



Saunier Duval

- de** Installations- und Wartungsanleitung
- fr** Notice d'installation et de maintenance
- it** Istruzioni per l'installazione e la manutenzione
- nl** Installatie- en onderhoudshandleiding

VivAir

SDH20-025NWO

SDH20-035NWO

SDH20-050NWO

SDH20-065NWO



de	Installations- und Wartungsanleitung	1
fr	Notice d'installation et de maintenance	22
it	Istruzioni per l'installazione e la manutenzione.....	42
nl	Installatie- en onderhoudshandleiding.....	62



Installations- und Wartungsanleitung

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

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

1.2.2 Risiko eines Umweltschadens durch Kältemittel

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

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

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

1.2.3 Lebensgefahr durch Feuer

In dem Produkt wird ein Kältemittel mit geringer Brennbarkeit (Sicherheitsgruppe A2) eingesetzt.

- ▶ Verwenden Sie in der Nähe des Produkts keine offene Flamme.
- ▶ Verwenden Sie in der Nähe des Produkts keine feuergefährlichen Stoffe, insbesondere keine Sprays oder andere brennbare Gase.

1.2.4 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 mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung, z. B. Sicherung oder Leitungsschutzschalter).
- ▶ Sichern Sie gegen Wiedereinschalten.
- ▶ Prüfen Sie auf Spannungsfreiheit.

1.2.5 Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr durch heiße Bauteile

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

1.2.6 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 Sicherheit

1.2.7 Verletzungsgefahr durch hohes Produktgewicht

- ▶ Transportieren Sie das Produkt mit mindestens zwei Personen.

1.2.8 Risiko eines Sachschadens durch ungeeignetes Werkzeug

- ▶ Verwenden Sie fachgerechtes Werkzeug.

1.2.9 Verletzungsgefahr beim Zerlegen der Paneele des Produkts.

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

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

1.2.10 Verbrennungs- oder Erfrierungsgefahr durch das Kältemittel

Beim Umgang mit dem Kältemittel besteht stets 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

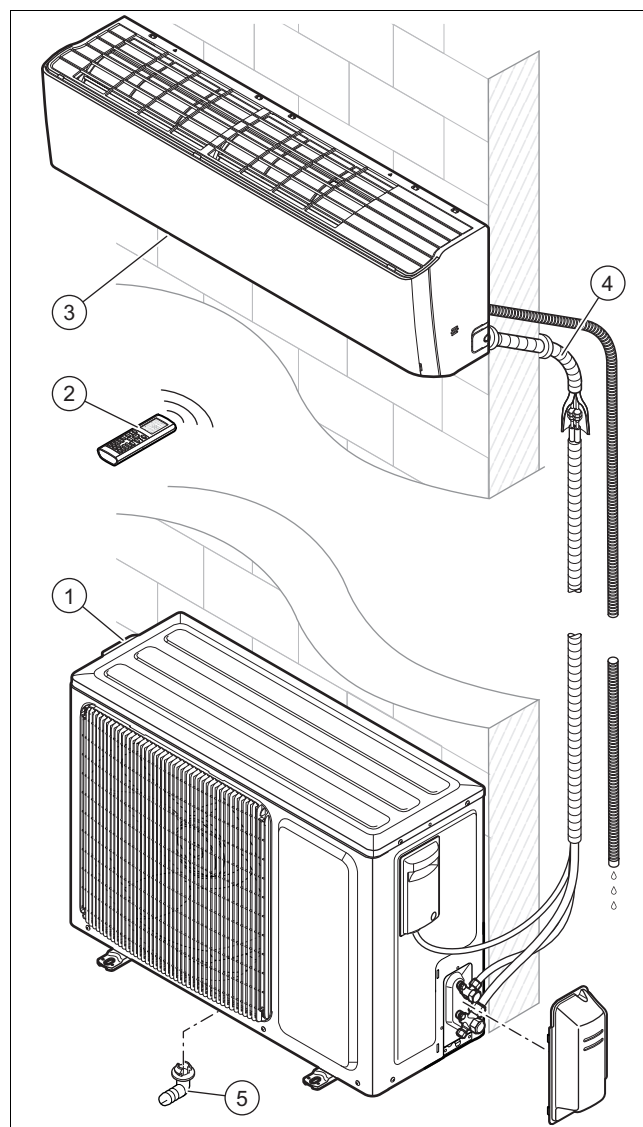
Diese Anleitung gilt ausschließlich für:

Produkt - Artikelnummer

Set SDH20-025NW	0010022727
Inneneinheit SDH20-025NWI	0010022697
Außeneinheit SDH20-025NWO	0010022649
Set SDH20-035NW	0010022728
Inneneinheit SDH20-035NWI	0010022698
Außeneinheit SDH20-035NWO	0010022650
Set SDH20-050NW	0010022729
Inneneinheit SDH20-050NWI	0010022699
Außeneinheit SDH20-050NWO	0010022651
Set SDH20-065NW	0010022730
Inneneinheit SDH20-065NWI	0010022700
Außeneinheit SDH20-065NWO	0010022652

3 Produktbeschreibung

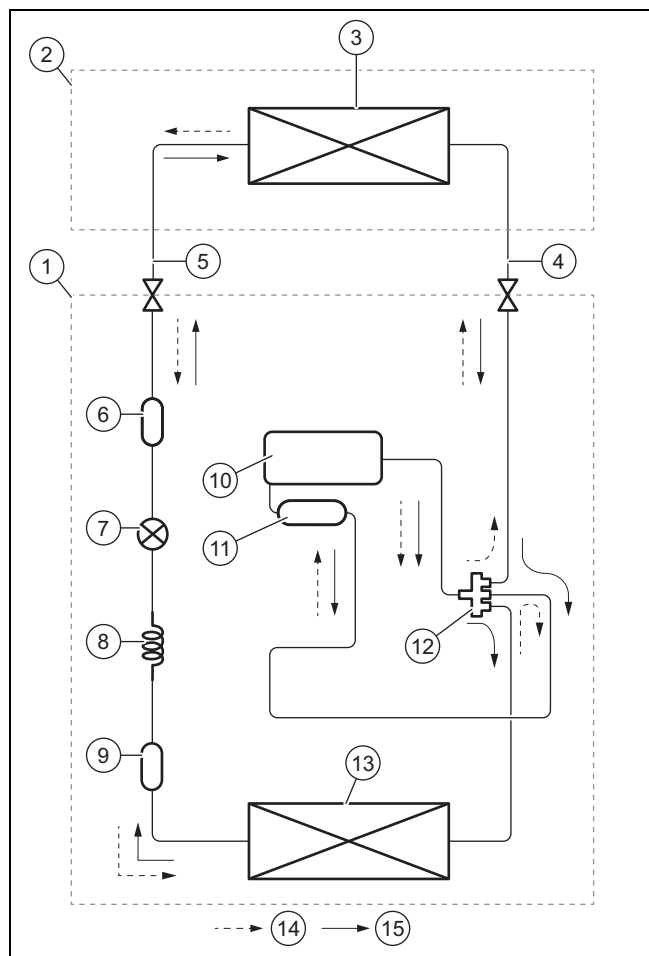
3.1 Produktaufbau



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

3 Produktbeschreibung

3.2 Schema des Kältemittelsystems



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

3.3 CE-Kennzeichnung



Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Produkte gemäß dem Typenschild 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 fluoridierte Treibhausgase.

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

Kältemittel R32, GWP=675.

Zusätzliche Kältemittelbefüllung

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

- ▶ Füllen Sie den der Einheit beigelegten Aufkleber aus und geben Sie die werksseitige 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 — ①

② = kg — ②

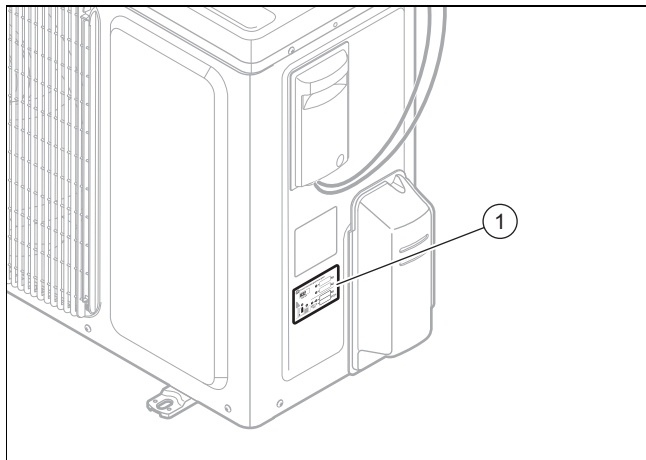
① + ② = kg — ③

$\frac{GWP \times kg}{1000} =$ tCO₂eq — ④

⑥ ⑤

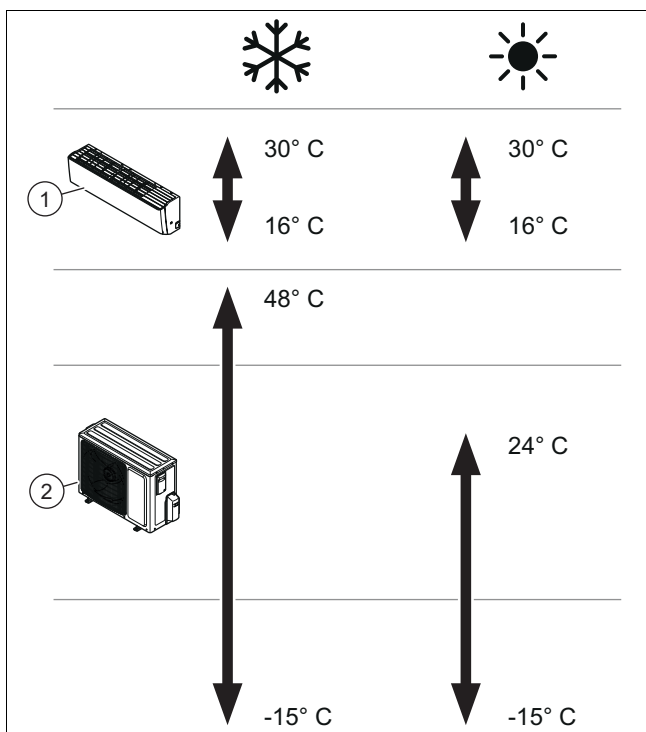
- | | |
|--|--|
| 1 Werkseitige Kältemittelfüllung der Einheit: siehe Typenschild der Einheit. | 4 Treibhausgasemissionen der gesamten Kältemittel-Füllmenge als CO ₂ -Äquivalent (auf 2 Dezimalstellen gerundet). |
| 2 Zusätzliche Kältemittel-Füllmenge (vor Ort aufgefüllt). | 5 Außeneinheit. |
| 3 Gesamte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

3.4.3 Kleben Sie das Etikett zum Kältemittelstand auf



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

3.5 Extreme Betriebsbedingungen



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

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

4 Montage

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

4.1 Lieferumfang prüfen

- Überprüfen Sie das gelieferte Material.

Gültigkeit: SDH20-025NWO
ODER SDH20-035NWO

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

Gültigkeit: SDH20-050NWO
ODER SDH20-065NWO

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

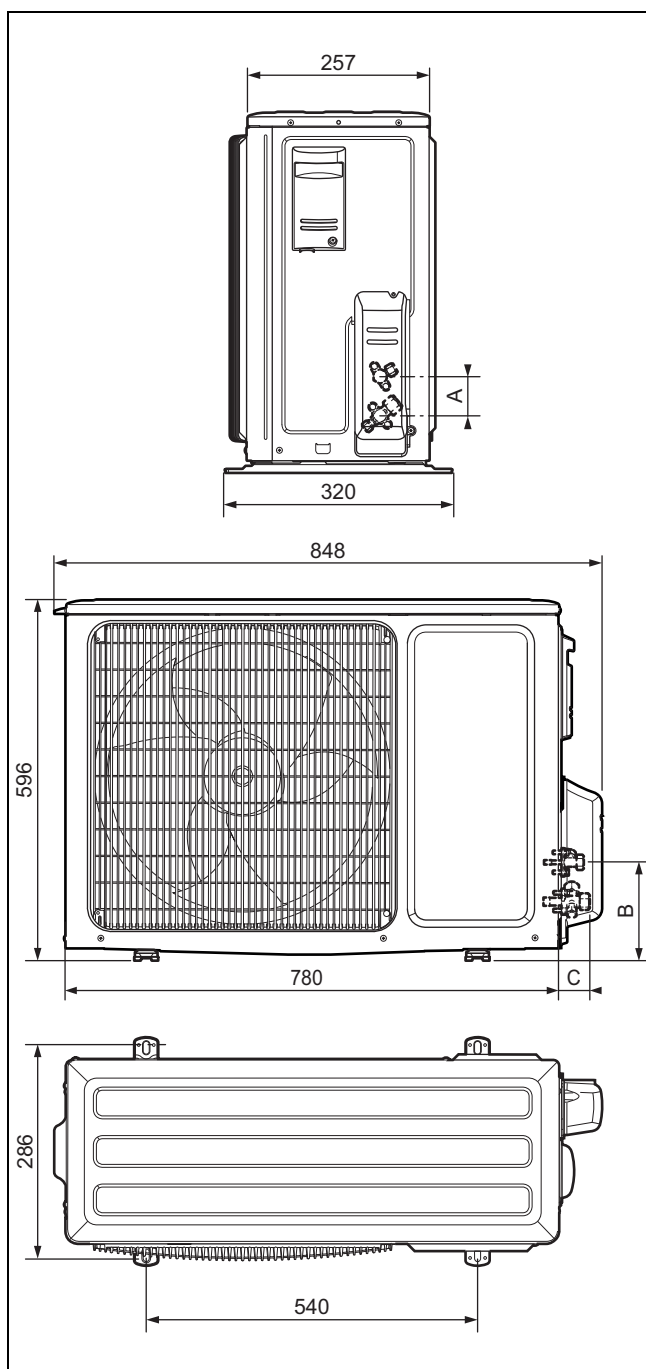
4 Montage

4.2 Abmessungen

4.2.1 Abmessungen der Außeneinheit

Gültigkeit: SDH20-025NWO

ODER SDH20-035NWO

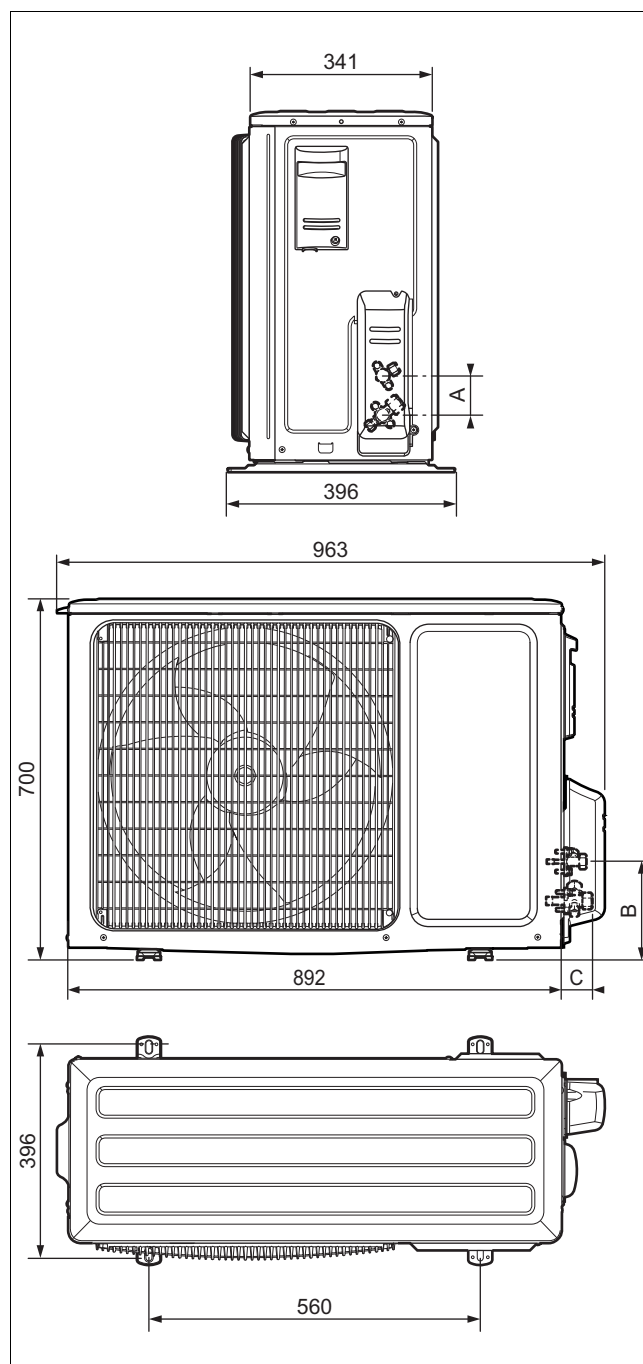


Abmessungen

	A	B	C
SDH20-025NWO	65 mm	156 mm	56 mm
SDH20-035NWO	65 mm	161 mm	48 mm

Gültigkeit: SDH20-050NWO

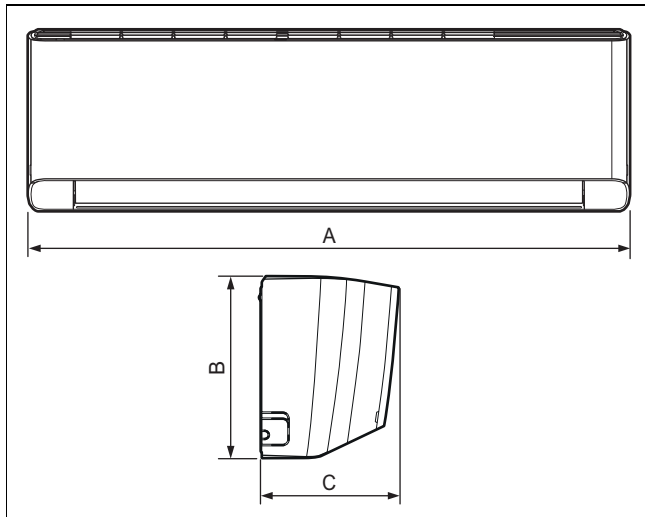
ODER SDH20-065NWO



Abmessungen

	A	B	C
SDH20-050NWO	65 mm	154 mm	47 mm
SDH20-065NWO	74 mm	163 mm	65 mm

4.2.2 Abmessungen der Inneneinheit



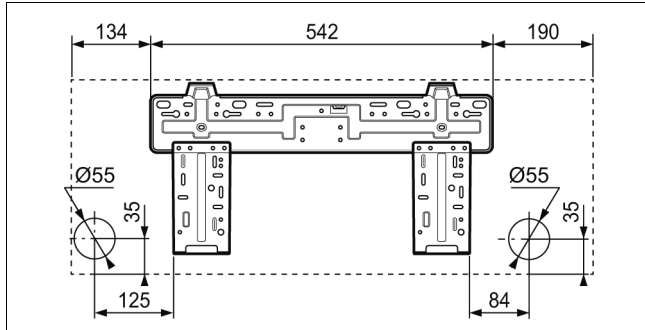
Abmessungen

	A	B	C
SDH20-025NWI	865 mm	290 mm	210 mm
SDH20-035NWI	865 mm	290 mm	210 mm
SDH20-050NWI	996 mm	301 mm	225 mm
SDH20-065NWI	1.101 mm	327 mm	249 mm

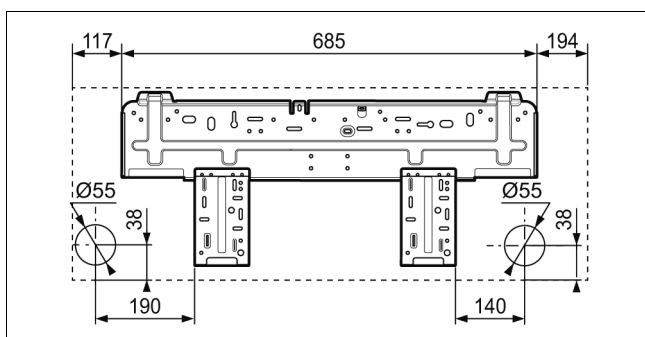
4.2.3 Abmessungen der Montageplatten

Gültigkeit: SDH20-025NWI

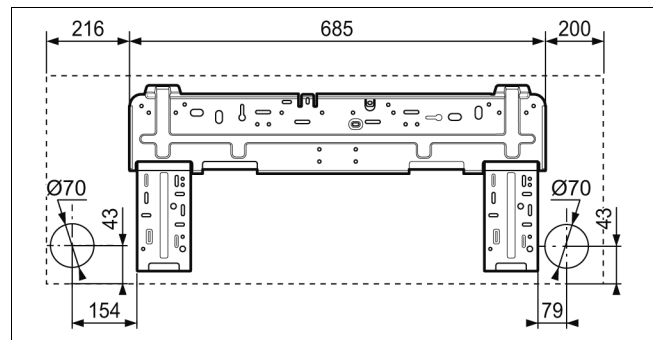
ODER SDH20-035NWI



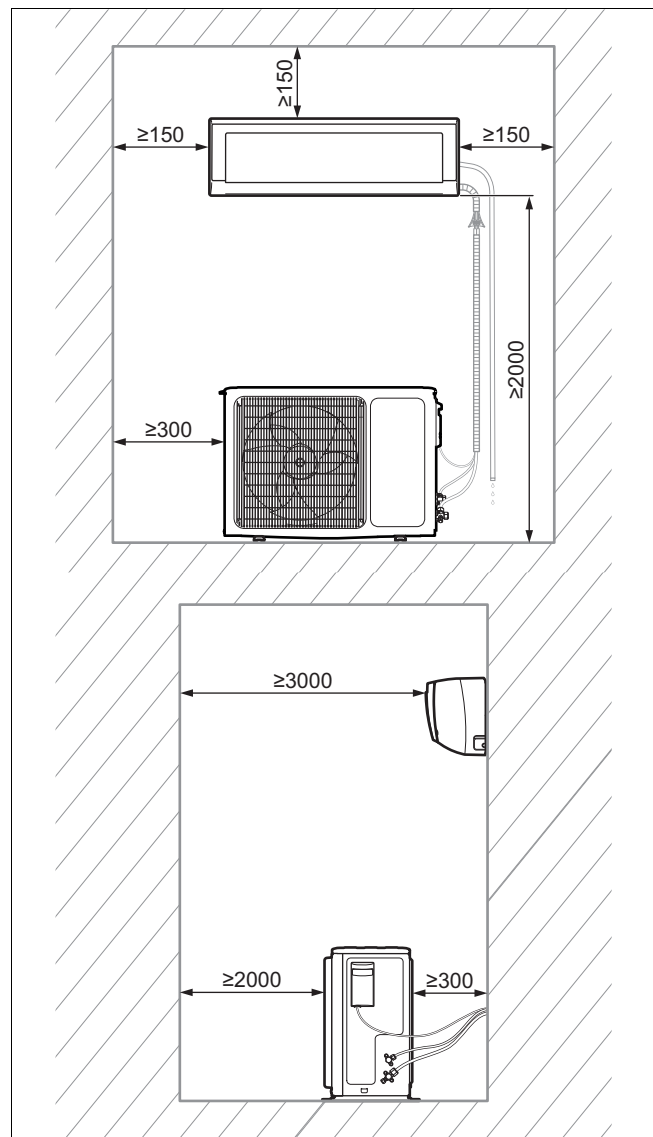
Gültigkeit: SDH20-050NWI



Gültigkeit: SDH20-065NWI



4.3 Mindestabstände



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



Hinweis

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

5 Installation

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

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

4.5 Wählen Sie den Ort für die Montage der Inneneinheit aus



Hinweis

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

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

4.6 Produkt aufhängen

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

4.7 Befestigen Sie die Montageplatte.

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

5 Installation

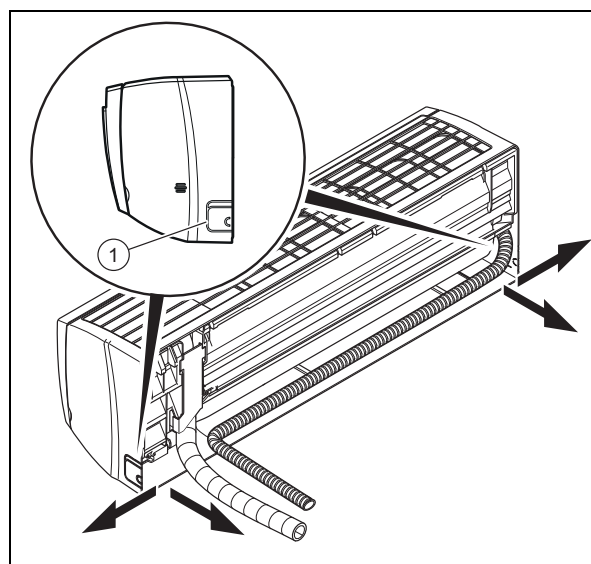
5.1 Lassen Sie den Stickstoff aus der Inneneinheit ab.

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

5.2 Hydraulikinstallation

5.2.1 Verlegung der Rohrleitungen der Inneneinheit

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

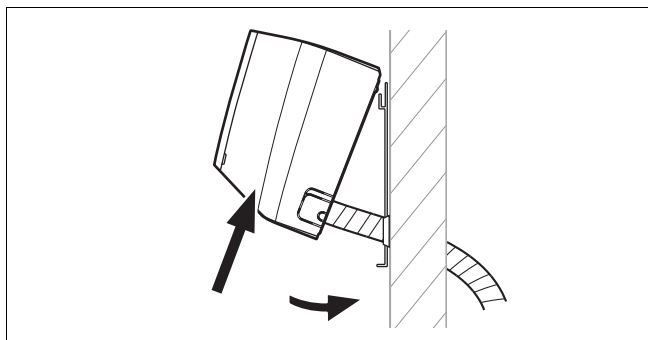


- ▶ Bringen Sie eine Bohrung mit dem in der Abbildung der Montageplatten dargestellten Durchmesser und in der angegebenen Position an.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Öffnung leicht nach außen abfällt, damit ein Gefälle in der Abflussleitung entsteht.

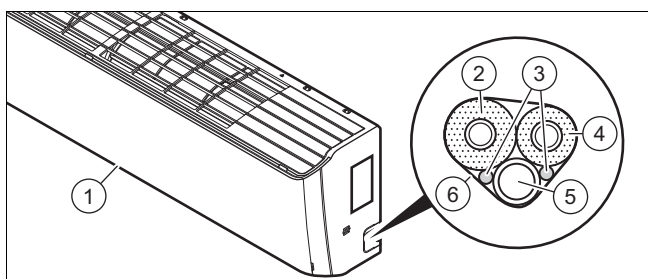
1. **Alternative 2 – Verbindung mit den Rohrleitungen seitlich oder unten:**

- ▶ Brechen Sie vorsichtig eine der Aussparungen (1) seitlich an der Einheit heraus, um die Rohrleitungen an der gewünschten Austrittsstelle durchführen zu können.
2. Bringen Sie einen Dichtungsstopfen am Rohrende an.
 3. Führen Sie die Kältemittel- und die Kondensatrorhr durch die Öffnung ein.
 4. Dichten Sie die nach der Installation der Rohrleitungen freibleibenden Öffnungen ordnungsgemäß ab.
 5. Seien Sie bei der Biegung der Rohrleitung in die erforderliche Richtung sehr vorsichtig, um ein Abknicken bzw. jegliche Beschädigungen zu vermeiden.
 6. Schneiden Sie die Rohrleitungen so ab, dass ein ausreichend langes Stück verbleibt, um sie mit den Anschlüssen der Inneneinheit zu verbinden.

7. Bringen Sie die Mutter am Kältemittelrohr an und führen Sie die Bördelung durch.
8. Entfernen Sie an der Inneneinheit vorsichtig die Isolierung von den Bördelverbindungen.
9. Hängen Sie die Inneneinheit an den oberen Befestigungsschienen der Montageplatte ein.



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



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

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

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

5.2.3 Handhabung des Kondensatrohres

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Luft im gesamten Kondensatrohr zirkuliert, um sicherzustellen, dass das Kondensat frei entweichen kann. Andernfalls können die Kondensate über das Gehäuse der Inneneinheit abgeleitet werden.
- ▶ Montieren Sie die Rohrleitung ohne Knicke, damit der Wasserfluss nicht unterbrochen wird.
- ▶ Wenn Sie das Kondensatrohr außen installieren, versehen Sie es auch mit einer thermischen Isolierung, um ein Einfrieren zu verhindern.

- ▶ Wenn Sie das Kondensatrohr in einem Zimmer installieren, bringen Sie auch eine thermische Isolierung an.
- ▶ Vermeiden Sie die Installation des Kondenswasserrohres mit aufsteigender Wölbung oder mit in Wasser eingetauchtem freien Ende oder mit Wellen.
- ▶ Installieren Sie das Kondenswasserrohr so, dass der Abstand des freien Endes zum Boden mindestens 50 mm beträgt.
- ▶ Installieren Sie das Kondensatrohr so, dass das freie Ende nicht in der Nähe von Quellen schlechten Geruchs angebracht ist, damit diese nicht in den Raum eindringen können.

5.2.4 Schließen Sie die Kältemittelrohre an.



Hinweis

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

- ▶ Montieren Sie die Außeneinheit an der vorgesehenen Stelle.
- ▶ Entfernen Sie die Schutzstopfen von den Kältemittelschlüssen 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 der Kältetechnik zum Einsatz kommt.

5.2.5 Ölrückfluss zum Kompressor einplanen

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

- ▶ Positionieren Sie die Inneneinheit oberhalb der Außeneinheit.
- ▶ Montieren Sie das Ansaugrohr (das dickste) mit Gefälle zum Kompressor hin.

Bei Höhen über 7,5 m:

- ▶ Installieren Sie zusätzlich einen Siphon oder einen Ölabscheider alle 7,5 Meter, in denen sich das Öl sammeln und aus denen es abgesaugt werden kann, um dann an die Außeneinheit zurückzuffließen.
- ▶ Montieren Sie einen Bogen vor der Außeneinheit, um den Rückfluss des Öls zusätzlich zu verbessern.

5 Installation

5.3 Elektrische Installation

5.3.1 Elektrische Installation



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag

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

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

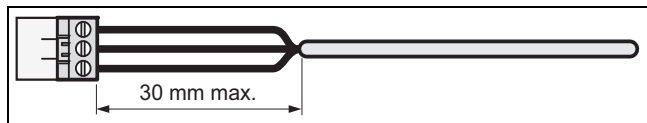
- ▶ Die Elektroinstallation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

5.3.2 Stromzufuhr unterbrechen

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

5.3.3 Verkabeln

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



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

5.3.4 Elektrischer Anschluss der Außeneinheit

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



Hinweis

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

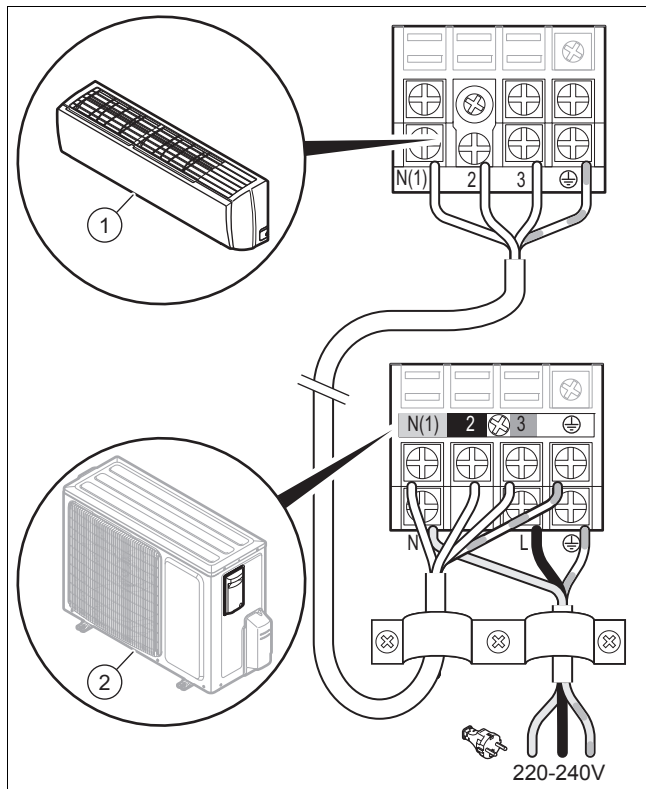
3. Sichern Sie das installierte Kabel anhand der entsprechenden Vorrichtung der Außeneinheit.
4. Stellen Sie die korrekte Befestigung und Verbindung der Kabel sicher.
5. Montieren Sie die Schutzabdeckung der Verkabelung.

