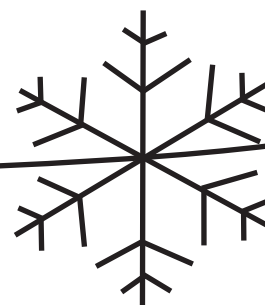




Saunier Duval

Installationshandbuch  
Installation Manual  
Manual de Instalación  
Notice d'installation  
Manuale per l'installatore  
Installatiehandleiding



DE

EN

ES

FR

IT

NL

WALL-MOUNTED UNITS

SDH 18-025 NW

SDH 18-035 NW

SDH 18-050 NW





**Saunier Duval**

## Installationshandbuch

DE

### WANDGERÄTE

SDH 18-025 NW

SDH 18-035 NW

SDH 18-050 NW

# PACKLISTE

Die Geräte sind mit den Komponenten ausgestattet.

		Zubehör	Anzahl
Außengerät		Außengerät	1
		Kondensatleitung	1
		Verschlusskappen (5/6.5)	2
		<b>Dokumentation</b>	
		Installationshandbuch	
		Produktbogen	
		Typenschild + EAN 128	
		5 Aufkleber der Modellnummer	
		5 Seriennummern	
		Energiekennzeichen	
		Garantiekarten	
	Aufkleber zum Auffüllen des Kühlmittels (Außengerät)		

Packliste des Gerätes.

# INHALT

## EINLEITUNG

1	Ihre Sicherheit.....	5
	1.1    Verwendete Symbole.....	5
	1.2    Bestimmungsgemäße verwendung des gerätes.....	5
2	Temperaturgrenzen für den betrieb.....	5
3	Type des Gerätes.....	5
4	Konformitätserklärung.....	5
5	Beschreibung des Gerätes .....	6
	5.1    Innengerät.....	6
	5.2    Außengerät .....	7
	5.3    Fernbedienung.....	7
	5.4    Ventilanschlüsse.....	7

## INSTALLATION

6	Transport.....	8
7	Auspacken .....	8
8	Installation.....	8
	8.1    Qualifikation des Installationspersonals.....	8
	8.2    Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen vor dem Beginn der Installation.....	8
	8.3    Allgemeines Installationsdiagramm .....	9
9	Installation des Innengerätes .....	9
	9.1    Auswahl des Aufstellungsortes .....	9
	9.2    Befestigung der Montageplatte .....	9
	9.3    Installation der Rohrleitungen .....	10
	9.3.1    Ablauf Kondenswasser.....	10
	9.3.2    Hantieren mit den Kühlmittleitungen.....	10
	9.3.3    Korrekte Installation der Kondensatleitung.....	10
	9.3.4    Bohren von Löchern für die Leitungen .....	11
	9.3.5    Korrekte Installation von Kühlmittleitungen des Innengerätes.....	13
	9.3.6    Installation des Innengerätes .....	13
10	Installation des Außengerätes.....	14
	10.1    Auswahl des Aufstellungsortes .....	14
	10.2    Planung des Kühlmittelrückflusses .....	14
	10.3    Anschluss der Kühlmittleitungen .....	14
	10.4    Anschluss der Kondensatleitung an das Außengerät.....	15
11	Elektrischer Anschluss .....	15
	11.1    Sicherheitsvorkehrungen .....	15
	11.2    Anmerkung hinsichtlich der Richtlinie 2004/108/EG.....	16
	11.3    Elektrischer Anschluss an das Innengerät.....	16
	11.4    Elektrischer Anschluss an das Außengerät .....	17
	11.5    Elektrische Eigenschaften .....	18

# INHALT

## WARTUNG

12	Vorbereitung für die Benutzung .....	19
12.1	Dichtigkeitsprüfung .....	19
12.2	Entleerung der Installation .....	19
12.3	Inbetriebnahme .....	20
12.4	Fehlerbehebung.....	21

## TECHNISCHE DATEN

13	Technische Daten .....	22
14	Zusätzliches Datenblatt.....	23

# EINLEITUNG

## 1 Ihre Sicherheit

### 1.1 Verwendete Symbole

**GEFAHR:**  
Unmittelbare Lebens- und Gesundheitsgefahr.

**GEFAHR:**  
Stromschlaggefahr.

**WARNUNG:**  
Potenzielle Gefahrensituation für das Produkt und die Umwelt.

**ANMERKUNG:**  
Nützliche Informationen und Hinweise.

### 1.2 Bestimmungsgemäße verwendung des gerätes

Dieses Gerät wurde für die Klimatisierung in Wohn- und Büroräumen konzipiert und hergestellt. Die Verwendung für andere Zwecke im Wohn- oder Industriebereich obliegt ausschließlich der Verantwortung jener Personen, die es auf diese Weise installieren oder benutzen.

Vor der Installation, Inbetriebnahme, Benutzung oder Wartung des Gerätes müssen sich die Personen, die mit diesen Aufgaben betraut wurden, mit sämtlichen Anweisungen und Empfehlungen vertraut machen, die im Installationshandbuch des Gerätes angegeben sind.

**ANMERKUNG:**  
Bewahren Sie die Handbücher während der gesamten Lebensdauer des Gerätes auf.

**ANMERKUNG:**  
Die Informationen zu diesem Gerät sind auf zwei Handbücher aufgeteilt: Installationshandbuch und Benutzerhandbuch.

**ANMERKUNG:**  
Dieses Gerät enthält das Kühlmittel R-410A. R-410A darf nicht in die Atmosphäre gelangen. R-410A ist ein fluoriertes Treibhausgas gemäß dem Kyoto-Protokoll und weist ein Treibhauspotenzial von 1.975 auf.

**ANMERKUNG:**  
Die in diesem Gerät enthaltene Kälteflüssigkeit muss vor der Entsorgung des Gerätes ausgelassen und entsprechend recycelt oder entsorgt werden.

**ANMERKUNG:**  
Das Personal, das mit der Durchführung von Wartungsarbeiten betraut wurde, die auch die Kälteflüssigkeit betreffen, muss entsprechend qualifiziert sein, um alle örtlichen und internationalen Bestimmungen zu erfüllen.

## 2 Temperaturgrenzen für den betrieb

Dieses Gerät wurde für den Betrieb in jenem Temperaturbereich konzipiert, der in Abbildung 2.1 angegeben ist. Vergewissern Sie sich, dass diese Bereiche nicht überschritten werden.

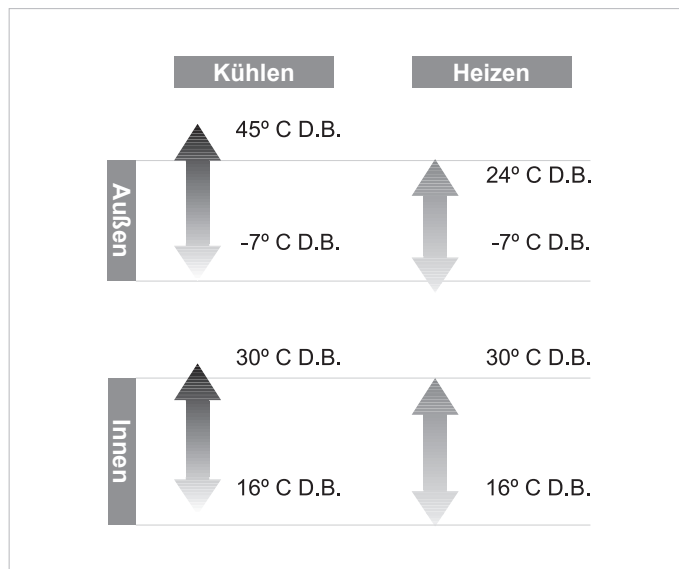


Abb. 2.1 Betriebsbereiche des Gerätes.

**Legende**  
D.B. Temperaturmessung mittels der Trockentemperaturmethode

Die Betriebskapazität des Gerätes verändert sich in Abhängigkeit der Betriebstemperatur des Außengerätes.

## 3 Type des Gerätes

Dieses Handbuch gilt für die Serie SDH 18-NW Split-Geräte. Das spezifische Modell Ihres Gerätes können Sie dem Typenschild entnehmen.

Die Typenschilder befinden sich an den Außen- und Innengeräten.

## 4 Konformitätserklärung

Der Hersteller erklärt, dass dieses Gerät gemäß den geltenden Bestimmungen hinsichtlich des Erhalts der CE-Kennzeichnung konzipiert und hergestellt wurde.

Der Gerätetyp entspricht den grundlegenden Anforderungen der entsprechenden Richtlinien und Standards:

- 2006/95/EWG, einschließlich Änderungen:

”Richtlinie zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen“

Konzipiert und hergestellt gemäß den europäischen Standards:

- EN 60335-1
- EN 60335-2-40
- EN 50366

- 2004/108/EWG, einschließlich Änderungen:

„Richtlinie zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit“

Konzipiert und hergestellt gemäß den europäischen Standards:

- EN 55014-1
- EN 55014-2
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3
- EN 61000-3-11

## 5 Beschreibung des Gerätes

Dieses Gerät besteht aus folgenden Komponenten:

- Innengerät.
- Außengerät.
- Fernbedienung.
- Anschlüsse und Zubehör

In Abb. 5.1 werden die Gerätekomponenten dargestellt.

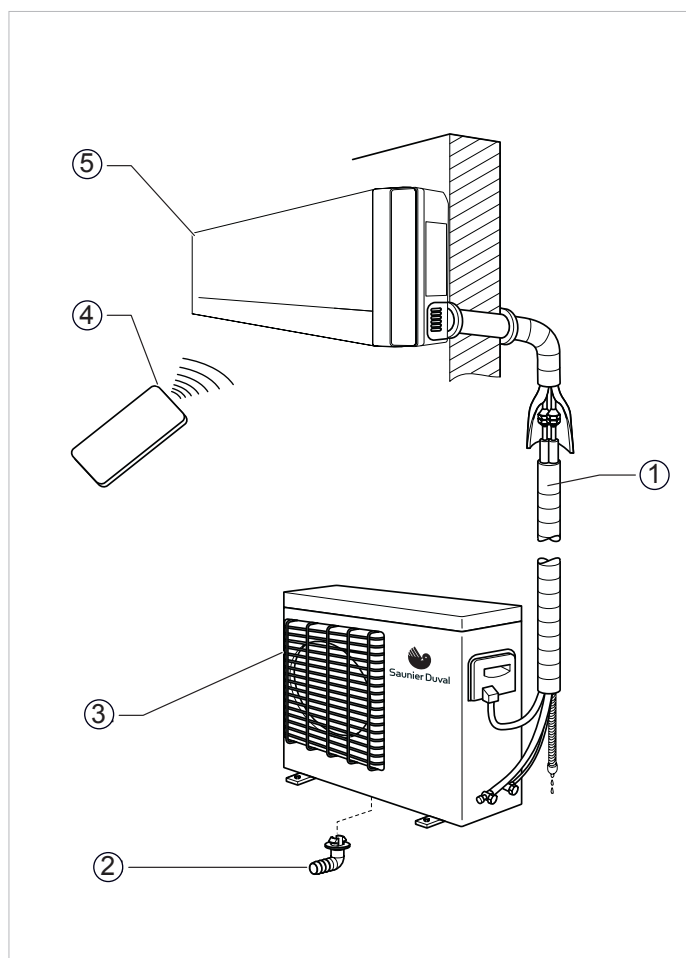


Abb. 5.1 Gerätekomponenten.

### Legende

- 1 Kältemittelleitungen
- 2 Kondenswasserablauf
- 3 Außengerät
- 4 Fernsteuerung
- 5 Innengerät

### 5.1 Innengerät

Das Innengerät erwärmt und kühlt die Luft, die an den Raum abgegeben wird.

Die Abmessungen und das Gewicht des Innengerätes sind in Abbildung 5.2 und in Tabelle 5.1 angegeben und variieren in Abhängigkeit des Modells (dieses entnehmen Sie bitte dem Typenschild).

Die Abmessungen sind in Millimetern angegeben.

