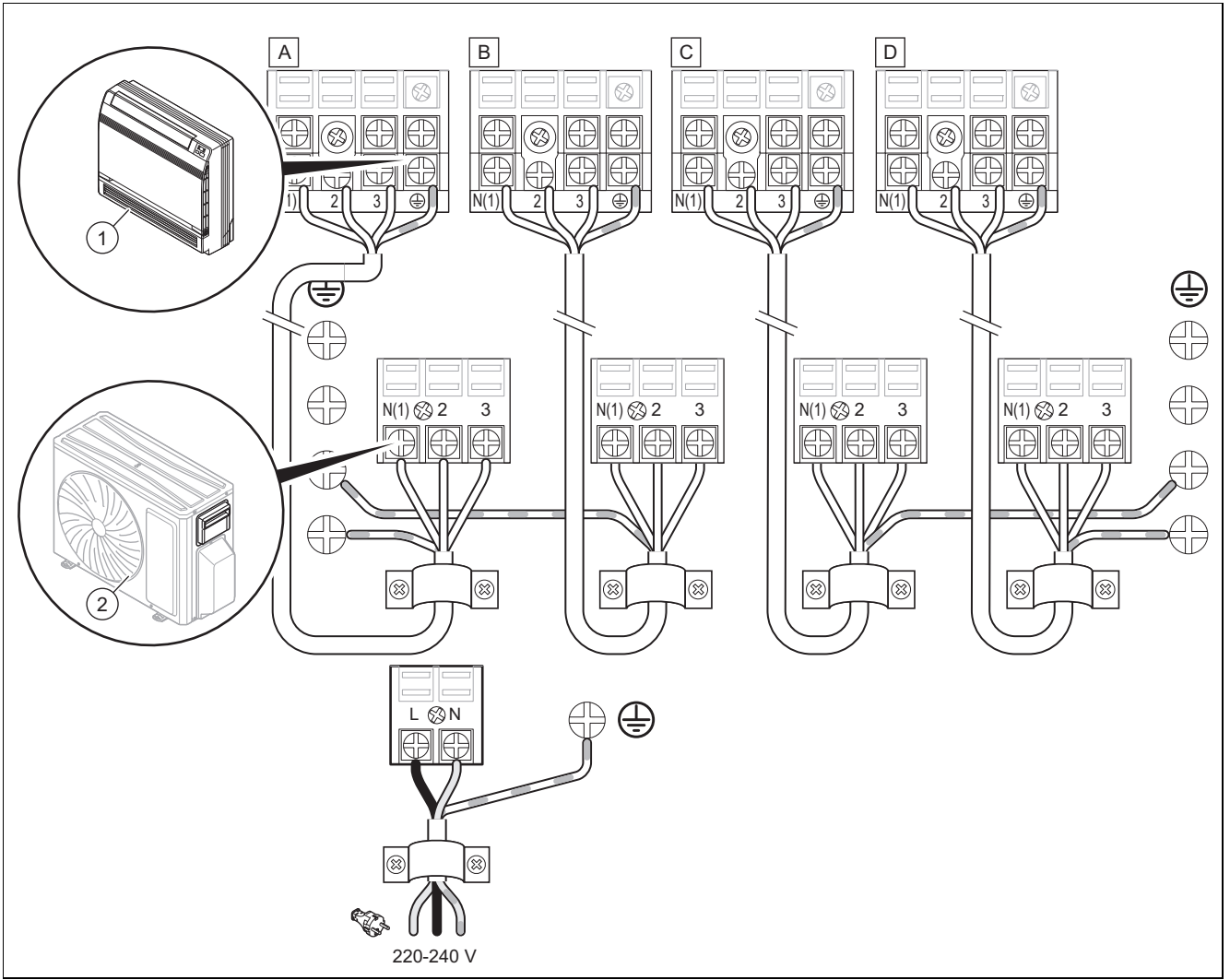
Arızalar	Olası nedenler	Çözümler
Ünite açıldıktan sonra ekran devreye girmiyor ve fonksiyonlara basıldığında akustik bir sinyal sesi duyulmuyor.	Güç kaynağı ünitesi bağlı değil veya elektrik beslemesi bağlantısı doğru değil.	Elektrik beslemesinde kesinti olup olmadığını kontrol edin. Varsa elektrik beslemesinin tekrar sağlanmasını bekleyin. Yoksa elektrik beslemesi devresini kontrol edin ve elektrik fişinin doğru takıldığından emin olun.
Ünite açıldıktan hemen sonra, dairenin kaçak akımdan koruma şalteri açılır. Ünite açıldıktan sonra bir elektrik kesintisi yaşanıyor.	Kablolar doğru bağlanmamış veya kötü bir durumda, elektrik sisteminde nem mevcut. Seçilen kaçak akımdan koruma şalteri doğru değil.	Ünitenin usulüne uygun şekilde topraklandığından emin olun. Kabloların usulüne uygun şekilde bağlandığından emin olun. İç ünitenin kablolarını kontrol edin. Güç kablosu izolasyonunda hasar olup olmadığını kontrol edin ve gerekirse bu kabloyu değiştirin. Uygun bir kaçak akımdan koruma şalteri seçin.
YETERSİZ SOĞUTMA VEYA ISITMA ETKİSİ		
Uzaktan kumandada ayarlanan sıcaklığı kontrol edin.	Ayarlanan sıcaklık doğru değil.	Ayarlanan sıcaklığı düzeltin.
Fan gücü çok düşük.	İç üniteye fan motorunun devri çok düşük.	Fan devir sayısını yüksek veya orta kademe ayarlayın.
Arıza sesleri. Yetersiz soğutma veya ısıtma etkisi. Yetersiz havalandırma.	İç ünitenin filtresi kirlenmiş veya tıkanmış.	Filtrenin kirlenmiş olup olmadığını kontrol edin ve gerekirse temizleyin.
Ünite, ısıtma devresinde soğuk hava üflüyor.	4 yollu on/off vanada hatalı işlem.	Müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.