5.3.5 Elektrischer Anschluss der Inneneinheit

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

5.3.6 Elektrischer Schaltplan zur Verbindung der Außeneinheit mit der Inneneinheit.

Gültigkeit: SDH20-025NW
ODER SDH20-035NW

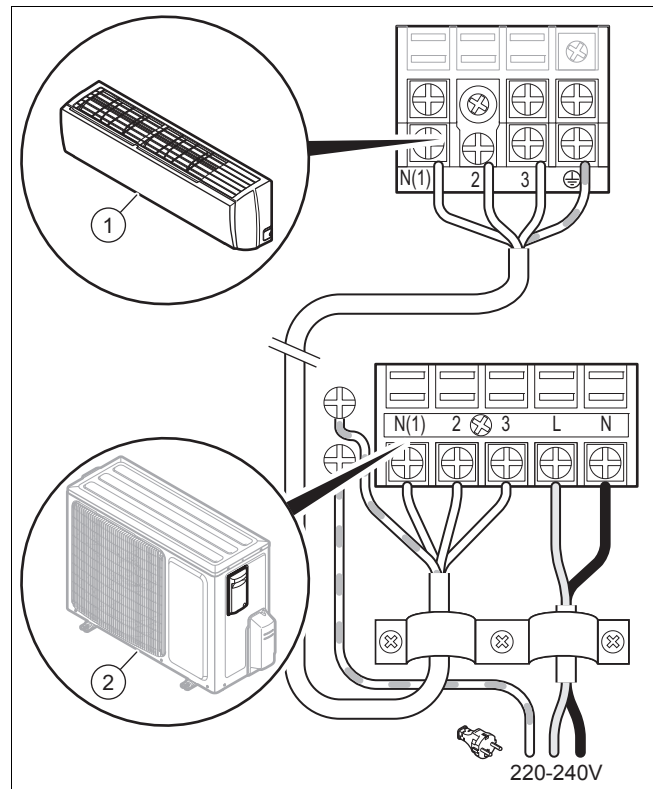


1 Inneneinheit.

2 Außeneinheit.

5.3.7 Elektrischer Schaltplan zur Verbindung der Außeneinheit mit der Inneneinheit.

Gültigkeit: SDH20-050NW
ODER SDH20-065NW

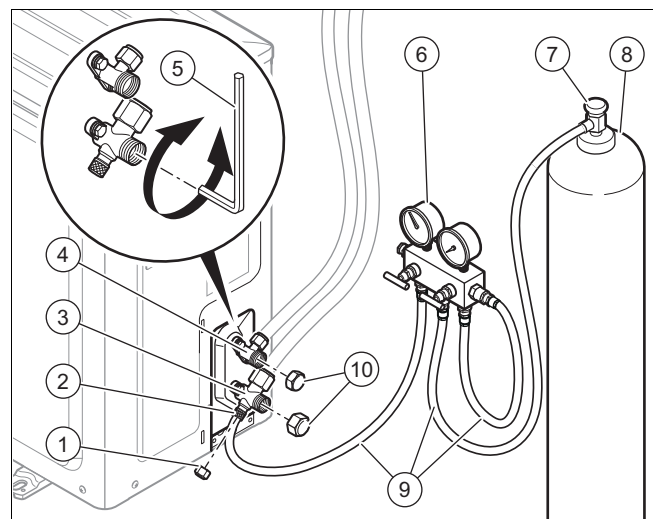


1 Inneneinheit.

2 Außeneinheit.

6 Inbetriebnahme

6.1 Dichtheitskontrolle



1. Stellen Sie sicher, dass Sie bereits vor Beginn der Arbeiten Schutzhandschuhe für die Handhabung des Kältemittels tragen.
2. Lösen Sie die Kappen **(1)** **(10)** und schließen Sie ein Manometer **(6)** am Drei-Wege-Ventil **(3)** des Saugrohres an **(2)**.

6 Inbetriebnahme

3. Schließen Sie eine Stickstoffflasche (8) an der Hochdruckseite des Manometers (6) an.
4. Öffnen Sie das Verschlussventil der Stickstoffflasche (7), stellen Sie den Druckminderer ein und öffnen Sie danach die Verschlussventile des Manometers.
5. Prüfen Sie die Dichtheit aller Anschlüsse und Schlauchverbindungen (9).
6. Schließen Sie alle Ventile des Manometers und entfernen Sie die Stickstoffflasche.
7. Senken Sie den Systemdruck durch langsames Öffnen der Absperrhähne des Manometers.
8. Wenn keine undichten Stellen auftreten, fahren Sie mit der Entleerung der Anlage (→ Seite 12) fort.
5. Stellen Sie sicher, dass das "High" Ventil geschlossen ist.
6. Lassen Sie die Vakuumpumpe mindestens 30 Minuten laufen (abhängig von der Größe der Anlage), damit die Entleerung ausgeführt werden kann.
7. Kontrollieren Sie die Anzeigenadel des Niederdruckmanometers: diese sollte -0,1 MPa (-76 cmHg) anzeigen.



Hinweis

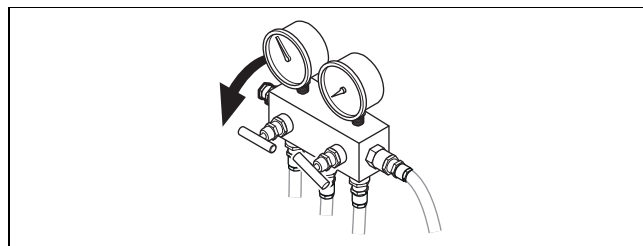
Entsprechend der Richtlinie 517/2014/EC muss der gesamte Kältemittelkreis regelmäßig einer Dichtheitskontrolle unterzogen werden. Setzen Sie alle notwendigen Maßnahmen für die korrekte Umsetzung dieser Kontrollen um und dokumentieren Sie die Ergebnisse ordnungsgemäß im Wartungsbuch der Anlage. Für die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

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

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

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

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

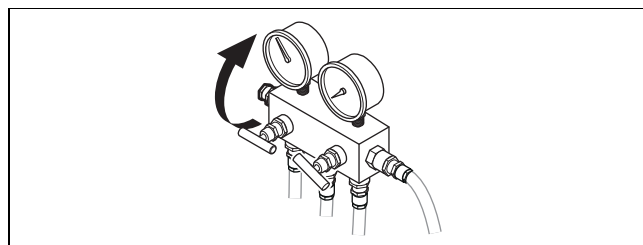


8. Schließen Sie das "Low" Ventil des Manometers und das Unterdruckventil.
9. Kontrollieren Sie die Manometer-Anzeigenadel nach ca. 10-15 Minuten: der Druck sollte hierbei nicht ansteigen. Falls der Druck ansteigt, sind Undichtigkeiten im System vorhanden. In diesem Fall wiederholen Sie den in Abschnitt Dichtheitsprüfung (→ Seite 11) beschriebenen Prozess.

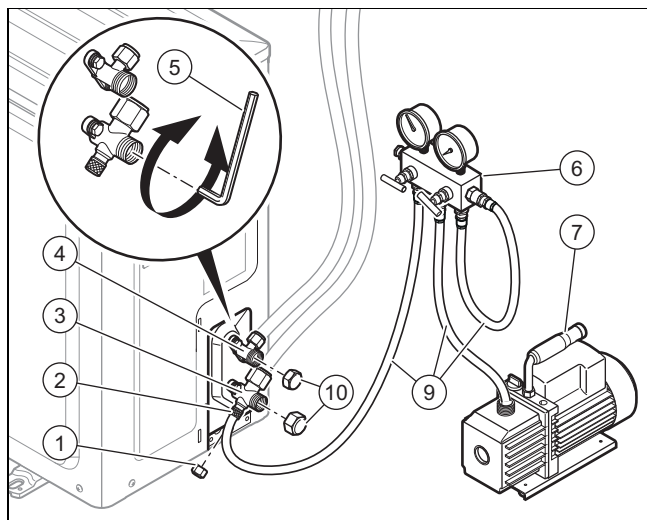


Hinweis

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



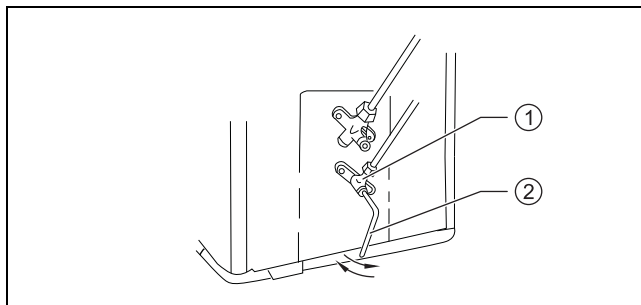
6.2 Herstellung des Unterdrucks in der Anlage



1. Schließen Sie ein Manometer (6) am Drei-Wege-Umlaufventil (2) der Ansaugleitung an.
2. Schließen Sie eine Unterdruckpumpe (7) auf der Niederdruckseite des Manometers an.
3. Stellen Sie sicher, dass die Absperrhähne des Manometers geschlossen sind.
4. Setzen Sie die Vakuumpumpe in Betrieb und öffnen Sie den Absperrhahn des Manometers, das Ventil "Low" des Manometers.

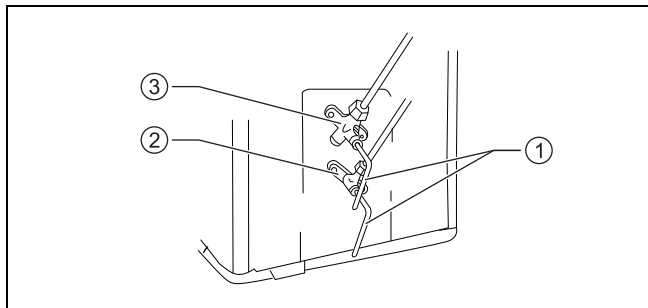
10. Stellen Sie sicher, dass der Absperrhahn des Manometers geschlossen ist.

6.3 Inbetriebnahme

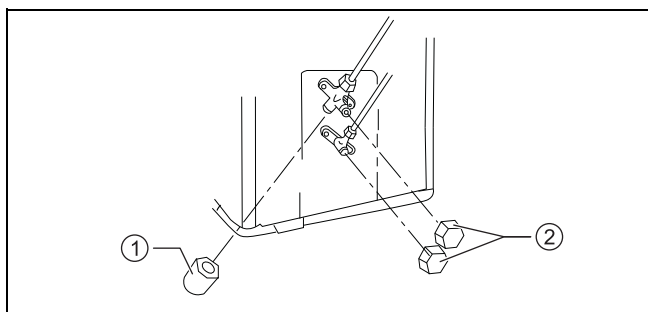


1. Öffnen Sie das Zwei-Wege-Umlaufventil (1) durch Drehung des Sechskantschlüssels um (2) 90° gegen den Uhrzeigersinn und schließen Sie es nach 6 Sekunden. Die Anlage füllt sich hierdurch mit Kältemittel.
2. Prüfen Sie die Anlage erneut auf Dichtheit.

- Falls keine Leckagen vorhanden sind, setzen Sie die Arbeiten fort.
- 3. Entfernen Sie das Kombi-Messgerät mit den Verbindungsschläuchen der Wartungsschlüssel.



- 4. Öffnen Sie das Zwei- (2) und das Drei-Wege-Umlaufventil (3) durch Drehung des Sechskantschlüssels (1) gegen den Uhrzeigersinn, bis ein leichter Anschlag zu spüren ist.
- 5. Verschließen Sie die Wartungsöffnung (1) und das Zwei- sowie das Drei-Wege-Umlaufventil mit entsprechenden Schutzstopfen (2).



- 6. Schließen Sie die Anlage an und lassen Sie sie einige Augenblicke laufen, um zu prüfen, ob sie korrekt funktioniert.

6.4 Aktivierung/Deaktivierung der Funktion zur Kältemittelrückgewinnung

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

7 Produkt an Betreiber übergeben

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

8 Störungsbehebung

8.1 Ersatzteile beschaffen

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

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

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

9 Inspektion und Wartung

9.1 Wartung

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

9.2 Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten

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

9.3 Wartung des Produkts

Einmal monatlich

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

Halbjährlich

- ▶ Demontieren Sie den Produktmantel.
- ▶ 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.

10 Endgültige Außerbetriebnahme

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass der Kondensatablauf nicht behindert wird, da dies den ordnungsgemäßen Wasserabfluss beeinträchtigen könnte.

10 Endgültige Außerbetriebnahme

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

11 Recycling und Entsorgung

Verpackung entsorgen

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

12 Kundendienst

Die Kontaktdaten unseres Kundendienstes finden Sie auf der Rückseite oder auf unserer Website.

Anhang

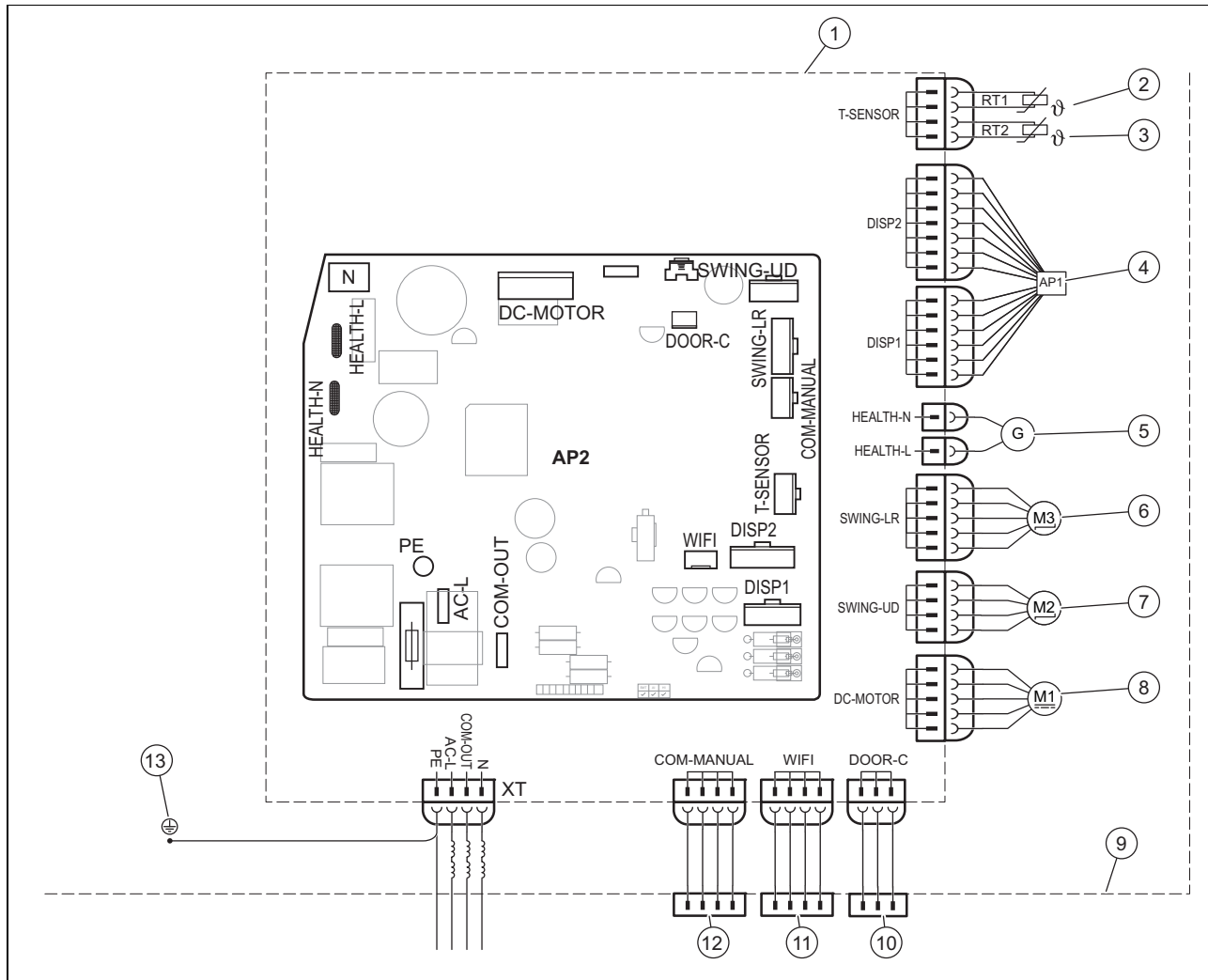
A Störungen erkennen und beheben

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

Anhang

<p>Von der Außeneinheit gehen abnormale Geräusche aus.</p>	<p>Fremdkörper in der Außeneinheit oder in Baugruppen, die mit dieser verbunden sind.</p>	<p>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.</p>
--	---	---

B Elektrischer Schaltplan der Inneneinheit

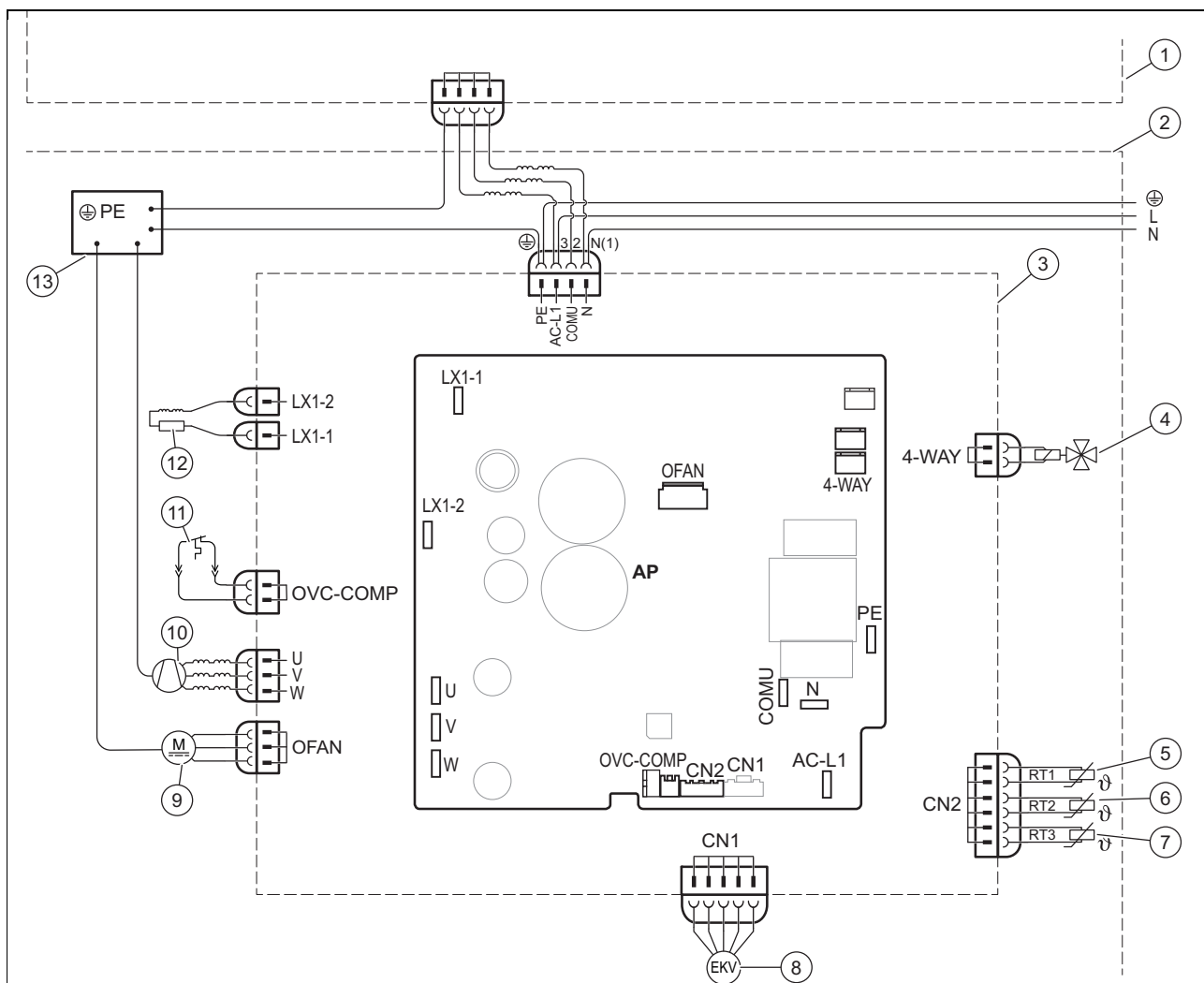


- | | | | |
|---|---|----|------------------------------------|
| 1 | Grundplatte der Inneneinheit | 7 | Schrittmotor – nach oben und unten |
| 2 | Raumtemperaturfühler | 8 | Gebäsemotor |
| 3 | Batterietemperaturfühler | 9 | Inneneinheit |
| 4 | Funkempfängereinheit und display der Elektronik-karte | 10 | Steuerung On-Off (Option) |
| 5 | Generator für kaltes Plasma | 11 | WLAN-Modul (Option) |
| 6 | Schrittmotor – nach links und rechts | 12 | Steuerung über Kabel (Option) |
| | | 13 | Masse |

B.1 Elektrischer Schaltplan der Außeneinheit

Gültigkeit: SDH20-025NWO

ODER SDH20-035NWO



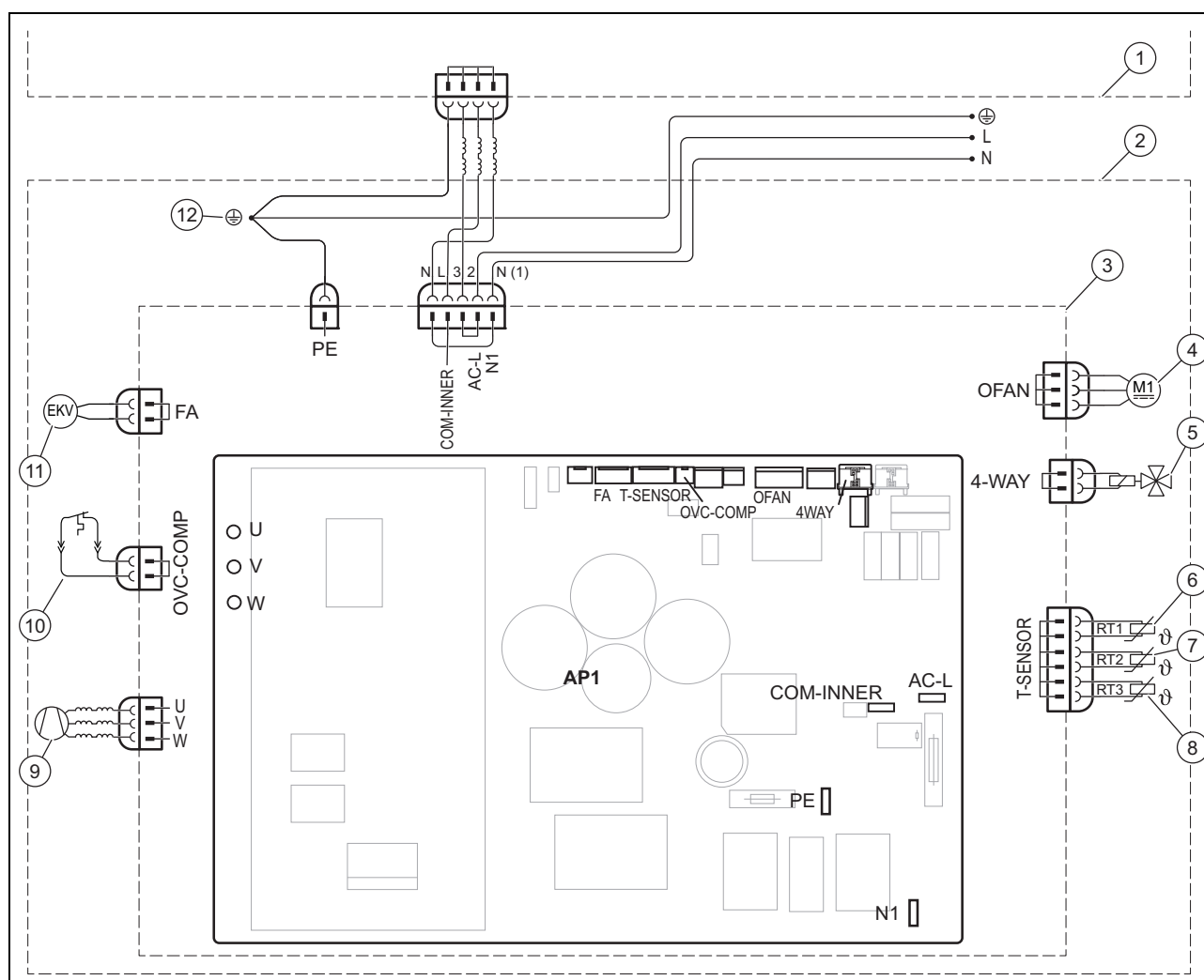
- | | | | |
|---|-----------------------------------|----|---------------------------------|
| 1 | Grundplatte der Inneneinheit | 8 | Elektronisches Expansionsventil |
| 2 | Außeneinheit | 9 | Gebälsemotor |
| 3 | Grundplatte der Außeneinheit | 10 | Kompressor |
| 4 | 4-Wege-Umschaltventil | 11 | Schutz gegen Kompressorüberlast |
| 5 | Äußerer Umgebungstemperaturfühler | 12 | Reaktanz |
| 6 | Äußerer Batterietemperaturfühler | 13 | Masse |
| 7 | Abgastemperaturfühler | | |

Anhang

B.2 Elektrischer Schaltplan der Außeneinheit

Gültigkeit: SDH20-050NWO

ODER SDH20-065NWO



- | | | | |
|---|-----------------------------------|----|----------------------------------|
| 1 | Grundplatte der Inneneinheit | 7 | Äußerer Batterietemperaturfühler |
| 2 | Außeneinheit | 8 | Abgastemperaturfühler |
| 3 | Grundplatte der Außeneinheit | 9 | Kompressor |
| 4 | Gebälsemotor | 10 | Schutz gegen Kompressorüberlast |
| 5 | 4-Wege-Umschaltventil | 11 | Elektronisches Expansionsventil |
| 6 | Äußerer Umgebungstemperaturfühler | 12 | Masse |

C Technische Daten

Technische Daten – Allgemeines

		SDH20-025NW	SDH20-035NW	SDH20-050NW	SDH20-065NW
Stromversorgung	Spannung	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
	Frequenz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Phase	1	1	1	1
Stromquellenmodus		Außeneinheit	Außeneinheit	Außeneinheit	Außeneinheit
Empfohlenes Stromversorgungskabel (Adern)		3	3	3	3
Stromspannung Min./Max.		190 ... 264 V	190 ... 264 V	190 ... 264 V	190 ... 264 V
Energieverbrauch		1.650 W	1.650 W	2.600 W	3.800 W
Anlaufstrom		5 A	5 A	5 A	5 A

	SDH20-025NW	SDH20-035NW	SDH20-050NW	SDH20-065NW
EER	4,62	3,68	3,42	3,50
COP	4,51	3,91	3,90	3,90

Technische Daten – Allgemein Kühlbetrieb

	SDH20-025NW	SDH20-035NW	SDH20-050NW	SDH20-065NW
Nennfassungsvermögen	2.700 W	3.500 W	5.300 W	7.000 W
Nennfassungsvermögen	9.200 Btu/h	12.000 Btu/h	18.084 Btu/h	24.000 Btu/h
Minimale Kühlleistung	900 W	1.000 W	1.260 W	1.100 W
Maximale Kühlleistung	3.800 W	3.810 W	6.600 W	9.050 W
Stromaufnahme max.	585 W	950 W	1.550 W	2.000 W
Minimale Kälteleistung	100 W	100 W	380 W	400 W
Maximale Kälteleistung	1.400 W	1.400 W	2.450 W	3.700 W
Kühlstrom	2,6 A	4,0 A	6,9 A	9,15 A
Maximale Kühlstrom	6,4 A	6,4 A	10,9 A	16,42 A

Technische Daten – Allgemein Heizbetrieb

	SDH20-025NW	SDH20-035NW	SDH20-050NW	SDH20-065NW
Nennfassungsvermögen	2.930 W	3.810 W	5.570 W	7.200 W
Nennfassungsvermögen	10.000 Btu/h	13.000 Btu/h	19.005 Btu/h	24.500 Btu/h
Minimale Heizleistung	700 W	1.200 W	1.120 W	1.700 W
Maximale Heizleistung	4.400 W	4.400 W	6.800 W	10.100 W
Stromaufnahme max.	650 W	975 W	1.428 W	1.845 W
Minimale Heizleistung	170 W	200 W	350 W	450 W
Maximale Leistung Heizung	1.650 W	1.650 W	2.600 W	3.800 W
Heizungstrom	2,9 A	4,5 A	6,3 A	8,44 A
Maximale Heizstrom	7,6 A	7,6 A	11,5 A	16,86 A

Technische Daten – Außeneinheit

	SDH20-025NWO	SDH20-035NWO	SDH20-050NWO	SDH20-065NWO
Ölsorte des Kompressors	FW68DA	FW68DA	68EP	FW68DA
Kompressortyp	Rotationskompressor	Rotationskompressor	Rotationskompressor	Rotationskompressor
Max. Anlaufstrom des Kompressors (LRA)	20 A	20 A	25 A	25 A
Maximale Kompressorlast	4,21 A	4,21 A	6,5 A	11,5 A
Leistungsaufnahme des Kompressors	943 W	943 W	1.410 W	2.550 W
Schutz gegen Kompressorüberlast	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C
Geschwindigkeit Gebläsemotor	1,384615 U/min	1,384615 U/min	800 U/min	800 U/min
Ausgangsleistung des Gebläsemotors	30 W	30 W	60 W	60 W
Maximale Belastung des Gebläsemotors	0,36 A	0,36 A	0,58 W	0,58 W
Luftvolumenstrom	2.200 m³/h	2.200 m³/h	3.200 m³/h	3.200 m³/h
Maximaler Austrittsdruck	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
Maximaler Saugdruck	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa
Schalldruckpegel	52 dB(A)	53 dB(A)	57 dB(A)	60 dB(A)
Schalleistungspegel	60 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)

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

Technische Daten – Anschlussrohre

	SDH20-025NWO	SDH20-035NWO	SDH20-050NWO	SDH20-065NWO
Maximale Länge ohne zusätzliche Kälte-trägerfüllung	5 m	5 m	5 m	5 m
Zusätzliche Kälte-trägerfüllung	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m

Anhang

	SDH20-025NWO	SDH20-035NWO	SDH20-050NWO	SDH20-065NWO
Der Außendurchmesser des Flüssigkeitsrohres (Zuordnung nach dem britischen System)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Der Außendurchmesser des Gasrohres (Zuordnung nach dem britischen System)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"
Maximale Aufstellhöhe	15 m	15 m	20 m	20 m
Maximale Aufstelllänge	20 m	20 m	25 m	25 m

Technische Daten – Inneneinheit

		SDH20-025NWI	SDH20-035NWI	SDH20-050NWI	SDH20-065NWI
Luftdurchfluss	Min. Gebläsedrehzahl	390 m³/h	390 m³/h	510 m³/h	750 m³/h
	Niedrige Gebläsedrehzahl	420 m³/h	420 m³/h	540 m³/h	850 m³/h
	Niedrige bis mittlere Gebläsedrehzahl	450 m³/h	450 m³/h	570 m³/h	900 m³/h
	Mittlere Gebläsedrehzahl	490 m³/h	490 m³/h	610 m³/h	950 m³/h
	Mittlere bis hohe Gebläsedrehzahl	540 m³/h	540 m³/h	660 m³/h	1.000 m³/h
	Hohe Gebläsedrehzahl	590 m³/h	590 m³/h	710 m³/h	1.100 m³/h
	Max. Gebläsedrehzahl	660 m³/h	680 m³/h	800 m³/h	1.250 m³/h
Entfeuchtungsvolumen		0,8 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h	2,40 l/h
Gebläsetyp		Tangentiale Durchfluss	Tangentiale Durchfluss	Tangentiale Durchfluss	Tangentiale Durchfluss
Abkühlgeschwindigkeit	Min. Gebläsedrehzahl	750 U/min	750 U/min	800 U/min	800 U/min
	Niedrige Gebläsedrehzahl	920 U/min	920 U/min	880 U/min	850 U/min
	Niedrige bis mittlere Gebläsedrehzahl	980 U/min	980 U/min	960 U/min	900 U/min
	Mittlere Gebläsedrehzahl	1.050 U/min	1.050 U/min	1.020 U/min	950 U/min
	Mittlere bis hohe Gebläsedrehzahl	1.120 U/min	1.120 U/min	1.100 U/min	1.000 U/min
	Hohe Gebläsedrehzahl	1.200 U/min	1.200 U/min	1.170 U/min	1.100 U/min
	Max. Gebläsedrehzahl	1.300 U/min	1.350 U/min	1.230 U/min	1.250 U/min
Heizungsgeschwindigkeit	Min. Gebläsedrehzahl	900 U/min	900 U/min	900 U/min	850 U/min
	Niedrige Gebläsedrehzahl	960 U/min	960 U/min	980 U/min	900 U/min
	Niedrige bis mittlere Gebläsedrehzahl	1.020 U/min	1.020 U/min	1.050 U/min	1.000 U/min
	Mittlere Gebläsedrehzahl	1.080 U/min	1.080 U/min	1.130 U/min	1.050 U/min
	Mittlere bis hohe Gebläsedrehzahl	1.140 U/min	1.140 U/min	1.200 U/min	1.100 U/min
	Hohe Gebläsedrehzahl	1.200 U/min	1.200 U/min	1.270 U/min	1.250 U/min
	Max. Gebläsedrehzahl	1.300 U/min	1.350 U/min	1.400 U/min	1.400 U/min
Ausgangsleistung des Gebläsemotors		20 W	20 W	60 W	50 W
Maximale Belastung des Gebläsemotors		0,09 A	0,09 A	0,24 W	0,35 W
Leistung des schwingenden Motors		2 W	2 W	2,5 W	2,5 W
Maximalstrom		3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
Schalldruckpegel	Min. Gebläsedrehzahl	24 dB(A)	25 dB(A)	34 dB(A)	36 dB(A)
	Niedrige Gebläsedrehzahl	31 dB(A)	32 dB(A)	37 dB(A)	38 dB(A)
	Niedrige bis mittlere Gebläsedrehzahl	33 dB(A)	34 dB(A)	39 dB(A)	40 dB(A)
	Mittlere Gebläsedrehzahl	35 dB(A)	35 dB(A)	41 dB(A)	42 dB(A)
	Mittlere bis hohe Gebläsedrehzahl	37 dB(A)	37 dB(A)	43 dB(A)	44 dB(A)
	Hohe Gebläsedrehzahl	39 dB(A)	39 dB(A)	45 dB(A)	47 dB(A)
	Max. Gebläsedrehzahl	41 dB(A)	43 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)
Schalleistungspegel	Min. Gebläsedrehzahl	39 dB(A)	40 dB(A)	44 dB(A)	50 dB(A)
	Niedrige Gebläsedrehzahl	46 dB(A)	46 dB(A)	47 dB(A)	52 dB(A)

		SDH20-025NWI	SDH20-035NWI	SDH20-050NWI	SDH20-065NWI
Schalleistungspegel	Niedrige bis mittlere Gebläsedrehzahl	48 dB(A)	48 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)
	Mittlere Gebläsedrehzahl	50 dB(A)	50 dB(A)	51 dB(A)	56 dB(A)
	Mittlere bis hohe Gebläsedrehzahl	52 dB(A)	52 dB(A)	53 dB(A)	58 dB(A)
	Hohe Gebläsedrehzahl	53 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)	61 dB(A)
	Max. Gebläsedrehzahl	56 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)	65 dB(A)

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

1 Sécurité

Notice d'installation et de maintenance

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 générales de sécurité

1.2.1 Danger en cas de qualification insuffisante

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

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

- ▶ Faites en sorte que le fluide frigorigène ne puisse pas être libéré dans l'atmosphère.