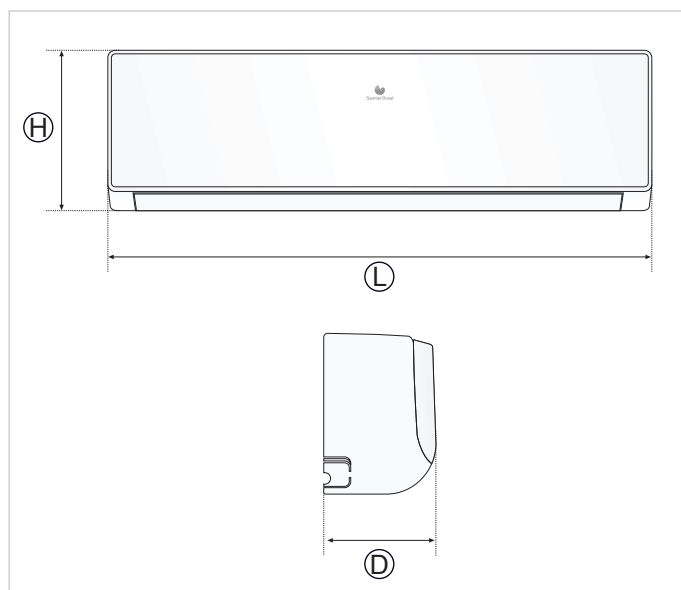


Abb. 5.2 Abmessungen des Innengerätes.

### Legende

- H Höhe
- L Länge
- D Tiefe

MODELL	H	L	D	kg
18-025 NWI	275	845	180	10
18-035 NWI	275	845	180	10
18-050 NWI	298	945	208	13

Tabelle 5.1 Abmessungen und Gewicht des Innengerätes.



## 5.2 Außengerät

Das Außengerät sorgt dafür, dass die vom Raum absorbierte Wärme während des Kühlens nach außen abgegeben und während des Heizens in den Raum zugeführt wird.

Die Abmessungen und das Gewicht des Außengerätes sind in Abbildung 5.3 und in Tabelle 5.2 angegeben und variieren in Abhängigkeit des Modells (dieses entnehmen Sie bitte dem Typenschild).

Die Abmessungen sind in Millimetern angegeben.

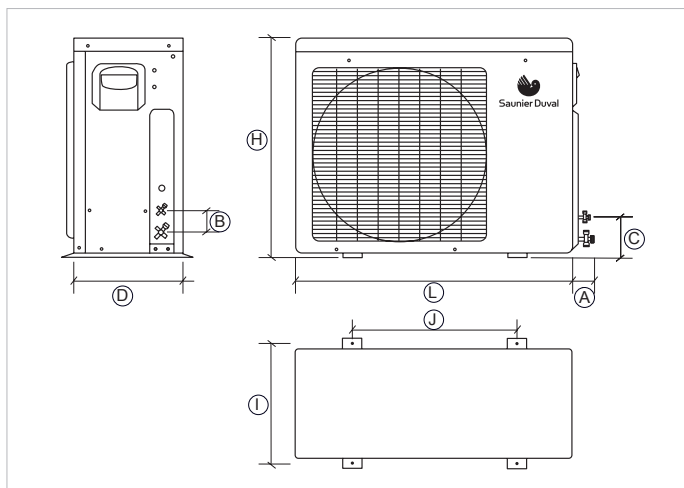


Abb. 5.3 Abmessungen des Außengerätes.

### Legende

- H Höhe
- L Länge
- D Tiefe
- A Ventillänge
- B Abstand zwischen Ventilen
- C Abstand zwischen dem zweiten Ventil und dem Boden
- I Abstand zwischen Befestigungslöchern
- J Abstand zwischen Befestigungshalterungen

MODELL	H	L	D	A	B	C	I	J	kg
18-025 NWO	540	776	320	60	60	150	286	510	30
18-035 NWO	540	848	320	60	60	150	286	540	33
18-050 NWO	700	891	396	60	60	150	340	560	48

Tabelle 5.2 Abmessungen und Gewicht des Außengerätes.

## 5.3 Fernbedienung

Die Fernbedienung dient zur Steuerung des Gerätes.

## 5.4 Ventilanschlüsse

Die Geräte weisen folgende Anschlüsse und Abschaltventile auf:

- Gas- (G) und Flüssiganschlüsse (L): Diese transportieren das Kühlmittel zwischen dem Außen- und Innengerät.
- Ablaufanschluss für Kondenswasser: Diese ermöglichen das korrekte Abfließen von Kondenswasser, das sich während des normalen Betriebs des Gerätes bildet.
- Elektrische Anschlüsse: Diese versorgen das Gerät mit Strom.

**INSTALLATION**

**6 Transport**



**GEFAHR von Verletzungen und Sachschäden!**  
 Während des Transports und Abladens könnte das Gerät herunterfallen und Personen in unmittelbarer Nähe verletzen. Um dies zu verhindern, gehen Sie wie folgt vor:

-Verwenden Sie nur Transport- und Hebevorrichtungen mit für das Gewicht des Gerätes ausreichender Tragfähigkeit.

-Verwenden Sie die Transport- und Hebevorrichtungen korrekt (konsultieren Sie die entsprechenden Benutzerhandbücher).

-Sichern Sie das Gerät entsprechend mit Befestigungen an den hierfür vorgesehenen Befestigungspunkten.

-Verwenden Sie stets eine angemessene persönliche Schutzausrüstung (Helm, Handschuhe, Sicherheitsschuhe und Schutzbrille).

**7 Auspacken**



**GEFAHR von Verletzungen und Sachschäden!**  
 Während des Auspackens könnten Sie sich verletzen. Um dies zu verhindern, gehen Sie wie folgt vor:

-Verwenden Sie Hebevorrichtungen mit für das Gewicht des Gerätes ausreichender Tragfähigkeit.

-Verwenden Sie die Transport- und Hebevorrichtungen korrekt (konsultieren Sie die entsprechenden Benutzerhandbücher).

-Verwenden Sie stets eine angemessene persönliche Schutzausrüstung (Helm, Handschuhe, Sicherheitsschuhe und Schutzbrille).

Überprüfen Sie bitte nach dem Auspacken des Gerätes, dass:

- Sämtliche Komponenten der Lieferung vorhanden sind;
- Sämtliche Komponenten und Zubehörteile unversehrt sind.

Falls Komponenten beschädigt sind oder fehlen, kontaktieren Sie bitte unverzüglich Ihren Lieferanten.



**WARNUNG!**  
 Schützen Sie die Umwelt.  
 -Entsorgen Sie die Verpackung gemäß den örtlichen Umweltbestimmungen.

**8 Installation**

**8.1 Qualifikation des Installationspersonals**

Vergewissern Sie sich, dass das Gerät von qualifiziertem Personal installiert wird. Alle Monteure müssen eine fundierte Ausbildung für das Hantieren mit Kühlmittel vorweisen können.

**8.2 Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen vor dem Beginn der Installation**



**GEFAHR von Verletzungen und Sachschäden!**  
 Während des Auspackens könnten Sie sich verletzen. Um dies zu verhindern, gehen Sie wie folgt vor:

-Verwenden Sie nur Hebevorrichtungen mit für das Gewicht des Gerätes ausreichender Tragfähigkeit.

-Verwenden Sie die Transport- und Hebevorrichtungen korrekt (konsultieren Sie die entsprechenden Benutzerhandbücher).

-Verwenden Sie die Seilanschlagstellen, die zu diesem Zweck auf dem Gerät angebracht wurden.

-Verwenden Sie stets eine angemessene persönliche Schutzausrüstung (Helm, Handschuhe, Sicherheitsschuhe und Schutzbrille).



**GEFAHR von Verletzungen und Sachschäden!**  
 Das Gerät sollte gemäß den Bestimmungen in Zusammenhang mit der elektrischen und mechanischen Installation von Kühlgeräten installiert werden, die in jenem Land gelten, in dem das Gerät installiert wird.



**GEFAHR!**  
 Stromschlaggefahr. Alle Geräte müssen geerdet werden.  
 Schließen Sie das Erdungskabel an den korrekten Erdungspunkt an (nicht an die Gasleitung, die Wasserleitung, den Blitzableiter oder die Telefonleitung anschließen).



**GEFAHR!**  
 Stromschlaggefahr.  
 Vergewissern Sie sich, dass das Gerät mit einem korrekten Schutzschalter ausgestattet ist.



**GEFAHR!**  
 Gefahr von Störungen oder Fehlfunktionen.  
 Verwenden Sie bei der Installation der Klimaanlage nur Kühlmittelleitungen, die eigens für das Kühlmittel R410A konzipiert wurden. Verwenden Sie niemals Wasserleitungen.

DE

### 8.3 Allgemeines Installationsdiagramm



**WARNUNG:**

Gefahr von Störungen oder Fehlfunktionen. Beachten Sie die in Abbildung 8.1 angegebenen Mindestabstände.

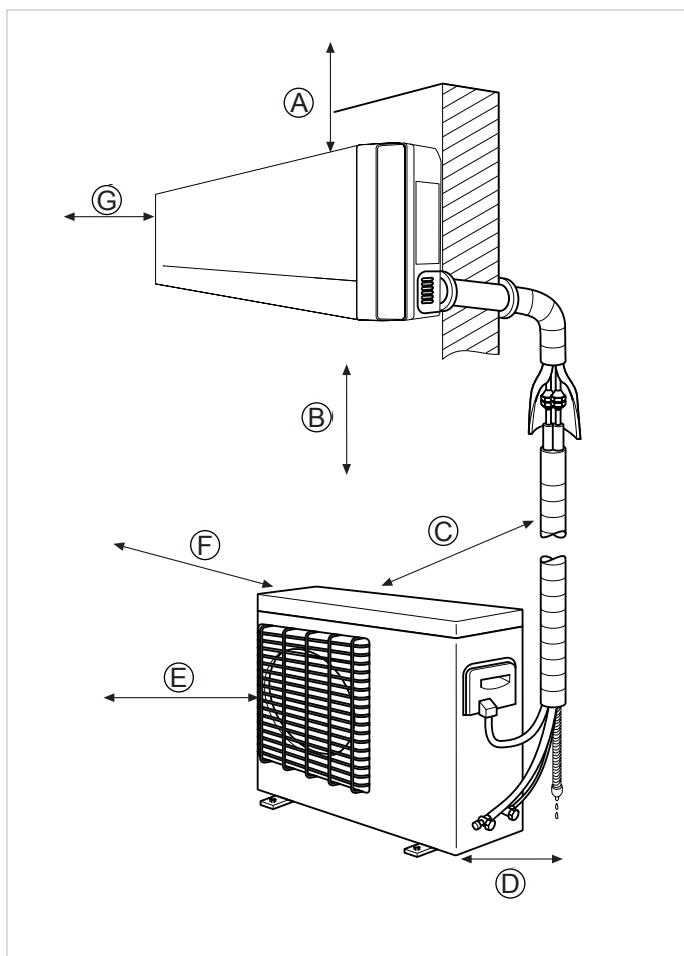


Abb. 8.1 Allgemeines Diagramm der Installation und der Mindestabstände.

**Legende**

- A Abstand zur Decke (mindestens 5 cm)
- B Höhe in Bezug auf den Boden (mindestens 2 m)
- C Hinterer Abstand (mindestens 20 cm)
- D Seitlicher Abstand der Anschlussseite (mindestens 30 cm)
- E Vorderer Abstand (mindestens 100 cm)
- F Seitlicher Abstand gegenüber der Anschlussseite (mindestens 20 cm)
- G Abstand zur Vorderseite des Innengerätes (mindestens 10 cm)



**WARNUNG:**

Gefahr von Störungen oder Fehlfunktionen. Der Mindestabstand zwischen dem Innen- und dem Außengerät darf nicht weniger als drei Meter betragen, anderenfalls besteht das Risiko von Fehlfunktionen und Geräuschen des Außengerätes.

### 9 Installation des Innengerätes

#### 9.1 Auswahl des Aufstellungsortes



**WARNUNG:**

Gefahr von Störungen oder Fehlfunktionen. Beachten Sie die in Abbildung 8.1 angegebenen Mindestabstände.