Yatay lamel ayarlanamıyor.	Yatay lamelde hatalı işlem.	Müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.
İç ünitenin fan motoru çalışmıyor.	İç ünitenin fan motorunda hatalı işlem.	Müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.
Dış ünitenin fan motoru çalışmıyor.	Dış ünitenin fan motorunda hatalı işlem.	Müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.
Kompresör çalışmıyor.	Kompresörde hatalı işlem. Kompresör termostat tarafından kapatıldı.	Müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.
KLİMA SİSTEMİNDEN SU SIZIYOR.		
İç üniteye su sızıyor. Gider borusunda su sızıntısı.	Gider borusu tıkanmış. Gider borusu yeterli eğime sahip değil. Gider borusu arızalı.	Gider borusundaki yabancı maddeleri temizleyin. Gider borusunu değiştirin.
İç üniteye boru tesisatlarının bağlantılarından su sızıyor.	Boru tesisatlarının izolasyonu doğru yapılmamış.	Boru tesisatlarını yeniden izole edin ve usulüne uygun şekilde sabitleyin.
ÜNİTEDE NORMAL OLMAYAN SESLER VE TİTREŞİMLER		
Akan su sesi duyuluyor.	Ünitenin açılması ve kapatılması sırasında soğutma maddesi akışı nedeniyle normal dışı sesler duyuluyor.	Bu durum normaldir. Normal dışı sesler birkaç dakika içinde kesilir.
İç üniteye normal dışı sesler geliyor.	İç üniteye veya bununla bağlantılı yapı gruplarında yabancı maddeler.	Yabancı maddeleri temizleyin. İç ünitenin tüm parçalarını doğru şekilde konumlandırın, vidaları sıkın ve bağlı bileşenler arasındaki alanları izole edin.
Dış üniteye normal dışı sesler geliyor.	Dış üniteye veya bununla bağlantılı yapı gruplarında yabancı maddeler.	Yabancı maddeleri temizleyin. Dış ünitenin tüm parçalarını doğru şekilde konumlandırın, vidaları sıkın ve bağlı bileşenler arasındaki alanları izole edin.