- ▶ Si vous êtes un professionnel qualifié habilité à manipuler du fluide frigorigène, vous êtes autorisé à effectuer la maintenance du produit, moyennant un équipement de protection adapté, et à intervenir dans le circuit frigorifique si nécessaire. Procédez au recyclage ou à la mise au rebut du produit conformément aux prescriptions en vigueur.

1.2.3 Danger de mort en cas d'incendie

Le produit utilise un fluide frigorigène à faible inflammabilité (groupe de sécurité A2).

- ▶ Ne mettez pas de flamme nue à proximité du produit.
- ▶ N'utilisez pas de produits inflammables à proximité du produit, et surtout pas d'aérosol ou d'autre gaz inflammable.

1.2.4 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 toutes les sources d'alimentation électrique sur tous les pôles (séparateur électrique avec un intervalle de coupure d'au moins 3 mm, par ex. fusible ou disjoncteur de protection).
- ▶ Sécurisez l'appareil pour éviter toute remise sous tension.
- ▶ Vérifiez que le système est bien hors tension.

1.2.5 Risque de brûlures ou d'ébouillement au contact des composants chauds

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

1.2.6 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.

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

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

1.2.8 Risque de dommages matériels en cas d'outillage inadapté

- ▶ Servez-vous d'un outil approprié.

1.2.9 Risque de blessures lors du démontage des panneaux du produit.

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

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

1.2.10 Risque de brûlures ou de gelures au contact du fluide frigorigène

La manipulation du fluide frigorigène présente toujours des risques de brûlures et de gelures.

- ▶ 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 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

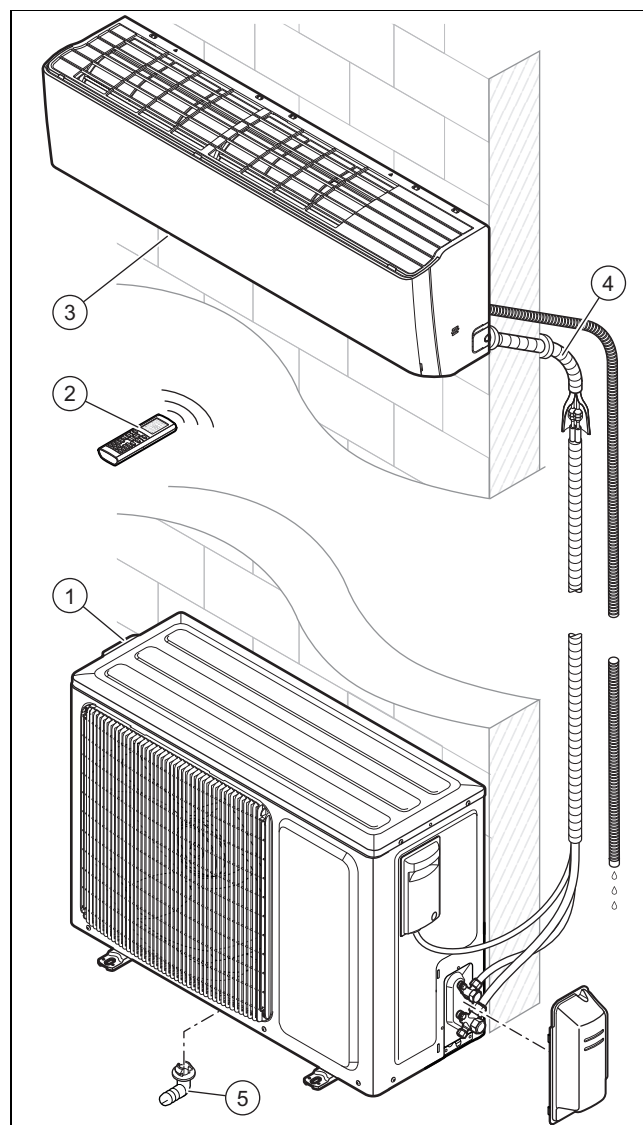
Cette notice s'applique exclusivement à :

Produit - référence d'article

Kit SDH20-025NW	0010022727
Unité intérieure SDH20-025NWI	0010022697
Unité extérieure SDH20-025NWO	0010022649
Kit SDH20-035NW	0010022728
Unité intérieure SDH20-035NWI	0010022698
Unité extérieure SDH20-035NWO	0010022650
Kit SDH20-050NW	0010022729
Unité intérieure SDH20-050NWI	0010022699
Unité extérieure SDH20-050NWO	0010022651
Kit SDH20-065NW	0010022730
Unité intérieure SDH20-065NWI	0010022700
Unité extérieure SDH20-065NWO	0010022652

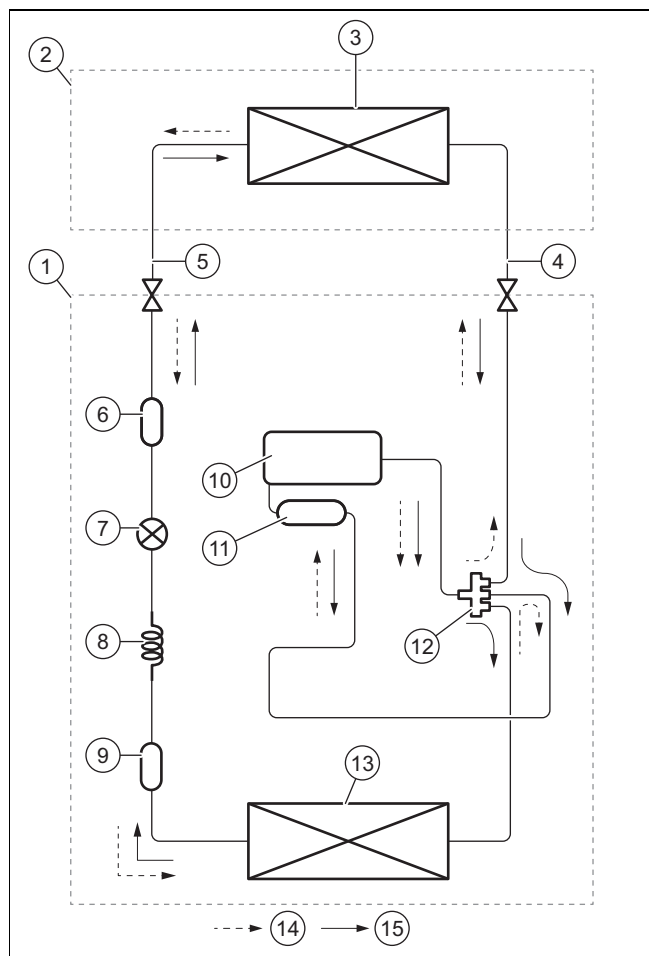
3 Description du produit

3.1 Structure du produit



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

3.2 Schéma du système de fluide frigorigère



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

3.3 Marquage CE



Le marquage CE atteste que les appareils sont conformes aux exigences élémentaires des directives applicables, conformément à la plaque signalétique.

La déclaration de conformité est disponible chez le fabricant.

3.4 Informations relatives au fluide frigorigère

3.4.1 Informations relatives à la protection de l'environnement



Remarque

Cette unité renferme des gaz à effet de serre fluorés.

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

Fluide frigorigère R32, PRG=675.

Appoint de fluide frigorigère 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 frigorigère sont les suivantes :

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

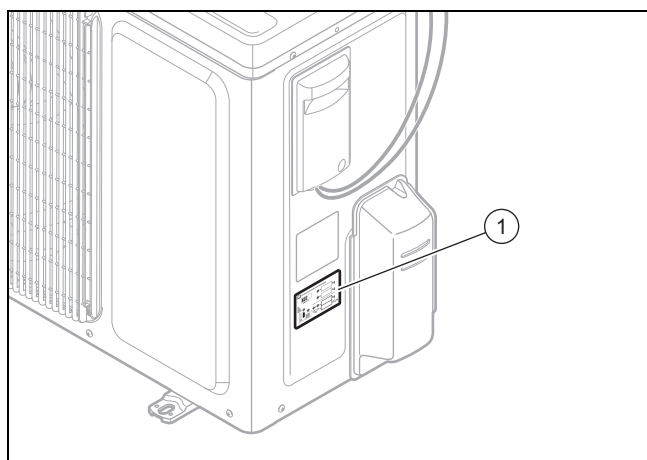
The label contains the following information and fields:

- Contains fluorinated greenhouse gases
- R32** GWP:675
- Field 1: $1 = \text{[] kg}$
- Field 2: $2 = \text{[] kg}$
- Field 3: $1 + 2 = \text{[] kg}$
- Field 4: $\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} = \text{[] tCO}_2\text{eq}$
- Diagram showing a refrigerant bottle (6) and an outdoor unit (5).

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

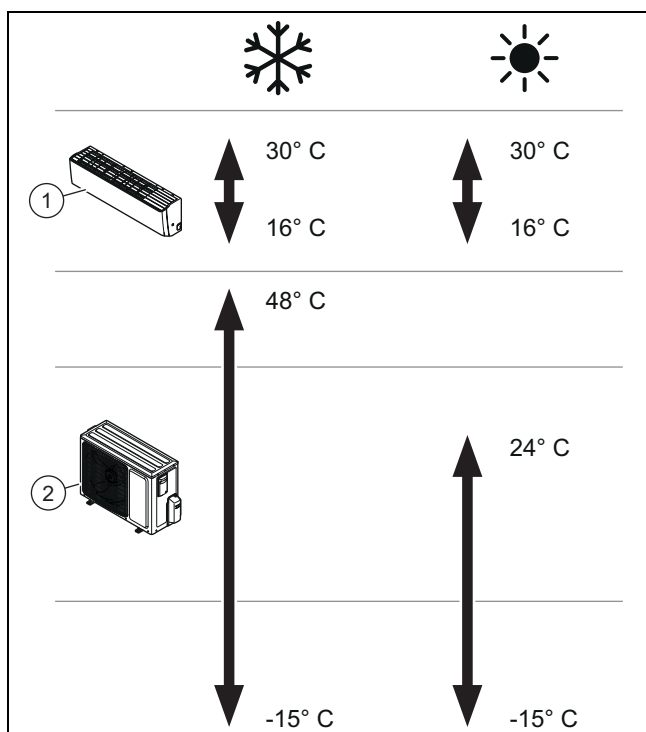
4 Montage

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 Conditions de service extrêmes



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

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

4 Montage

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

4.1 Contrôle du contenu de la livraison

- Vérifiez le matériel livré.

Validité: SDH20-025NWO
OU SDH20-035NWO

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

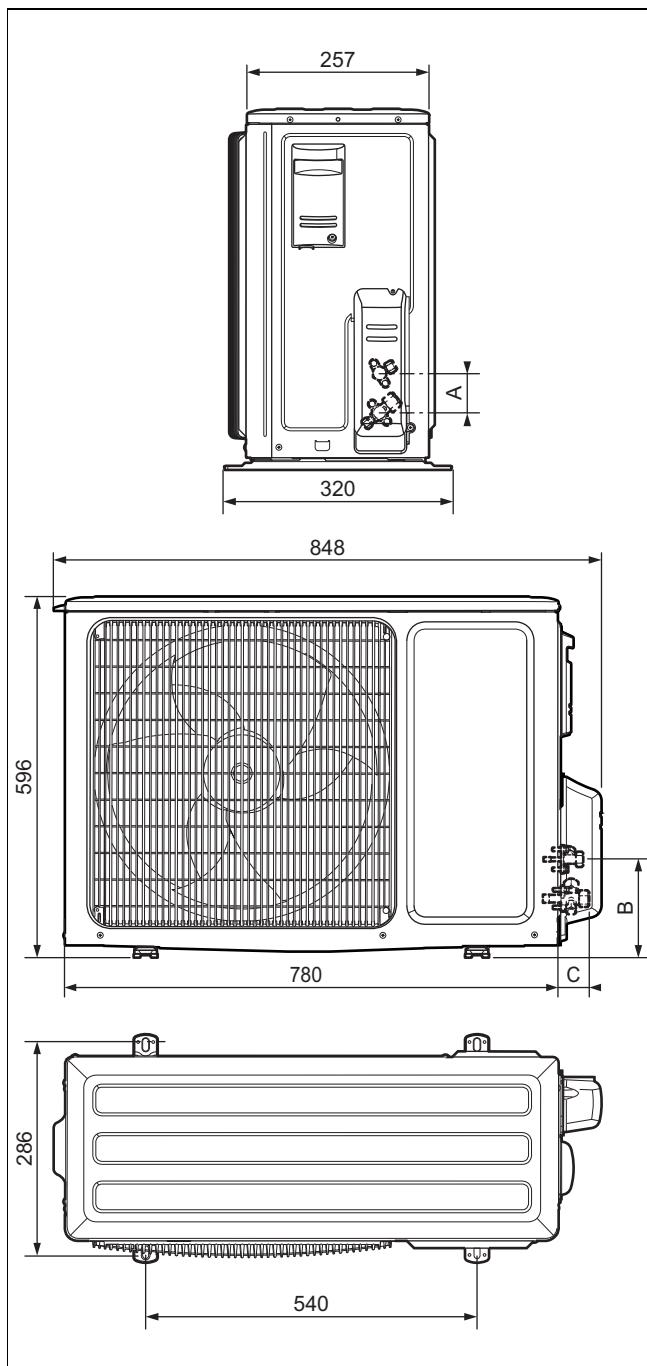
Validité: SDH20-050NWO
OU SDH20-065NWO

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

4.2 Dimensions

4.2.1 Dimensions de l'unité extérieure

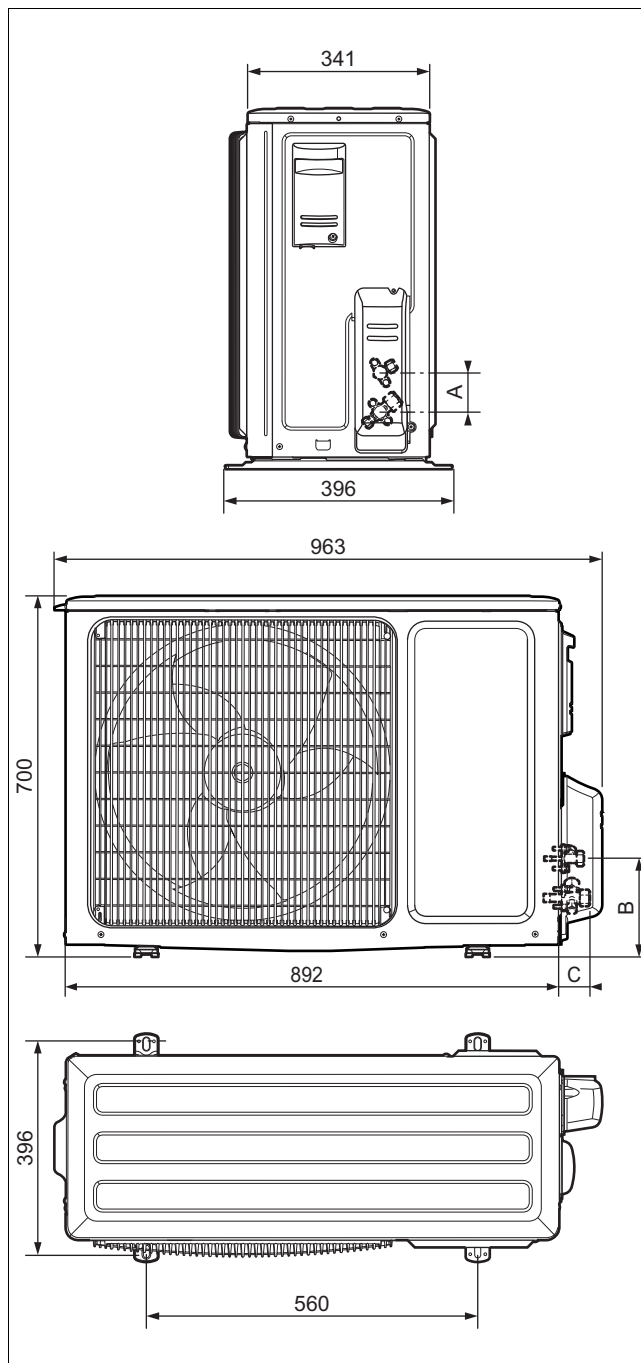
Validité: SDH20-025NWO
OU SDH20-035NWO



Dimensions

	A	B	C
SDH20-025NWO	65 mm	156 mm	56 mm
SDH20-035NWO	65 mm	161 mm	48 mm

Validité: SDH20-050NWO
OU SDH20-065NWO

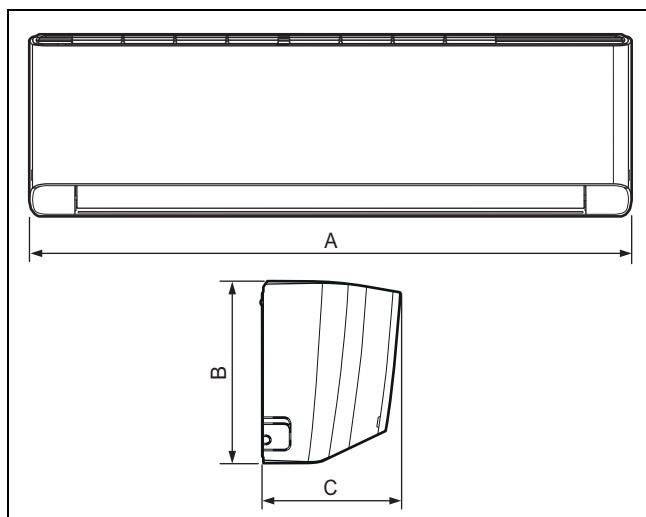


Dimensions

	A	B	C
SDH20-050NWO	65 mm	154 mm	47 mm
SDH20-065NWO	74 mm	163 mm	65 mm

4 Montage

4.2.2 Dimensions de l'unité intérieure



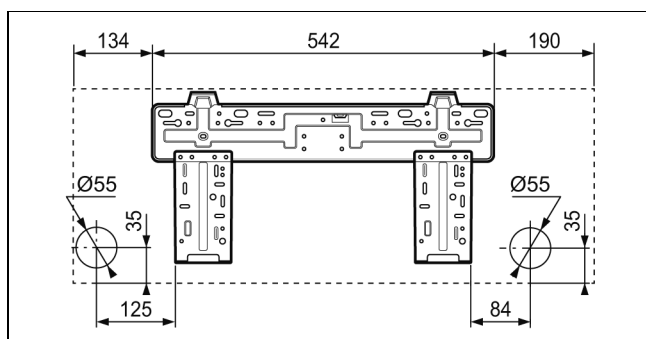
Dimensions

	A	B	C
SDH20-025NWI	865 mm	290 mm	210 mm
SDH20-035NWI	865 mm	290 mm	210 mm
SDH20-050NWI	996 mm	301 mm	225 mm
SDH20-065NWI	1.101 mm	327 mm	249 mm

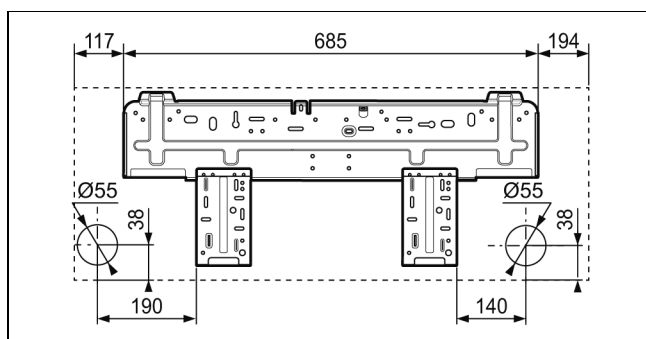
4.2.3 Dimensions des plaques de montage

Validité: SDH20-025NWI

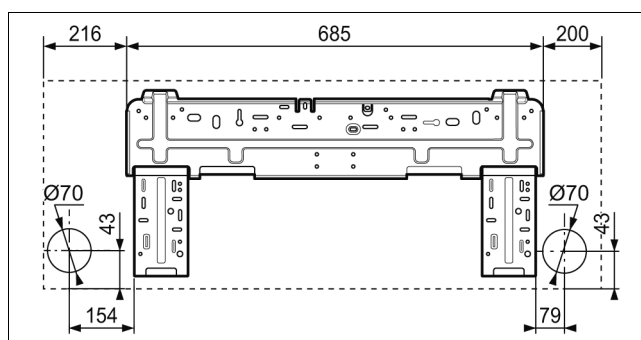
OU SDH20-035NWI



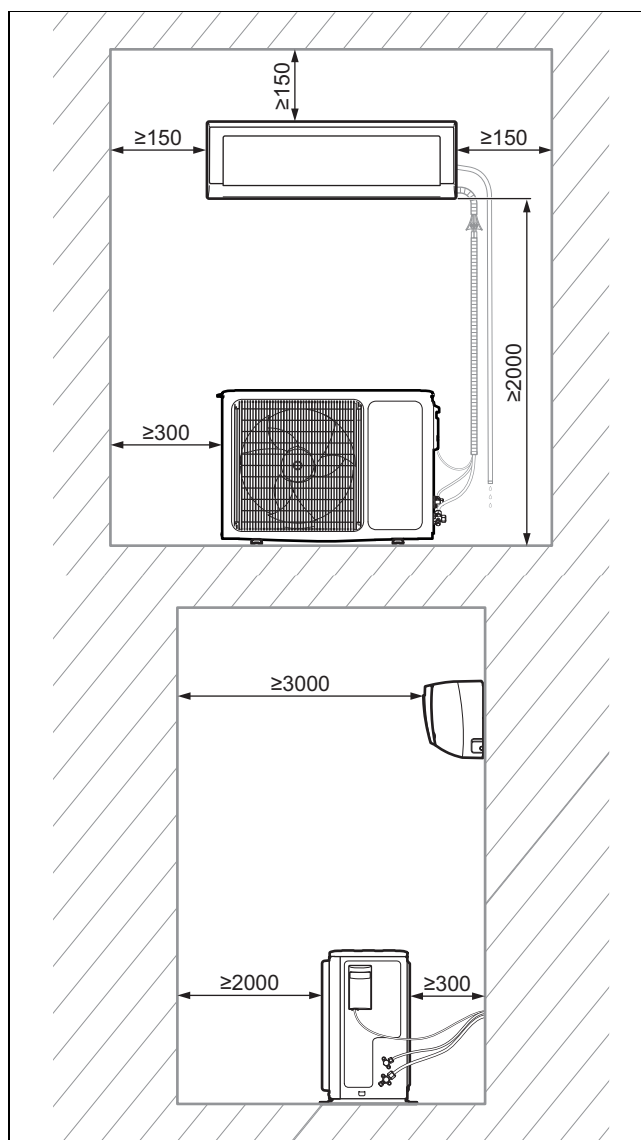
Validité: SDH20-050NWI



Validité: SDH20-065NWI



4.3 Distances minimales



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



Remarque

Prévoyez suffisamment de place pour pouvoir accéder aisément aux vannes de service situées sur le côté de l'unité extérieure. La distance minimale recommandée est de 500 cm.

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

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

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



Remarque

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

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

4.6 Suspension du produit

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

4.7 Fixez la plaque de montage.

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

5 Installation

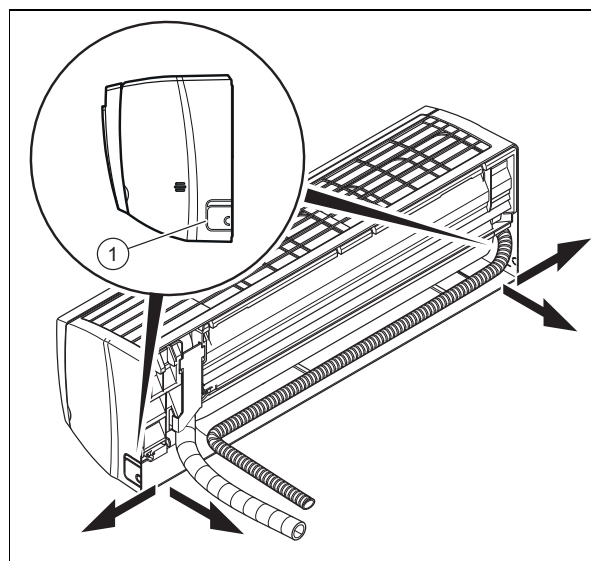
5.1 Vidangez l'azote de l'unité intérieure.

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 de l'unité. S'il y a un petit bouton rouge qui dépasse, cela signifie que l'unité n'est pas totalement vidangée.
2. Exercez une pression sur l'embout de l'autre tube, celui qui présente le plus petit diamètre, pour évacuer tout l'azote que contient l'unité.

5.2 Installation hydraulique

5.2.1 Cheminement des canalisations de l'unité intérieure

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



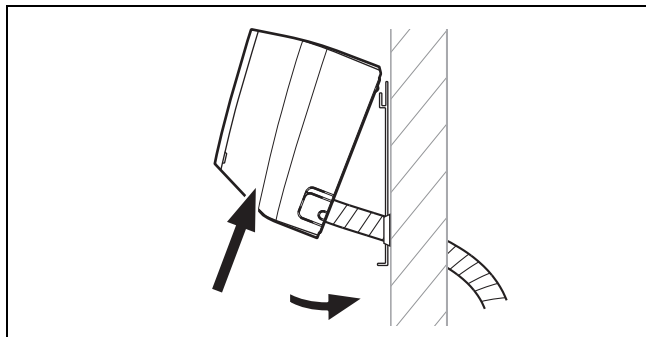
- Pratiquez un perçage de diamètre conforme à celui qui figure sur l'illustration des plaques de montage, à l'emplacement indiqué.
- Vérifiez que l'ouverture présente une légère pente vers l'extérieur, de sorte que la conduite d'écoulement soit légèrement en pente.

1. Alternative 2 – Raccordement des conduites sur le côté ou en partie basse:

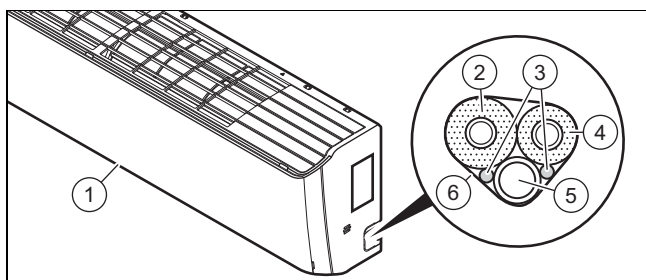
- Dégagez un des évidements (1) latéraux de l'unité avec précaution, afin de faire passer les canalisations à l'endroit qui convient le mieux.
2. Mettez un bouchon d'étanchéité à l'extrémité du tube.
 3. Faites passer la conduite de fluide frigorigène dans l'ouverture avec le tube des condensats.
 4. Bouchez l'ouverture restante comme il se doit une fois que vous avez monté les canalisations.
 5. Faites très attention au moment de cintrer la canalisation dans le sens qui convient, de façon à éviter tout dommage ou cassure.
 6. Découpez les canalisations en veillant à laisser suffisamment de longueur pour pouvoir les relier aux raccords de l'unité intérieure.
 7. Mettez l'écrou sur le tube de fluide frigorigène et effectuez le sertissage.

5 Installation

- Retirez l'isolation des raccords sertis de l'unité intérieure avec précaution.
- Suspendez l'unité intérieure sur les rails de fixation supérieurs de la plaque de montage.



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



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

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

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

5.2.3 Manipulation du tube des condensats

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

- Montez le tube des condensats de sorte que l'extrémité libre soit à distance suffisante des sources de mauvaises odeurs, pour que celles-ci ne puissent pas remonter dans la pièce.

5.2.4 Raccordez les tubes de fluide frigorigène.



Remarque

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

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

5.2.5 Étude du flux de retour d'huile en direction du compresseur

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

- Placez l'unité intérieure plus haut que l'unité extérieure.
- Montez le tube d'aspiration (c'est-à-dire le plus épais) en pente en direction du compresseur.

Si la hauteur est supérieure à 7,5 m :

- Installez également un siphon ou un séparateur d'huile tous les 7,5 mètres, afin de collecter l'huile et de pouvoir la refouler vers l'unité extérieure par aspiration.
- Montez un coude en amont de l'unité extérieure afin de faciliter encore plus le retour d'huile.

5.3 Installation électrique

5.3.1 Installation électrique



Danger !

Danger de mort par électrocution

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

- Débranchez la fiche de secteur. Vous pouvez aussi mettre le produit hors tension (séparateur avec un intervalle de coupure d'au moins 3 mm, par ex. fusible ou interrupteur).

- ▶ Sécurisez l'appareil pour éviter toute remise sous tension.
- ▶ Attendez au moins 3 min, pour que les condensateurs se déchargent.
- ▶ Vérifiez que le système est bien hors tension.
- ▶ Reliez la phase à la terre.
- ▶ Court-circuitez la phase et le conducteur neutre.
- ▶ Couvrez ou enfermez les pièces sous tension situées à proximité.

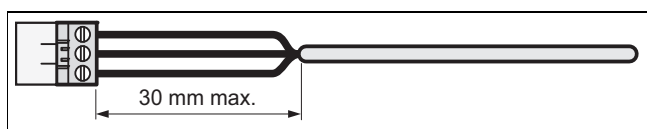
- ▶ L'installation électrique doit être réalisée exclusivement par un électricien qualifié.

5.3.2 Coupure de l'alimentation électrique

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

5.3.3 Câblage

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



3. Pour éviter tout court-circuit en cas de désolidarisation intempestive d'un fil, ne dénudez pas la gaine extérieure des câbles flexibles sur plus de 30 mm.
4. Faites attention à ne pas endommager l'isolation des brins internes lorsque vous retirez la gaine extérieure.
5. Dénudez les brins internes uniquement sur une longueur suffisante pour assurer un raccordement fiable et stable.
6. Pour éviter les courts-circuits provoqués par la désolidarisation de fils, placez des cosses aux extrémités des fils après les avoir dénudés.
7. Vérifiez que tous les fils sont correctement fixés au niveau des bornes du connecteur. Procédez aux rectifications nécessaires le cas échéant.

5.3.4 Raccordement électrique de l'unité extérieure

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



Remarque

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

3. Fixez le câble monté avec le dispositif prévu à cet effet sur l'unité extérieure.

4. Assurez-vous que le câble est bien fixé et correctement raccordé.
5. Montez le capot de protection du câblage.

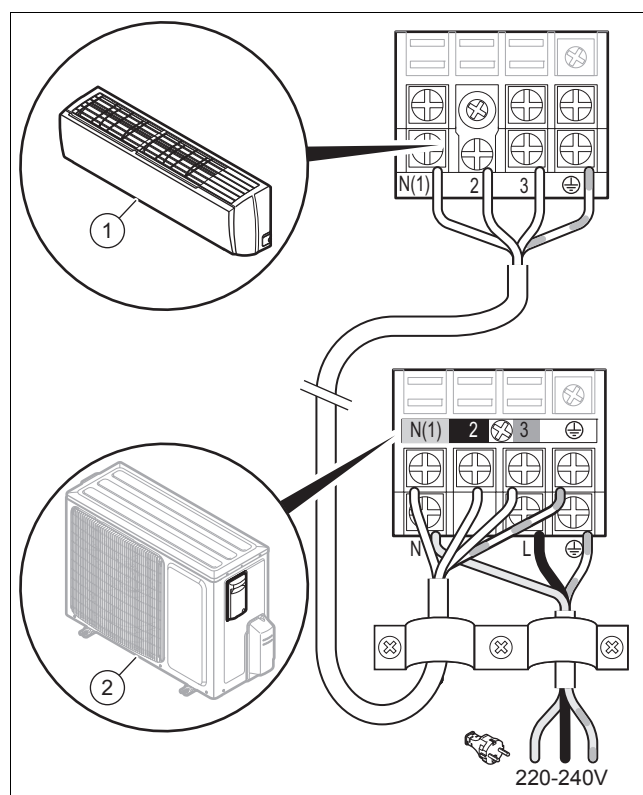
5.3.5 Raccordement électrique de l'unité intérieure

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

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

Validité: SDH20-025NW

OU SDH20-035NW



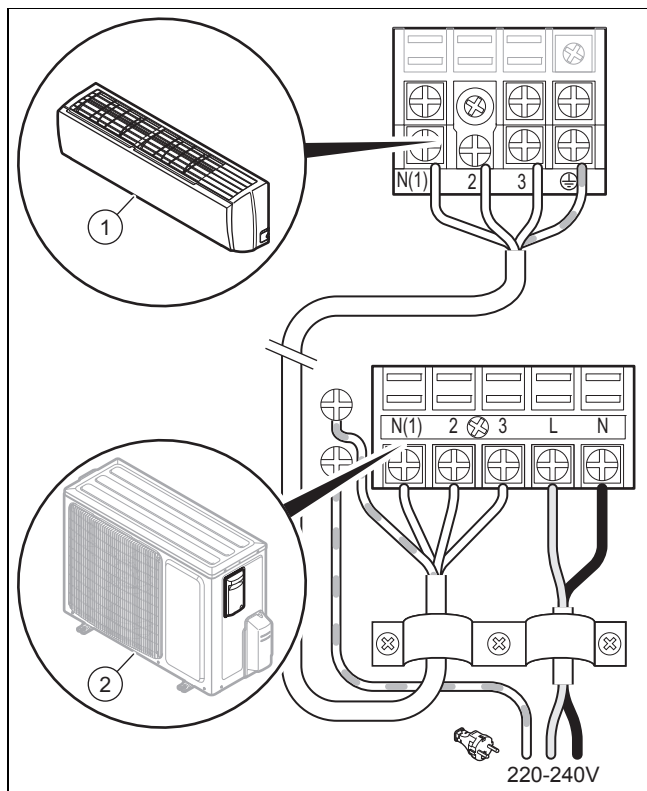
1 Unité intérieure.