**ANMERKUNG:**

Wenn bereits ein Loch in der Wand vorhanden ist oder eine Kühlmittel- oder Kondenswasserleitung installiert ist, kann die Montageplatte montiert werden, um sich diesen Bedingungen anzupassen.

**Empfehlungen:**

- Installieren Sie das Innengerät in der Nähe der Decke und vergewissern Sie sich, dass die Mindestabstände eingehalten werden.
- Wählen Sie eine Position, die es ermöglicht, dass die Luft alle Bereiche des Raums gleichmäßig erreicht. Vermeiden Sie Träger oder Lampen, die den Luftstrom beeinträchtigen könnten.
- Installieren Sie das Innengerät mit einem entsprechenden Abstand zu Sitzgelegenheiten oder Arbeitsplätzen, um einen unangenehmen Luftzug zu vermeiden.
- Vermeiden Sie die Installation in der Nähe von Hitzequellen.

#### 9.2 Befestigung der Montageplatte

Führen Sie die im Folgenden beschriebenen Schritte durch:

- Legen Sie die Montageplatte auf die ausgewählte Installationsstelle.
- Nivellieren Sie die Platte horizontal und markieren Sie die Stellen, an denen die Löcher in die Wand gebohrt werden.
- Entfernen Sie die Montageplatte.



**WARNUNG! Prüfen Sie den Bereich, in dem das Innengerät befestigt wird:**

Vergewissern Sie sich, dass keine Stromkabel, Leitungen oder andere Vorrichtungen vorhanden sind, die bei der Bohrung der Montagelöcher beschädigt werden könnten. Wenn Hindernisse vorhanden sind, wählen Sie einen anderen Installationsort und wiederholen Sie die oben beschriebenen Schritte.

- Bohren Sie die Löcher und setzen Sie die Dübel ein.
- Legen Sie die Montageplatte auf, nivellieren Sie sie horizontal und befestigen Sie sie mit den Schrauben und Dübel.



**WARNUNG:**

Gefahr von Störungen oder Fehlfunktionen. Vergewissern Sie sich, dass die Montageplatte korrekt nivelliert wurde. Anderenfalls könnte dies zu Undichtheiten beim Kondensatablauf führen.

## 9.3 Installation der Rohrleitungen

### 9.3.1 Ablauf Kondenswasser



**GEFAHR!**

*Gefahr von Störungen oder Fehlfunktionen.  
Gefahr von Undichtheiten.*

*Um sicherzustellen, dass das Kondenswasser richtig ablaufen kann, beachten Sie bitte die Empfehlungen, die in diesem Abschnitt beschrieben werden.*

Methoden zur Beseitigung von Kondenswasser, das sich im Innengerät bildet:

- Durch natürliches Gefälle der Kondensatleitung zusammen mit der Kühlmittleitung. Optisch ansprechender ist hier ein gemeinsamer Kanal.
- Ableitung mittels eines natürlichen Gefälles vom Innenteil in ein Gefäß (ein Wasch- oder Spülbecken, etc.). Es existieren verschiedene Möglichkeiten der verdeckten Installation.
- Durch eine externe Kondensatpumpe, welche das Kondenswasser nach außen oder zum angeschlossenen Abflusssystem der Wohnung leitet.
- Durch natürliches Gefälle in einen Kondensatsammelbehälter, welcher mit Hilfe einer Kondensatpumpe geleert wird. Die Kondensatpumpe erhält vom Behälter ein Signal, saugt das Wasser daraufhin aus dem Behälter und transportiert es nach außen oder zum angeschlossenen Abflusssystem der Wohnung.



**WARNUNG!**

*Gefahr von Störungen oder Fehlfunktionen.  
Gefahr durch Undichtheiten beim Kondensatablauf.  
Um sicherzustellen, dass das Kondensat ablaufen kann, muss die Kondensatleitung ein Gefälle aufweisen.*

### 9.3.2 Hantieren mit den Kühlmittleitungen



**GEFAHR!**

*Gefahr von Verbrennungen und Augenverletzungen.  
Tragen Sie beim Schweißen von Rohrleitungen eine geeignete Schutzausrüstung (Augenschutz und Maske, Schweißhandschuhe, feuerfeste Kleidung).*



**WARNUNG!**

*Gefahr von Störungen oder Fehlfunktionen. Bei der Verwendung ungeeigneter Materialien besteht die Gefahr von Beschädigungen der Kühlmittleitungen.*

- Verwenden Sie nur Leitungen, die eigens für Kühlsysteme und das Kühlmittel R410A konzipiert wurden.
- Vergewissern Sie sich, dass die Kühlleitungen auf der Innenseite sauber, trocken und poliert sind.
- Die Isolierung der Leitungen sollte mittels geeigneten Klima-Isolierungen durchgeführt werden.
- Beachten Sie die minimale und maximale Leitungslänge für jedes Modell.

- Vermeiden Sie die Installation von zu viele Bögen in den Leitungen, sofern möglich. Biegen Sie die Leitungen nicht zu sehr und halten Sie den Radius so groß wie möglich, um Lastverluste zu minimieren.
- Verwenden Sie beim Zusammenschweißen von Leitungen nur die korrekten Schweißmaterialien. Während des Schweißens sollte Stickstoff durch das Innere der Leitungen laufen, um innerhalb der Leitungsanschlüsse eine Oxidation zu vermeiden.
- Schneiden Sie die Kühlmittleitungen nur mittels entsprechender Rohrschneider ab und vergewissern Sie sich, dass keine Späne in die Leitungen eindringen. Halten Sie die Leitungsenden stets geschlossen, um zu verhindern, dass Feuchtigkeit in die Leitung eindringt.
- Verbindungen sollten sorgfältig durchgeführt werden, um den korrekten Anschluss zu gewährleisten und Undichtheiten in den Leitungsanschlüssen zu verhindern.
- Beim entgraten der Leitung muss die Leitungsöffnung nach unten gehalten werden, um zu verhindern, dass Späne in die Leitung gelangen.
- Montieren Sie die Leitungen sorgfältig und vergewissern Sie sich, dass sie während des Schweißens nicht verrutschen. Vergewissern Sie sich, dass kein Druck auf den Leitungsverbindungen lastet.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Leitungen mit dem korrekten Schutzgrad isoliert sind und dass alle Isolierungen mit Isolierband abgedichtet oder verklebt sind.
- Ziehen Sie alle Anschlüsse vorsichtig fest.

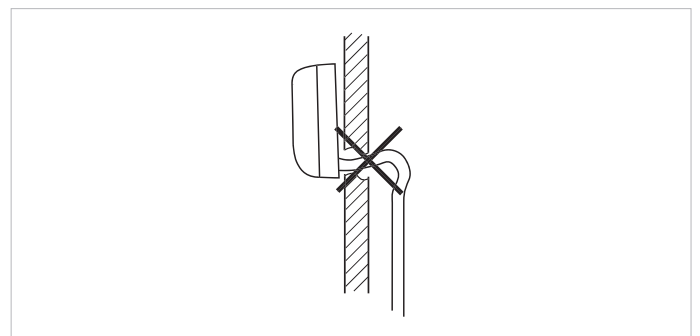
### 9.3.3 Korrekte Installation der Kondensatleitung



**WARNUNG!**

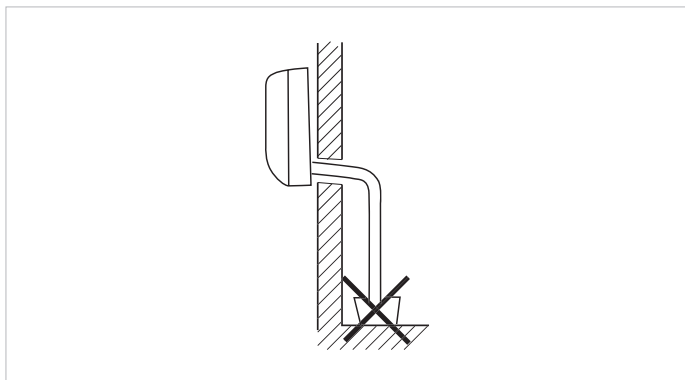
*Gefahr von Störungen oder Fehlfunktionen. Gefahr von Undichtheiten an der Kondensatleitung und Schäden am Innengerät.*

- Vergewissern Sie sich, dass die Kondensatleitung ein ausreichendes Gefälle aufweist, um die Ansammlung von Kondenswasser im Innengerät zu vermeiden. Anderenfalls könnte das Kondenswasser aus dem Innengerät austreten.
- Wenn die Kondensatleitung im Freien verläuft, muss sichergestellt werden, dass sie vor Frost geschützt ist.
- Vermeiden Sie ein Gegengefälle in der Kondensatleitung (siehe Abbildung 9.1).



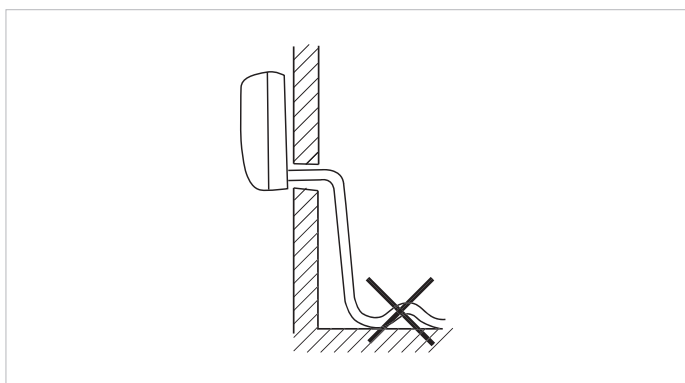
**Abb. 9.1 Vermeiden Sie ein Gegengefälle in der Kondensatleitung.**

- Installieren Sie die Kondensatleitung nicht so, dass ihr freies Ende ins Wasser getaucht wird (siehe Abbildung 9.2).



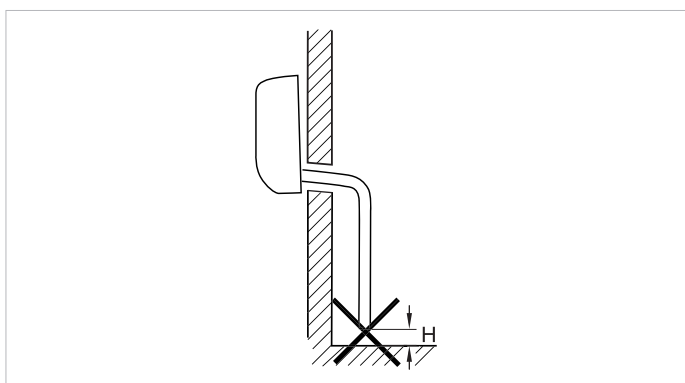
**Abb. 9.2** Vermeiden Sie, dass das Ende eingetaucht ist.

- Installieren Sie die Kondensatleitung so, dass Sie die Kondensatleitung nicht Knicken.



**Abb. 9.3** Vermeiden Sie das Knicken der Leitung.

- Installieren Sie die Kondensatleitung so, dass der Abstand zum Boden mindestens 5 cm beträgt (siehe Abbildung 9.4).

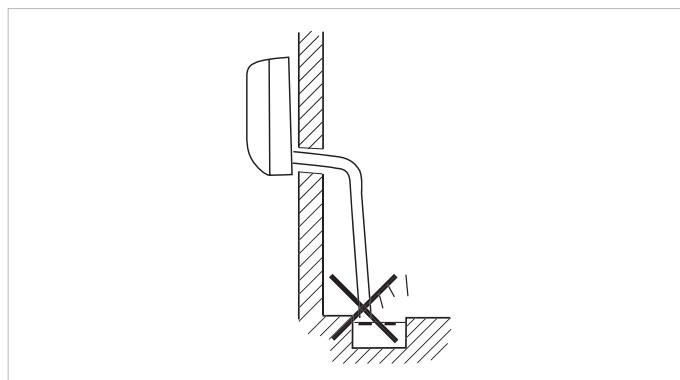


**Abb. 9.4** Mindestabstand zum Boden.

**Legende**

**H** Mindestabstand zum Boden: 5 cm

- Installieren Sie die Kondenswasserleitung so, dass das freie Ende von unangenehmen Gerüchen, wie etwa offene Drainagen, ferngehalten wird, um sicherzustellen, dass diese nicht zurück in das Gerät gelangen (siehe Abbildung 9.5).