B Arıza kodları

Hatalı işlemin tanımlanması	Ekran	Ürün durumu	Olası nedenler
	Kod		
Sistemin aşırı basınçtan korunması	E1	Soğutma ve kurutma devresinde, iç ünite-deki fan hariç tüm tüketiciler kapatılır. Isıtma devresi sırasında tüm sistem durur.	Çok fazla soğutucu madde Kötü ısı değişimi (kir ve kötü radyasyon koşulları nedeniyle eşanjörün tıkanması dahil)
Sistemin düşük basınçtan korunması	E3	Alçak basınç şalteri çalışmayı durdurana kadar ekranda E3 görüntülenir.	Alçak basınca karşı koruma Sistemin çok düşük basınca karşı korunması Kompresörün alçak basınca karşı korunması
Yüksek kompresör atık havası sıcaklıklarına karşı koruma	E4	Soğutma ve kurutma devresinde, iç ünitenin fanı çalışmaya devam ederken dış ünitenin kompresörü ve fanı durur. Isıtma devresi sırasında tüm tüketiciler durur.	Arıza giderme bölümüne bakın (hava çıkış koruması, aşırı yük)
Elektrik aşırı yük koruması	E5	Soğutma ve kurutma devresinde, iç ünitenin fanı çalışmaya devam ederken dış ünitenin kompresörü ve fanı durur. Isıtma devresi sırasında tüm tüketiciler durur.	Elektrik beslemesi dengesiz, dalgalanmalar çok büyük. Elektrik beslemesi yetersiz, yük çok yüksek. Evaporatör kirlidir.
İç ve dış ünite arasındaki iletişimde hatalı işlem	E6	Soğutma devresinde, iç ünitenin fanı çalışmaya devam ederken kompresör durur. Isıtma devresi sırasında tüm sistem durur.	İlgili arıza analizini gözlemleyin.
Aşırı sıcaklıklara karşı koruma	E8	Soğutma devresinde, iç ünitenin fanı çalışmaya devam ederken kompresör durur. Isıtma devresi sırasında tüm sistem durur.	Arıza analizini gözlemleyin (aşırı yük, yüksek sıcaklık mukavemeti).
Jumper hatalı işlemi	C5	Kablosuz uzaktan kumanda ve tuşlar çalışıyor, ancak ilgili komutu uygulayamıyor.	Elektronik kartta atlama kablosu yok. Atlama kablosu yanlış yerleştirilmiş. Atlama kablosu hasarlı. Elektronik kartın hatalı çalıştırılması.
Elektronik karttaki oda sıcaklık sensöründe açık devre/kısa devre	F1	Soğutma ve kurutma devresinde, diğer tüketiciler durdurulurken iç ünite çalışır. Isıtma devresi sırasında tüm sistem durur.	Oda sıcaklık sensörü ile ana elektronik kart arasındaki temas gevşek veya hatalı. Elektronik karttaki bileşenler düşmüş ve kısa devreye neden olmuştur. Oda sıcaklık sensörü arızalı (sensör direnci tablosuyla kontrol edin). Ana elektronik kart arızalı.
Evaporatörün (iç ünite) sıcaklık sensöründe açık devre/kısa devre	F2	Ayarlanan sıcaklığa ulaşıldığında sistem çalışmayı durdurur. Soğutma, kurutma: Dahili fan motoru ve diğer tüketiciler durur. Isıtma: Sistem çalışmayı durdurur	Evaporatörün (iç ünite) sıcaklık sensörü ile elektronik kart arasındaki kontak doğru bağlanmamış. Elektronik karttaki bileşenler düşmüş ve kısa devreye neden olmuştur. Evaporatörün (iç ünite) sıcaklık sensörü arızalı (sensör direnç tablosu ile kontrol edin) Ana elektronik kart arızalı.
Elektronik karttaki dış sensörde açık devre/kısa devre	F3	Soğutma ve kurutma devresinde, iç ünitenin fanı çalışmaya devam ederken kompresör durur. Isıtma devresi sırasında tüm sistem durur.	Dış sensör doğru bağlanmamış veya arızalı (sensör direnç tablosu ile kontrol edin).
Harici kondansatörün sıcaklık sensöründe açık devre/kısa devre	F4	Soğutma ve kurutma devresinde, iç ünitenin fanı çalışmaya devam ederken kompresör durur. Isıtma devresi sırasında tüm sistem durur.	Dış sensör doğru bağlanmamış veya arızalı (sensör direnç tablosu ile kontrol edin).
Çıkış sıcaklık sensöründe açık devre/kısa devre (dış ünite)	F5	Soğutma ve kurutma modunda, iç ünite fanı çalışmaya devam ederken kompresör yakl. 3 dakikalık çalışma süresinden sonra kapanır. Isıtma konumu sırasında tüm sistem/tesisat yakl. 3 dakika çalıştıktan sonra durur.	Dış sensör doğru bağlanmamış veya arızalı (sensör direnç tablosu ile kontrol edin). Sıcaklık sensörünün kafası bakır boruya yerleştirilmemiştir.
Kompresör elektrik fazı koruması	P5	Soğutma ve kurutma devresinde, iç ünitenin fanı çalışmaya devam ederken kompresör durur. Isıtma devresi sırasında tüm sistem durur.	Bkz. arıza analizi (IPM koruması, senkronizasyon kaybı koruması ve kompresör için faz akımının aşırı yük koruması).