2 Unité extérieure.

6 Inbetriebnahme

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

Validité: SDH20-050NW
OU SDH20-065NW



1 Unité intérieure.

2 Unité extérieure.

3. Branchez une bouteille d'azote (8) du côté haute pression du manomètre (6).
4. Ouvrez la vanne de fermeture de la bouteille d'azote (7), réglez le réducteur de pression, puis ouvrez les vannes de fermeture du manomètre.
5. Vérifiez que tous les raccordements et jonctions de tuyaux (9) sont bien étanches.
6. Fermez toutes les vannes du manomètre et débranchez la bouteille d'azote.
7. Faites baisser la pression de service en ouvrant lentement les robinets d'arrêt du manomètre.
8. En l'absence de point de fuite, poursuivez la vidange de l'installation (→ page 32).



Remarque

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

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

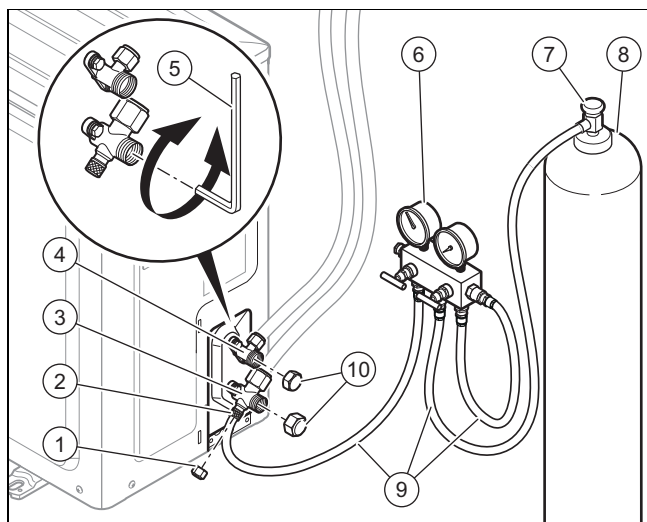
Systèmes qui contiennent 7,41 kg de fluide frigorigène ou plus => au moins une fois par an.

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

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

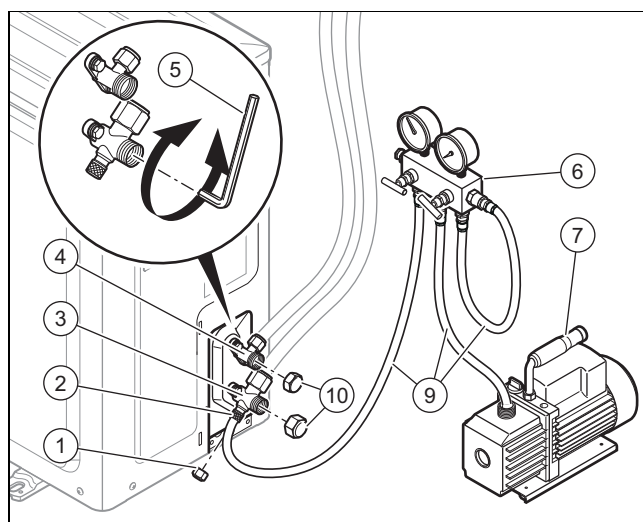
6 Mise en service

6.1 Contrôle d'étanchéité



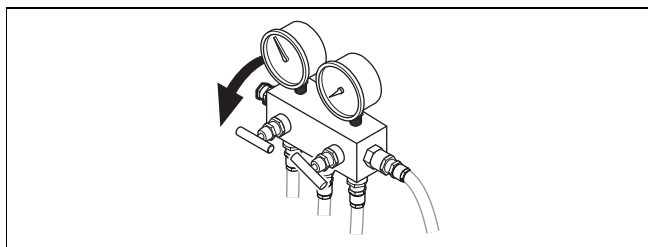
1. Faites en sorte de mettre des gants de protection avant de commencer les travaux, puisque vous allez manipuler du fluide frigorigène.
2. Retirez les bouchons (1) (10) et branchez un manomètre (6) sur la vanne trois voies (3) du tube d'aspiration (2).

6.2 Établissement de la dépression dans l'installation



1. Branchez un manomètre (6) sur la vanne 3 voies (2) de la conduite d'aspiration.
2. Branchez une pompe à dépression (7) du côté basse pression du manomètre.

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

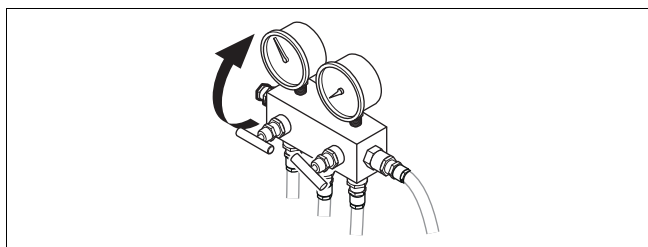


8. Fermez la vanne "Low" du manomètre et la vanne de dépression.
9. Observez l'aiguille du manomètre au bout de 10 à 15 minutes environ : la pression ne doit pas monter. Si la pression monte, c'est qu'il y a des défauts d'étanchéité dans le système. Dans ce cas, répétez la procédure décrite dans la section Contrôle des fuites (→ page 32).



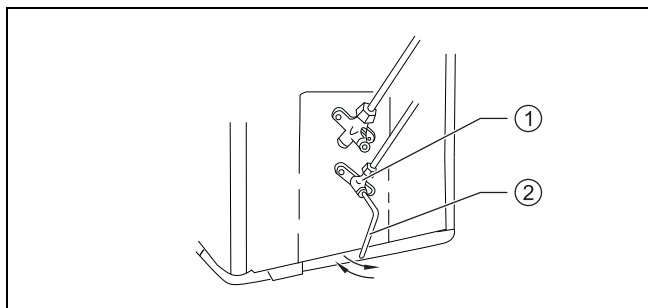
Remarque

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



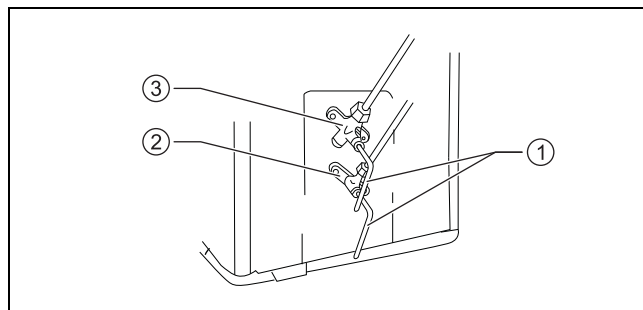
10. Vérifiez que le robinet d'arrêt du manomètre est bien fermé.

6.3 Mise en service

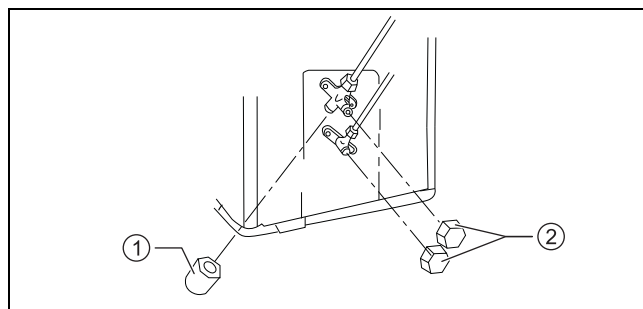


1. Ouvrez la vanne 2 voies (1) en tournant la clé hexagonale (2) de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Attendez 6 secondes, puis refermez-la. L'installation se remplit alors de fluide frigorigène.
2. Vérifiez une nouvelle fois que l'installation est étanche.

- S'il n'y a pas de fuite, poursuivez les opérations.
3. Débranchez l'appareil de mesure combiné et les flexibles de raccordement des raccords de service.



4. Ouvrez la vanne 2 voies (2) et la vanne 3 voies (3) en tournant la clé hexagonale (1) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que vous sentiez une légère résistance.
5. Bouchez l'orifice de maintenance (1) ainsi que la vanne 2 voies et la vanne 3 voies avec des bouchons de protection adaptés (2).



6. Raccordez l'installation et observez-la pour vérifier qu'elle fonctionne correctement.

6.4 Activation/désactivation de la fonction de récupération de fluide frigorigène

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

7 Remise du produit à l'utilisateur

7 Remise du produit à l'utilisateur

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

8 Dépannage

8.1 Approvisionnement en pièces de rechange

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

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

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

9 Inspection et maintenance

9.1 Maintenance

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

9.2 Respect des intervalles d'inspection et de maintenance

- ▶ Conformez-vous aux intervalles minimums d'inspection et de maintenance. Il peut être nécessaire d'anticiper l'intervention de maintenance, en fonction des constats de l'inspection.

9.3 Maintenance du produit

Une fois par mois

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

Tous les 6 mois

- ▶ Démontez la façade du produit.
- ▶ Vérifiez l'état de propreté de l'échangeur de chaleur.
- ▶ Enlevez tous les corps étrangers de la surface à ailettes de l'échangeur de chaleur qui peuvent obstruer la circulation de l'air.
- ▶ Nettoyez la poussière à l'aide d'un jet d'air comprimé.
- ▶ Lavez et brossez doucement avec de l'eau, puis séchez à l'aide d'un jet d'air comprimé.

- ▶ Vérifiez qu'il n'y a aucun obstacle dans l'évacuation des condensats qui pourrait empêcher l'écoulement normal de l'eau.

10 Mise hors service définitive

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

11 Recyclage et mise au rebut

Mise au rebut de l'emballage

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

12 Service client

Les coordonnées de notre service client sont indiquées au verso ou sur notre site Internet.

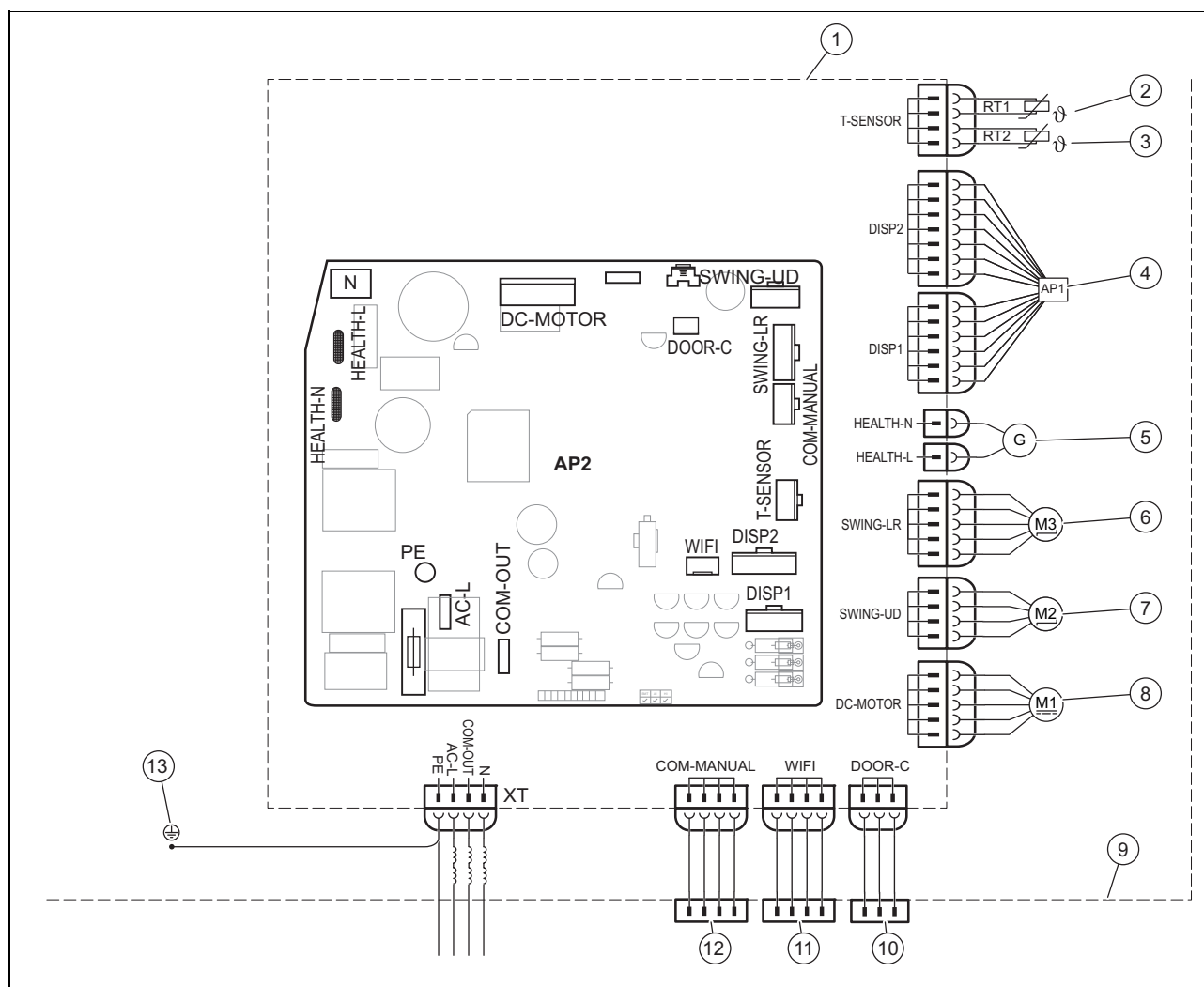
Annexe

A Identification et élimination des dérangements

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

Annexe

B Schéma électrique de l'unité intérieure

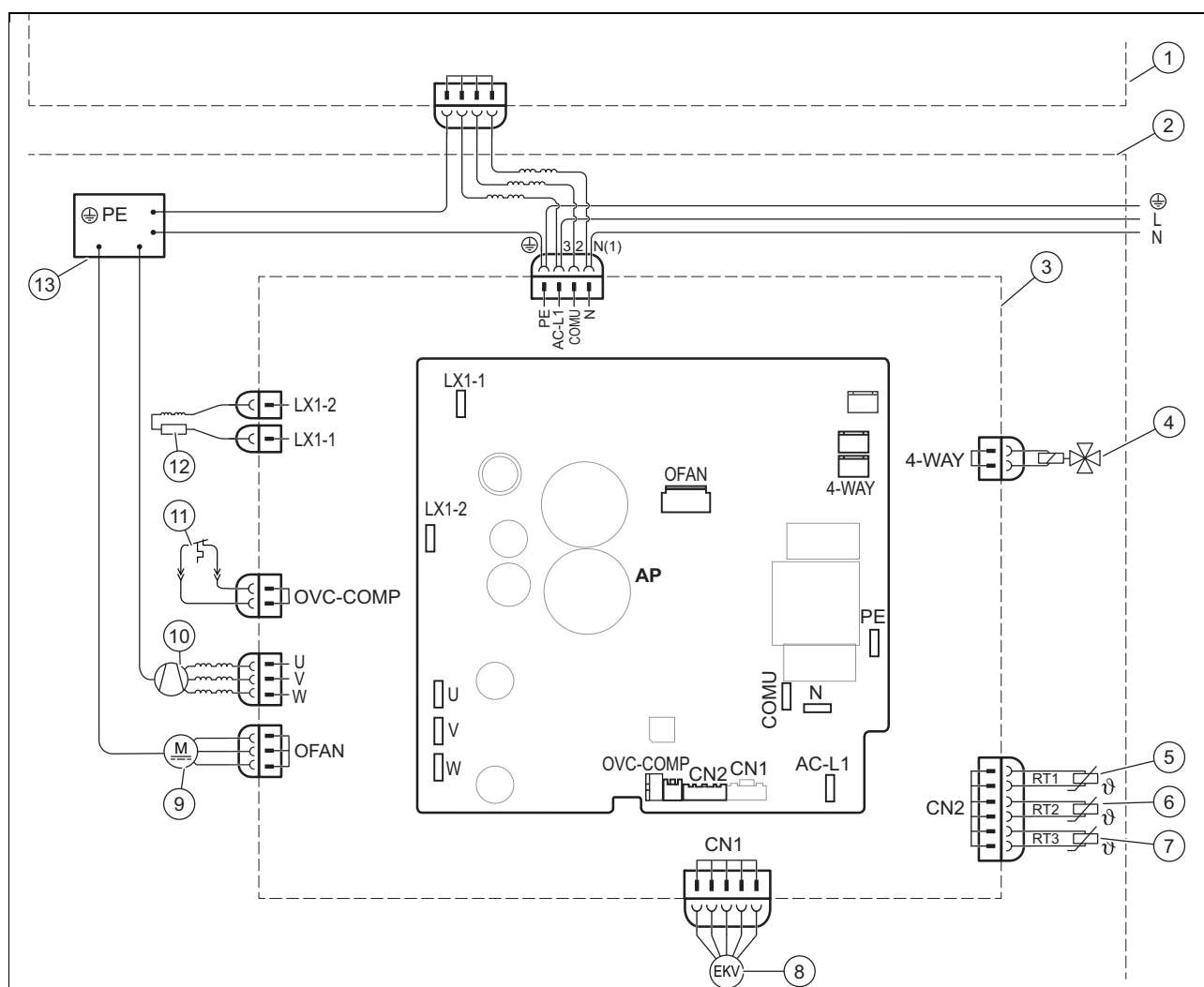


- | | | | |
|---|--|----|--------------------------------|
| 1 | Plaque de base de l'unité intérieure | 8 | Moteur de ventilateur |
| 2 | Capteur de température ambiante | 9 | Unité intérieure |
| 3 | Capteur de température de batterie | 10 | Commande tout-ou-rien (option) |
| 4 | Récepteur radio et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

B.1 Schéma électrique de l'unité extérieure

Validité: SDH20-025NWO

OU SDH20-035NWO

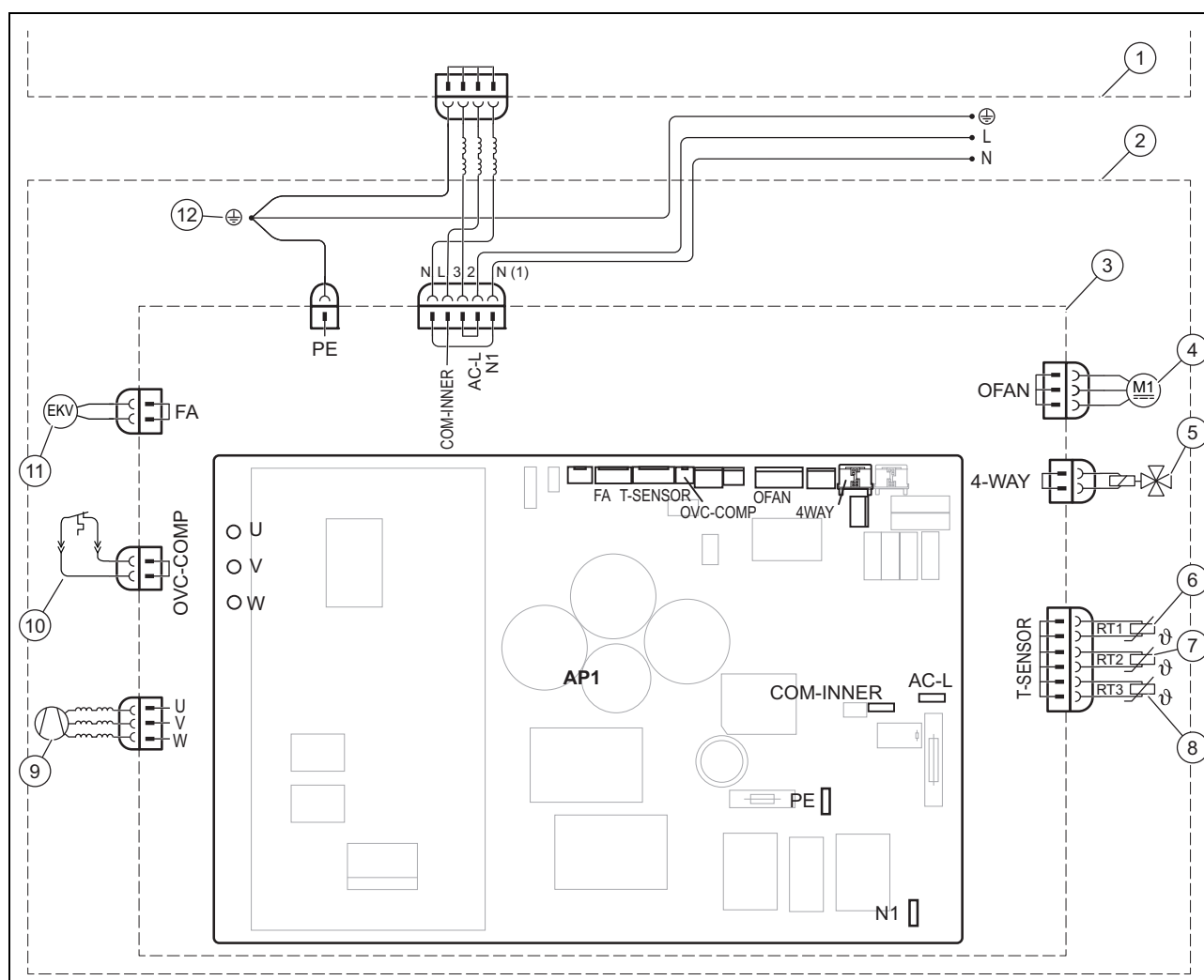


1	Plaque de base de l'unité intérieure	8	Détendeur électronique
2	Unité extérieure	9	Moteur de ventilateur
3	Plaque de base de l'unité extérieure	10	Compresseur
4	Vanne 4 voies	11	Protection anti-surcharge du compresseur
5	Capteur de température ambiante extérieur	12	Réactance
6	Capteur de température de batterie extérieur	13	Masse
7	Sonde fumées		

Annexe

B.2 Schéma électrique de l'unité extérieure

Validité: SDH20-050NWO
OU SDH20-065NWO



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Plaque de base de l'unité intérieure | 7 | Capteur de température de batterie extérieure |
| 2 | Unité extérieure | 8 | Sonde fumées |
| 3 | Plaque de base de l'unité extérieure | 9 | Compresseur |
| 4 | Moteur de ventilateur | 10 | Protection anti-surcharge du compresseur |
| 5 | Vanne 4 voies | 11 | Détendeur électronique |
| 6 | Capteur de température ambiante extérieure | 12 | Masse |

C Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques - Généralité

		SDH20-025NW	SDH20-035NW	SDH20-050NW	SDH20-065NW
Alimentation électrique	Tension	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
	Fréquence	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Phase	1	1	1	1
Mode de la source d'électricité		Unité extérieure	Unité extérieure	Unité extérieure	Unité extérieure
Câble d'alimentation électrique recommandé (fils électriques)		3	3	3	3
Tension min./max.		190 ... 264 V	190 ... 264 V	190 ... 264 V	190 ... 264 V
Consommation énergétique		1.650 W	1.650 W	2.600 W	3.800 W
Courant de démarrage		5 A	5 A	5 A	5 A

	SDH20-025NW	SDH20-035NW	SDH20-050NW	SDH20-065NW
EER	4,62	3,68	3,42	3,50
COP	4,51	3,91	3,90	3,90

Caractéristiques techniques – généralités sur le mode rafraîchissement

	SDH20-025NW	SDH20-035NW	SDH20-050NW	SDH20-065NW
Capacité nominale	2.700 W	3.500 W	5.300 W	7.000 W
Capacité nominale	9.200 Btu/h	12.000 Btu/h	18.084 Btu/h	24.000 Btu/h
Puissance de rafraîchissement minimale	900 W	1.000 W	1.260 W	1.100 W
Puissance de rafraîchissement maximale	3.800 W	3.810 W	6.600 W	9.050 W
Puissance absorbée max.	585 W	950 W	1.550 W	2.000 W
Puissance frigorifique minimale	100 W	100 W	380 W	400 W
Puissance frigorifique maximale	1.400 W	1.400 W	2.450 W	3.700 W
Flux de rafraîchissement	2,6 A	4,0 A	6,9 A	9,15 A
Courant de rafraîchissement maximal	6,4 A	6,4 A	10,9 A	16,42 A

Caractéristiques techniques – généralités sur le mode chauffage

	SDH20-025NW	SDH20-035NW	SDH20-050NW	SDH20-065NW
Capacité nominale	2.930 W	3.810 W	5.570 W	7.200 W
Capacité nominale	10.000 Btu/h	13.000 Btu/h	19.005 Btu/h	24.500 Btu/h
Puissance de chauffage minimale	700 W	1.200 W	1.120 W	1.700 W
Puissance maximum de chauffage	4.400 W	4.400 W	6.800 W	10.100 W
Puissance absorbée max.	650 W	975 W	1.428 W	1.845 W
Puissance de chauffage minimale	170 W	200 W	350 W	450 W
Puissance maximale chauffage	1.650 W	1.650 W	2.600 W	3.800 W
Flux de chauffage	2,9 A	4,5 A	6,3 A	8,44 A
Courant de chauffage maximal	7,6 A	7,6 A	11,5 A	16,86 A

Caractéristiques techniques - Unité extérieure

	SDH20-025NWO	SDH20-035NWO	SDH20-050NWO	SDH20-065NWO
Type d'huile du compresseur	FW68DA	FW68DA	68EP	FW68DA
Type de compresseur	Compresseur rotatif	Compresseur rotatif	Compresseur rotatif	Compresseur rotatif
Courant de démarrage max. du compresseur (LRA)	20 A	20 A	25 A	25 A
Charge maximale du compresseur	4,21 A	4,21 A	6,5 A	11,5 A
Entrée du compresseur	943 W	943 W	1.410 W	2.550 W
Protection anti-surchage du compresseur	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C
Vitesse du moteur de ventilateur	1,384615 tr/min	1,384615 tr/min	800 tr/min	800 tr/min
Puissance de sortie du moteur de ventilateur	30 W	30 W	60 W	60 W
Charge maximale du moteur de ventilateur	0,36 A	0,36 A	0,58 W	0,58 W
Débit volumique d'air	2.200 m³/h	2.200 m³/h	3.200 m³/h	3.200 m³/h
Pression de sortie maximale	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
Pression d'aspiration maximale	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa
Niveau de pression acoustique	52 dB(A)	53 dB(A)	57 dB(A)	60 dB(A)
Niveau de puissance sonore	60 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)

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

Annexe

Caractéristiques techniques – tubes de raccordement

	SDH20-025NWO	SDH20-035NWO	SDH20-050NWO	SDH20-065NWO
Longueur maximale sans charge de réfrigérant additionnelle	5 m	5 m	5 m	5 m
Charge supplémentaire de fluide frigorigère	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
Diamètre extérieur du tube de fluide (suivant le système britannique)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Diamètre extérieur du tube de gaz (suivant le système britannique)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"
Hauteur d'installation maximale	15 m	15 m	20 m	20 m
Longueur d'installation maximale	20 m	20 m	25 m	25 m

Caractéristiques techniques - Unité intérieure

		SDH20-025NWI	SDH20-035NWI	SDH20-050NWI	SDH20-065NWI
Débit d'air	Vitesse ventilateur mini.	390 m³/h	390 m³/h	510 m³/h	750 m³/h
	Vitesse ventilateur mini haute	420 m³/h	420 m³/h	540 m³/h	850 m³/h
	Vitesse ventilateur moyenne basse	450 m³/h	450 m³/h	570 m³/h	900 m³/h
	Vitesse ventilateur moyenne	490 m³/h	490 m³/h	610 m³/h	950 m³/h
	Vitesse ventilateur moyenne haute	540 m³/h	540 m³/h	660 m³/h	1.000 m³/h
	Vitesse ventilateur max basse	590 m³/h	590 m³/h	710 m³/h	1.100 m³/h
	Vitesse ventilateur max	660 m³/h	680 m³/h	800 m³/h	1.250 m³/h
Volume de déshumidification		0,8 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h	2,40 l/h
Type de ventilateur		Débit tangentiel	Débit tangentiel	Débit tangentiel	Débit tangentiel
Vitesse de refroidissement	Vitesse ventilateur mini.	750 tr/min	750 tr/min	800 tr/min	800 tr/min
	Vitesse ventilateur mini haute	920 tr/min	920 tr/min	880 tr/min	850 tr/min
	Vitesse ventilateur moyenne basse	980 tr/min	980 tr/min	960 tr/min	900 tr/min
	Vitesse ventilateur moyenne	1.050 tr/min	1.050 tr/min	1.020 tr/min	950 tr/min
	Vitesse ventilateur moyenne haute	1.120 tr/min	1.120 tr/min	1.100 tr/min	1.000 tr/min
	Vitesse ventilateur max basse	1.200 tr/min	1.200 tr/min	1.170 tr/min	1.100 tr/min
	Vitesse ventilateur max	1.300 tr/min	1.350 tr/min	1.230 tr/min	1.250 tr/min
Vitesse de chauffage	Vitesse ventilateur mini.	900 tr/min	900 tr/min	900 tr/min	850 tr/min
	Vitesse ventilateur mini haute	960 tr/min	960 tr/min	980 tr/min	900 tr/min
	Vitesse ventilateur moyenne basse	1.020 tr/min	1.020 tr/min	1.050 tr/min	1.000 tr/min
	Vitesse ventilateur moyenne	1.080 tr/min	1.080 tr/min	1.130 tr/min	1.050 tr/min
	Vitesse ventilateur moyenne haute	1.140 tr/min	1.140 tr/min	1.200 tr/min	1.100 tr/min
	Vitesse ventilateur max basse	1.200 tr/min	1.200 tr/min	1.270 tr/min	1.250 tr/min
	Vitesse ventilateur max	1.300 tr/min	1.350 tr/min	1.400 tr/min	1.400 tr/min
Puissance de sortie du moteur de ventilateur		20 W	20 W	60 W	50 W
Charge maximale du moteur de ventilateur		0,09 A	0,09 A	0,24 W	0,35 W
Puissance du moteur oscillant		2 W	2 W	2,5 W	2,5 W
Courant maximal		3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
Niveau de pression acoustique	Vitesse ventilateur mini.	24 dB(A)	25 dB(A)	34 dB(A)	36 dB(A)

		SDH20-025NWI	SDH20-035NWI	SDH20-050NWI	SDH20-065NWI
Niveau de pression acoustique	Vitesse ventilateur mini haute	31 dB(A)	32 dB(A)	37 dB(A)	38 dB(A)
	Vitesse ventilateur moyenne basse	33 dB(A)	34 dB(A)	39 dB(A)	40 dB(A)
	Vitesse ventilateur moyenne	35 dB(A)	35 dB(A)	41 dB(A)	42 dB(A)
	Vitesse ventilateur moyenne haute	37 dB(A)	37 dB(A)	43 dB(A)	44 dB(A)
	Vitesse ventilateur max basse	39 dB(A)	39 dB(A)	45 dB(A)	47 dB(A)
	Vitesse ventilateur max	41 dB(A)	43 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)
Niveau de puissance sonore	Vitesse ventilateur mini.	39 dB(A)	40 dB(A)	44 dB(A)	50 dB(A)
	Vitesse ventilateur mini haute	46 dB(A)	46 dB(A)	47 dB(A)	52 dB(A)
	Vitesse ventilateur moyenne basse	48 dB(A)	48 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)
	Vitesse ventilateur moyenne	50 dB(A)	50 dB(A)	51 dB(A)	56 dB(A)
	Vitesse ventilateur moyenne haute	52 dB(A)	52 dB(A)	53 dB(A)	58 dB(A)
	Vitesse ventilateur max basse	53 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)	61 dB(A)
	Vitesse ventilateur max	56 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)	65 dB(A)

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

1 Sicurezza



Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

1 Sicurezza

1.1 Indicazioni di avvertenza relative all'uso

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



Avvertenza!

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

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

1.2.2 Rischio di un danno ambientale dovuto al refrigerante

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

- ▶ Sincerarsi che il refrigerante non venga rilasciato nell'atmosfera.
- ▶ Se Lei è un tecnico abilitato e qualificato, con la certificazione per gas refrigeranti, sottoponga il prodotto a manutenzione con

adeguato equipaggiamento di protezione ed esegua all'occorrenza gli interventi sul circuito frigorifero. Riciclare o smaltire il prodotto conformemente alle normative pertinenti.

1.2.3 Pericolo di morte dovuto alle fiamme

Nel prodotto viene impiegato un refrigerante con bassa combustibilità (gruppo di sicurezza A2).

- ▶ Non utilizzare fiamme libere in prossimità del prodotto.
- ▶ Non utilizzare sostanze infiammabili in prossimità del prodotto, in particolare spray o gas infiammabili.

1.2.4 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 separazione elettrico con un'apertura di contatti di almeno 3 mm, ad esempio fusibile o interruttore automatico).
- ▶ Assicurarsi che non possa essere reinserito.
- ▶ Verificare l'assenza di tensione.

1.2.5 Pericolo di ustioni o scottature a causa di parti surriscaldate

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

1.2.6 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.

1.2.7 Pericolo di lesioni a causa del peso del prodotto

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





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

- ▶ Utilizzare un attrezzo adatto.