**Abb. 9.5** Verhindern von unangenehmen Gerüchen.

**9.3.4 Bohren von Löchern für die Leitungen**

- Fall A: Der Anschluss gehen von der Rückseite des Geräts weg.

In diesem Fall muss ein entsprechendes Loch in der Wand hinter dem Gerätes gebohrt werden (siehe Abbildungen 9.6 und 9.7).

- Bohren Sie ein Loch mit dem Durchmesser und der Position, die in den Abbildungen 9.6 und 9.7 angegeben sind, und vergewissern Sie sich, dass das Loch leicht nach außen abfällt, um ein Gefälle der Kondensatleitung zu ermöglichen.

Die Abmessungen sind in Millimetern angegeben.

DE



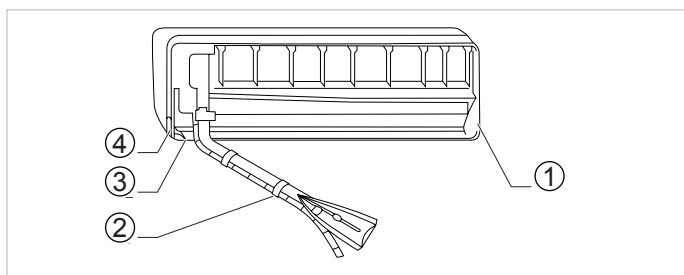


Abb. 9.8 Öffnungen für die Installation von Leitungen.

**Legende**

- 1 Ausgang für Anschluss von links
- 2 Sicherung mit Klebeband
- 3 Ausgang für Anschluss von unten
- 4 Ausgang für Anschluss von rechts

### 9.3.5 Korrekte Installation von Kühlmittelleitungen des Innengerätes

Anschluss der Inneneinheit mit Wanddurchführung:

- Führen Sie die Kühlmittelleitungen mit der Kondensatleitung in das Loch ein.
- Denken Sie daran, das Loch nach der Installation der Rohrleitungen innen und außen zu versiegeln.
- Biegen Sie die Kühlmittelleitungen sorgfältig in die richtige Richtung und achten Sie darauf, die Leitung nicht oder knicken.



**WARNUNG!**

*Gefahr von Störungen oder Fehlfunktionen.  
Gefahr von Schäden an den Kühlmittelleitungen.  
Biegen Sie die Leitung sorgfältig, um ein Knicken oder Brechen zu vermeiden.*

- Bei Mauerdurchführung rechts, ist die maximale Wandstärke 10 cm. Die Verbindungen der Kühlmittelleitungen dürfen nicht in der Wand erfolgen.
- Hängen Sie das Innengerät auf der oberen Kante der Montageplatte ein.
- Kippen Sie den unteren Teil des Innengerätes nach vorne und setzen Sie zwischen der Montageplatte und dem Gerät ein Hilfswerkzeug (z. B. ein Stück Holz) ein (siehe Abb. 9.9), um den Zugang zu den Geräteanschlüssen zu ermöglichen.

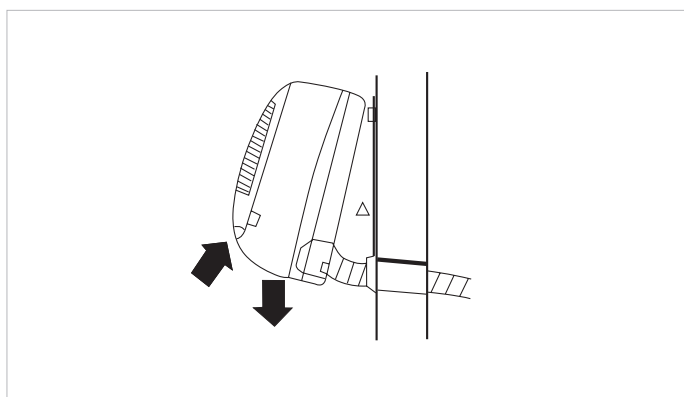


Abb. 9.9 Montage des Innengerätes.

- Schließen Sie die Kühlmittelleitungen, die Kondensatleitung und die Stromkabeln an.
- Isolieren Sie die Kühlmittelleitungen und -Anschlüsse korrekt und voneinander unabhängig. Bedecken Sie dabei etwaige Schnitte mit Abdeckband oder isolieren Sie freiliegende Kühlmittelleitungen mit entsprechendem Isoliermaterial, das für Klima-Installationen geeignet ist (bezüglich des Anschlusses der elektrischen Verdrahtung konsultieren Sie bitte Abschnitt 11).

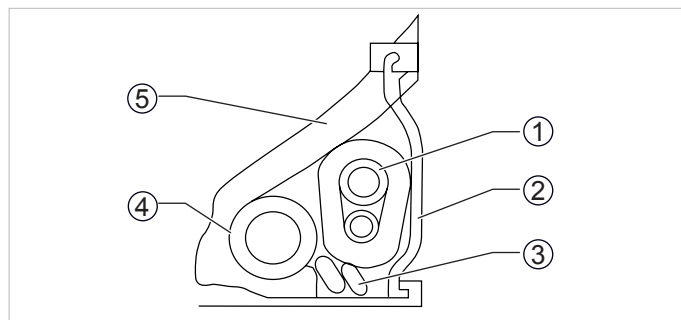


Abb. 9.10 Rohrleitung verläuft hinter dem Innengerät.

**Legende**

- 1 Kühlmittelleitung
- 2 Befestigungsplatte der Rohrleitung
- 3 Stromkabel innen/außen
- 4 Kondensatleitung
- 5 Hitzebeständiges Material

- Bei Anschluss, die von der rechten Seite und von unten vom Gerät weggehen, muss die Kondensatleitung vor dem Aufhängen des Gerätes verlängert werden.
- Bei Anschluss, die von der linken Seite des Gerätes weggehen, müssen die Anschlüsse vor dem Aufhängen des Gerätes auf der Rückseite des Geräts erfolgen.



**ANMERKUNG:**

*Die Anschlüsse sollten möglichst zugänglich sein, um Dichtigkeitsprüfungen und zukünftigen Zugang sicherzustellen.*

### 9.3.6 Installation des Innengerätes

- Vergewissern Sie sich, dass die Installation korrekt durchgeführt wurde und dass keine Lecks vorhanden sind (siehe Abschnitt 12.1).
- Hängen Sie das Innengerät sicher in die oberen Kerben der Montageplatte ein. Bewegen Sie den Korpus kurz von Seite zu Seite, um seine Sicherheit zu prüfen.
- Heben Sie das Innengerät leicht von unten an, drücken Sie ihn auf die Montageplatte und lassen Sie ihn anschließend vertikal nach unten. Der Korpus wird in die unteren Halterungen der Montageplatte einrasten.
- Vergewissern Sie sich, dass das Innengerät entsprechend gesichert ist.
- Falls das Innengerät nicht richtig in den Halterungen einrastet, muss dieser Vorgang wiederholt werden.
- Wenden Sie nicht zu viel Kraft an, da dies die Befestigungslaschen beschädigen könnte.

## 10 Installation des Außengerätes

### 10.1 Auswahl des Aufstellortes



**WARNUNG!**

Außengeräte müssen für zukünftige Wartungs- und Reparaturarbeiten in zugänglichen Bereichen aufgestellt werden. Saunier Duval übernimmt keine Verantwortung für Kosten infolge einer inkorrekten Aufstellung, die einen einfachen Zugang verhindert.



**GEFAHR von Verletzungen und Sachschäden durch Explosion!**

Gefahr von Verbrennungen und Augenverletzungen. Tragen Sie beim Schweißen oder Löten von Rohrleitungen eine geeignete Schutzausrüstung (Augenschutz und Maske, Schweißhandschuhe, feuerfeste Kleidung).



**GEFAHR von Verletzungen und Sachschäden durch Herunterfallen:**

Vergewissern Sie sich, dass der Boden glatt und eben ist und dem Gewicht des Außengerätes standhalten kann.



**WARNUNG!**

Korrosionsgefahr. Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe korrosiver Materialien.

- Das Außengerät kann nur im Freien installiert werden, niemals im Inneren eines Gebäudes.
- Installieren Sie das Gerät nicht so, dass der Luftaustritt den Lufteinlass anderer in der Nähe befindlicher Geräte beeinträchtigt.
- Vermeiden Sie eine direkte Sonneneinstrahlung, sofern möglich.
- Vergewissern Sie sich, dass der Boden ausreichend hart ist, um Vibrationen standzuhalten.
- Vergewissern Sie sich, dass ausreichend Platz ist, um die Mindestabstände einzuhalten (siehe Abbildung 8.1).
- Vergewissern Sie sich, dass Ihre Nachbarn nicht durch Luftzug oder Geräusche gestört werden.
- Wenn das Grundstück gemietet ist, muss das Einverständnis des Eigentümers eingeholt werden.
- Beachten Sie die örtlichen Bestimmungen, die je nach Gebiet Unterschiede aufweisen können.
- Lassen Sie ausreichend Platz für den Kondensatschlauch (siehe Abschnitt 10.4).

### 10.2 Planung des Kühlmittelrückflusses

Der Kühlmittelkreislauf enthält ein spezielles Öl, um den Kompressor des Außengerätes zu schmieren. Um den Rückfluss des Öls zum Kompressor zu gewährleisten, wird empfohlen:

- dass das Innengerät höher aufgestellt wird als das Außengerät,
- dass das Saugrohr (das Dickere) mit einer leichten Neigung in Richtung des Kompressors montiert wird.

Wenn das Außengerät höher als das Innengerät montiert wird, muss die Saugpumpe vertikal montiert werden. Bei Höhen von über 7,5 Metern (wo dies zulässig ist):

- Alle 7,5 Meter muss zusätzlich ein Ölfang installiert werden, in dem das Öl gesammelt und zurück zum Außengerät gesaugt werden kann
- Installieren Sie einen Überbogen vor dem Außengerät, dies unterstützt die Ölrückführung zusätzlich.

### 10.3 Anschluss der Kühlmittelleitungen



**ANMERKUNG:**

Die Installation ist einfacher, wenn zunächst die Gassaugleitung angeschlossen wird. Die Saugleitung ist die Dickere.

- Montieren Sie das Außengerät in der erforderlichen Position.
- Entfernen Sie die Schutzkappen von den Ventilen des Außengerätes.
- Biegen Sie die installierten Kältemittelleitungen vorsichtig in Richtung der Ventile des Außengerätes.



**WARNUNG!**

Gefahr von Störungen oder Fehlfunktionen. Biegen Sie die Kühlmittelleitungen sorgfältig, um ein Knicken oder Brechen zu vermeiden.

- Schneiden Sie die Leitungen ab und lassen Sie einen ausreichenden Teil der Leitung vorstehen, um den Anschluss des Gerätes an die Ventile des Außengerätes zu ermöglichen.
- Schließen Sie die Kühlmittelleitungen an den Ventilen des Außengerätes mit SAE-Schraubverbindungen an.
- Isolieren Sie die Kühlmittelleitungen korrekt und voneinander unabhängig. Bedecken Sie dabei etwaige Verbindungsstücke in der Isolierung mit Dämmband und isolieren Sie freiliegende Kühlmittelleitungen mit entsprechendem Isoliermaterial, das für Kühlmittelleitungen geeignet ist.



## 10.4 Anschluss der Kondensatleitung an das Außengerät

Während das Gerät im Heizmodus läuft, bildet sich Kondenswasser im Außengerät, das Abgeführt werden muss.

- Setzen Sie den Ablaufkrümmer in das Loch an der Unterseite des Außengerätes und drehen Sie ihn um 90 Grad, um ihn zu befestigen (siehe Abbildung 10.1).