Hatalı işlemin tanımlanması	Ekran	Ürün durumu	Olası nedenler
	Kod		
Modülün yüksek sıcaklıklara karşı korunması	P8	Soğutma devresinde, iç ünitenin fanı çalışmaya devam ederken kompresör durur. Isıtma devresi sırasında tüm sistem durur.	Tüm sistemin enerjisi 20 dakika boyunca kesildikten sonra: Elektronik kart AP1'in IPM modülü üzerindeki termal macunun yeterli olup olmadığını ve radyatörün sıkıca yerleştirilip yerleştirilmediğini kontrol edin. Bu yardımcı olmazsa, AP1 elektronik kartı değiştirin.
Kompresör aşırı yük korunması	H3	Soğutma ve kurutma devresinde, iç ünitenin fanı çalışmaya devam ederken kompresör durur. Isıtma devresi sırasında tüm sistem durur.	Kablo klemensi OVC-COMP gevşek. Normal durumda, bu klemens için direnç 1 Ω'dan az olmalıdır. Arıza analizine bakın (kaçak korunması, aşırı yük).
Fan motoru (iç ünite) çalışmıyor	H6	Fan motoru (iç ünite), fan motoru (dış ünite), kompresör ve elektrikli ısıtıcı çalışmayı durdurur; yönlendirme kanadı mevcut konumda kalır.	DC motor geri besleme klemensinin zayıf teması. DC motor kontrol tarafında zayıf temas. Motor hatalı işlemi. Ana elektronik kartın algılama devresinde hatalı işlem.
Fan motorunun hatalı fonksiyonu (dış ünite)	L3	Fan motorundaki (dış ünite) bir hatalı fonksiyon, kompresörün durmasına neden olur.	Fan motoru arızalı. Sistem bloke edildi. Fiş gevşek.
Elektrik sigortası	L9	Kompresör çalışmayı durdurur, harici fan motoru 30 saniye sonra durur, 3 dakika sonra fan motoru ve kompresör yeniden başlatılır.	Yüksek güç algılandığında elektronik bileşenleri korumak için.
İç ve dış ünite birbirine uyumlu değil	LP	Dış ünitenin kompresörü ve fan motoru çalışmıyor.	İç ve dış ünite birbirine uyumlu değil
Dış ünite tanımlanmamış arıza	oE	Soğutma devresinde, iç ünitenin fanı çalışmaya devam ederken dış ünitenin kompresörü ve fanı durur. Isıtma konumu sırasında, dış ve iç ünitenin kompresörü ve fanları durur.	Dış sensör sistemin çalışma aralığını aşıyor (örneğin soğutma için -20 °C'den az veya 60 °C'den fazla; ısıtma için 30 °C'den fazla). Kompresör de çalıştırma hatası mı var? Kompresör kabloları sıkıca bağlanmamış mı? Kompresör arızalı mı? Elektronik kart arızalı mı?
Komple ünitenin elektrik algılamasında hatalı işlem	U5	Soğutma ve kurutma devresinde, iç ünitenin fanı çalışmaya devam ederken kompresör durur. Isıtma devresi sırasında tüm sistem durur.	Dış ünitenin AP1 elektronik kartında bir devre hatası var. Dış ünitenin AP1 elektronik kartını değiştirin.
4 yollu on/off vana normal şekilde çalışmıyor	U7	Isıtma devresi sırasında bu arıza meydana gelirse, tüm sistem kapanır.	Besleme gerilimi 175 V'tan düşük. 4 V kablo klemensi gevşek veya kırık. 4 V kablo klemensini değiştirin.