1.2.9 Pericolo di lesioni durante la scomposizione dei pannelli del prodotto.

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

- ▶ Indossare i guanti protettivi per non tagliarsi.

1.2.10 Pericolo di combustione e congelamento causati dal refrigerante

Nell'utilizzare il refrigerante sussiste il pericolo di combustione e congelamento.

- ▶ 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 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

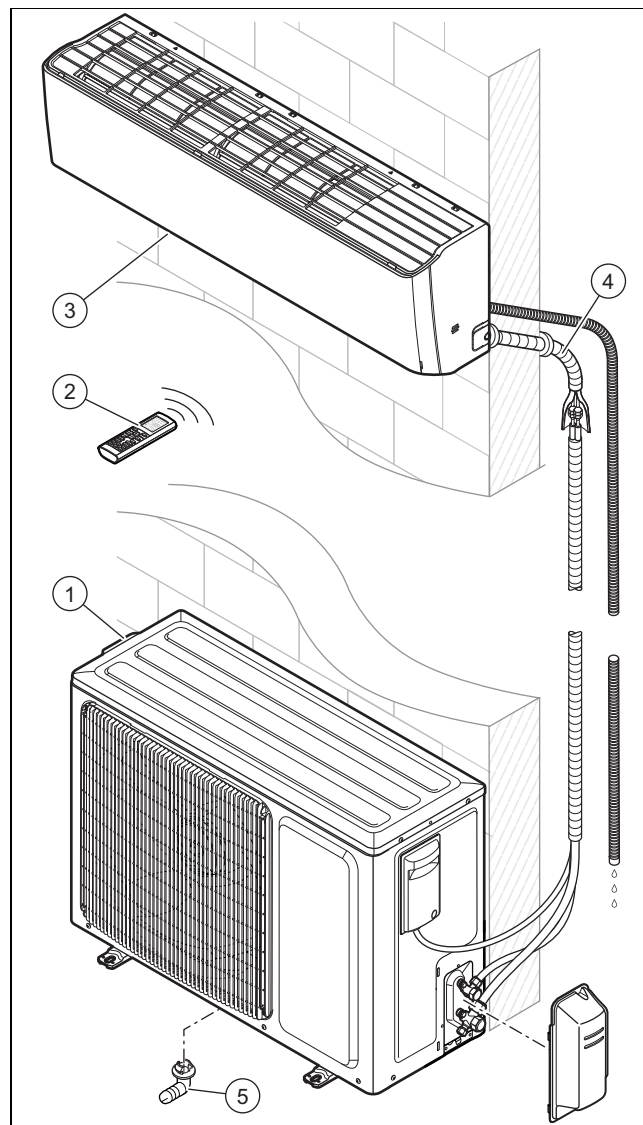
Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per:

Codice di articolo del prodotto

Set SDH20-025NW	0010022727
Unità interna SDH20-025NWI	0010022697
Unità esterna SDH20-025NWO	0010022649
Set SDH20-035NW	0010022728
Unità interna SDH20-035NWI	0010022698
Unità esterna SDH20-035NWO	0010022650
Set SDH20-050NW	0010022729
Unità interna SDH20-050NWI	0010022699
Unità esterna SDH20-050NWO	0010022651
Set SDH20-065NW	0010022730
Unità interna SDH20-065NWI	0010022700
Unità esterna SDH20-065NWO	0010022652

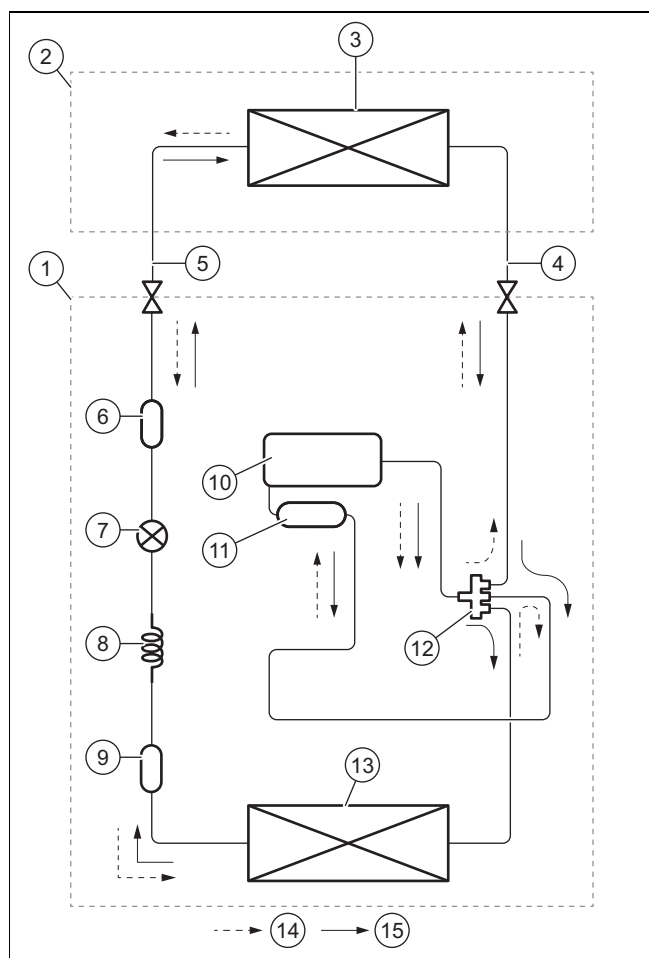
3 Descrizione del prodotto

3.1 Struttura prodotto



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

3.2 Schema del sistema refrigerante



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

3.3 Marcatura CE



Con la codifica CE viene certificato che i prodotti con i dati riportati sulla targhetta del modello soddisfano i requisiti fondamentali delle direttive pertinenti in vigore.

La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

3.4 Informazioni sul refrigerante

3.4.1 Informazioni sulla tutela ambientale



Avvertenza

Quest'unità contiene gas fluorurati ad effetto serra.

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

Refrigerante R32, GWP=675.

Rifornimento supplementare di refrigerante

Conformemente alla disposizione (UE) N. 517/2014 in relazione a determinati gas fluorurati ad effetto serra, in caso di riempimento di 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 il livello di refrigerante

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP:675

① = kg

② = kg

① + ② = kg

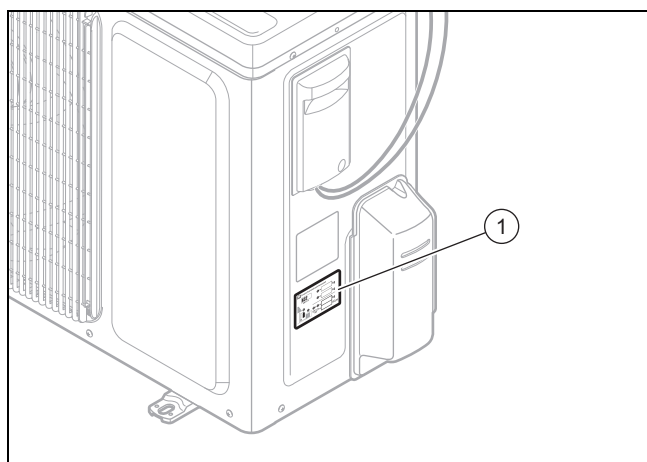
$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} =$ tCO₂eq

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 come 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. |

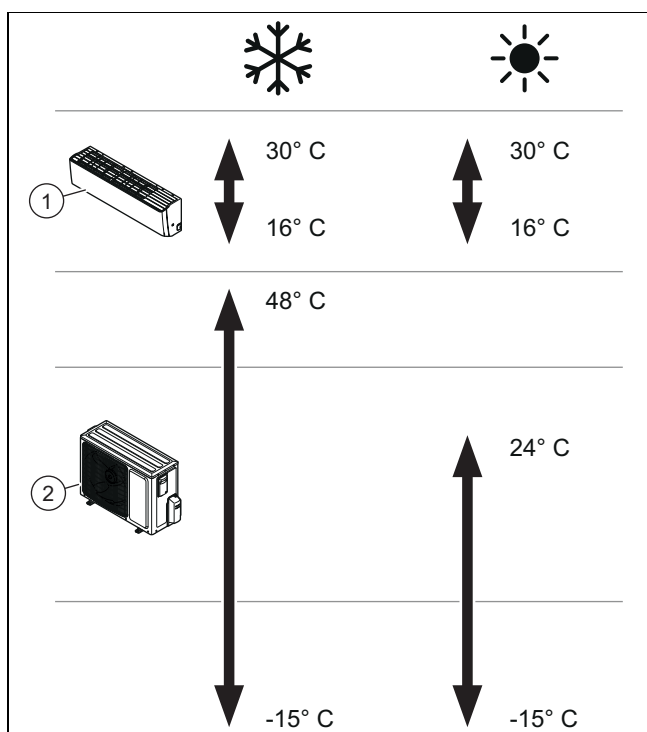
4 Montaggio

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 rappresentato in figura.

3.5 Condizioni di esercizio estreme



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

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

4 Montaggio

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

4.1 Controllo della fornitura

- Controllare il materiale fornito.

Validità: SDH20-025NWO
O SDH20-035NWO

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

Validità: SDH20-050NWO
O SDH20-065NWO

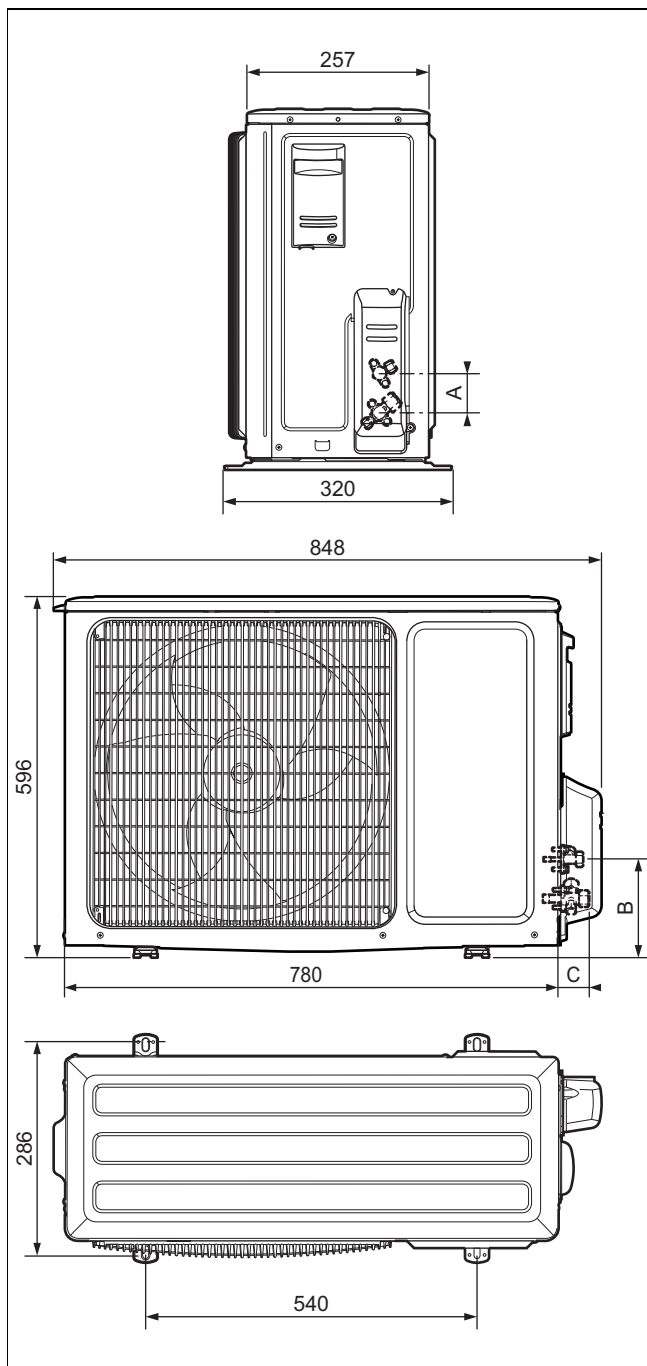
Numero	Descrizione
1	Unità esterna
1	Curva di scarico
2	Tappo di scarico
1	Sacchetto per la documentazione
1	Sacchetto con elementi

4.2 Dimensioni

4.2.1 Dimensioni dell'unità esterna

Validità: SDH20-025NWO

O SDH20-035NWO

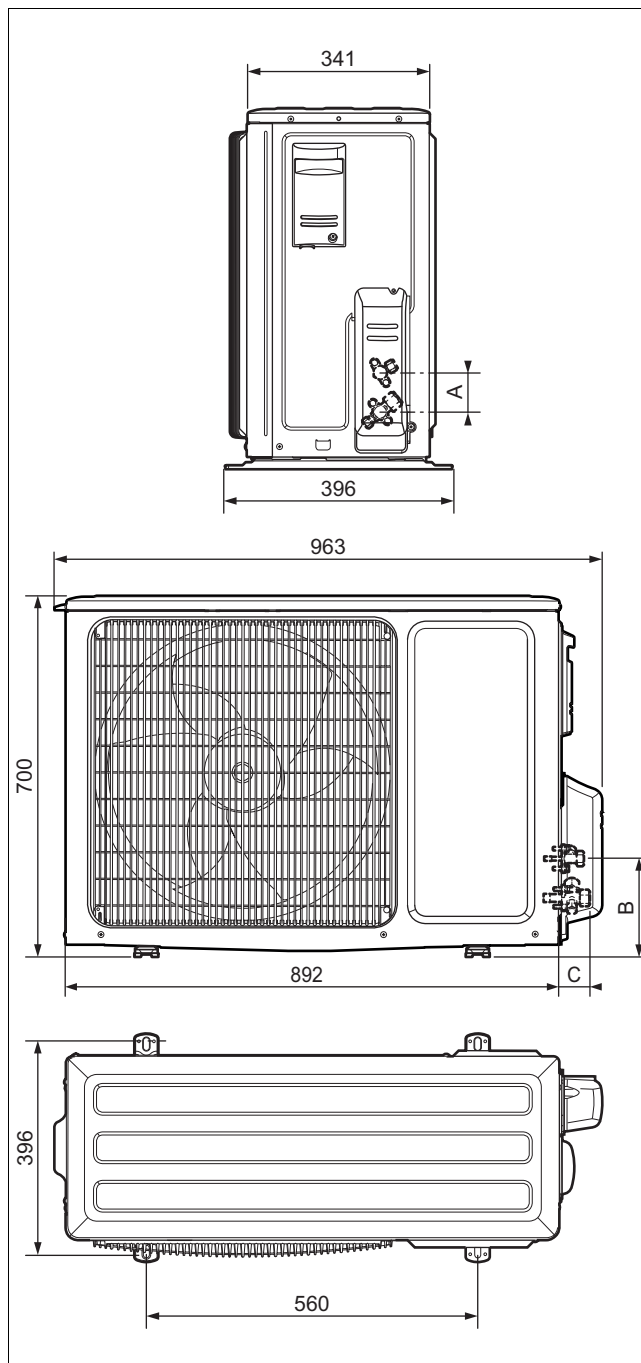


Dimensioni

	A	B	C
SDH20-025NWO	65 mm	156 mm	56 mm
SDH20-035NWO	65 mm	161 mm	48 mm

Validità: SDH20-050NWO

O SDH20-065NWO

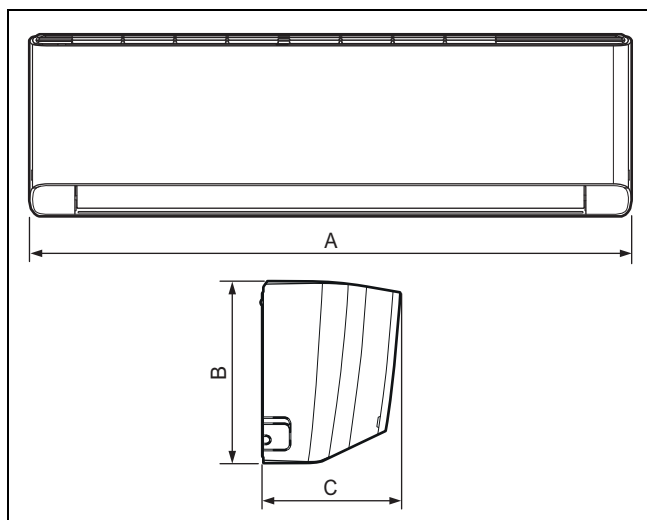


Dimensioni

	A	B	C
SDH20-050NWO	65 mm	154 mm	47 mm
SDH20-065NWO	74 mm	163 mm	65 mm

4 Montaggio

4.2.2 Dimensioni dell'unità interna



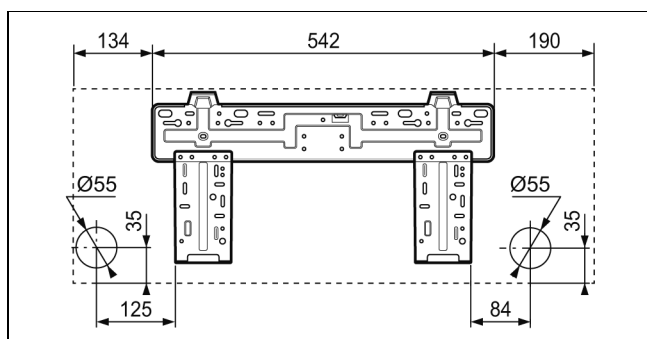
Dimensioni

	A	B	C
SDH20-025NWI	865 mm	290 mm	210 mm
SDH20-035NWI	865 mm	290 mm	210 mm
SDH20-050NWI	996 mm	301 mm	225 mm
SDH20-065NWI	1.101 mm	327 mm	249 mm

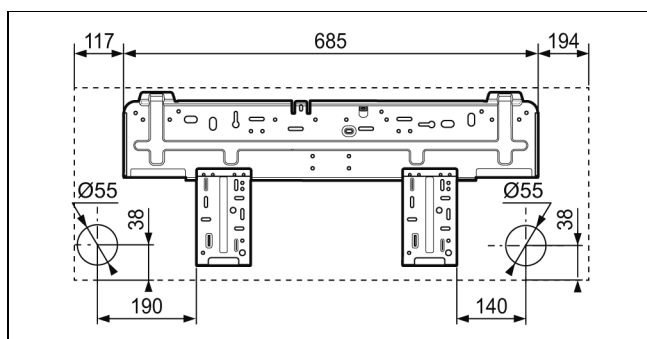
4.2.3 Dimensioni della piastra di montaggio

Validità: SDH20-025NWI

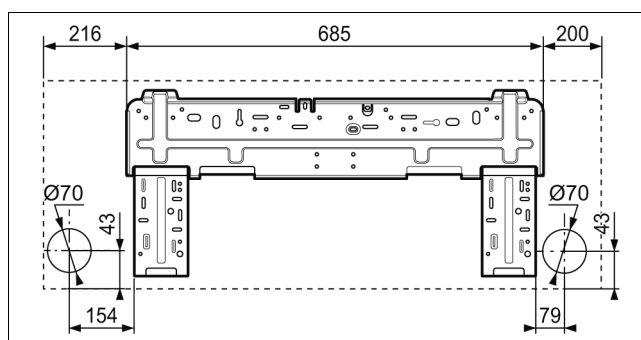
O SDH20-035NWI



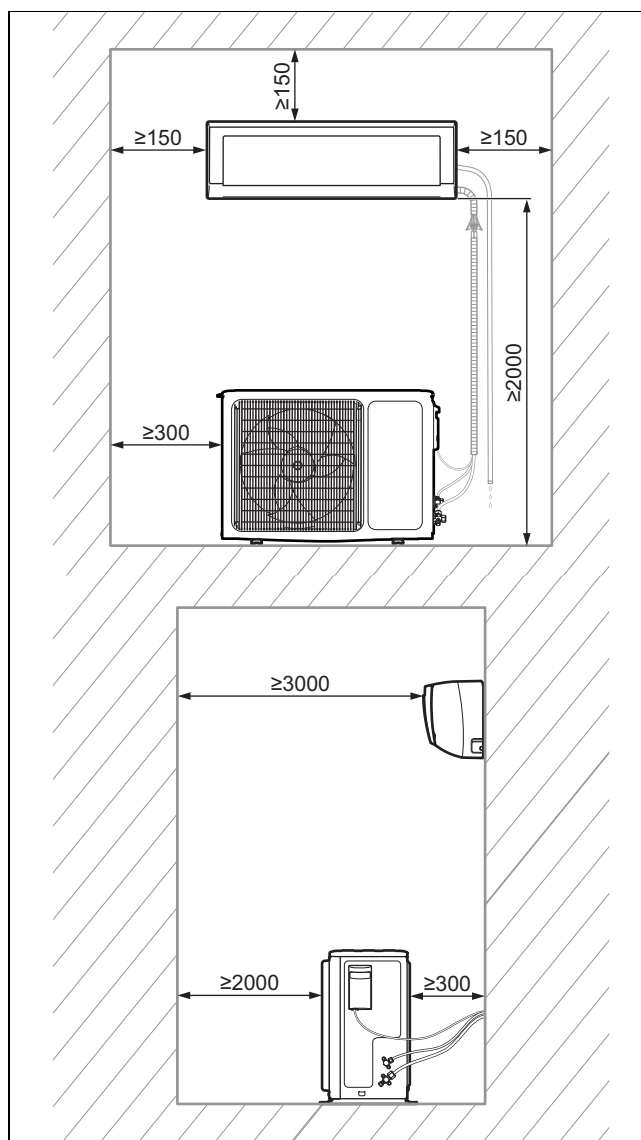
Validità: SDH20-050NWI



Validità: SDH20-065NWI



4.3 Distanze minime



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



Avvertenza

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

4.4 Scegliere il luogo di montaggio dell'unità esterna.

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

4.5 Scegliere il luogo di montaggio dell'unità interna.



Avvertenza

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

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

4.6 Agganciare il prodotto

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

4.7 Fissare la piastra di montaggio.

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

5 Installazione

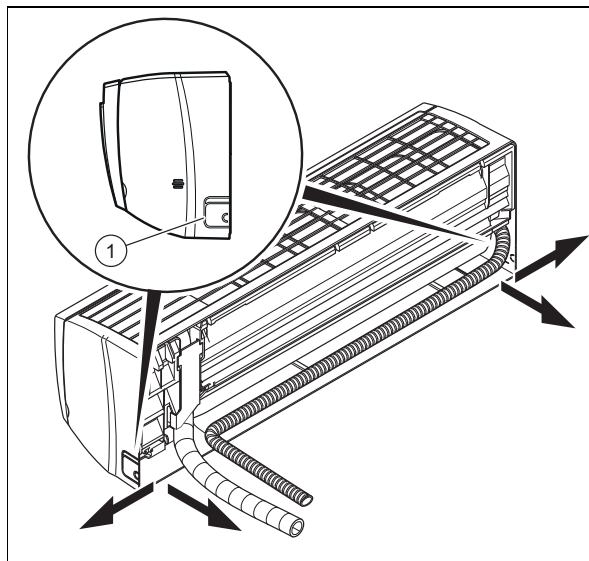
5.1 Scaricare l'azoto dall'unità interna.

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

5.2 Installazione idraulica

5.2.1 Posa delle condotte dell'unità interna

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



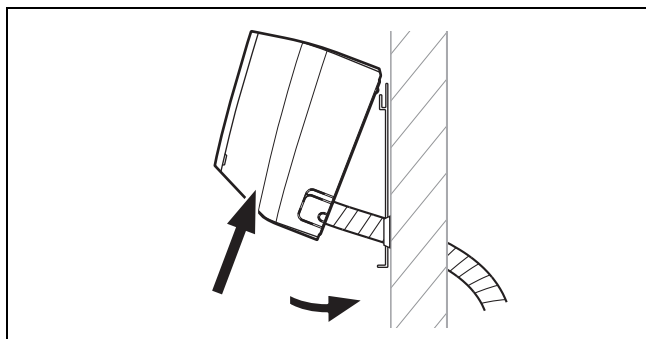
- Praticare un foro avente il diametro rappresentato nella figura delle piastre di montaggio e nella posizione indicata.
- Sincerarsi che l'apertura sia rivolta leggermente verso l'esterno, in modo che si crei una pendenza nella tubazione di scarico.

1. Alternativa 2 – Collegamento con i tubi a lato o inferiormente:

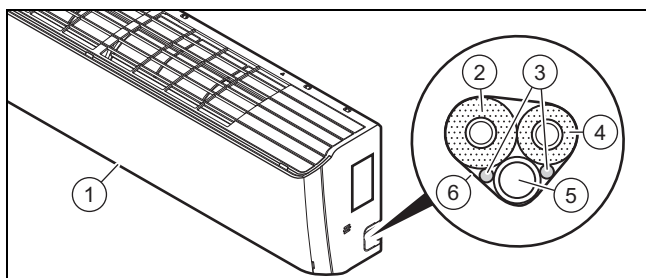
- Rompere con cautela uno degli incavi (1) a lato dell'unità per poter far passare le condotte nel punto di uscita desiderato.
2. Installare tappo di tenuta all'estremità del tubo.
 3. Introdurre la tubazione del refrigerante con il tubo della condensa attraverso il foro.
 4. Sigillare correttamente le aperture rimaste aperte dopo l'installazione delle condotte.
 5. Quando si piega il tubo nella direzione richiesta, prestare la massima cautela per evitare di tagliarla o di danneggiarla.
 6. Tagliare i tubi in modo che rimanga un pezzo sufficientemente lungo per collegarlo con i raccordi dell'unità interna.
 7. Applicare il dado sul tubo del refrigerante e far passare la flangiatura.
 8. Togliere con cautela l'isolamento dall'unità interna dai giunti svasati.

5 Installazione

9. Agganciare l'unità interna alle guide di fissaggio superiori della piastra di montaggio.



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



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

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

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

5.2.3 Utilizzo del tubo della condensa

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

- ▶ Installare il tubo della condensa in modo che l'estremità libera non sia applicata in prossimità di fonti di odori molesti che possano penetrare nel locale.

5.2.4 Collegare i tubi del refrigerante.



Avvertenza

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

- ▶ Montare l'unità esterna nel punto previsto.
- ▶ Togliere il tappo di protezione dai raccordi del refrigerante sull'unità esterna.
- ▶ Piegarne 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 nella criotecnica.

5.2.5 Pianificazione del ritorno dell'olio al compressore

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

- ▶ Posizionare l'unità interna sopra quella esterna.
- ▶ Montare il tubo di aspirazione (quello più spesso) inclinandolo in direzione del compressore

Con altezze superiori a 7,5 m:

- ▶ Installare inoltre un sifone o un separatore d'olio ogni 7,5 metri, in cui si raccoglie l'olio e da cui lo può aspirare per farlo poi rifluire all'unità esterna.
- ▶ Montare una curva davanti all'unità esterna per migliorare ulteriormente il ritorno dell'olio.

5.3 Installazione elettrica

5.3.1 Installazione elettrica



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 separazione con un'apertura di contatti di almeno 3 mm, ad esempio fusibili o interruttori automatici).
- ▶ Assicurarci che non possa essere reinserito.

- ▶ Attendere almeno 3 min., fino a quando i condensatori non si sono scaricati.
- ▶ Verificare l'assenza di tensione.
- ▶ Collegare fase e terra.
- ▶ Mettere in cortocircuito la fase e il neutro.
- ▶ Coprire o tenere separate i pezzi sotto tensione vicini.

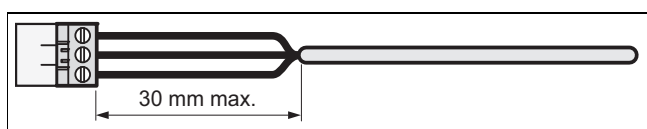
- ▶ L'impianto elettrico deve essere eseguito esclusivamente da un tecnico elettricista.

5.3.2 Interruzione dell'alimentazione di corrente

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

5.3.3 Cablaggio

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



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

5.3.4 Collegamento elettrico dell'unità esterna

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



Avvertenza

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

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

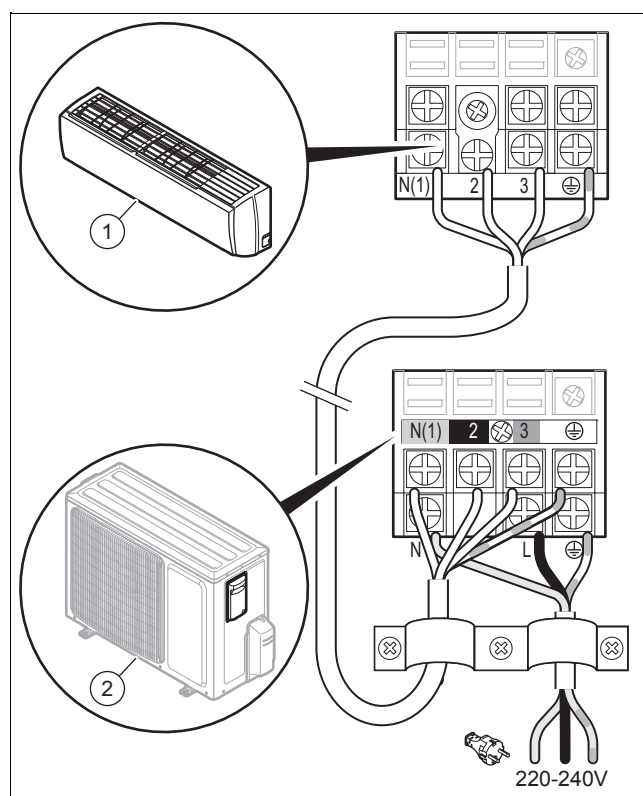
5.3.5 Collegamento elettrico dell'unità interna

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

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

Validità: SDH20-025NW

O SDH20-035NW



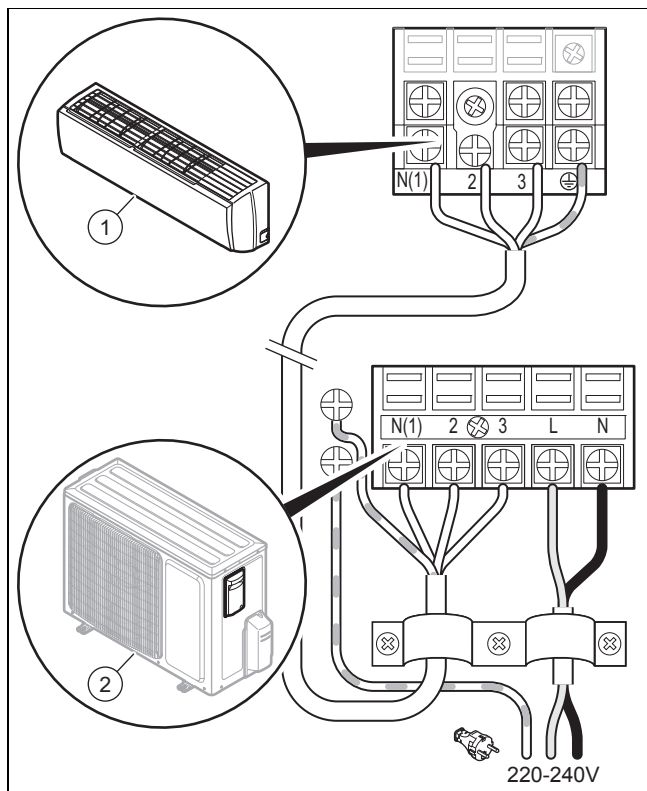
1 Unità interna.

2 Unità esterna.

6 Messa in servizio

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

Validità: SDH20-050NW
O SDH20-065NW

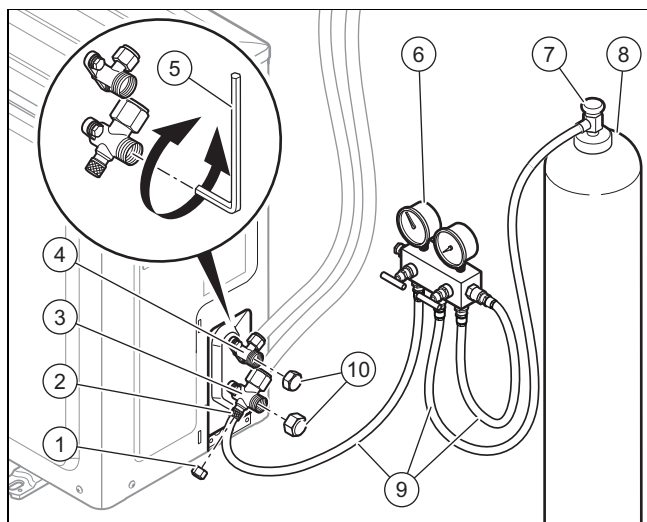


1 Unità interna.

2 Unità esterna.

6 Messa in servizio

6.1 Controllo della tenuta



1. Sincerarsi di indossare i guanti di protezione per l'uso del refrigerante ancora prima di iniziare i lavori .
2. Allentare i cappucci (1) (10) e collegare un manometro (6) alla valvola a tre vie (3) del tubo di aspirazione (2) .
3. Collegare una bombola di azoto (8) al lato di alta pressione del manometro (6).

4. Aprire la valvola di chiusura della bombola di azoto (7), regolare il riduttore di pressione e successivamente aprire le valvole di chiusura del manometro.
5. Controllare la tenuta di tutti i raccordi e i collegamenti dei tubi flessibili (9) .
6. Chiudere tutte le valvole del manometro e rimuovere la bombola di azoto.
7. Abbassare la pressione del sistema aprendo lentamente i rubinetti di intercettazione del manometro.
8. Se non si riscontrano perdite, procedere con lo svuotamento dell'impianto (→ Pagina 52).