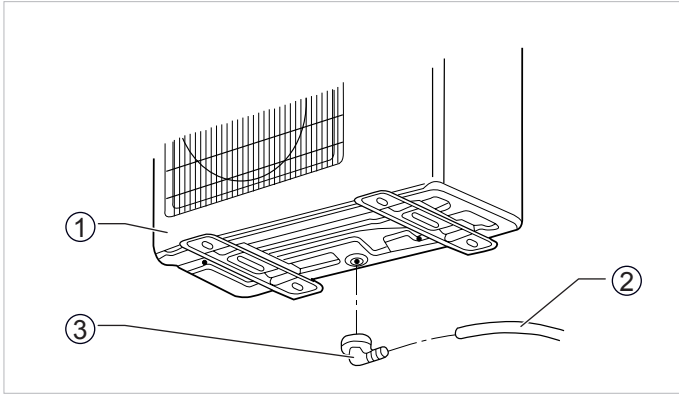


Abb. 10.1 Montage des Ablaufkrümmers für den Kondensatschlauch.

### Legende

- 1 Außengerät
- 2 Kondensatschlauch
- 3 Ablaufkrümmer

- Montieren Sie den Kondensatschlauch und vergewissern Sie sich, dass er mit Gefälle aus dem Gerät herausführt.
- Überprüfen Sie den korrekten Ablauf, indem Sie Wasser in die Sammelschale kippen, die sich am Boden des Außengerätes befindet.
- Schützen Sie den Kondensatschlauch mit einer thermischen Isolierung, um ein Einfrieren zu vermeiden.

## 11 Elektrischer Anschluss

### 11.1 Sicherheitsvorkehrungen



#### GEFAHR:

Stromschlaggefahr.

Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss des Gerätes, dass die Stromleitungen nicht unter Spannung steht.



#### GEFAHR:

Stromschlaggefahr.

Alle elektrischen Arbeiten sollten von einem Elektriker oder einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden.



#### GEFAHR:

Stromschlaggefahr.

Vergewissern Sie sich, dass die Stromleitung je nach Modell mit einem zwei- oder vierpoligen Schalter ausgestattet ist (einphasig oder dreiphasig), wobei der Abstand zwischen den Kontakten mindestens 3 mm betragen sollte (Standard EN-60335-2-40).



#### GEFAHR:

Stromschlaggefahr.

Schützen Sie die Installation vor Kurzschlüssen, um Stromschläge zu vermeiden. Dies ist gesetzlich vorgeschrieben.



#### GEFAHR:

Stromschlaggefahr.

Verwenden Sie eine Verkabelung gemäß den örtlichen, nationalen und internationalen Bestimmungen hinsichtlich der Installation von technischen Elektrogeräten.



#### GEFAHR:

Stromschlaggefahr.

Verwenden Sie geprüfte Stecker und Stromkabel.



#### WARNUNG:

Gefahr von Störungen oder Fehlfunktionen.

Alle elektrischen Verdrahtungen müssen eine für das Gerät geeignete Größe aufweisen und sollten nur von qualifiziertem Fachmann installiert werden.



#### WARNUNG:

Gefahr von Störungen oder Fehlfunktionen.

Entspricht dem Standard EN 61000-3-11: Vergewissern Sie sich, dass die Nennleistung des Hauptphasenstromanschlusses größer als 100 ist.



#### WARNUNG:

Gefahr von Störungen oder Fehlfunktionen.

Vergewissern Sie sich, dass die Spannung im Bereich von 90 bis 110 % der Nennspannung liegt.



#### WARNUNG:

Installieren Sie das Gerät so, dass der Stecker einfach zugänglich ist. Somit kann das Gerät im Bedarfsfall rasch vom Strom genommen werden.

## 11.2 Anmerkung hinsichtlich der Richtlinie 2004/108/EG

Um während der Inbetriebnahme des Kompressors (technisches Verfahren) eine elektromagnetische Interferenz zu vermeiden, müssen die nachfolgenden Installationsanweisungen befolgt werden:

- Installieren Sie die Klimaanlage an einem eigenen Stromkreis. Beachten Sie den Wechselstromwiderstand der Stromleitungen.
- Vergewissern Sie sich, dass keine anderen Geräte an diese Stromleitung angeschlossen sind.



### **ANMERKUNG:**

Für detailliertere Informationen zur elektrischen Installation ihrer Klimaanlage entnehmen Sie den technischen Anweisungen ihres Stromanschlusses bezüglich des Stromanschlusses.



### **ANMERKUNG:**

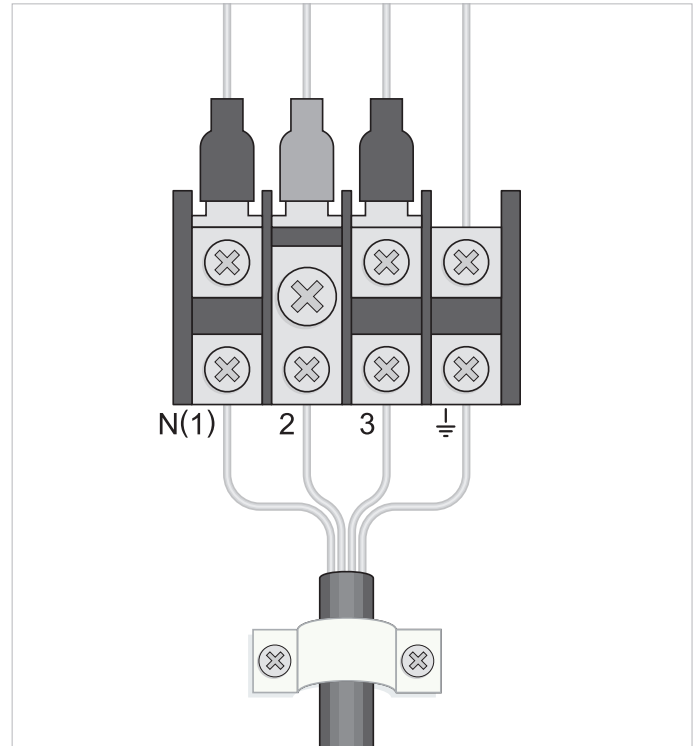
Um weitere Informationen hinsichtlich des Stromanschlusses der Klimaanlage zu erhalten, konsultieren Sie bitte das Typenschild des Gerätes.

## 11.3 Elektrischer Anschluss an das Innengerät



### **WARNUNG:**

Gefahr von Störungen oder Fehlfunktionen. Wenn die Sicherung auf der Leiterplatte durchgebrannt ist, ersetzen Sie sie bitte durch eine des Typs T. 3,15 A/250 V.



**Abb. 11.1 Elektrischer Anschluss an das Innengerät.**

- Öffnen Sie die vordere Klappe des Innengerätes, indem Sie sie nach oben ziehen.
- Schrauben Sie die Abdeckung des Stromanschlusses auf der rechten Seite des Innengerätes auf.
- Setzen Sie das Stromkabel von außen in das Loch des Innengerätes ein, und zwar dort, wo die Kühlmittelleitung bereits angeschlossen ist.
- Führen Sie das Stromkabel von der Rückseite des Innengerätes durch das eigens dafür vorgesehene Loch auf der Vorderseite. Schließen Sie die Kabel des Innengerätes gemäß dem entsprechenden Anschlussschema an. Abbildung 11.4 und 11.5.
- Vergewissern Sie sich, dass die Kabel korrekt gesichert und angeschlossen sind. Montieren Sie anschließend die Abdeckung der Verdrahtung.

### 11.4 Elektrischer Anschluss an das Außengerät



**WARNUNG:**

Gefahr von Störungen oder Fehlfunktionen. Wenn die Sicherung auf der Leiterplatte durchgebrannt ist, ersetzen Sie sie bitte durch eine des Typs T. 25 A/250 V

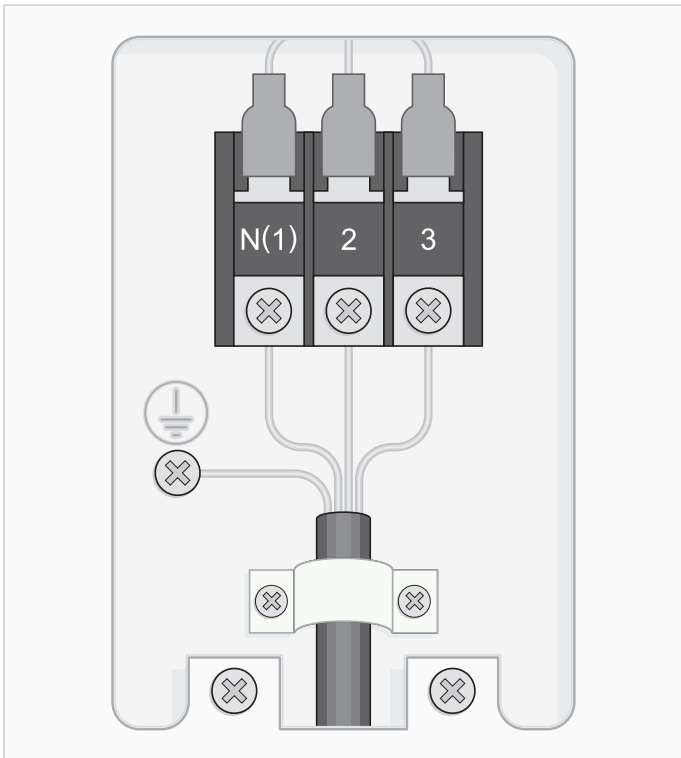


Abb. 11.2 Elektrischer Anschluss an das Außengerät 18-025 NWO und 18-035 NWO.

- Nehmen Sie die Schutzabdeckung der elektrischen Anschlüsse auf der Vorderseite des Außengerätes ab.
- Lockern Sie die Schrauben in der Kabelhalterung und setzen Sie das Kabel ein. Vergewissern Sie sich, dass die Kabelummantelung über die Kabelhalterung hinausragt, bevor Sie die Schrauben festziehen, um das Kabel zu befestigen.



**WARNUNG!**

Gefahr von Fehlfunktionen und Störungen durch das Eindringen von Wasser. Schließen Sie das Verbindungskabel stets von unterhalb des Kabeleingangs ab, um zu vermeiden, das Wasser in den Anschlusskasten eindringt.



**WARNUNG!**

Gefahr von Fehlfunktionen und Störungen durch Kurzschlüsse

- Vergewissern Sie sich, dass die Kabelhalterung ausreichend fest ist, um einen übermäßigen Druck auf den Anschlüssen zu vermeiden.
- Vergewissern Sie sich, dass die Kabel korrekt gesichert und angeschlossen sind.
- Montieren Sie die Schutzabdeckung der elektrischen Anschlüsse.

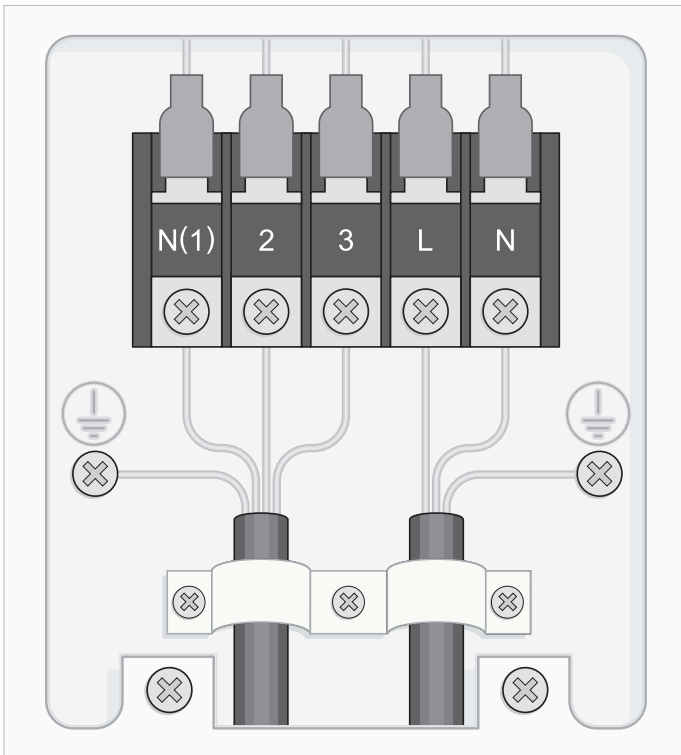


Abb. 11.3 Elektrischer Anschluss an das Außengerät 18-050 NWO.