C İç üniteyi dış üniteye bağlamak için elektrik bağlantı şeması



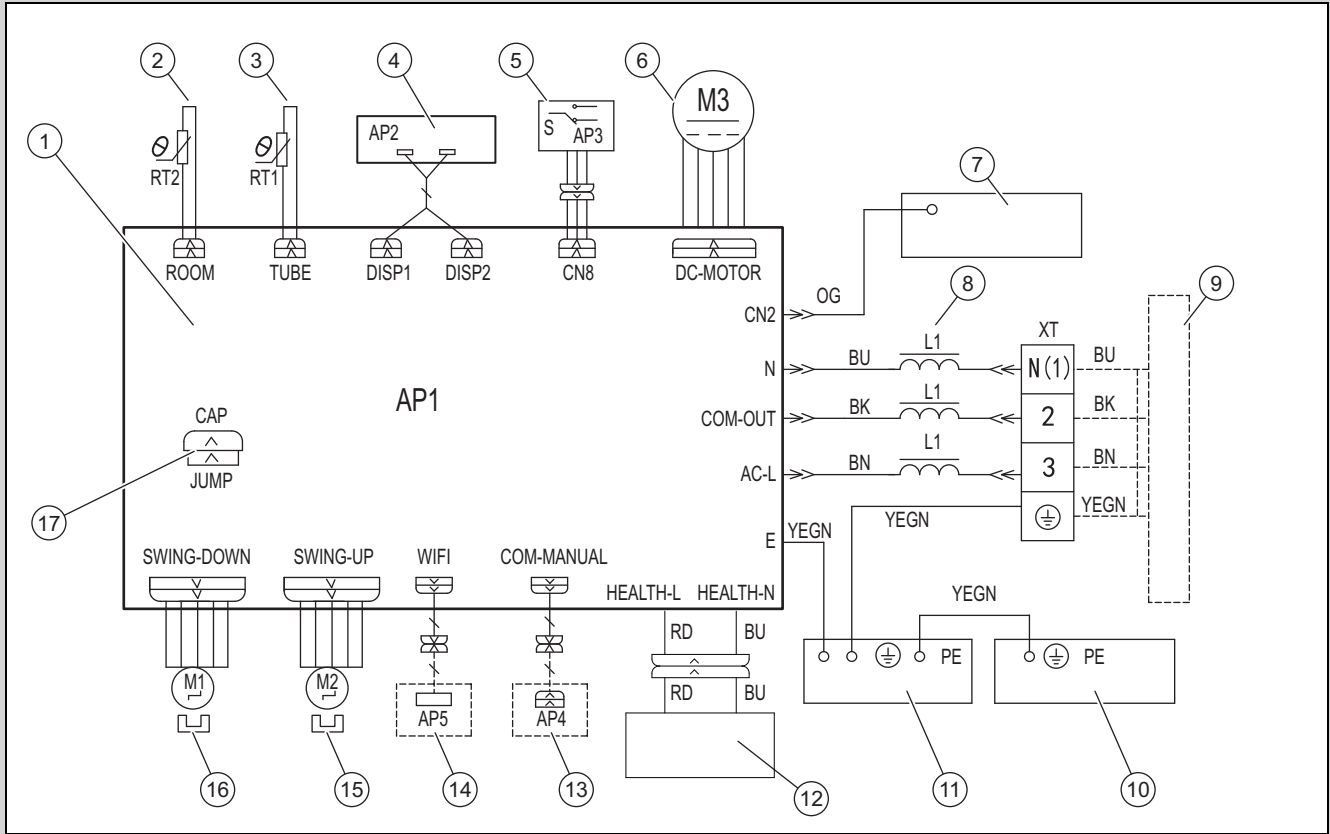
1 İç üniteler

2

Dış ünite

D Elektrikli bağlantı şemaları

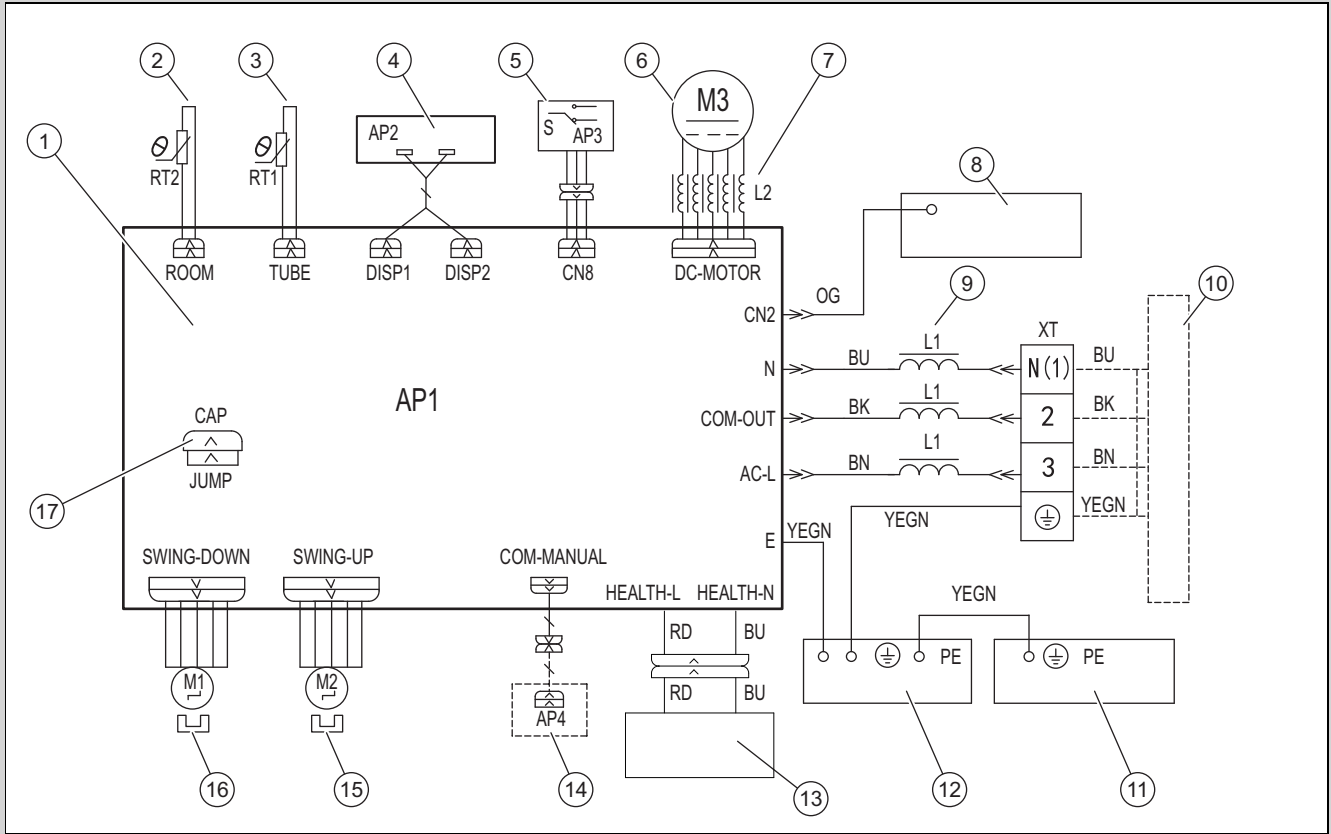
Aşağıdaki bağlantı şemaları önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir. İç ünite ile birlikte verilen bağlantı şemasına bakın.