Avvertenza

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

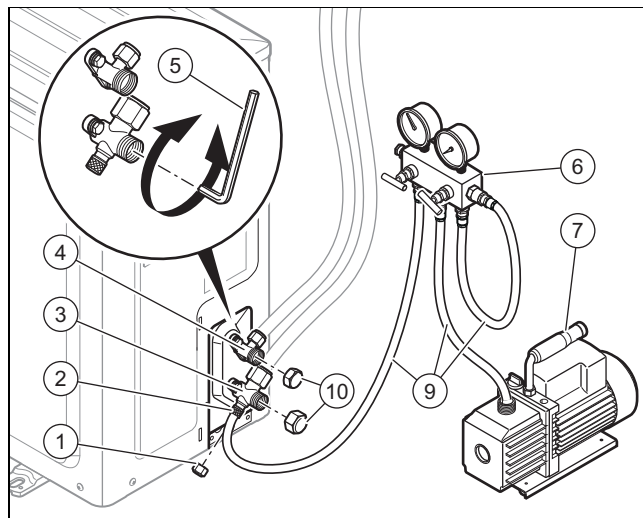
Sistemi con meno di 7,41 kg di refrigerante => in tal caso non occorre effettuare controlli regolari.

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

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

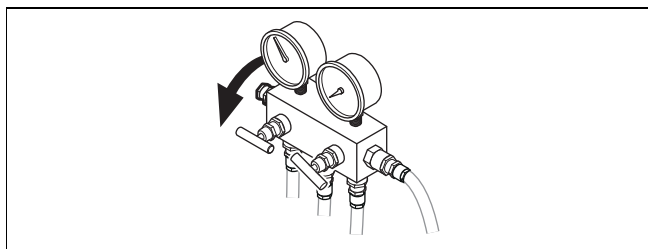
Sistemi con 740,74 kg di refrigerante o più => almeno una volta ogni tre mesi.

6.2 Generazione di depressione nell'impianto



1. Collegare un manometro (6) alla valvola di ricircolo a tre vie (2) della tubazione di aspirazione.
2. Collegare una pompa di depressione (7) al lato di bassa pressione del manometro.
3. Verificare che i rubinetti di intercettazione del manometro siano chiusi.
4. Mettere in funzione una pompa del vuoto e aprire il rubinetto di intercettazione del manometro, la valvola "Low" del manometro.
5. Sincerarsi che la valvola "High" sia chiusa.
6. Far girare la pompa del vuoto per almeno 30 minuti (in funzione delle dimensioni dell'impianto), dopodiché può essere eseguito lo svuotamento.

- Controllare l'ago indicatore del manometro di bassa pressione: questo deve indicare -0,1 MPa (-76 cmHg).

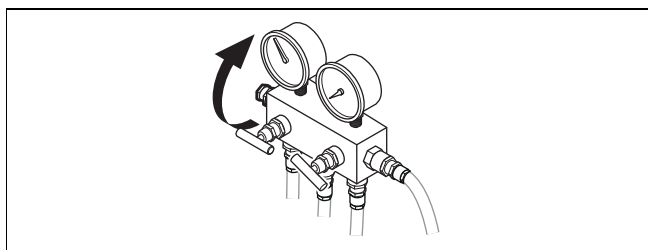


- Chiudere la valvola "Low" del manometro e la valvola di depressione.
- Controllare l'ago indicatore del manometro dopo circa 10-15 minuti: la pressione non dovrebbe in tal caso aumentare. Se la pressione aumenta, significa che sono presenti perdite nel sistema. In tal caso ripetere il processo descritto nella sezione Controllo della tenuta (→ Pagina 52).



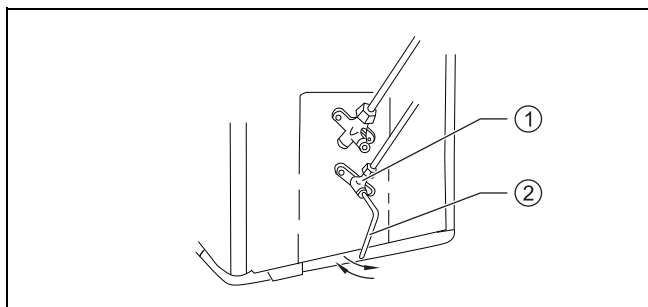
Avvertenza

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



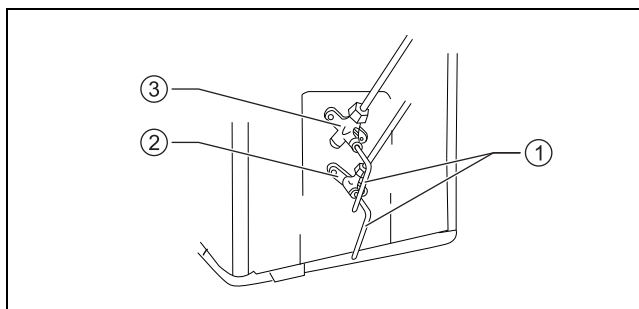
- Verificare che il rubinetto di intercettazione del manometro sia chiuso.

6.3 Messa in servizio

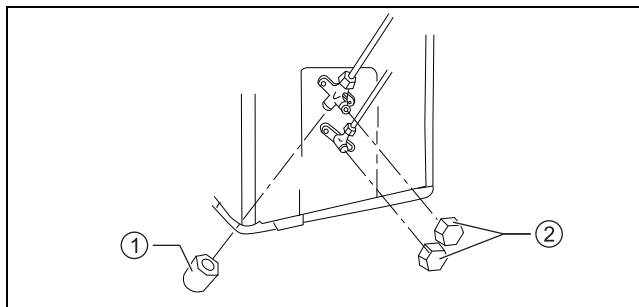


- Aprire la valvola di ricircolo a due vie (1) ruotando la chiave a testa esagonale di (2) 90° in senso antiorario e chiuderla dopo 6 secondi. L'impianto si riempie dunque di refrigerante.
- Controllare nuovamente la tenuta dell'impianto.
 - Se non sono presenti perdite, proseguire le operazioni.
- Togliere l'apparecchio di misurazione combinato con i flessibili di collegamento della chiave di manutenzione.

Consegna del prodotto all'utente 7



- Aprire la valvola di ricircolo a due (2) e a tre vie (3) ruotando la chiave a testa esagonale (1) in senso antiorario, fino a percepire una leggera battuta.
- Chiudere il foro di manutenzione (1) e la valvola di ricircolo a due e a tre vie con un tappo di sicurezza adeguato (2).



- Collegare l'impianto e farlo girare per alcuni istanti per verificarne il corretto funzionamento.

6.4 Attivazione/disattivazione della funzione per il recupero del refrigerante

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

7 Consegna del prodotto all'utente

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

8 Soluzione dei problemi

8 Soluzione dei problemi

8.1 Fornitura di pezzi di ricambio

I componenti originali del prodotto sono stati certificati dal produttore nell'ambito del controllo conformità. Se, durante gli interventi di manutenzione o riparazione, utilizzate altri pezzi non certificati o non ammessi, la conformità del prodotto potrebbe non risultare più valida ed il prodotto stesso non soddisfare più le norme vigenti.

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 parti di ricambio per manutenzioni o riparazioni, utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali per il prodotto.

9 Ispezione e manutenzione

9.1 Manutenzione

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

9.2 Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione

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

9.3 manutenzione del prodotto

Una volta al mese

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

Semestralmente

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

10 Disattivazione definitiva

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

11 Riciclaggio e smaltimento

Smaltimento dell'imballo

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

12 Servizio di assistenza clienti

I dati contatto del nostro Servizio Assistenza sono riportati sul retro o nel nostro sito web.

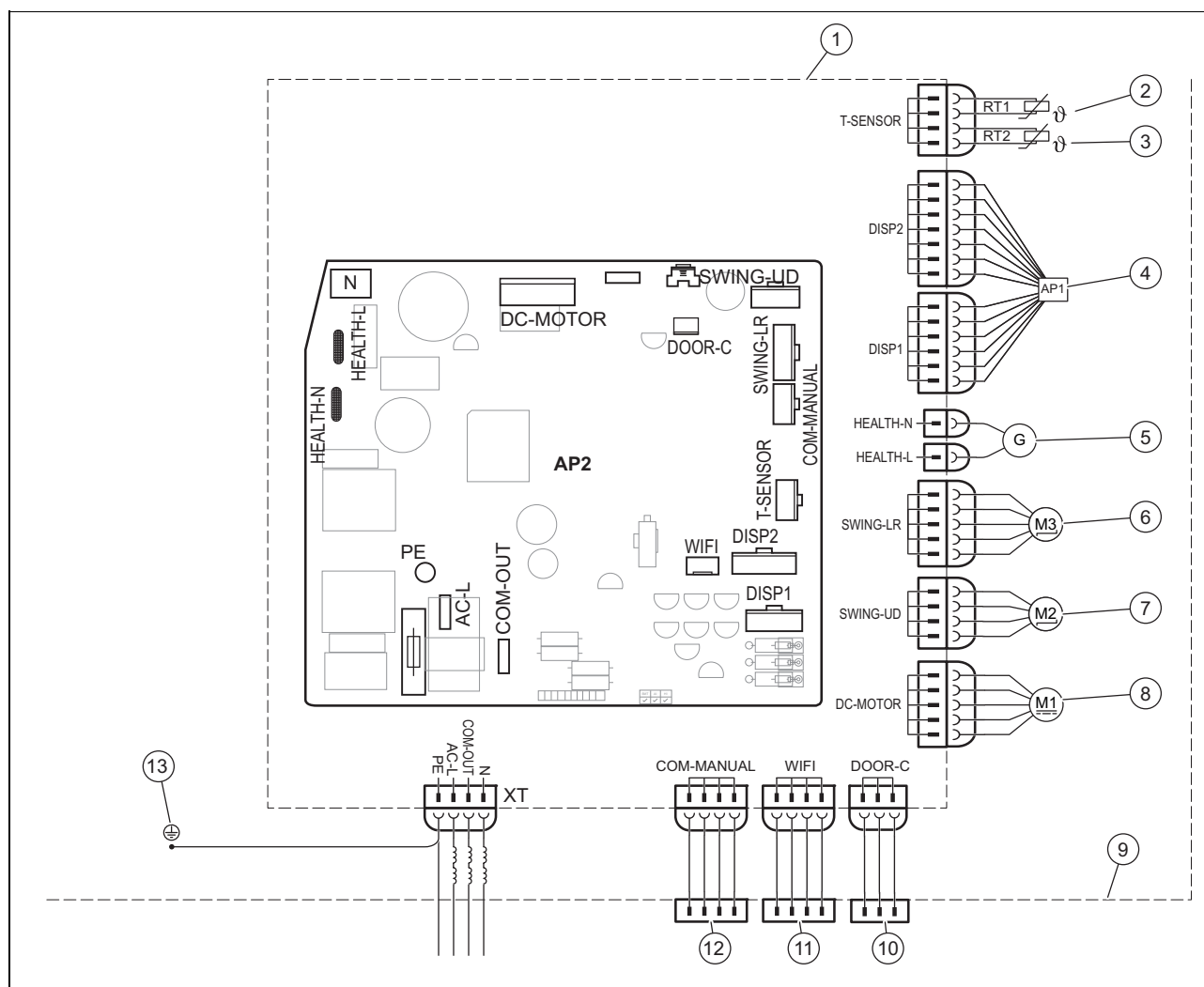
Appendice

A Riconoscimento e soluzione dei problemi

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

Appendice

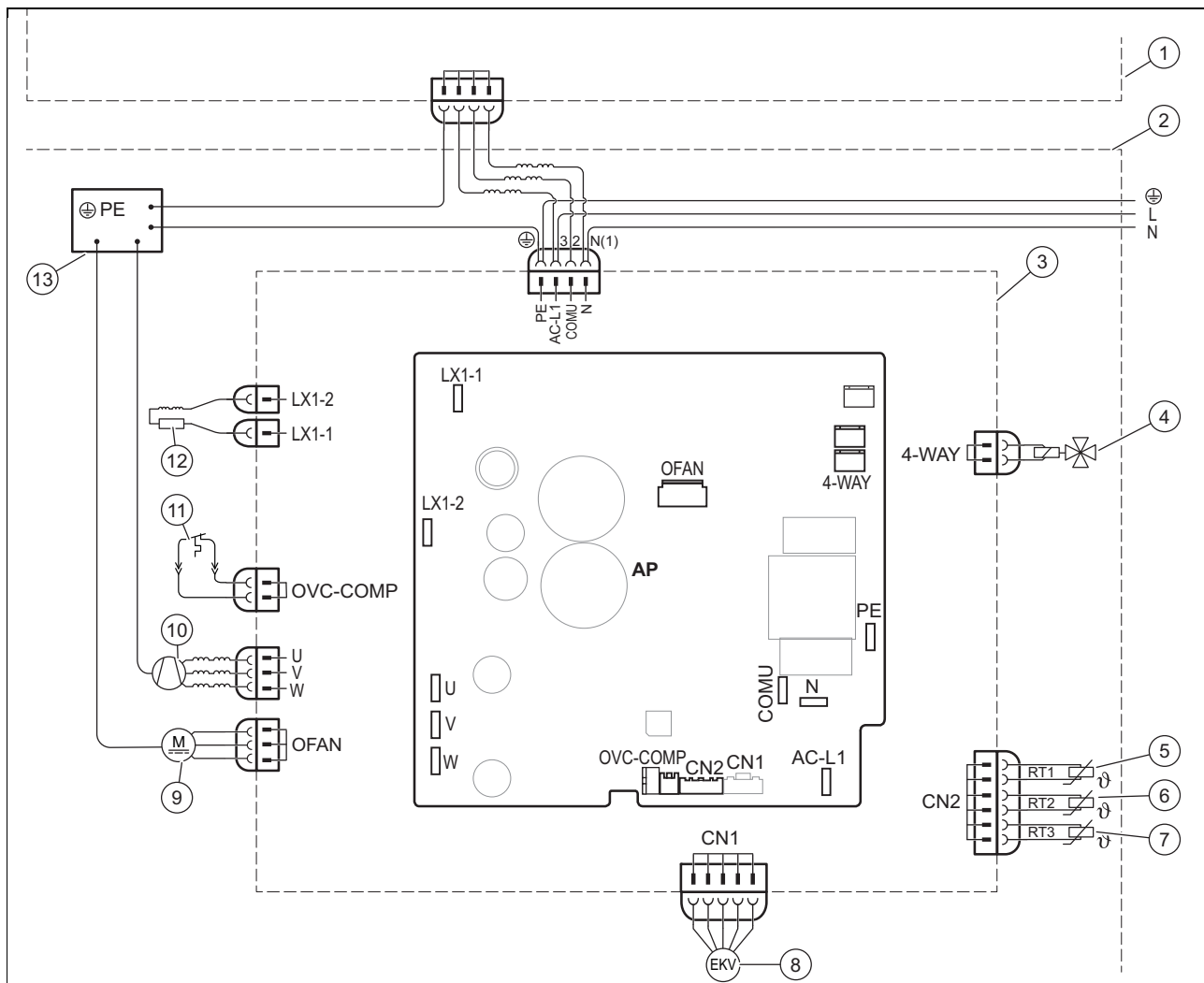
B Schema elettrico dell'unità interna



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

B.1 Schema elettrico dell'unità esterna

Validità: SDH20-025NWO
 O SDH20-035NWO



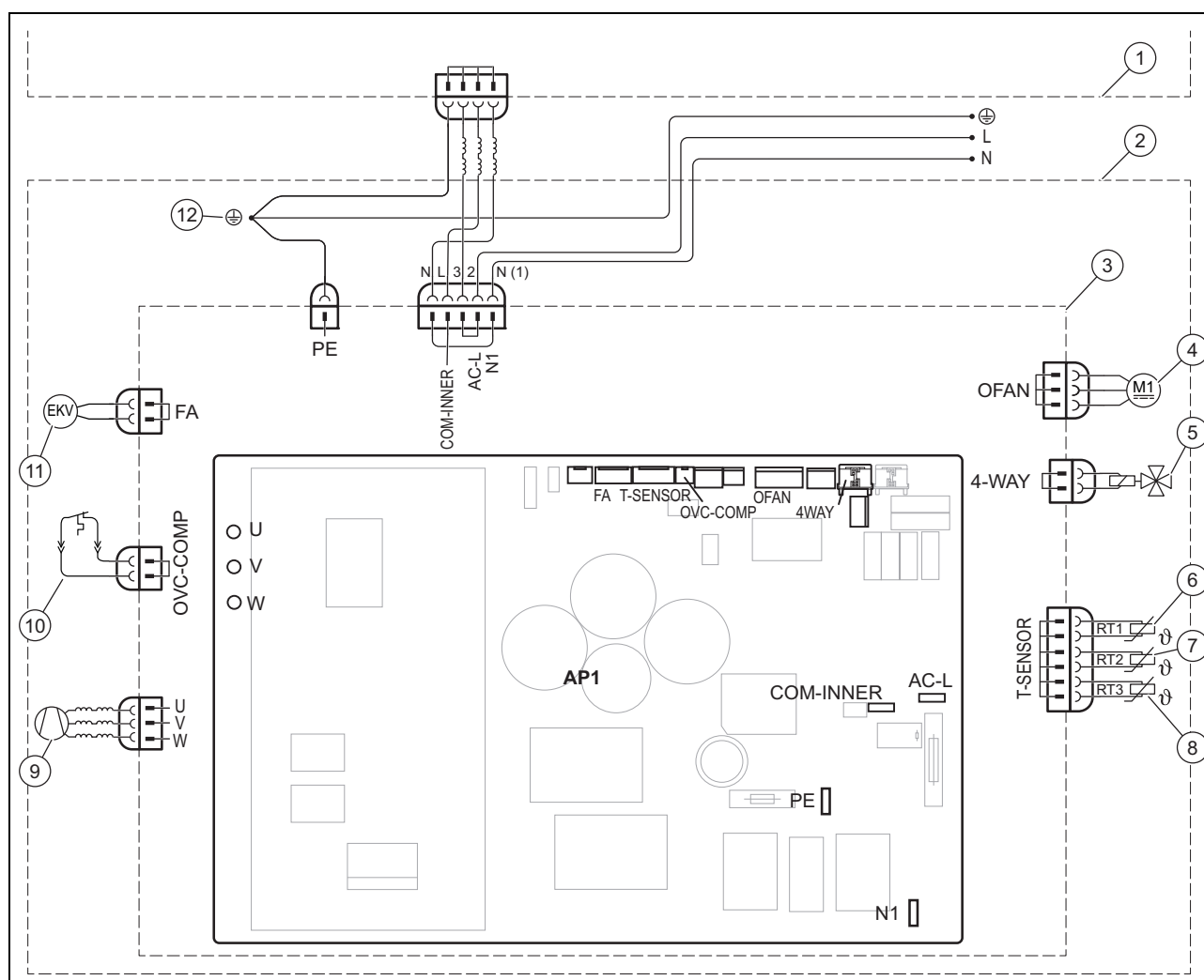
- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Piastra base dell'unità interna | 8 | Valvola di espansione elettronica |
| 2 | Unità esterna | 9 | Motore del ventilatore |
| 3 | Piastra base dell'unità esterna | 10 | Compressore |
| 4 | Valvola a 4 vie | 11 | Protezione contro il sovraccarico del compressore |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

Appendice

B.2 Schema elettrico dell'unità esterna

Validità: SDH20-050NWO

O SDH20-065NWO



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

C Dati tecnici

Dati tecnici - Aspetti generali

		SDH20-025NW	SDH20-035NW	SDH20-050NW	SDH20-065NW
Alimentazione	Tensione	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
	Frequenza	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Fase	1	1	1	1
Modalità sorgente elettrica		Unità esterna	Unità esterna	Unità esterna	Unità esterna
Cavo di alimentazione elettrica raccomandato (fili)		3	3	3	3
Tensione di corrente min./max.		190 ... 264 V	190 ... 264 V	190 ... 264 V	190 ... 264 V
Consumo energetico		1.650 W	1.650 W	2.600 W	3.800 W
Corrente di spunto		5 A	5 A	5 A	5 A

	SDH20-025NW	SDH20-035NW	SDH20-050NW	SDH20-065NW
EER	4,62	3,68	3,42	3,50
COP	4,51	3,91	3,90	3,90

Dati tecnici – Modo raffreddamento generale

	SDH20-025NW	SDH20-035NW	SDH20-050NW	SDH20-065NW
Capacità nominale	2.700 W	3.500 W	5.300 W	7.000 W
Capacità nominale	9.200 Btu/h	12.000 Btu/h	18.084 Btu/h	24.000 Btu/h
Potenza di raffreddamento minima	900 W	1.000 W	1.260 W	1.100 W
Potenza di raffreddamento massima	3.800 W	3.810 W	6.600 W	9.050 W
Assorbimento di corrente max.	585 W	950 W	1.550 W	2.000 W
Potenza minima di raffreddamento	100 W	100 W	380 W	400 W
Potenza massima di raffreddamento	1.400 W	1.400 W	2.450 W	3.700 W
Corrente di raffreddamento	2,6 A	4,0 A	6,9 A	9,15 A
Corrente massima di raffreddamento	6,4 A	6,4 A	10,9 A	16,42 A

Dati tecnici – Modo riscaldamento generale

	SDH20-025NW	SDH20-035NW	SDH20-050NW	SDH20-065NW
Capacità nominale	2.930 W	3.810 W	5.570 W	7.200 W
Capacità nominale	10.000 Btu/h	13.000 Btu/h	19.005 Btu/h	24.500 Btu/h
Potenza di riscaldamento minima	700 W	1.200 W	1.120 W	1.700 W
Potenza termica massima	4.400 W	4.400 W	6.800 W	10.100 W
Assorbimento di corrente max.	650 W	975 W	1.428 W	1.845 W
Potenza di riscaldamento minima	170 W	200 W	350 W	450 W
Potenza massima riscaldamento	1.650 W	1.650 W	2.600 W	3.800 W
Corrente di riscaldamento	2,9 A	4,5 A	6,3 A	8,44 A
Corrente massima di riscaldamento	7,6 A	7,6 A	11,5 A	16,86 A

Dati tecnici - Unità esterna

	SDH20-025NWO	SDH20-035NWO	SDH20-050NWO	SDH20-065NWO
Tipi di olio del compressore	FW68DA	FW68DA	68EP	FW68DA
Tipo di compressore	Compressore di rotazione	Compressore di rotazione	Compressore di rotazione	Compressore di rotazione
Corrente di avviamento max del compressore (LRA)	20 A	20 A	25 A	25 A
Carico massimo del compressore	4,21 A	4,21 A	6,5 A	11,5 A
Ingresso del compressore	943 W	943 W	1.410 W	2.550 W
Protezione contro il sovraccarico del compressore	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C
Velocità del motore del ventilatore	1,384615 rpm	1,384615 rpm	800 rpm	800 rpm
Potenza di uscita del motore del ventilatore	30 W	30 W	60 W	60 W
Carico massimo del motore del ventilatore	0,36 A	0,36 A	0,58 W	0,58 W
Portata volumetrica dell'aria	2.200 m³/h	2.200 m³/h	3.200 m³/h	3.200 m³/h
Pressione in uscita massima	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
Pressione di aspirazione massima	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa
Livello di pressione acustica	52 dB(A)	53 dB(A)	57 dB(A)	60 dB(A)
Livello di potenza acustica	60 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)

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

Appendice

Dati tecnici - tubi di raccordo

	SDH20-025NWO	SDH20-035NWO	SDH20-050NWO	SDH20-065NWO
Lunghezza massima senza carica supplementare di fluido frigorifero	5 m	5 m	5 m	5 m
Lunghezza massima senza carica supplementare di fluido frigorifero	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
Il diametro esterno del tubo del liquido (assegnazione in base al sistema britannico)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Il diametro esterno del tubo del gas (assegnazione in base al sistema britannico)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"
Massima altezza di installazione	15 m	15 m	20 m	20 m
Lunghezza di installazione max	20 m	20 m	25 m	25 m

Dati tecnici - Unità interna

		SDH20-025NWI	SDH20-035NWI	SDH20-050NWI	SDH20-065NWI
Portata d'aria	Numero di giri del ventilatore minimo	390 m³/h	390 m³/h	510 m³/h	750 m³/h
	Numero di giri del ventilatore basso	420 m³/h	420 m³/h	540 m³/h	850 m³/h
	Numero di giri del ventilatore da basso a medio	450 m³/h	450 m³/h	570 m³/h	900 m³/h
	Numero di giri del ventilatore medio	490 m³/h	490 m³/h	610 m³/h	950 m³/h
	Numero di giri del ventilatore da medio a alto	540 m³/h	540 m³/h	660 m³/h	1.000 m³/h
	Numero di giri del ventilatore elevato	590 m³/h	590 m³/h	710 m³/h	1.100 m³/h
	Numero di giri del ventilatore massimo	660 m³/h	680 m³/h	800 m³/h	1.250 m³/h
Volume di deumidificazione		0,8 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h	2,40 l/h
Tipo di ventilatore		Portata tangenziale	Portata tangenziale	Portata tangenziale	Portata tangenziale
Velocità di raffreddamento	Numero di giri del ventilatore minimo	750 rpm	750 rpm	800 rpm	800 rpm
	Numero di giri del ventilatore basso	920 rpm	920 rpm	880 rpm	850 rpm
	Numero di giri del ventilatore da basso a medio	980 rpm	980 rpm	960 rpm	900 rpm
	Numero di giri del ventilatore medio	1.050 rpm	1.050 rpm	1.020 rpm	950 rpm
	Numero di giri del ventilatore da medio a alto	1.120 rpm	1.120 rpm	1.100 rpm	1.000 rpm
	Numero di giri del ventilatore elevato	1.200 rpm	1.200 rpm	1.170 rpm	1.100 rpm
	Numero di giri del ventilatore massimo	1.300 rpm	1.350 rpm	1.230 rpm	1.250 rpm
Velocità di riscaldamento	Numero di giri del ventilatore minimo	900 rpm	900 rpm	900 rpm	850 rpm
	Numero di giri del ventilatore basso	960 rpm	960 rpm	980 rpm	900 rpm
	Numero di giri del ventilatore da basso a medio	1.020 rpm	1.020 rpm	1.050 rpm	1.000 rpm
	Numero di giri del ventilatore medio	1.080 rpm	1.080 rpm	1.130 rpm	1.050 rpm
	Numero di giri del ventilatore da medio a alto	1.140 rpm	1.140 rpm	1.200 rpm	1.100 rpm
	Numero di giri del ventilatore elevato	1.200 rpm	1.200 rpm	1.270 rpm	1.250 rpm
	Numero di giri del ventilatore massimo	1.300 rpm	1.350 rpm	1.400 rpm	1.400 rpm
Potenza di uscita del motore del ventilatore		20 W	20 W	60 W	50 W

		SDH20-025NWI	SDH20-035NWI	SDH20-050NWI	SDH20-065NWI
Carico massimo del motore del ventilatore		0,09 A	0,09 A	0,24 W	0,35 W
Potenza del motore oscillante		2 W	2 W	2,5 W	2,5 W
Corrente massima		3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
Livello di pressione acustica	Numero di giri del ventilatore minimo	24 dB(A)	25 dB(A)	34 dB(A)	36 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore basso	31 dB(A)	32 dB(A)	37 dB(A)	38 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore da basso a medio	33 dB(A)	34 dB(A)	39 dB(A)	40 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore medio	35 dB(A)	35 dB(A)	41 dB(A)	42 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore da medio a alto	37 dB(A)	37 dB(A)	43 dB(A)	44 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore elevato	39 dB(A)	39 dB(A)	45 dB(A)	47 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore massimo	41 dB(A)	43 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)
Livello di potenza acustica	Numero di giri del ventilatore minimo	39 dB(A)	40 dB(A)	44 dB(A)	50 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore basso	46 dB(A)	46 dB(A)	47 dB(A)	52 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore da basso a medio	48 dB(A)	48 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore medio	50 dB(A)	50 dB(A)	51 dB(A)	56 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore da medio a alto	52 dB(A)	52 dB(A)	53 dB(A)	58 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore elevato	53 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)	61 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore massimo	56 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)	65 dB(A)

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

1 Veiligheid



Installatie- en onderhoudshandleiding

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

- Montage
- Demontage
- Installatie
- Ingebruikname
- Inspectie en onderhoud
- Reparatie
- Buitenbedrijfstelling
- ▶ Ga te werk conform de actuele stand der techniek.

1.2.2 Kans op milieuschade door koudemiddel

Het product bevat een koudemiddel met aanzienlijk GWP (GWP = Global Warming Potential).

- ▶ Zorg ervoor dat het koudemiddel niet in de atmosfeer terecht komt.
- ▶ Als u een gekwalificeerde installateur voor het werken met koudemiddelen bent, onderhoud dan het product met de veilig-

heidsuitrusting en voer evt. ingrepen in het koudemiddelcircuit uit. Recycleer het product of voer het af overeenkomstig de desbetreffende voorschriften.

1.2.3 Levensgevaar door vuur

In het product wordt een koudemiddel met geringe brandbaarheid (veiligheidsgroep A2) gebruikt.

- ▶ Gebruik in de omgeving van het product geen open vlam.
- ▶ Gebruik in de omgeving van het product geen ontvlambare stoffen, vooral geen sprays of andere brandbare gassen.

1.2.4 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 alpolig uit te schakelen (elektrische scheidingsinrichting met minstens 3 mm contactopening, bijv. zekering of leidingbeveiligingsschakelaar).
- ▶ Beveilig tegen herinschakelen.
- ▶ Controleer op spanningvrijheid.

1.2.5 Verbrandingsgevaar door hete componenten

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

1.2.6 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.

1.2.7 Verwondingsgevaar door hoog productgewicht

- ▶ Transporteer het product met minstens twee personen.





1.2.8 Kans op materiële schade door ongeschikt gereedschap

- ▶ Gebruik geschikt gereedschap.

1.2.9 Verwondingsgevaar bij het uit elkaar halen van de panelen van het product.

Bij het uit elkaar halen van de panelen van het product bestaat een grote kans om zich aan de scherpe randen van het frame te snijden.

- ▶ Draag veiligheidshandschoenen om u niet te verwonden.

1.2.10 Verbrandings- of bevroeringsgevaar door het koudemiddel

Bij de omgang met het koudemiddel bestaat er kans op verbrandingen en bevroeringen.

- ▶ 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 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

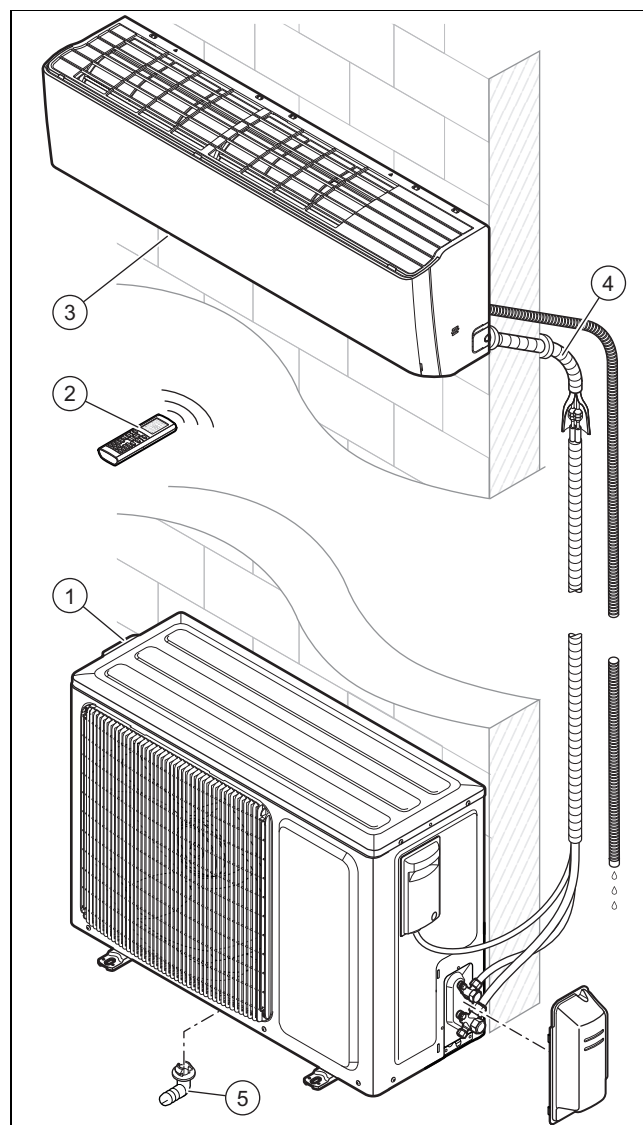
Deze handleiding geldt uitsluitend voor:

Productartikelnummer

Set SDH20-025NW	0010022727
Binnenunit SDH20-025NWI	0010022697
Buitenunit SDH20-025NWO	0010022649
Set SDH20-035NW	0010022728
Binnenunit SDH20-035NWI	0010022698
Buitenunit SDH20-035NWO	0010022650
Set SDH20-050NW	0010022729
Binnenunit SDH20-050NWI	0010022699
Buitenunit SDH20-050NWO	0010022651
Set SDH20-065NW	0010022730
Binnenunit SDH20-065NWI	0010022700
Buitenunit SDH20-065NWO	0010022652

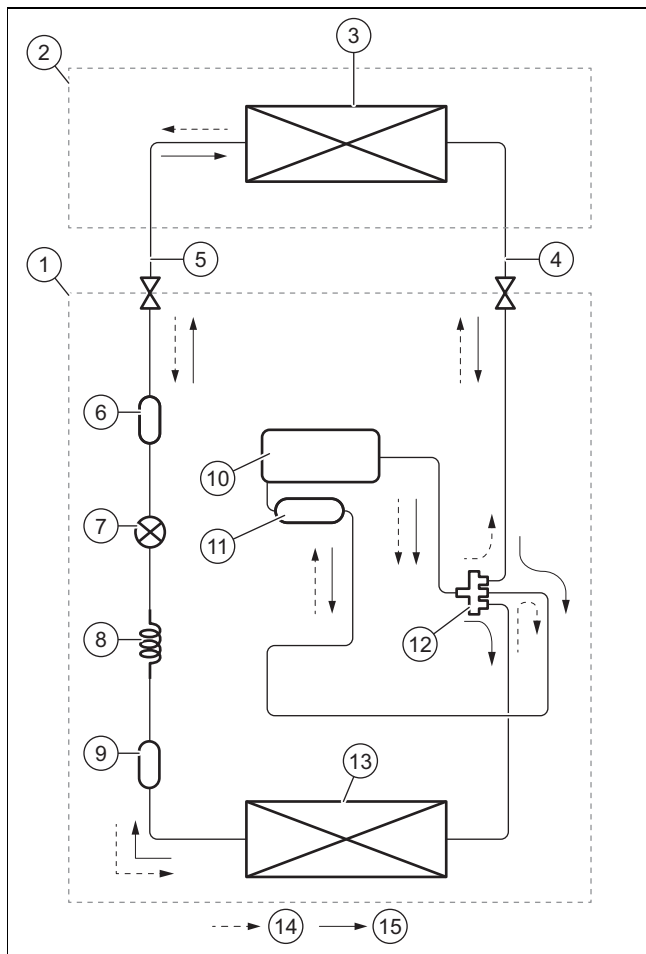
3 Productbeschrijving

3.1 Productopbouw



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

3.2 Schema van het koudemiddelsysteem



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

3.3 CE-markering



Met de CE-markering wordt aangegeven dat de producten volgens het typeplaatje voldoen aan de fundamentele vereisten van de geldende richtlijnen.