DE

## 11.5 Elektrische Eigenschaften

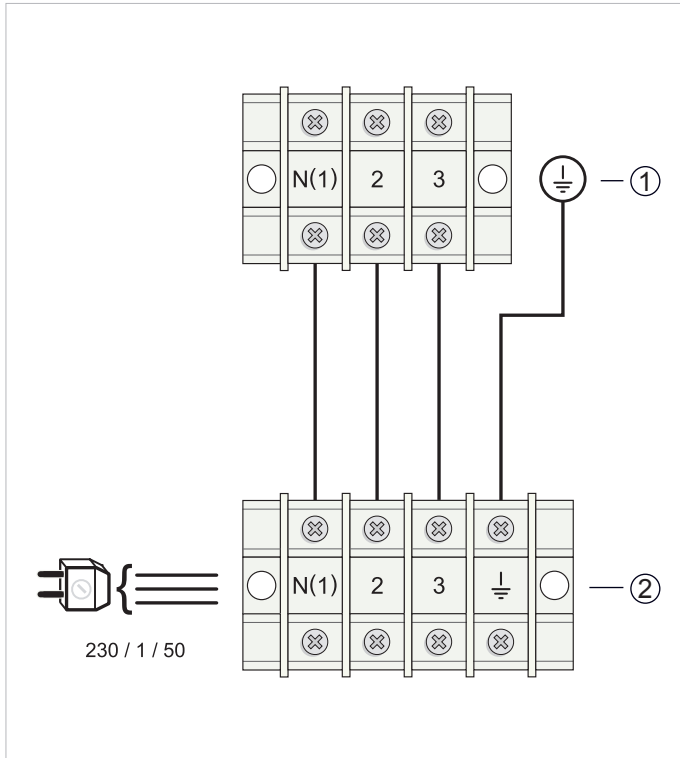


Abb. 11.4 Elektrischer Schaltplan für den Außen- und Innenanschluss SDH 18-025 NW und SDH 18-035 NW.

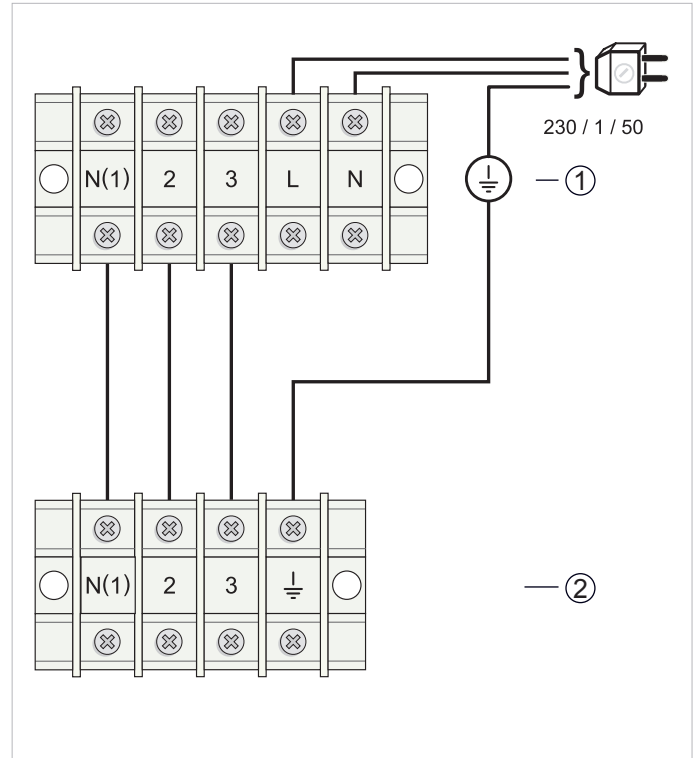


Abb. 11.5 Elektrischer Schaltplan für den Außen- und Innenanschluss SDH 18-050 NW.

### Legende

- 1 Anschlussklemme für das Außengerät
- 2 Anschlussklemme für das Innengerät

	SDH 18-025 NW	SDH 18-035 NW	SDH 18-050 NW
Stromversorgung (V/Ph/Hz)	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Stromversorgung	Stromversorgungsbereich bis zu 25 Meter (mm <sup>2</sup> )	1.5	1.5
	Innen/Außen	Innen	Innen
	Thermomagnetischer Schutzschalter, Typ D (A)	16	16
Anschlussbereich bis zu 25 Meter (mm <sup>2</sup> )	1.5	1.5	1.5
Anschluss abgeschirmtes Kabel oder nicht (JA/NEIN)	NEIN	NEIN	NEIN
Fehlerstromschutzschalter (A)	0.03	0.03	0.03

Tabelle 11.1 Elektrische Eigenschaften.

## WARTUNG

### 12 Vorbereitung für die Benutzung

Diese umfasst folgende Schritte:

- Dichtigkeitsprüfung.
- Entleerung der Installation.
- Inbetriebnahme.
- Fehlerbehebung.

#### 12.1 Dichtigkeitsprüfung

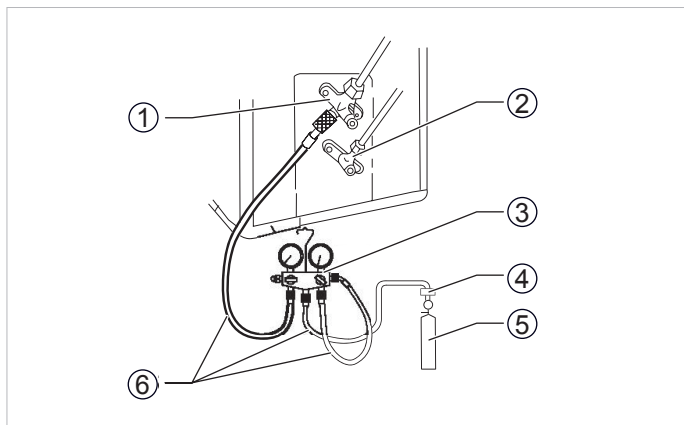


Abb. 12.1 Dichtigkeitsprüfung der Installation.

##### Legende

- 1 Ansaugventil (Gas)
- 2 Rückschlagventil (Flüssigkeit)
- 3 Funktionsregler
- 4 Sperrventil
- 5 Sauerstofffreier Stickstoffzylinder
- 6 Messlinien

- Schließen Sie einen Funktionsregler an das Dreiwegeventil der Ansaugleitung an.
- Schließen die Stickstoffflasche an das Funktionsregler an.
- Öffnen Sie die Ventile des Funktionsreglers, damit der Stickstoff in die Installation gelangt. Stellen Sie den Druck für 10 bis 20 Minuten auf 40 bar ein. Öffnen Sie das 3-Wege-Ventil am Außengerät nicht, da dadurch das vorgefüllte Kühlmittel aus dem Außengerät freigesetzt wird.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Anschlüsse und Verbindungen dicht sind. Falls Undichtheiten gefunden werden, müssen diese repariert und der Test von vorn begonnen werden.
- Schließen Sie sämtliche Ventile am Funktionsregler und entfernen Sie die Stickstoffflasche.
- Lassen Sie den Druck aus der Installation, indem Sie die Ventile am Funktionsregler langsam öffnen.
- Fahren Sie erst dann mit dem nächsten Schritt fort, wenn der Drucktest erfolgreich abgeschlossen wurde..

Gemäß der Bestimmung 842/2006/EG muss der vollständige Kühlmittelkreislauf regelmäßig auf Undichtheiten untersucht werden. Ergreifen Sie die entsprechenden Maßnahmen, um sicherzustellen, dass diese Tests durchgeführt und die Ergebnisse korrekt in das Wartungshandbuch des Gerätes eingetragen werden. Der Dichtigkeitsstest muss mit folgender Häufigkeit durchgeführt werden:

- Systeme mit weniger als 3 kg Kühlmittel => kein regelmäßiger Dichtigkeitsstest erforderlich.
- Systeme mit über 3 kg Kühlmittel => mindestens ein Mal alle zwölf Monate
- Systeme mit über 30 kg Kühlmittel => mindestens ein Mal alle sechs Monate
- Systeme mit über 300 kg Kühlmittel => mindestens ein Mal alle drei Monate

#### 12.2 Entleerung der Installation

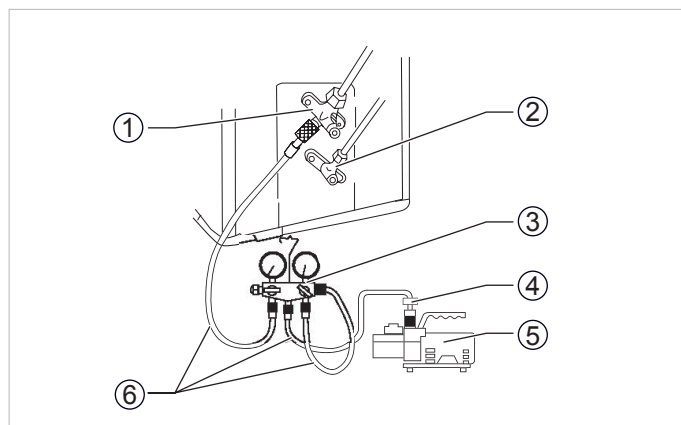


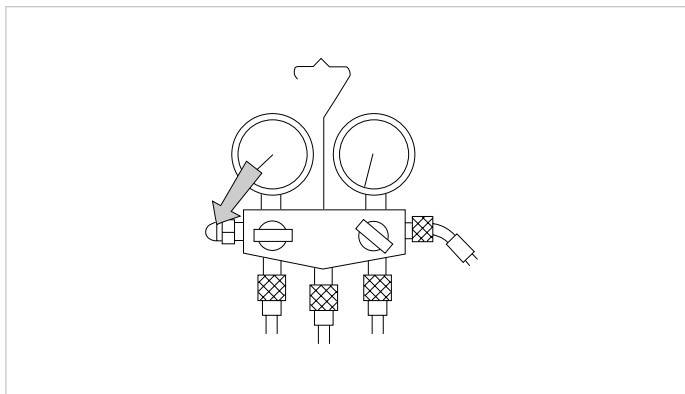
Abb. 12.2 Entleerung der Installation

##### Legende

- 1 Ansaugventil (Gas)
- 2 Rückschlagventil (Flüssigkeit)
- 3 Funktionsregler
- 4 Sperrventil
- 5 Vakuumpumpe für Kühlsysteme
- 6 Messlinien

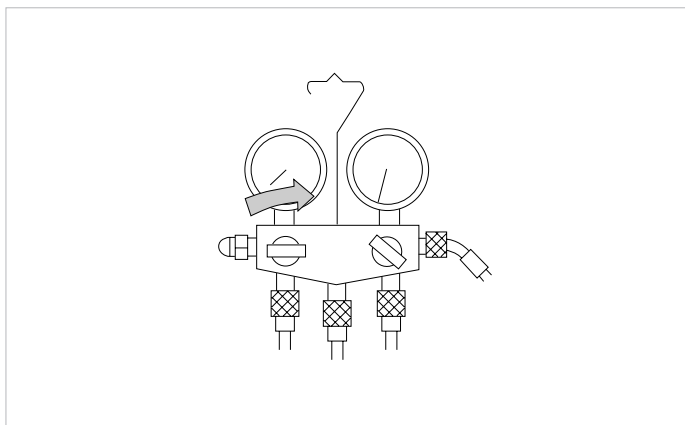
- Schließen Sie einen Funktionsregler an das Dreiwegeventil der Ansaugleitung an.
- Schließen Sie eine Vakuumpumpe an den Funktionsregler an.
- Vergewissern Sie sich, dass die Ventile des Funktionsreglers geschlossen sind.
- Schalten Sie die Vakuumpumpe ein und öffnen Sie das Ventil des Funktionsreglers, um die Installation für die Vakuumpumpe zu öffnen.
- Vergewissern Sie sich, dass alle anderen Ventile geschlossen sind.
- Lassen Sie die Vakuumpumpe in Abhängigkeit der Größe der Installation etwa 15 Minuten lang laufen, um ein Vakuum zu erreichen.
- Prüfen Sie die Nadel auf dem Niederdruckmanometer: Diese sollte -0,1 MPa (-76 cmHg -> 3 Torr) anzeigen. Wenn das

Manometer des Funktionsreglers diesen Druck nicht messen kann, sollte ein Torr-Manometer in die Leitung installiert werden, um diesen Druck zu messen.