- | | | | |
|---|-----------------------------------|----|----------------------------------|
| 1 | İç ünitenin elektronik kartı | 10 | Elektronik kutusu |
| 2 | Oda sıcaklık sensörü | 11 | Evaporatör |
| 3 | Boru sıcaklık sensörü | 12 | Soğuk plazma jeneratörü |
| 4 | Alıcı ve ekranın elektronik kartı | 13 | Opsiyonel: Kablolı regler |
| 5 | Seçim şalteri | 14 | Opsiyonel: WiFi modülü |
| 6 | Fan motoru | 15 | Step motor, yukarı doğru salınım |
| 7 | Motor gövdesi | 16 | Step motor, aşağı doğru salınım |
| 8 | Halka mıknatıs | 17 | Atlama kablosu kapağı |
| 9 | Dış ünite | | |

Elektronik kartlar üzerindeki kısaltmalar

Kısaltma	Anlamı	Kısaltma	Anlamı	Kısaltma	Anlamı
WH	beyaz	VT	mor	BK	Siyah
YE	sarı	GN	Yeşil	OG	turuncu
RD	Kırmızı	BN	Kahverengi		
YEGN	sarı / yeşil	BU	Mavi		



- | | | | |
|---|-----------------------------------|----|----------------------------------|
| 1 | İç ünitenin elektronik kartı | 10 | Dış ünite |
| 2 | Oda sıcaklık sensörü | 11 | Elektronik kutusu |
| 3 | Boru sıcaklık sensörü | 12 | Evaporatör |
| 4 | Alıcı ve ekranın elektronik kartı | 13 | Soğuk plazma jeneratörü |
| 5 | Seçim şalteri | 14 | Opsiyonel: Kablolı regler |
| 6 | Fan motoru | 15 | Step motor, yukarı doğru salınım |
| 7 | Halka mıknatıs | 16 | Step motor, aşağı doğru salınım |
| 8 | Motor gövdesi | 17 | Atlama kablosu kapağı |
| 9 | Halka mıknatıs | | |

E Teknik veriler

Teknik veriler - İç ünite

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Elektrik beslemesi	220-240 V~ / 50 Hz / 1 fazlı	220-240 V~ / 50 Hz / 1 fazlı
Şundan elektrik beslemesi:	Dış ünite	Dış ünite
Soğutma devresinde güç (Min. - Maks.)	2700 W (700 W - 3400 W)	3520 W (800 W - 4400 W)
Isıtma devresinde güç (Min. - Maks.)	2900 W (600 W - 3500 W)	3800 W (1100 W - 4400 W)
Fan tipi	Santrifüj	Santrifüj
Fan motorunun soğutmada devir sayısı	650/560/530/480/430 /370/320 dev/dak	750/650/600/550/500/450/350 dev/dak
Fan motorunun ısıtmada devir sayısı	650/560/530/480/430/370/320 dev/dak	750/650/600/550/500/450/350 dev/dak
Fan motoru gücü	30 W	30 W
Fan motoru maksimum yükü	0,15 W	0,15 W
Sigorta	3,15 A	3,15 A
Soğutma ses basınç seviyesi (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	39/36/33/31/29/26/23 db(A)	44/40/38/36/33/29/25 db(A)
Isıtma ses basınç seviyesi (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	38/36/32/30/28/25/22 db(A)	44/40/38/36/33/29/25 db(A)
Soğutma ses gücü seviyesi (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 db(A)	54/50/48/46/43/39/35 db(A)

	VAM1-025CNI	VAM1-035CNI
Isıtma ses gücü seviyesi (SS/H/MH/M/ML/L/SL)	50/48/45/44/42/38/34 db(A)	54/50/48/46/43/39/35 db(A)
Net ağırlık	15,5 kg	15,5 kg
Brüt ağırlık	18,5 kg	18,5 kg