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 gefluoreerde broeikasgassen.

Het onderhoud en de afvoer mag alleen door hiervoor gekwalificeerde vaklui worden uitgevoerd. Alle installateurs die werkzaamheden aan het koelsysteem uitvoeren, moeten over de nodige vakkennis en certificaten beschikken die door de desbetreffende organisaties in deze branche in de verschillende landen uitgereikt worden. Als een bijkomende technicus voor de reparatie van een installatie vereist is, moet deze door de persoon worden gecontroleerd die voor de omgang met ontvlambaar koudemiddel gekwalificeerd is.

Koudemiddel R32, GWP=675.

Extra koudemiddelvulling

Overeenkomstig de verordening (EU) nr. 517/2014 m.b.t. bepaalde gefluoreerde broeikasgassen is bij een extra koudemiddelvulling het volgende voorgeschreven:

- ▶ Vul de bij de unit meegeleverde sticker in en geef de af fabriek meegedeelde koudemiddelhoeveelheid (zie typeplaatje), de extra koudemiddelvulhoeveelheid alsook de volledige vulhoeveelheid op.
- ▶ 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

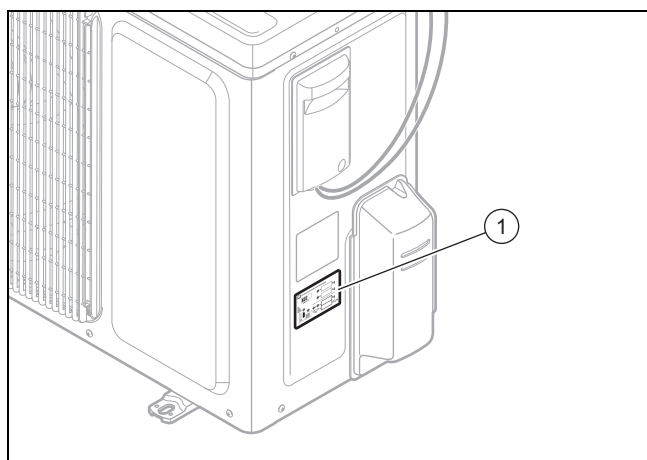
1 + 2 = kg

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

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

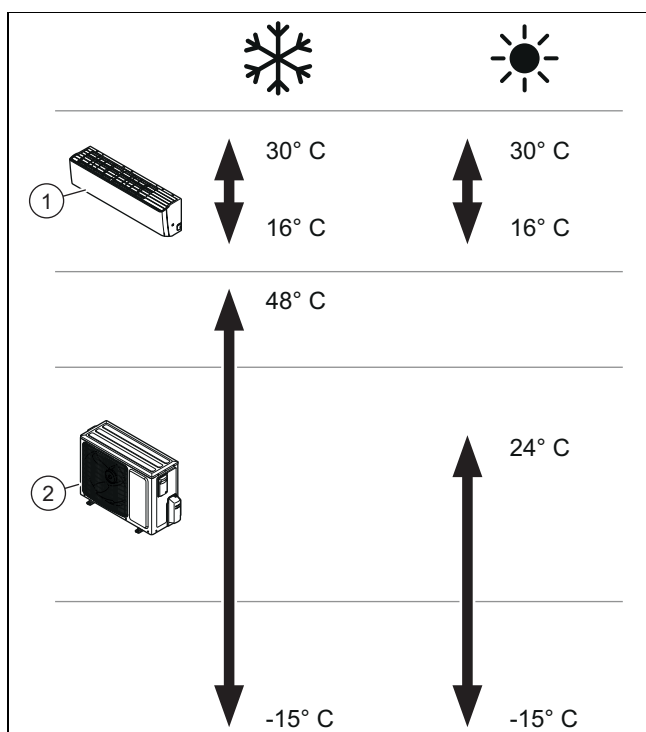
4 Montage

3.4.3 Plak het etiket voor het koudemiddelpeil erop



- Zodra de gegevens correct op het etiket (1) met niet wisbare inkt werden geschreven, moet de installateur het op de rechterkant van de buitenunit plakken, zoals op de afbeelding weergegeven.

3.5 Extreme bedrijfsomstandigheden



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

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

4 Montage

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

4.1 Leveringsomvang controleren

- Controleer het geleverde materiaal.

Geldigheid: SDH20-025NWO
OF SDH20-035NWO

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

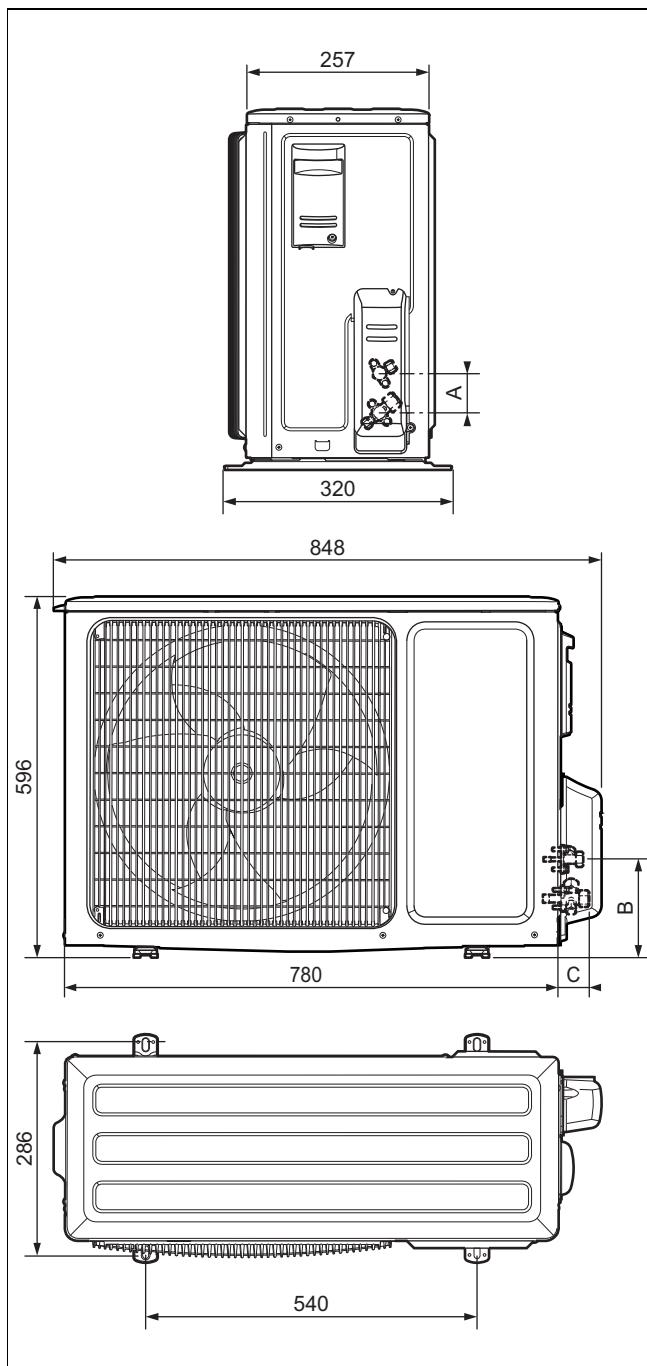
Geldigheid: SDH20-050NWO
OF SDH20-065NWO

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

4.2 Afmetingen

4.2.1 Afmetingen van de buitenunit

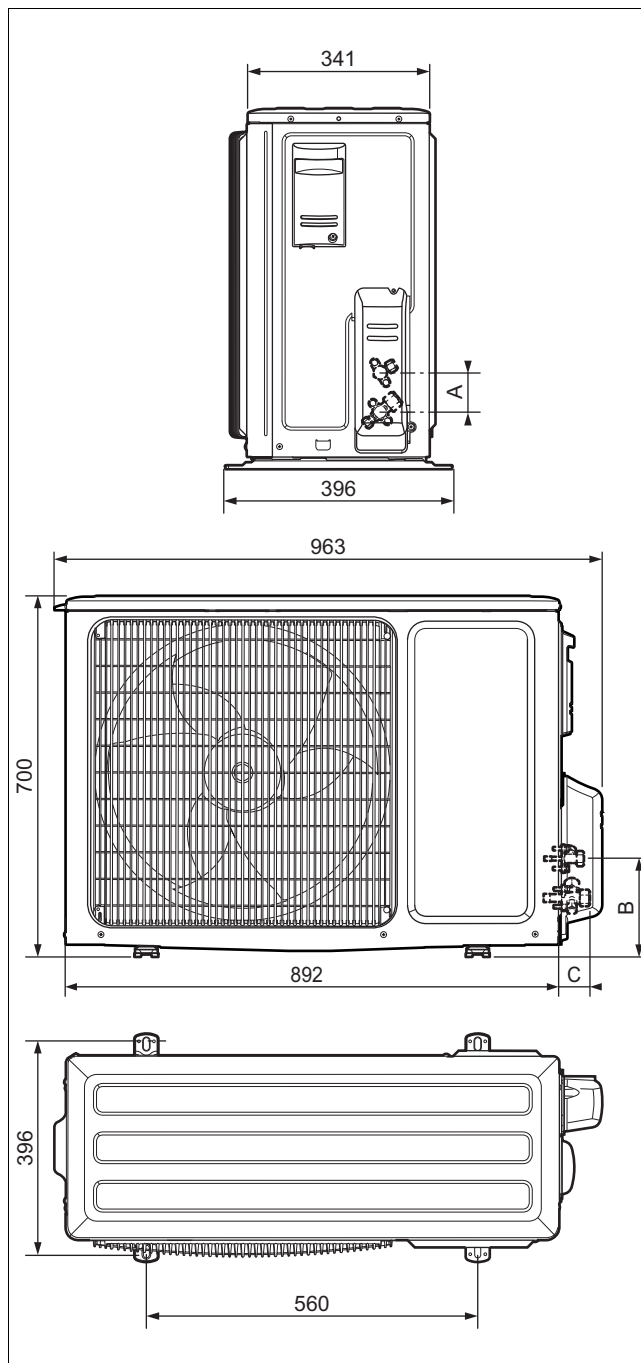
Geldigheid: SDH20-025NWO
OF SDH20-035NWO



Afmetingen

	A	B	C
SDH20-025NWO	65 mm	156 mm	56 mm
SDH20-035NWO	65 mm	161 mm	48 mm

Geldigheid: SDH20-050NWO
OF SDH20-065NWO

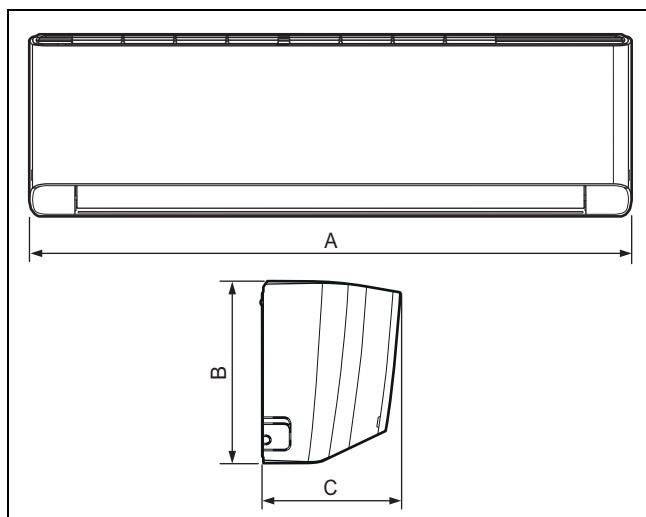


Afmetingen

	A	B	C
SDH20-050NWO	65 mm	154 mm	47 mm
SDH20-065NWO	74 mm	163 mm	65 mm

4 Montage

4.2.2 Afmetingen van de binnenunit



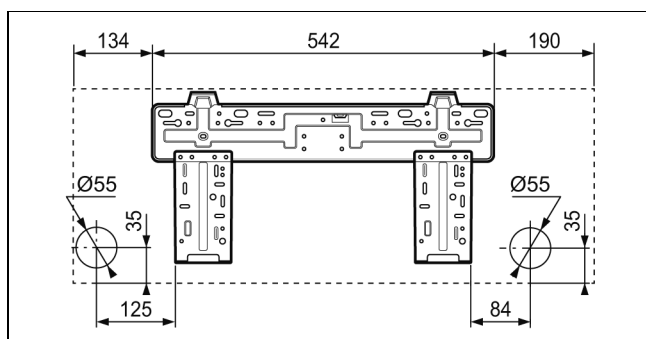
Afmetingen

	A	B	C
SDH20-025NWI	865 mm	290 mm	210 mm
SDH20-035NWI	865 mm	290 mm	210 mm
SDH20-050NWI	996 mm	301 mm	225 mm
SDH20-065NWI	1.101 mm	327 mm	249 mm

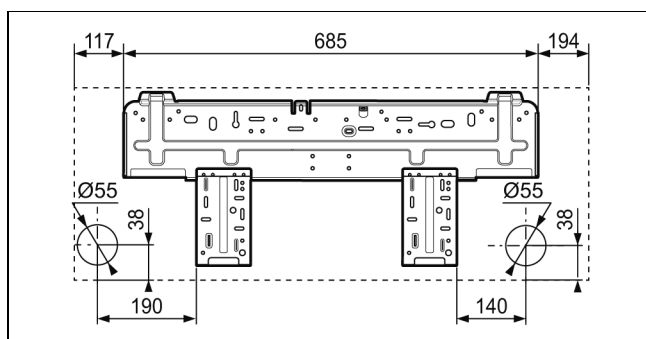
4.2.3 Afmetingen van de montageplaten

Geldigheid: SDH20-025NWI

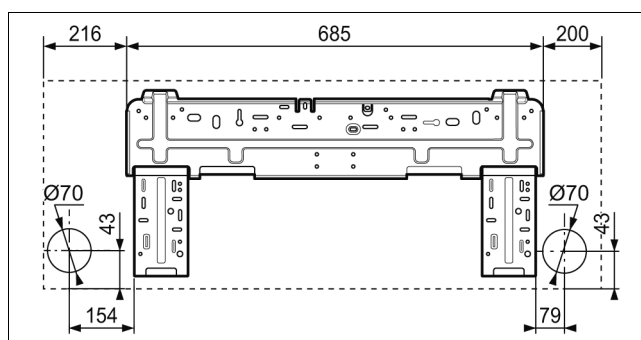
OF SDH20-035NWI



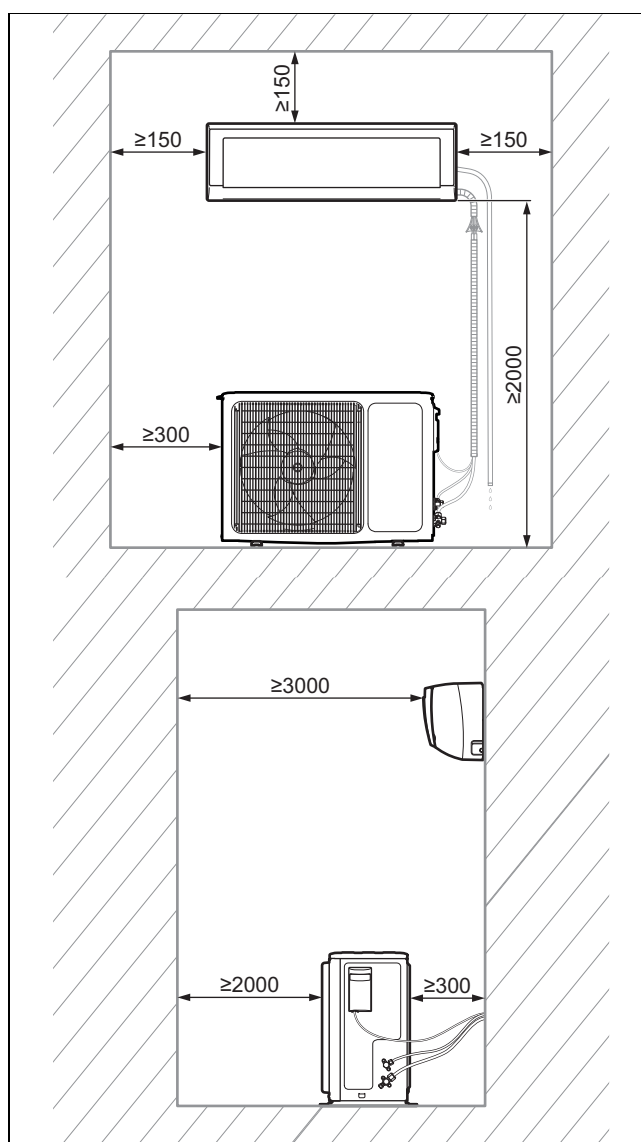
Geldigheid: SDH20-050NWI



Geldigheid: SDH20-065NWI



4.3 Minimumafstanden



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



Aanwijzing

Zorg voor voldoende plaats om goed bij de afsluitkleppen aan de zijkant van de buitenunit te komen. Er wordt een minimumafstand van 500 cm aanbevolen.

4.4 Kies de plaats voor de montage van de buitenunit.

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

4.5 Kies de plaats voor de montage van de binnenunit



Aanwijzing

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

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

4.6 Product ophangen

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

4.7 Bevestig de montageplaat.

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

5 Installatie

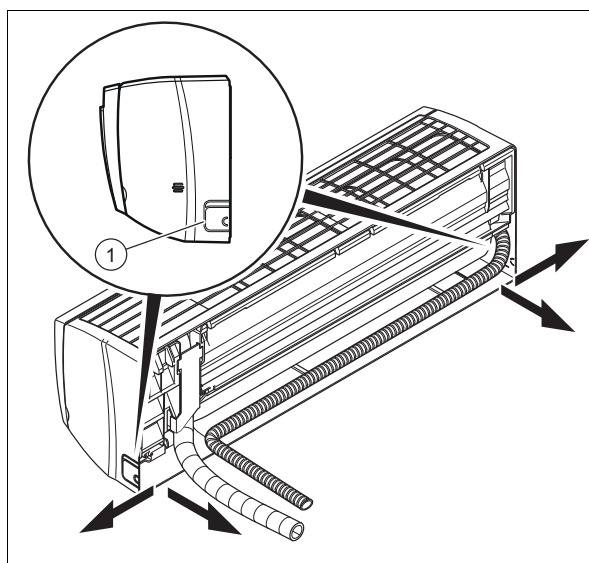
5.1 Laat de stikstof uit de binnenunit af.

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

5.2 Hydraulische installatie

5.2.1 Plaatsing van de leidingen van de binnenunit

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

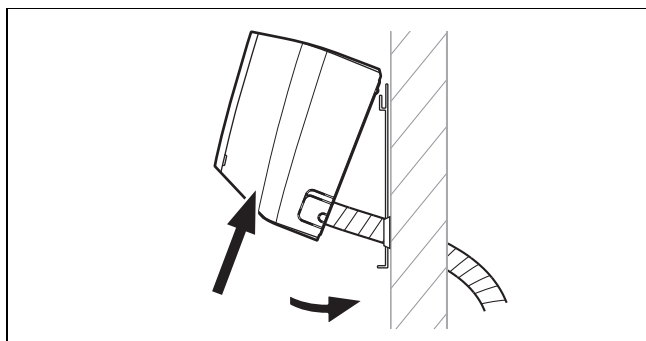


- Breng een boring met de op de afbeelding van de montageplaten weergegeven diameter en in de opgegeven positie aan.
- Zorg ervoor dat de opening licht naar buiten daalt, zodat een verval in de afvoerleiding ontstaat.

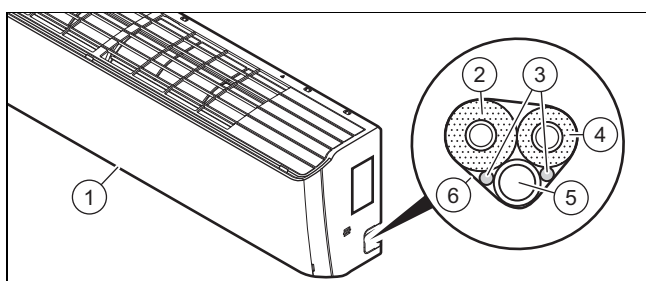
1. Alternatief 2 – Verbinding met de buisleiding zijkant of onderaan:

- Breek voorzichtig één van de uitsparingen (1) zijdelings aan de unit uit om de leidingen aan het gewenste uitlaatpunt te kunnen uitvoeren.
2. Breng een afdichtingsstop op het buiseinde aan.
 3. Leid de koudemiddelbuis met de condensaatbuis door de opening.
 4. Dicht na de installatie van de leidingen vrijblijvende openingen correct af.
 5. Wees bij het buigen van de leiding in de vereiste richting heel voorzichtig om het afknikken of elke vorm van schade te vermijden.
 6. Snijd de buizen zodanig af dat een voldoende lang stuk overblijft om deze met de aansluitingen van de binnenunit te verbinden.
 7. Breng de moer aan de koudemiddelbuis aan en buig de rand om.
 8. Verwijder aan de binnenunit voorzichtig de isolatie van de flensverbindingen.
 9. Hang de binnenunit aan de bovenste ophangbeugels van de montageplaat in.

5 Installatie



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



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

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

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

5.2.3 Gebruik van de condenswaterbuis

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

geur is aangebracht, zodat deze niet in de ruimte kan dringen.

5.2.4 Sluit de koudemiddelbuizen aan.



Aanwijzing

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

- ▶ Monteer de buitenunit op de daarvoor bestemde plaats.
- ▶ Verwijder de beschermdop van de 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 de koudetechniek wordt gebruikt.

5.2.5 Olieterugstroming naar de compressor inplannen

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

- ▶ Positioneer de binnenunit boven de buitenunit.
- ▶ Monteer de aanzuigbuis (de dikste) met verval naar de compressor toe.

Bij hoogtes boven 7,5 m:

- ▶ Installeer bijkomend een sifon of een olieafscheider om de 7,5 meter, waarin de olie zich kan verzamelen en waaruit het kan worden afgezogen om dan naar de buitenunit terug te stromen.
- ▶ Monteer een bocht vóór de buitenunit om het terugstromen van olie te verbeteren.

5.3 Elektrische installatie

5.3.1 Elektrische installatie



Gevaar!

Levensgevaar door een elektrische schok

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

- ▶ Trek de stekker uit het stopcontact. Of schakel het product spanningsvrij (scheidingsinrichting met minstens 3 mm contactopening, bijv. zekering of vermogensschakelaar).
- ▶ Beveilig tegen herinschakelen.
- ▶ Wacht minstens 3 min tot de condensatoren ontladen zijn.

- ▶ Controleer op spanningvrijheid.
- ▶ Verbind fase en aarde.
- ▶ Sluit fase en nulleider kort.
- ▶ Dek of sluit in de omgeving onder spanning staande delen af.

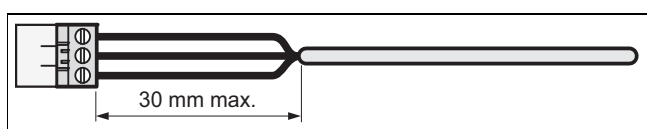
- ▶ De elektrische installatie mag alleen door een elektromonteur worden uitgevoerd.

5.3.2 Stroomtoevoer onderbreken

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

5.3.3 Bekabelen

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



3. Om kortsluitingen bij het per ongeluk loskomen van een ader te vermijden, ontmantelt u de buitenste omhulling van flexibele kabels slechts maximaal 30 mm.
4. Zorg ervoor dat de isolatie van de binnenste draden tijdens het ontmantelen van de buitenste omhulling niet beschadigd wordt.
5. Verwijder slechts zoveel van de isolatie van de binnenste aders als voor een betrouwbare en stabiele aansluiting vereist is.
6. Om kortsluiting door het losraken van draden te voorkomen, moeten na het isoleren aansluitulzen op de adereuiteindes aangebracht worden.
7. Controleer of alle draden mechanisch vast in de steekkerklemmen van de stecker zitten. Bevestig deze indien nodig opnieuw.

5.3.4 Elektrische aansluiting van de buitenunit

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



Aanwijzing

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

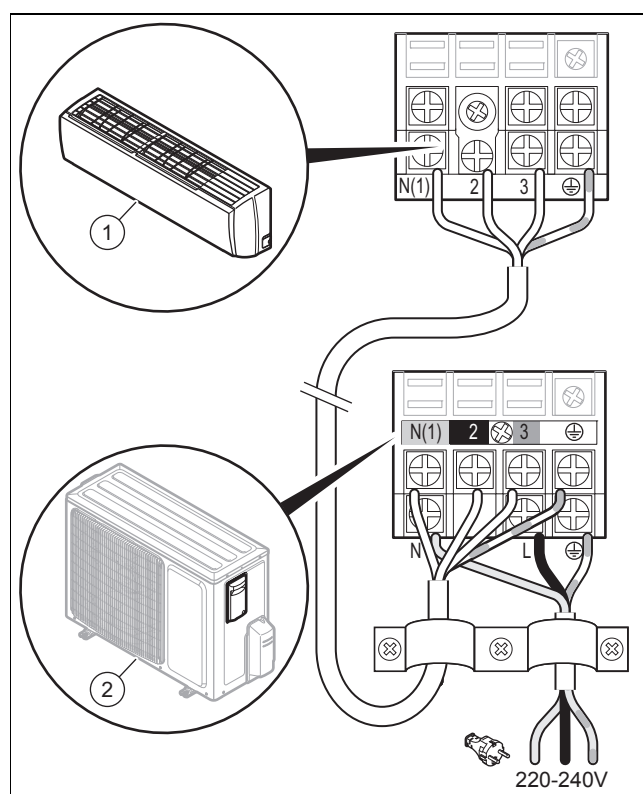
3. Beveilig de geïnstalleerde kabel aan de hand van de desbetreffende inrichting van de buitenunit.
4. Zorg voor de correcte bevestiging en verbinding van de kabels.
5. Monteer de veiligheidsafdekking van de bekabeling.

5.3.5 Elektrische aansluiting van de binnenunit

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

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

Geldigheid: SDH20-025NW
OF SDH20-035NW



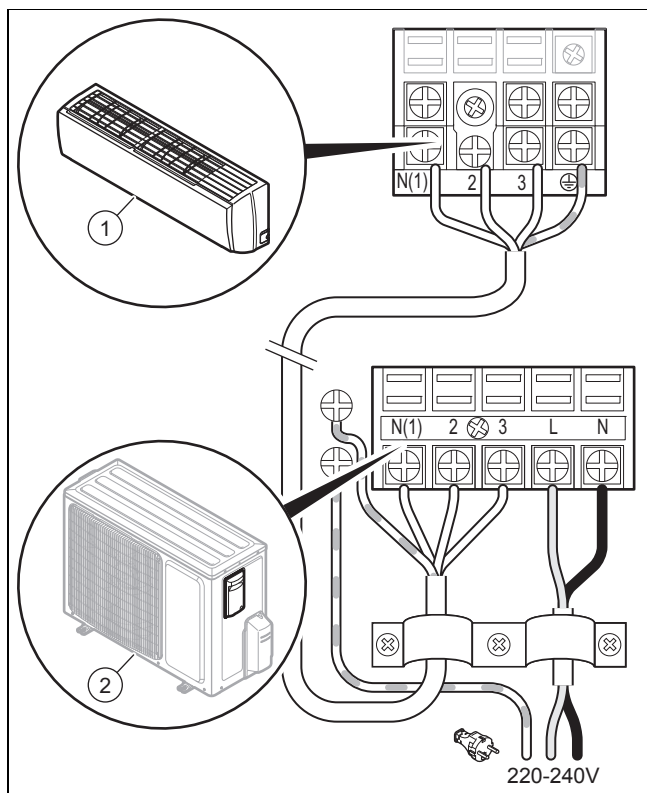
1 Binnenunit.

2 Buitenunit.

6 Ingebruikname

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

Geldigheid: SDH20-050NW
OF SDH20-065NW



1 Binnenunit.

2 Buitenunit.

3. Sluit een stikstoffles (8) aan de hogedrukkzijde van de manometer (6) aan.
4. Open de afsluitlep van de stikstoffles (7), stel de drukregelaar in en open daarna de afsluitleppen van de manometer.
5. Controleer de dichtheid van alle aansluitingen en slangverbindingen (9).
6. Sluit alle kleppen van de manometer en verwijder de stikstoffles.
7. Verlaag de systeemdruk door langzaam openen van de afsluitleppen van de manometer.
8. Als er geen lekken optreden, ga dan met leegmaken van de installatie (→ Pagina 72) door.



Aanwijzing

Overeenkomstig de richtlijn 517/2014/EC moet het volledige koudemiddelcircuit regelmatig aan een dichtheidscontrole worden onderworpen. Neem alle nodige maatregelen voor de correcte uitvoering van deze controles en noteer de resultaten correct in het onderhoudsboek van de installatie. Voer een dichtheidscontrole met volgende intervallen uit:

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

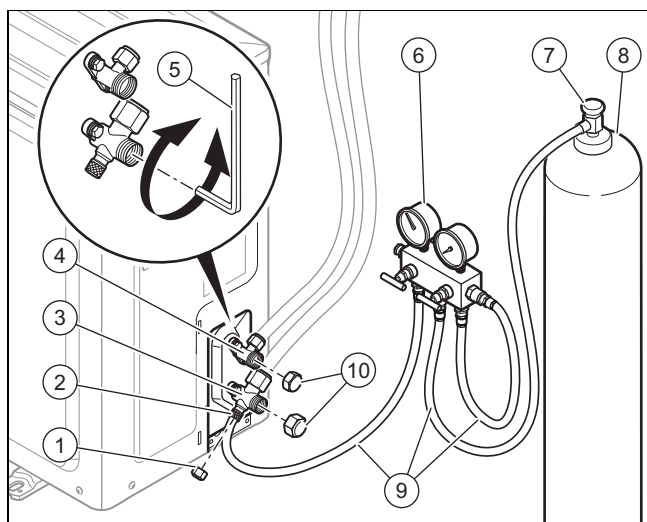
Systemen met 7,41 kg koudemiddel of meer => minstens één keer per jaar.

Systemen met 74,07 kg koudemiddel of meer => minstens één keer om de zes maanden.

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

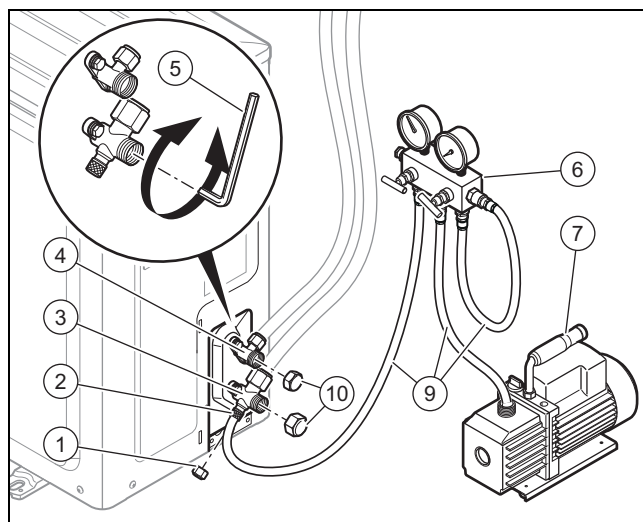
6 Ingebruikname

6.1 Dichtheidscontrole



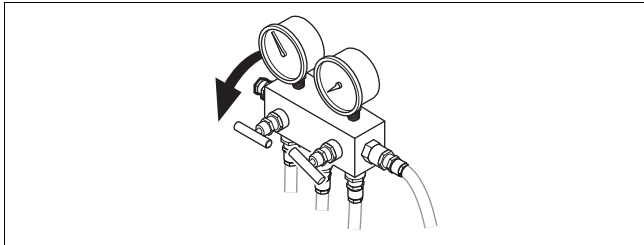
1. Zorg ervoor dat u al vóór het begin van de werkzaamheden veiligheidshandschoenen voor het werken met het koudemiddel draagt.
2. Maak de kappen (1) (10) los en sluit een manometer (6) op de driewegklep (3) van de zuigbuis aan (2).

6.2 Tot stand brengen van de onderdruk in de installatie



1. Sluit een manometer (6) aan de driewegomloopklep (2) van de aanzuigleiding aan.
2. Sluit een onderdrukpomp (7) op de lagedrukkzijde van de manometer aan.
3. Controleer of de afsluitleppen van de manometer gesloten zijn.