**Abb. 12.3 Ablesen des Niederdruckmanometers mit offenem Ventil.**

- Schließen Sie die Ventile des Funktionsreglers und trennen Sie die Verbindung zur Vakuumpumpe.
- Prüfen Sie die Manometernadel nach etwa 10 bis 15 Minuten: Der Druck sollte nicht steigen. Wenn er steigt, sind Lecks im Kreislauf vorhanden. Wiederholen Sie das in Abschnitt 12.1 (Dichtigkeitsprüfung) beschriebene Verfahren.



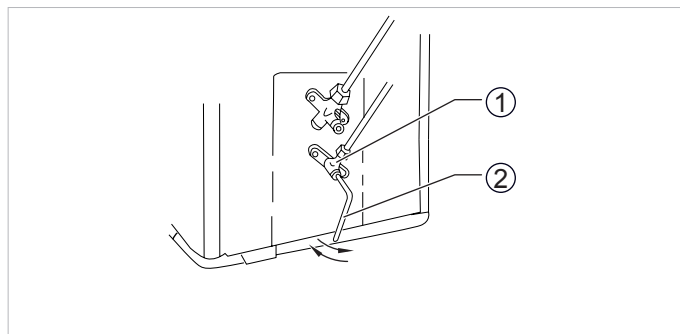
**Abb. 12.4 Ablesen des Niederdruckmanometers mit geschlossenem Ventil: Dichtigkeitsprüfung.**



**WARNUNG!:**

*Gefahr von Fehlfunktionen und Lecks. Vergewissern Sie sich, dass die Serviceventile des Außengerätes geschlossen sind.*

## 12.3 Inbetriebnahme

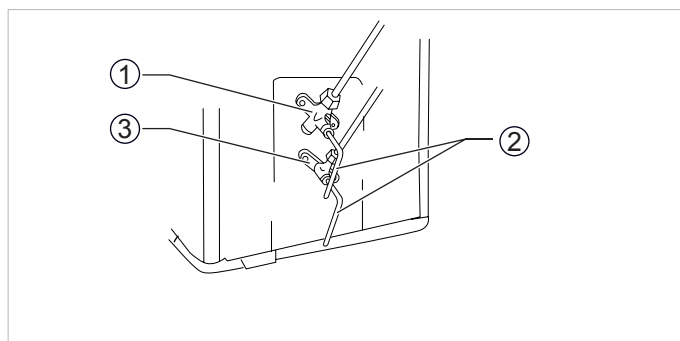


**Abb. 12.5 Befüllen der Installation.**

**Legende**

- 1 Zweiwegeventil
- 2 Inbusschlüssel

- Öffnen Sie das Zweiwegeventil, indem Sie den Inbusschlüssel um 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn drehen, und schließen Sie es nach sechs Sekunden wieder. Die Installation wird mit Kühlmittel befüllt.
- Prüfen Sie erneut die Dichtigkeit der Installation:
  - Wenn Undichtheiten vorhanden sind, konsultieren Sie bitte Abschnitt 12.4.
  - Wenn keine Undichtheiten vorhanden sind, können Sie fortfahren.
- Entfernen Sie den Funktionsregler.
- Öffnen Sie die Zwei- und Dreiwege-Serviceventile, indem Sie den Inbusschlüssel so weit wie möglich gegen den Uhrzeigersinn drehen.



**Abb. 12.6 Öffnen der Zwei- und Dreiwegeventile.**

**Legende**

- 1 Dreiwege-Serviceventil
- 2 Inbusschlüssel (nicht im Lieferumfang inbegriffen) zum Öffnen der Ventile
- 3 Zweiwege-Abschaltventil

- Verschließen Sie die Zwei- und Dreiwege-Serviceventile mit den Schutzkappen.

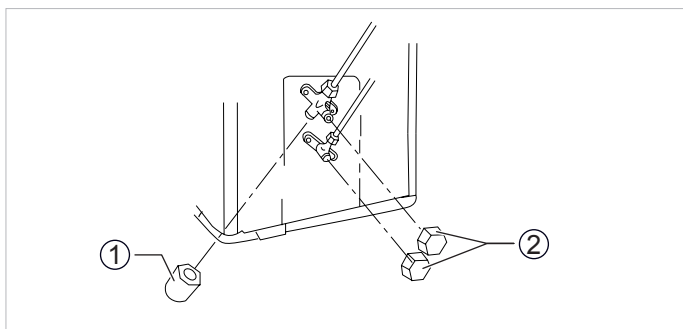


Abb. 12.7 Schutzabdeckungen.

#### Legende

- 1 Kappe  
2 Schutzkappen des Zwei- und Dreiwegeventils

- Schließen Sie das Gerät an und lassen Sie es einige Minuten laufen. Vergewissern Sie sich, dass es korrekt funktioniert (für weitere Informationen konsultieren Sie bitte das Benutzerhandbuch).

## 12.4 Fehlerbehebung

Im Fall eines Gaslecks gehen Sie wie folgt vor:

- Entfernen Sie das restliche Kühlmittel aus der Installation.
- Hierfür benötigen Sie das korrekte Kühlmittelennahmesystem und den korrekten Kühlmittelenahmezylinder.



#### **WARNUNG!**

*Entsorgen Sie Kühlmittel niemals in der Umwelt!  
Das Kühlmittel R410A ist ein umweltschädliches Produkt.*


- Prüfen Sie die Verbindungen.
- Reparieren Sie die Undichtheit und tauschen Sie im Bedarfsfall die inneren und äußeren Komponenten aus, die für die Undichtheit verantwortlich sind.
- Führen Sie eine Dichtigkeitsprüfung gemäß der obigen Beschreibung durch.
- Befüllen Sie das Gerät mit der korrekten Menge an Kühlmittel, indem Sie eine elektronische Waagen verwenden.


**TECHNISCHE DATEN**

**13 Technische Daten**

	Geräte	SDH 18-025 NW	SDH 18-035 NW	SDH 18-050 NW
Stromversorgung	V/Ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Kühlleistung	kW	2,60	3,50	5,28
Leistungsaufnahme	kW	0,72	1,10	1,62
Betriebsstrom	A	3,50	5,00	7,19
SEER		6,40	6,40	5,60
Heizleistung	kW	2,75	3,65	5,28
Leistungsaufnahme	kW	0,72	1,10	1,60
Betriebsstrom	A	3,50	5,00	7,10
SCOP		4,00	3,80	3,80
<b>Innengerät</b>				
Luftstromvolumen	m <sup>3</sup> /h	300 / 400 / 500 / 600	300 / 400 / 500 / 600	300 / 740 / 780 / 850
Schalldruckpegel	dB(A)	23 / 30 / 34 / 40	24 / 31 / 35 / 41	33 / 37 / 42 / 46
<b>Außengerät</b>				
Luftstromvolumen	m <sup>3</sup> /h	1600	1800	3200
Schalldruckpegel	dB(A)	51	53	55
Kühlmittel		R410A	R410A	R410A
Kühlmittelbefüllung	gr	900	1150	1300
Kompressortyp		Rotary	Rotary	Rotary
Erweiterungssystem		EEV	EEV	EEV
<b>Leitungsanschlüsse</b>				
Rohrdurchmesser Flüssigkeit / Gas	Zoll	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"
Max. Leitungslänge	m	15*	20*	25*
Max. Höhe IG unter AG	m	10	10	10
Max. Höhe AG unter IG	m	10	10	10
Mindestabstand zwischen Innengerät und Außengerät	m	3	3	3
Standardlast	m	5,0	5,0	5,0
Zusätzliche Last pro Meter	gr	20	20	20

**Tabelle 13.1 Technische Daten.**

 **WARNUNG!**  
 \* **Max. Leitungslänge.**  
 Jeder zusätzliche Meter steht für eine neue Kurve der Kältemittelleitungen.

 **ANMERKUNG:**  
 Im Rahmen seiner Firmenpolitik hinsichtlich der kontinuierlichen Verbesserung seiner Produkte behält sich Saunier Duval das Recht vor, diese Daten ohne vorherige Ankündigung zu ändern.



14 Zusätzliches Datenblatt

Außengerät					SDH 18-025 NWO	SDH 18-035 NWO	SDH 18-050 NWO
Innengerät					SDH 18-025 NWI	SDH 18-035 NWI	SDH 18-050 NWI
Außen	Schalleistungspegel	Kühlen	Nom.	dB(A)	61	63	65
Außen	Schalleistungspegel	Heizen	Außen 7(6) / Innen 20 (max. 15)	dB(A)	k. A. *	k. A. *	k. A. *
Innen	Schalleistungspegel	Kühlen	Nom.	dB(A)	52	53	57
Außen	Gemessener Luftstrom	Kühlen		m³/min	1600	1800	3200
		Heizen		m³/min	1600	1800	3200
Innen	Gemessener Luftstrom	Kühlen		m³/min	600	600	850
Innen	Gemessener Luftstrom	Heizen		m³/min	600	600	850
Kältemitteltyp					R410A	R410A	R410A
GWP					1975	1975	1975
Treibhauspotential Fester Text		Der Austritt von Kältemittel trägt zum Klimawandel bei. Kältemittel mit geringerem Treibhauspotenzial tragen im Fall eines Austretens weniger zur Erderwärmung bei als solche mit höherem Treibhauspotenzial. Dieses Gerät enthält Kältemittel mit einem Treibhauspotenzial von <b>1975</b> . Somit hätte ein Austreten von 1 kg dieses Kältemittels <b>1975</b> Mal größere Auswirkungen auf die Erderwärmung als 1 kg CO <sub>2</sub> , bezogen auf hundert Jahre. Keine Arbeiten am Kältekreislauf vornehmen oder das Gerät zerlegen – stets Fachpersonal hinzuziehen					
Kapazitätenprüfung					Variabel	Variabel	Variabel
Kühlfunktion enthalten					Ja	Ja	Ja
Heizfunktion enthalten					Ja	Ja	Ja
Durchschnittliches Klima enthalten					Ja	Ja	Ja
Kalte Jahreszeit nicht enthalten					Nein	Nein	Nein
Warme Jahreszeit nicht enthalten					Nein	Nein	Nein
Kühlen	Energiekennzeichen				Ja	Ja	Ja
	Pdesign (Auslegungslast)			kW	2,6	3,5	5,3
	SEER (jahreszeitbedingte Leistungszahl im Kühlbetrieb)				6,4	6,4	5,6
	Jährlicher Energieverbrauch			kWh	142	191	330
Heizen (Durchschnittliches Klima)	Energiekennzeichen				Ja	Ja	Ja
	Pdesign (Auslegungslast)			kW	2,7	3,5	5,3
	SCOP (jahreszeitbedingte Leistungszahl im Heizbetrieb)				4	3,8	3,8
	Jährlicher Energieverbrauch			kWh	945	1289	1967
	Erforderliche Back-up-Heizleistung bei Design Zustand			kW	0,3	0,5	1
Kühlen	Zustand A (35°C - 27/19)		Pdc	kW	2,6	3,5	5,3
			EERd		3,7	3	3,2
	Zustand B (30°C - 27/19)		Pdc	kW	1,9	2,6	3,89
			EERd		5,3	5	4,6
	Zustand C (25°C - 27/19)		Pdc	kW	1,2	1,6	2,5
			EERd		8,6	8,4	6,1
	Zustand D (20°C - 27/19)		Pdc	kW	1,2	1,2	1,11
			EERd		10,1	11	9