F Sıcaklık sensörlerinin direnç tabloları

F.1 İç üniteler için ortam sıcaklık sensörleri (15 K)

Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)
-19	138,1	20	18,75	59	3,848	98	1,071
-18	128,6	21	17,93	60	3,711	99	1,039
-17	121,6	22	17,14	61	3,579	100	1,009
-16	115	23	16,39	62	3,454	101	0,98
-15	108,7	24	15,68	63	3,333	102	0,952
-14	102,9	25	15	64	3,217	103	0,925
-13	97,4	26	14,36	65	3,105	104	0,898
-12	92,22	27	13,74	66	2,998	105	0,873
-11	87,35	28	13,16	67	2,896	106	0,848
-10	82,75	29	12,6	68	2,797	107	0,825
-9	78,43	30	12,07	69	2,702	108	0,802
-8	74,35	31	11,57	70	2,611	109	0,779
-7	70,5	32	11,09	71	2,523	110	0,758
-6	66,88	33	10,63	72	2,439	111	0,737
-5	63,46	34	10,2	73	2,358	112	0,717
-4	60,23	35	9,779	74	2,28	113	0,697
-3	57,18	36	9,382	75	2,206	114	0,678
-2	54,31	37	9,003	76	2,133	115	0,66
-1	51,59	38	8,642	77	2,064	116	0,642
0	49,02	39	8,297	78	1,997	117	0,625
1	46,6	40	7,967	79	1,933	118	0,608
2	44,31	41	7,653	80	1,871	119	0,592
3	42,14	42	7,352	81	1,811	120	0,577
4	40,09	43	7,065	82	1,754	121	0,561
5	38,15	44	6,791	83	1,699	122	0,547
6	36,32	45	6,529	84	1,645	123	0,532
7	34,58	46	6,278	85	1,594	124	0,519
8	32,94	47	6,038	86	1,544	125	0,505
9	31,38	48	5,809	87	1,497	126	0,492
10	29,9	49	5,589	88	1,451	127	0,48
11	28,51	50	5,379	89	1,408	128	0,467
12	27,18	51	5,197	90	1,363	129	0,456
13	25,92	52	4,986	91	1,322	130	0,444
14	24,73	53	4,802	92	1,282	131	0,433
15	23,6	54	4,625	93	1,244	132	0,422
16	22,53	55	4,456	94	1,207	133	0,412
17	21,51	56	4,294	95	1,171	134	0,401
18	20,54	57	4,139	96	1,136	135	0,391
19	19,63	58	3,99	97	1,103	136	0,382

F.2 İç üniteler için boru sıcaklık sensörleri (20 K)

Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)
-19	181,4	20	25,01	59	5,13	98	1,427
-18	171,4	21	23,9	60	4,948	99	1,386
-17	162,1	22	22,85	61	4,773	100	1,346
-16	153,3	23	21,85	62	4,605	101	1,307
-15	145	24	20,9	63	4,443	102	1,269
-14	137,2	25	20	64	4,289	103	1,233
-13	129,9	26	19,14	65	4,14	104	1,198
-12	123	27	18,13	66	3,998	105	1,164
-11	116,5	28	17,55	67	3,861	106	1,131
-10	110,3	29	16,8	68	3,729	107	1,099
-9	104,6	30	16,1	69	3,603	108	1,069
-8	99,13	31	15,43	70	3,481	109	1,039
-7	94	32	14,79	71	3,364	110	1,01
-6	89,17	33	14,18	72	3,252	111	0,983
-5	84,61	34	13,59	73	3,144	112	0,956
-4	80,31	35	13,04	74	3,04	113	0,93
-3	76,24	36	12,51	75	2,94	114	0,904
-2	72,41	37	12	76	2,844	115	0,88
-1	68,79	38	11,52	77	2,752	116	0,856
-0	65,37	39	11,06	78	2,663	117	0,833
1	62,13	40	10,62	79	2,577	118	0,811
2	59,08	41	10,2	80	2,495	119	0,77
3	56,19	42	9,803	81	2,415	120	0,769
4	53,46	43	9,42	82	2,339	121	0,746
5	50,87	44	9,054	83	2,265	122	0,729
6	48,42	45	8,705	84	2,194	123	0,71
7	46,11	46	8,37	85	2,125	124	0,692
8	43,92	47	8,051	86	2,059	125	0,674
9	41,84	48	7,745	87	1,996	126	0,658
10	39,87	49	7,453	88	1,934	127	0,64
11	38,01	50	7,173	89	1,875	128	0,623
12	36,24	51	6,905	90	1,818	129	0,607
13	34,57	52	6,648	91	1,736	130	0,592
14	32,98	53	6,403	92	1,71	131	0,577
15	31,47	54	6,167	93	1,658	132	0,563
16	30,04	55	5,942	94	1,609	133	0,549
17	28,68	56	5,726	95	1,561	134	0,535
18	27,39	57	5,519	96	1,515	135	0,521
19	26,17	58	5,32	97	1,47	136	0,509