4. Stel de vacuümpomp in bedrijf en open de afsluitkraan van de manometer, het ventiel "Low" van de manometer.
5. Zorg ervoor dat de "High" klep gesloten is.
6. Laat de vacuümpomp minstens 30 minuten lopen (afhankelijk van de grootte van de installatie), zodat het leegmaken kan worden uitgevoerd.
7. Controleer de indicatiernaald van de lagedrukmanometer: deze moet -0,1 MPa (-76 cmHg) weergeven.

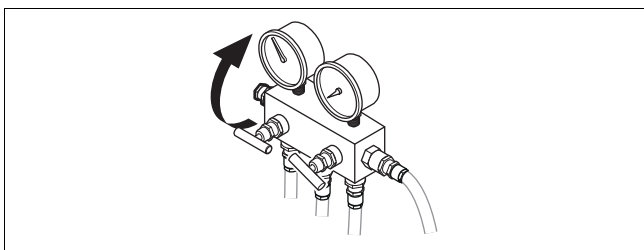


8. Sluit de "Low" klep van de manometer en de onderdruk-klep.
9. Controleer de manometerindicatiernaald na ca. 10-15 minuten: de druk mag hierbij niet stijgen. Als de druk stijgt, zijn lekkages in het systeem voorhanden. In dit geval herhaalt u het in paragraaf dichtheidscontrole (→ Pagina 72) beschreven proces.



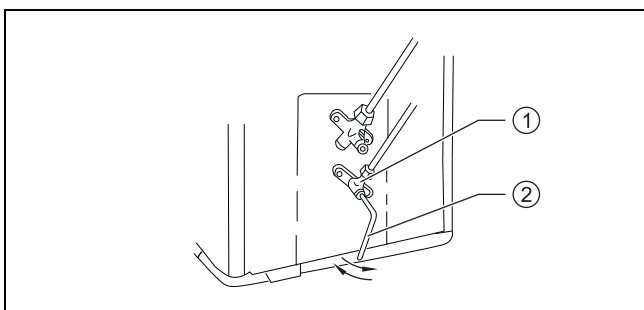
Aanwijzing

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



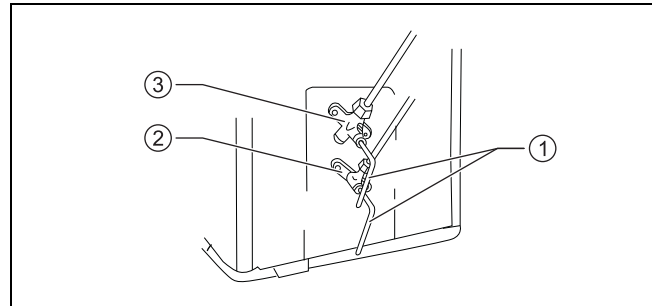
10. Controleer of de afsluitkraan van de manometer gesloten is.

6.3 Ingebruikname

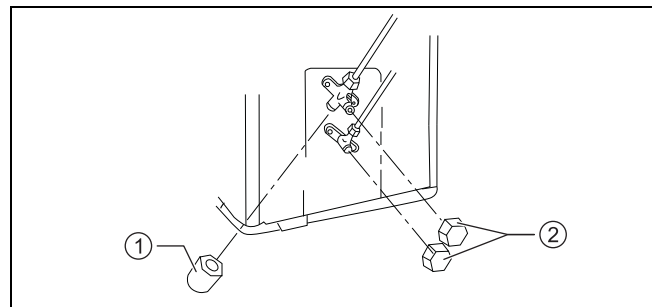


1. Open de tweewegomloopklep (1) door de zeskantsleutel (2) 90° linksom te draaien en sluit de klep na 6 seconden. De installatie wordt hierdoor met koudemiddel gevuld.
2. Controleer de installatie opnieuw op dichtheid.

3. Verwijder het combimeettoestel met de verbindingsslangen van de onderhoudssleutel.



4. Open de twee- (2) en de driewegomloopklep (3) door de zeskantsleutel (1) linksom te draaien tot een lichte aanslag voelbaar is.
5. Sluit de onderhoudsopening (1) en de twee- alsook de driewegomloopklep met de bijbehorende beschermstop (2).



6. Sluit de installatie en laat enkele ogenblikken verstrijken om te controleren of deze correct functioneert.

6.4 Activering/deactivering van de functie voor de koudemiddelrugwinning

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

7 Product aan gebruiker opleveren

7 Product aan gebruiker opleveren

- ▶ Toon de gebruiker na de installatie de plaats en de functie van de veiligheidsinrichtingen.
- ▶ Wijs de gebruiker vooral op de veiligheidsvoorschriften die hij in acht moet nemen.
- ▶ Informeer de gebruiker erover dat het product volgens de opgegeven intervallen dient te worden onderhouden.

8 Verhelpen van storingen

8.1 Reserveonderdelen aankopen

De originele componenten van het product werden in het kader van de conformiteitskeuring door de fabrikant meegecertificeerd. Als u bij het onderhoud of reparatie andere, niet gecertificeerde of niet toegestane delen gebruikt, dan kan dit ertoe leiden dat de conformiteit van het product vervalt en het product daarom niet meer aan de geldende normen voldoet.

We raden ten stelligste het gebruik van originele reserveonderdelen van de fabrikant aan, omdat hierdoor een storingvrije en veilige werking van het product gegarandeerd is. Om informatie over de beschikbare originele reserveonderdelen te verkrijgen, kunt u zich tot het contactadres richten, dat aan de achterkant van deze handleiding aangegeven is.

- ▶ Als u bij het onderhoud of de reparatie reserveonderdelen nodig hebt, gebruik dan uitsluitend originele reserveonderdelen die voor het product zijn toegestaan.

9 Inspectie en onderhoud

9.1 Onderhoud

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

9.2 Inspectie- en onderhoudsintervallen in acht nemen

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

9.3 Onderhoud van het product

Eén keer maandelijks

- ▶ Controleer de luchtfilters op netheid.
 - Reinig de filters met water of met een stofzuiger.

Halfjaarlijks

- ▶ Demonteer de productmantel.
- ▶ 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.

10 Definitieve buitenbedrijfstelling

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

11 Recycling en afvoer

Verpakking afvoeren

- ▶ Voer de verpakking reglementair af.
- ▶ Neem alle relevante voorschriften in acht.

12 Serviceteam

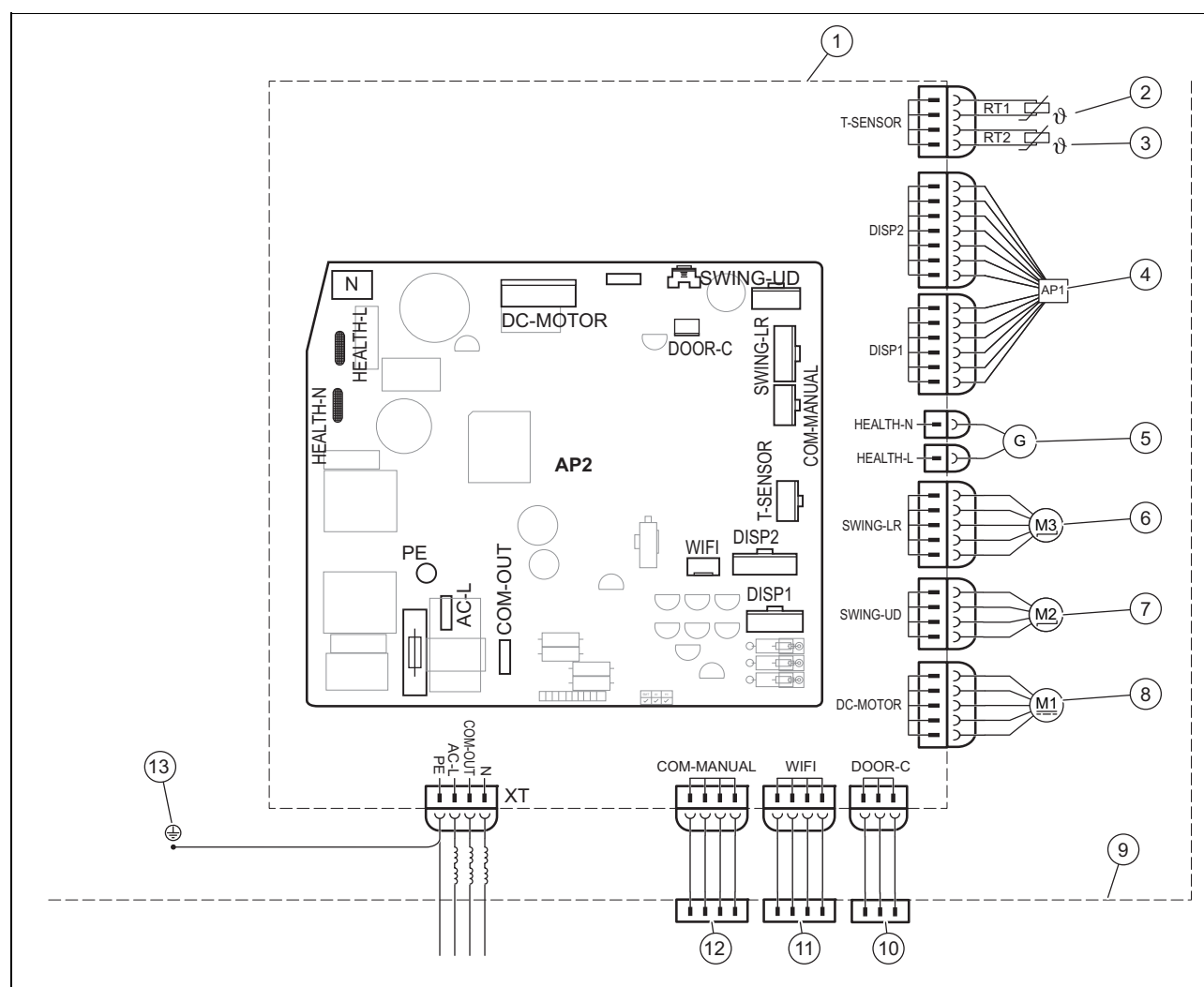
De contactgegevens van onze klantenservice vindt u aan de achterkant of op onze website.

Bijlage

A Stringen herkennen en verhelpen

STORINGEN	MOGELIJKE OORZAKEN	OPLOSSINGEN
Na het inschakelen van de unit licht het display niet op en bij het bedienen van de functies wordt geen akoestisch signaal weergegeven.	De netadapter is niet aangesloten of de aansluiting aan de stroomvoorziening is niet in orde.	Controleer of de stroomvoorziening gestoord is. Indien ja, wacht dan tot de stroomvoorziening opnieuw voorhanden is. Indien nee, controleer dan het stroomvoorzieningscircuit en controleer of de voedingsstekker correct is aangesloten.
Onmiddellijk na het inschakelen van de unit wordt de leidingveiligheidsschakelaar van de woning geactiveerd. Na het inschakelen van de unit komt het tot een stroomuitval.	Bekabeling niet correct aangesloten of in slechte toestand, vocht in het elektrische systeem. Gekozen stroomrelais niet correct.	Zorg ervoor dat de unit correct is geaard. Zorg voor de correcte aansluiting van de bekabeling. Controleer de bekabeling van de binnenunit. Controleer of de isolatie van de voedingskabel beschadigd is en vervang deze eventueel. Kies een passend stroomrelais.
Na het inschakelen van de unit knippert weliswaar de indicatie van de signaaloverdracht bij het bedienen van de functies, maar er gebeurt niets.	Storing van de afstandsbediening.	Vervang de batterijen van de afstandsbediening. Repareer de afstandsbediening of vervang ze.
NIET VOLDOENDE KOEL- OF VERWARMINGSWERKING		
Controleer de aan de afstandsbediening ingestelde temperatuur.	De ingestelde temperatuur is niet correct.	Pas de ingestelde temperatuur aan.
Het vermogen van de ventilator is erg gering.	Het toerental van de ventilatormotor van de binnenunit is te gering.	Stel het ventilatoroerental op de hoge of de gemiddelde stand in.
Storende geluiden. Niet voldoende koel- of verwarmingswerking. Niet voldoende ventilatie.	De filter van de binnenunit is vervuild of verstopt.	Controleer of de filter vervuild is en reinig deze eventueel.
De unit stoot in de CV-functie koude lucht uit.	Storing van het 4- wegventiel.	Neem contact op met het serviceteam.
De horizontale lamel kan niet worden versteld.	Storing van de horizontale lamel.	Neem contact op met het serviceteam.
De ventilatormotor van de binnenunit functioneert niet.	Storing van de ventilatormotor van de binnenunit.	Neem contact op met het serviceteam.
De ventilatormotor van de buitenunit functioneert niet.	Storing van de ventilatormotor van de buitenunit.	Neem contact op met het serviceteam.
De compressor functioneert niet.	Storing van de compressor. De compressor werd door de thermostaat uitgeschakeld.	Neem contact op met het serviceteam.
UIT DE AIRCONDITIONING ONTSNAPT WATER.		
Uit de binnenunit ontsnappend water. Uit de drainageleiding ontsnappend water.	De drainageleiding is verstopt. De drainageleiding heeft een te gering verval. De drainageleiding is defect.	Verwijder de vreemde voorwerpen uit de afblaasleiding. Vervang de drainageleiding.
Aan de aansluitingen van de leidingen van de binnenunit ontsnappend water.	De isolatie van de leidingen is niet correct aangebracht.	Isoleer de leidingen opnieuw en bevestig deze correct.
ABNORMALE GELUIDEN EN TRILLINGEN VAN DE UNIT		
Het stromende water is te horen.	Bij het in- of uitschakelen van de unit ontstaan door de koudemiddelstroom abnormale geluiden.	Dit fenomeen is normaal. De abnormale geluiden zijn na enkele minuten niet meer te horen.
Van de binnenunit gaan abnormale geluiden uit.	Vreemde voorwerpen in de binnenunit of in componenten die ermee verbonden zijn.	Verwijder de vreemde voorwerpen. Positioneer alle delen van de binnenunit correct, draai de schroeven aan en isoleer de bereiken tussen de aangesloten componenten.
Van de buitenunit gaan abnormale geluiden uit.	Vreemde voorwerpen in de buitenunit of in componenten die ermee verbonden zijn.	Verwijder de vreemde voorwerpen. Positioneer alle delen van de buitenunit correct, draai de schroeven aan en isoleer de bereiken tussen de aangesloten componenten.

B Elektrisch schakelschema van de binnenunit

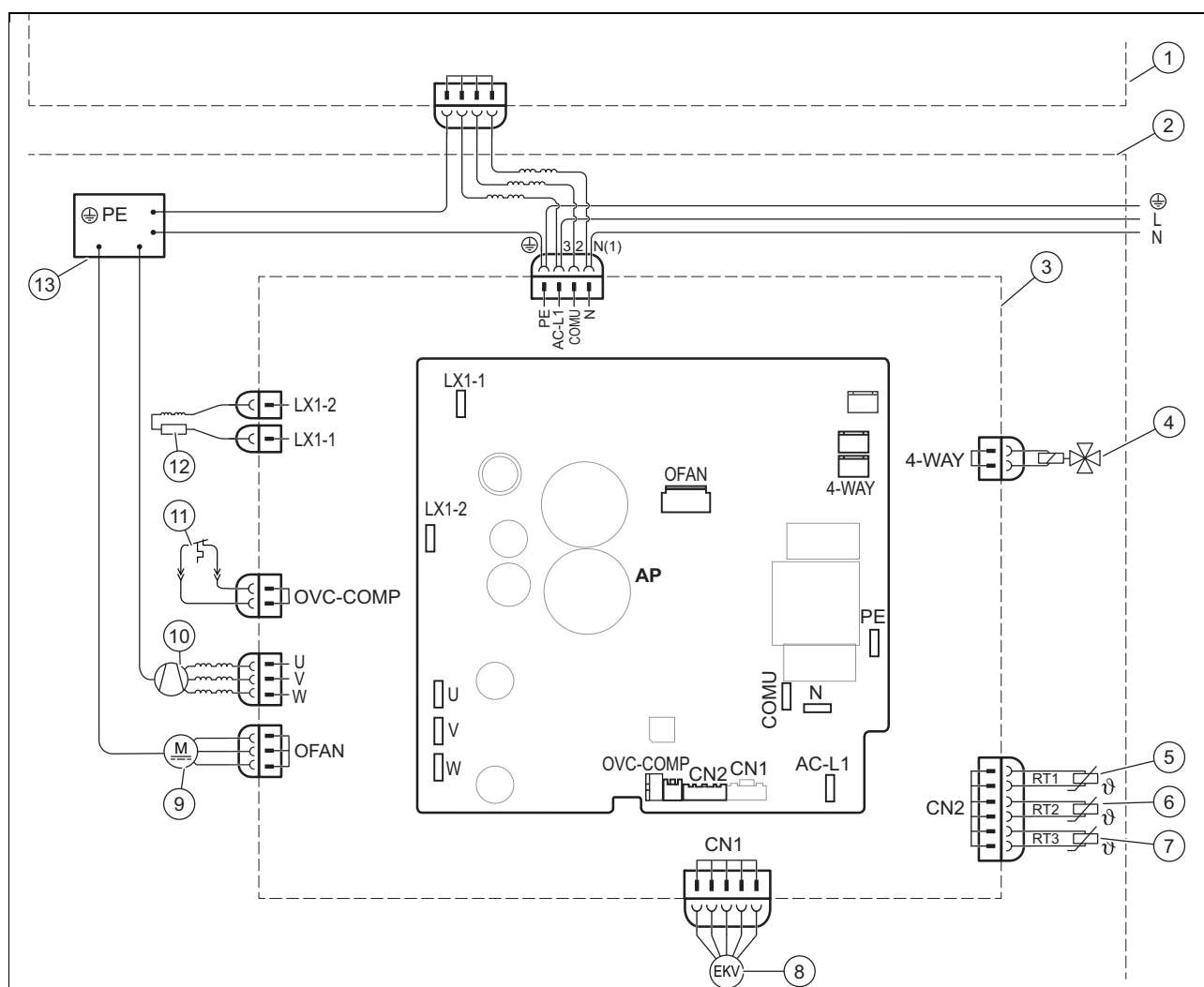


- | | | | |
|---|---|----|--------------------------------------|
| 1 | Basisplaat van de binnenunit | 7 | Stappenmotor – naar boven en onderen |
| 2 | Kamertemperatuurvoeler | 8 | Ventilatormotor |
| 3 | Batterijtemperatuurvoeler | 9 | Binneneenheid |
| 4 | Draadloze ontvangerenheid en display van de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

B.1 Elektrisch schakelschema van de buitenunit

Geldigheid: SDH20-025NWO

OF SDH20-035NWO



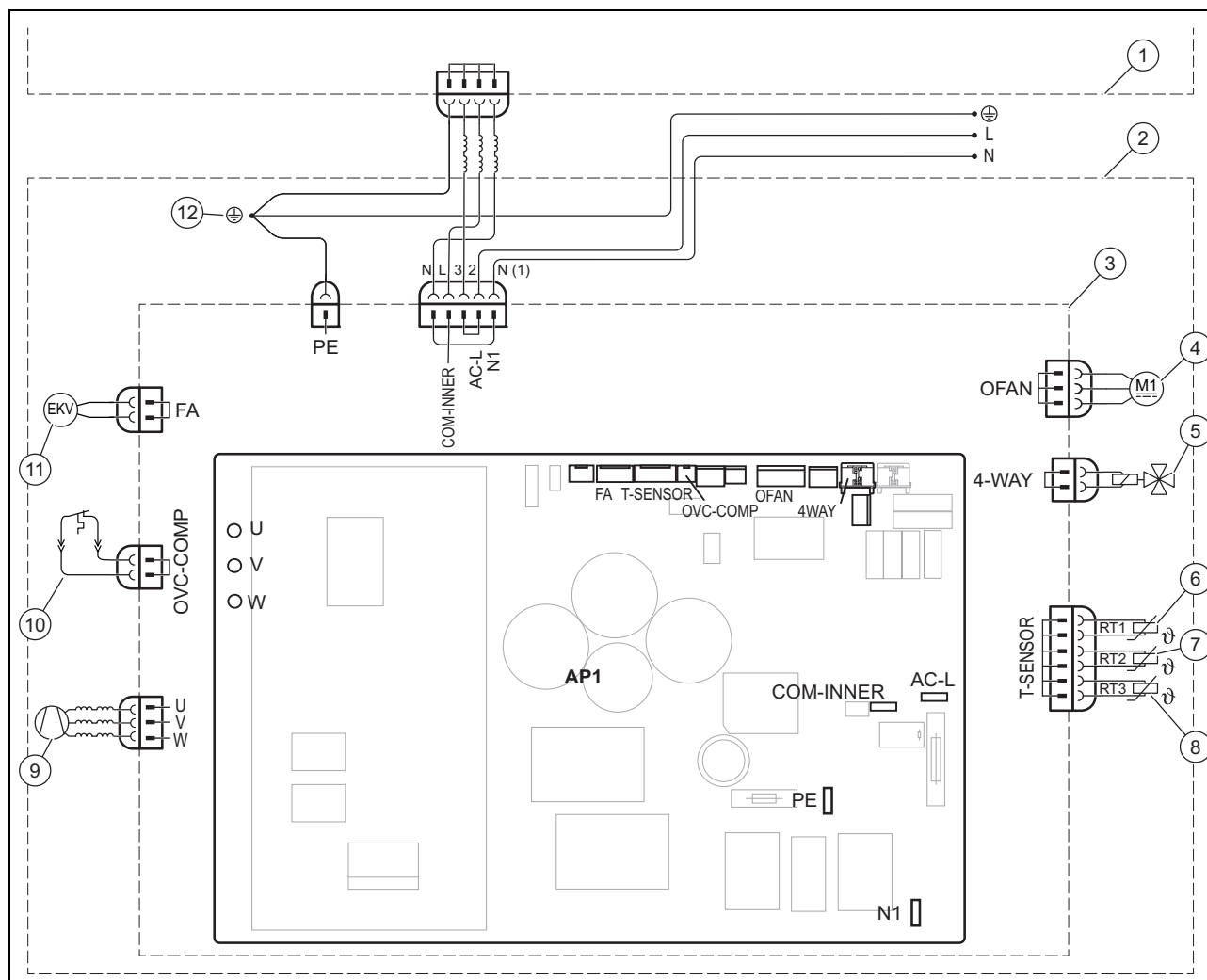
1	Basisplaat van de binneneenheid	8	Elektronisch expansieventiel
2	Buiteneenheid	9	Ventilatormotor
3	Basisplaat van de buitenunit	10	Compressor
4	Vierwegklep	11	Beveiliging tegen compressoroverbelasting
5	Externe omgevingstemperatuurvoeler	12	Reactantie
6	Externe batterijtemperatuurvoeler	13	Massa
7	Rookgastemperatuurvoeler		

Bijlage

B.2 Elektrisch schakelschema van de buitenunit

Geldigheid: SDH20-050NWO

OF SDH20-065NWO



- | | | | |
|---|------------------------------------|----|---|
| 1 | Basisplaat van de binneneenheid | 7 | Externe batterijtemperatuurvoeler |
| 2 | Buiteneenheid | 8 | Rookgastemperatuurvoeler |
| 3 | Basisplaat van de buitenunit | 9 | Compressor |
| 4 | Ventilatormotor | 10 | Beveiliging tegen compressoroverbelasting |
| 5 | Vierwegklep | 11 | Elektronisch expansieventiel |
| 6 | Externe omgevingstemperatuurvoeler | 12 | Massa |

C Technische gegevens

Technische gegevens – algemeen

		SDH20-025NW	SDH20-035NW	SDH20-050NW	SDH20-065NW
Stroomvoorziening	Spanning	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
	Frequentie	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Fase	1	1	1	1
Stroombronmodus		Buiteneenheid	Buiteneenheid	Buiteneenheid	Buiteneenheid
Aanbevolen stroomvoorzieningskabel (aders)		3	3	3	3
Stroomspanning min./max.		190 ... 264 V	190 ... 264 V	190 ... 264 V	190 ... 264 V
Energieverbruik		1.650 W	1.650 W	2.600 W	3.800 W
Aanloopstroom		5 A	5 A	5 A	5 A

	SDH20-025NW	SDH20-035NW	SDH20-050NW	SDH20-065NW
EER	4,62	3,68	3,42	3,50
COP	4,51	3,91	3,90	3,90

Technische gegevens – algemeen koelbedrijf

	SDH20-025NW	SDH20-035NW	SDH20-050NW	SDH20-065NW
Nominale inhoud	2.700 W	3.500 W	5.300 W	7.000 W
Nominale inhoud	9.200 Btu/h	12.000 Btu/h	18.084 Btu/h	24.000 Btu/h
Minimaal koelvermogen	900 W	1.000 W	1.260 W	1.100 W
Maximaal koelvermogen	3.800 W	3.810 W	6.600 W	9.050 W
Stroomverbruik max.	585 W	950 W	1.550 W	2.000 W
Minimaal koelvermogen	100 W	100 W	380 W	400 W
Maximaal koelvermogen	1.400 W	1.400 W	2.450 W	3.700 W
Koelstroom	2,6 A	4,0 A	6,9 A	9,15 A
Maximale koelstroom	6,4 A	6,4 A	10,9 A	16,42 A

Technische gegevens – algemeen CV-bedrijf

	SDH20-025NW	SDH20-035NW	SDH20-050NW	SDH20-065NW
Nominale inhoud	2.930 W	3.810 W	5.570 W	7.200 W
Nominale inhoud	10.000 Btu/h	13.000 Btu/h	19.005 Btu/h	24.500 Btu/h
Minimaal verwarmingsvermogen	700 W	1.200 W	1.120 W	1.700 W
Maximaal verwarmingsvermogen	4.400 W	4.400 W	6.800 W	10.100 W
Stroomverbruik max.	650 W	975 W	1.428 W	1.845 W
Minimaal verwarmingsvermogen	170 W	200 W	350 W	450 W
Maximumvermogen CV	1.650 W	1.650 W	2.600 W	3.800 W
Verwarmingsstroom	2,9 A	4,5 A	6,3 A	8,44 A
Maximale verwarmingsstroom	7,6 A	7,6 A	11,5 A	16,86 A

Technische gegevens – buitenunit

	SDH20-025NWO	SDH20-035NWO	SDH20-050NWO	SDH20-065NWO
Oliesoort van de compressor	FW68DA	FW68DA	68EP	FW68DA
Compressortype	Rotatiecompressor	Rotatiecompressor	Rotatiecompressor	Rotatiecompressor
Max. aanloopstroom van de compressor (LRA)	20 A	20 A	25 A	25 A
Maximale compressorlast	4,21 A	4,21 A	6,5 A	11,5 A
Opname-inloop van de compressor	943 W	943 W	1.410 W	2.550 W
Beveiliging tegen compressoroverbelasting	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C
Snelheid ventilatormotor	1,384615 o/min	1,384615 o/min	800 o/min	800 o/min
Uitloopvermogen van de ventilatormotor	30 W	30 W	60 W	60 W
Maximale belasting van de ventilatormotor	0,36 A	0,36 A	0,58 W	0,58 W
Luchtdebiet	2.200 m³/h	2.200 m³/h	3.200 m³/h	3.200 m³/h
Maximale uitlaatdruk	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
Maximale zuigdruk	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa
Geluidsdrukkniveau	52 dB(A)	53 dB(A)	57 dB(A)	60 dB(A)
Geluidsvermogenniveau	60 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)

Dit product bevat gefluorideerde broeikasgassen die in het Kyoto-protocol gereguleerd zijn.

Bijlage

Technische gegevens – aansluitbuizen

	SDH20-025NWO	SDH20-035NWO	SDH20-050NWO	SDH20-065NWO
Maximale lengte zonder bijkomende koudedragervulling	5 m	5 m	5 m	5 m
Extra koudedragervulling	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
De buitendiameter van de vloeistofbuis (indeling volgens het Britse systeem)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
De buitendiameter van de gasleiding (indeling volgens het Britse systeem)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"
Maximale opstelhoogte	15 m	15 m	20 m	20 m
Maximale opstellingslengte	20 m	20 m	25 m	25 m

Technische gegevens – binnenunit

		SDH20-025NWI	SDH20-035NWI	SDH20-050NWI	SDH20-065NWI
Luchtdoorstroming	Min. ventilatortoerental	390 m³/h	390 m³/h	510 m³/h	750 m³/h
	Laag ventilatortoerental	420 m³/h	420 m³/h	540 m³/h	850 m³/h
	Laag tot gemiddeld ventilatortoerental	450 m³/h	450 m³/h	570 m³/h	900 m³/h
	Gemiddeld ventilatortoerental	490 m³/h	490 m³/h	610 m³/h	950 m³/h
	Gemiddeld tot hoog ventilatortoerental	540 m³/h	540 m³/h	660 m³/h	1.000 m³/h
	Hoog ventilatortoerental	590 m³/h	590 m³/h	710 m³/h	1.100 m³/h
	Max. ventilatortoerental	660 m³/h	680 m³/h	800 m³/h	1.250 m³/h
Ontvochtigingsvolume	0,8 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h	2,40 l/h	
Ventilatortype	Tangentiale doorstroming	Tangentiale doorstroming	Tangentiale doorstroming	Tangentiale doorstroming	
Afkoelsnelheid	Min. ventilatortoerental	750 o/min	750 o/min	800 o/min	800 o/min
	Laag ventilatortoerental	920 o/min	920 o/min	880 o/min	850 o/min
	Laag tot gemiddeld ventilatortoerental	980 o/min	980 o/min	960 o/min	900 o/min
	Gemiddeld ventilatortoerental	1.050 o/min	1.050 o/min	1.020 o/min	950 o/min
	Gemiddeld tot hoog ventilatortoerental	1.120 o/min	1.120 o/min	1.100 o/min	1.000 o/min
	Hoog ventilatortoerental	1.200 o/min	1.200 o/min	1.170 o/min	1.100 o/min
	Max. ventilatortoerental	1.300 o/min	1.350 o/min	1.230 o/min	1.250 o/min
Verwarmingssnelheid	Min. ventilatortoerental	900 o/min	900 o/min	900 o/min	850 o/min
	Laag ventilatortoerental	960 o/min	960 o/min	980 o/min	900 o/min
	Laag tot gemiddeld ventilatortoerental	1.020 o/min	1.020 o/min	1.050 o/min	1.000 o/min
	Gemiddeld ventilatortoerental	1.080 o/min	1.080 o/min	1.130 o/min	1.050 o/min
	Gemiddeld tot hoog ventilatortoerental	1.140 o/min	1.140 o/min	1.200 o/min	1.100 o/min
	Hoog ventilatortoerental	1.200 o/min	1.200 o/min	1.270 o/min	1.250 o/min
	Max. ventilatortoerental	1.300 o/min	1.350 o/min	1.400 o/min	1.400 o/min
Uitloopvermogen van de ventilatormotor	20 W	20 W	60 W	50 W	
Maximale belasting van de ventilatormotor	0,09 A	0,09 A	0,24 W	0,35 W	
Vermogen van de trillende motor	2 W	2 W	2,5 W	2,5 W	
Maximale stroom	3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A	
Geluidsdruk niveau	Min. ventilatortoerental	24 dB(A)	25 dB(A)	34 dB(A)	36 dB(A)
	Laag ventilatortoerental	31 dB(A)	32 dB(A)	37 dB(A)	38 dB(A)
	Laag tot gemiddeld ventilatortoerental	33 dB(A)	34 dB(A)	39 dB(A)	40 dB(A)
	Gemiddeld ventilatortoerental	35 dB(A)	35 dB(A)	41 dB(A)	42 dB(A)

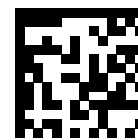
		SDH20-025NWI	SDH20-035NWI	SDH20-050NWI	SDH20-065NWI
Geluidsdrukniveau	Gemiddeld tot hoog ventilatoroerental	37 dB(A)	37 dB(A)	43 dB(A)	44 dB(A)
	Hoog ventilatoroerental	39 dB(A)	39 dB(A)	45 dB(A)	47 dB(A)
	Max. ventilatoroerental	41 dB(A)	43 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)
Geluidsvermogeniveau	Min. ventilatoroerental	39 dB(A)	40 dB(A)	44 dB(A)	50 dB(A)
	Laag ventilatoroerental	46 dB(A)	46 dB(A)	47 dB(A)	52 dB(A)
	Laag tot gemiddeld ventilatoroerental	48 dB(A)	48 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)
	Gemiddeld ventilatoroerental	50 dB(A)	50 dB(A)	51 dB(A)	56 dB(A)
	Gemiddeld tot hoog ventilatoroerental	52 dB(A)	52 dB(A)	53 dB(A)	58 dB(A)
	Hoog ventilatoroerental	53 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)	61 dB(A)
	Max. ventilatoroerental	56 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)	65 dB(A)

Tijdens het gebruik bevat de binnenunit gefluorideerde broeikasgassen die in het Kyoto-protocol gereguleerd zijn.

Publisher/manufacturer

SDECCI SAS

17, rue de la Petite Baratte ■ 44300 Nantes
Téléphone +33 24068-1010 ■ Fax +33 24068-1053



0020251922_03

0020251922_03 ■ 10.05.2018

Supplier

Bulex

Golden Hopestraat 15 ■ 1620 Drogenbos
Tel. 02 555-1313 ■ Fax 02 555-1314
info@bulex.com ■ www.bulex.be

Vaillant Group Italia S.p.A.

Via Benigno Crespi 70 ■ 20159 Milano
Numero verde 800 233625 ■ Tel. 2 6074901
Fax 2 607490603
info@hermann-saunierduval.it ■ www.hermann-saunierduval.it

© These instructions, or parts thereof, are protected by copyright and may be reproduced or distributed only with the manufacturer's written consent.