Dizin

A	
Alet	280
Atıkların yok edilmesi	288
B	
Bakım	287
Bakım çalışmaları	287
C	
CE işaretleme	281
D	
Dokümanlar	281
E	
Elektrik	279
Emniyet donanımı	279
G	
Geri dönüşüm	288
Gerilim	279
K	
Kontrol çalışmaları	287
N	
Nitelik	278
Ş	
Şema	279
T	
Talimatlar	280
U	
Ürünün montajı	285
Y	
Yan yanma havası/atık gaz akım borusu	284
Yedek parçalar	287
Yetkili servis	278

Country specifics

1 AL, Albania

Vaillant d.o.o.

Heinzelova 60
10000 Zagreb
Hrvatska
Tel. 01 6188 670
Tel. 01 6188 671
Tel. 01 6064 380
Tehnički odjel 01 6188 673
info@vaillant.hr
www.vaillant.hr

2 BA, Bosnia and Herzegovina

Vaillant d.o.o.

Bulevar Meše Selimovića 81A
BiH Sarajevo
Bosna i Hercegovina
Tel. 033 6106 35
Fax 033 6106 42
vaillant@bih.net.ba
www.vaillant.ba

3 BE, Belgium

N.V. Vaillant S.A.

Golden Hopestraat 15
B-1620 Drogenbos
Belgien, Belgique, België
Tel. 2 3349300
Fax 2 3349319
Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst 2 3349352
info@vaillant.be
www.vaillant.be

4 GR, Greece

Vaillant Group International GmbH

Berghauser Str. 40
42859 Remscheid
Deutschland
Tel. +49 (0)2191 18 0
www.vaillant.com

5 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

5.1 Namjenska uporaba

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

6 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

7 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

8 ME, Montenegro

Vaillant d.o.o.

Heinzelova 60
10000 Zagreb
Hrvatska
Tel. 01 6188 670
Tel. 01 6188 671
Tel. 01 6064 380
Tehnički odjel 01 6188 673
info@vaillant.hr
www.vaillant.hr

9 MK, North Macedonia

Vaillant d.o.o.

Heinzelova 60
10000 Zagreb
Hrvatska
Tel. 01 6188 670
Tel. 01 6188 671
Tel. 01 6064 380
Tehnički odjel 01 6188 673
info@vaillant.hr
www.vaillant.hr

10 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

11 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

12 PT, Portugal

Vaillant Group International GmbH

Berghauser Str. 40
42859 Remscheid
Deutschland
Tel. +49 (0)2191 18 0
www.vaillant.com

13 RS, Serbia

Vaillant d.o.o.

Radnička 59
11030 Beograd
Srbija
Tel. 011 3540 050
Tel. 011 3540 250
Tel. 011 3540 466
Fax 011 2544 390
info@vaillant.rs
www.vaillant.rs

13.1 Nacionalni znak ispitivanja za Srbiju



Pomoću ispitnog žiga se dokumentuje, da proizvodi u skladu sa pločicom sa oznakom tipa ispunjavaju zahteve svih nacionalnih propisa u Srbiji.

14 SI, Slovenia

Vaillant d.o.o.

Dolenjska c. 242 b
1000 Ljubljana
Slovenija
Tel. 01 28093 40
Tel. 01 28093 42
Tel. 01 28093 46
Tehnični oddelek 01 28093 45
Fax 01 28093 44
info@vaillant.si
www.vaillant.si

15 TR, Turkey

Vaillant Isı Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Atatürk Mahallesi Meriç Caddesi No: 1/4
34758 / Ataşehir – İstanbul
Türkiye
Tel. 0216 558 8000
Fax 0216 462 3424
Müşteri Hizmetleri 0850 2222888
vaillant@vaillant.com.tr
www.vaillant.com.tr

16 XK, Kosovo

Vaillant d.o.o.

Heinzelova 60

10000 Zagreb

Hrvatska

Tel. 01 6188 670

Tel. 01 6188 671

Tel. 01 6064 380

Tehnički odjel 01 6188 673

info@vaillant.hr

www.vaillant.hr



8000011839_02

Publisher/manufacturere

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Deutschland

Tel. +49 (0)2191 18 0 ■ Fax +49 (0)2191 18 2810

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© These instructions, or parts thereof, are protected by copyright and may be reproduced or distributed only with the manufacturer's written consent. Subject to technical modifications