DE

Außengerät			SDH 18-025 NWO	SDH 18-035 NWO	SDH 18-050 NWO	
Innengerät			SDH 18-025 NWI	SDH 18-035 NWI	SDH 18-050 NWI	
Heizen (Durchschnittliches Klima)	TOL (Grenzwert der Betriebstemperatur)	Tol (Grenzwert der Betriebstemperatur) °C	-10	-10	-10	
		Pdh (angegebene Heizkapazität) kW	2,4	3	4,3	
		COPd (angegebener COP)	2,6	2,4	2,4	
	TBivalent (Bivalente Temperatur)	Tbiv (Bivalente Temperatur) °C	-7	-7	-7	
		Pdh (angegebene Heizkapazität) kW	2,4	3,1	4,72	
		COPd (angegebener COP)	2,3	2,4	2,6	
	Zustand A (-7°C)	Pdh (angegebene Heizkapazität) kW	2,4	3,1	4,72	
		COPd (angegebener COP)	2,3	2,4	2,6	
	Zustand B (-2°C)	Pdh (angegebene Heizkapazität) kW	1,5	1,9	2,87	
		COPd (angegebener COP)	4,1	3,7	3,8	
	Zustand C (7°C)	Pdh (angegebene Heizkapazität) kW	0,9	1,2	1,85	
		COPd (angegebener COP)	4,9	5,2	4,8	
	Zustand D (12°C)	Pdh (angegebene Heizkapazität) kW	0,9	0,9	0,82	
		COPd (angegebener COP)	6,4	5,9	5,5	
	Pto (Thermostat aus)(Kühlen/Heizen)		kW	0.035 / 0.012	0.039 / 0.01	0.05 / 0.013
Kühlen	Psb (Standby Kühlmodus)		kW	0,001	0,001	0,0012
	Pcycc (Leistung bei zyklischem Intervallbetrieb)		kW	k. A.	k. A.	k. A.
	EERcyc (Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Kühlbetrieb)			k. A.	k. A.	k. A.
	Cdc (Verminderung Kühlen)			0,25	0,25	0,25
Pck (Kurbelgehäuse Heizmodus)		kW	k. A.	k. A.	k. A.	
Poff (Aus-Modus)		kW	k. A.	k. A.	k. A.	
Heizen	Psb (Standby Heizmodus)		kW	0,001	0,001	0,0012
	Pcych (Leistung bei zyklischem Intervallbetrieb)		kW	k. A.	k. A.	k. A.
	COPcyc (Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb)			k. A.	k. A.	k. A.
	Cdh (Verminderung Heizen)			0,25	0,25	0,25

**Tabelle 14.1** Zusätzliches Datenblatt.

\* Wir verfügen über verschiedene Daten bezüglich der Schalleistungspegel abhängig vom Luftstromvolumen oder den Frequenzen, jedoch nicht abhängig von der Arbeitstemperatur.



**NOTE:**

*Im Rahmen seiner Firmenpolitik hinsichtlich der kontinuierlichen Verbesserung seiner Produkte behält sich Saunier Duval das Recht vor, diese Daten ohne vorherige Ankündigung zu ändern.*







**Saunier Duval**

## Installation Manual

**EN**

### WALL-MOUNTED UNITS

SDH 18-025 NW

SDH 18-035 NW

SDH 18-050 NW

## PACKING LIST

The units are provided with the items shown in the following table

		Quantity
Outdoor Unit	<b>Accesory</b>	
	Outdoor Unit	1
	Drain connection pipe	1
	Drain caps (5/6.5)	2
	<b>Documentation</b>	
	Installation Manual	
	Product Fiche	
	Name plate + EAN 128	
	5 model code stickers	
	5 serial numbers	
	Energy Label	
Warranty cards		
Sticker for Refrigerant charge (OU)		

Packing list supplied with the unit.

# INDEX

## INTRODUCTION

1	Your safety .....	5
	1.1 Symbols used .....	5
	1.2 Correct use of the unit .....	5
2	Extreme operating conditions .....	5
3	Identification of the unit .....	5
4	Declaration of conformity .....	5
5	Description of the unit .....	6
	5.1 Indoor unit.....	6
	5.2 Outdoor unit.....	7
	5.3 Infra red controller.....	7
	5.4 Valve connections.....	7

## INSTALLATION

6	Transport.....	8
7	Unpacking.....	8
8	Installation.....	8
	8.1 Qualification of the installation personnel .....	8
	8.2 General precautions to be taken into account before starting the installation .....	8
	8.3 General installation diagram .....	9
9	Installation of the indoor unit.....	9
	9.1 Selecting the clearance location .....	9
	9.2 Fixing the mounting plate.....	9
	9.3 Installation of the pipe work .....	10
	9.3.1 Correct removal of condensate water.....	10
	9.3.2 Handling the refrigerant pipes.....	10
	9.3.3 Correct installation of the condensate pipe work .....	10
	9.3.4 Making holes for the pipes.....	12
	9.3.5 Correct installation of indoor unit refrigerant pipe work .....	13
	9.3.6 Installation of the indoor unit body .....	14
10	Installation of the outdoor unit.....	14
	10.3.1 Selecting the assembly location .....	14
	10.3.2 Planning the refrigerant return .....	14
	10.3.3 Connection of the refrigerant pipes.....	14
	10.3.4 Connection of the condensate drain pipe to outdoor unit .....	15
11	Electric wiring.....	15
	11.1 Safety precautions .....	15
	11.2 Remark with regard to directive 2004/108/CE .....	16
	11.3 Electric connection to the indoor unit.....	16
	11.4 Electric connection to the outdoor unit.....	17
	11.5 Electrical characteristics .....	18

# INDEX

## MAINTENANCE

12	Preparation for use .....	19
12.1	Checking for leaks .....	19
12.2	Evacuating the installation .....	19
12.3	Start up .....	20
12.4	Troubleshooting .....	21

## TECHNICAL DATA

13	Technical specifications .....	22
14	Additional datasheet .....	23



## INTRODUCTION

### 1 Your safety

#### 1.1 Symbols used


**DANGER:**

Direct danger for life and health.


**DANGER:**

Danger electric shock.


**WARNING:**

Potentially dangerous situation for the product and the environment.


**NOTE:**

Useful information and indications.

#### 1.2 Correct use of the unit

This unit has been designed and manufactured for the sole purpose of providing cooling and heating in occupied residential and commercial premises. The use thereof for other domestic or industrial purposes shall be the exclusive responsibility of the persons specifying, installing or using them in that way.

Prior to handling, installing, start up, using or performing maintenance on the unit, the persons assigned to perform these tasks should be familiar with all the instructions and recommendations set forth in the unit's installation manual.


**NOTE:**

Keep the manuals throughout the service life of the unit.


**NOTE:**

The information relating to this unit is divided between two manuals: installation manual and user manual.


**NOTE:**

This equipment contains R-410A refrigerant. Do not vent R-410A into atmosphere: R-410A, is a fluorinated greenhouse gas, covered by Kyoto Protocol, with a Global Warming Potential (GWP) = 1975.


**NOTE:**

The refrigerant fluid contained in this equipment must be properly recovered for recycling, reclamation or destruction before the final disposal of the equipment.


**NOTE:**

The relevant personnel performing any service of maintenance operations involving the handling of the refrigerant fluid must have the necessary certification to comply with all local and international regulations.

### 2 Extreme operating conditions

This unit has been designed to operate within the range of temperatures indicated on Figure 2.1. Ensure that these ranges are not exceeded.

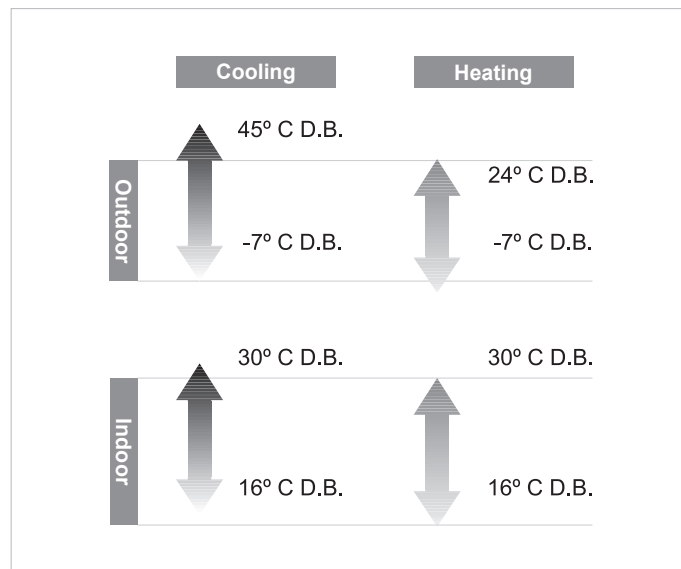


Fig. 2.1 Operating ranges of the unit.

**Legend**

D.B. Temperature measured by dry bulb method

The working capacity of the unit changes depending on the working temperature of the outdoor unit.

### 3 Identification of the unit

This manual is valid for the Split system series. In order to know the specific model of your unit please refer to the unit nameplates.

The nameplates are located on the outdoor and indoor units.

EN

### 4 Declaration of conformity

The manufacturer declares that this unit has been designed and constructed in compliance with the standard in force with regard to obtaining the CE Marking.

The appliance type satisfy the essential requirements of the relevant directives and Standards:

- 2006/95/EEC including amendments:

"Directive on the harmonisation of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits"

Designed and built according to European Standards:

- EN 60335-1
- EN 60335-2-40
- EN 50366

- 2004/108/EEC including amendments:

"Directive on the approximation of the law of the member states relating to electromagnetic compatibility"

Designed and built according to European Standards:

- EN 55014-1
- EN 55014-2
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3
- EN 61000-3-11

## 5 Description of the unit

This unit is comprised of the following elements:

- Indoor unit.
- Outdoor unit.
- Remote controller.
- Connections and accessories.

Figure 5.1 shows the unit components.

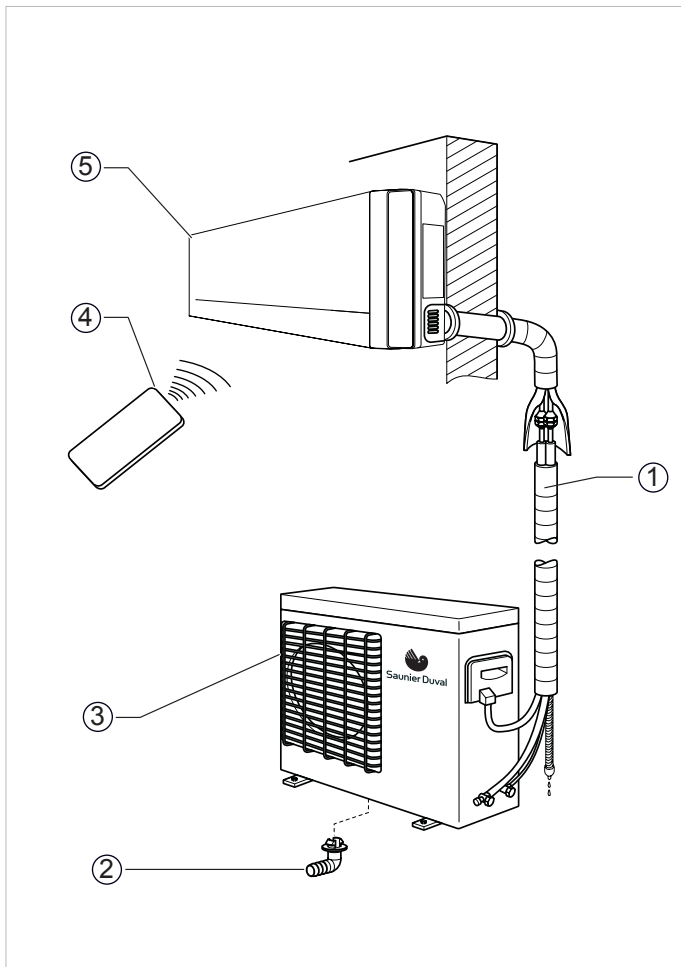


Fig. 5.1 Unit components.

### Legend

- 1 Interconnecting pipework
- 2 Condensed water drainage pipe
- 3 Outdoor Unit
- 4 Remote controller
- 5 Indoor Unit

### 5.1 Indoor unit

The indoor unit heats and cools the air to be supplied to the room to be conditioned.

The dimensions and weights of the indoor unit are shown on Figure 5.2 and Table 5.1, depending on the model (please consult the model nameplate).

The dimensions are given in mm.

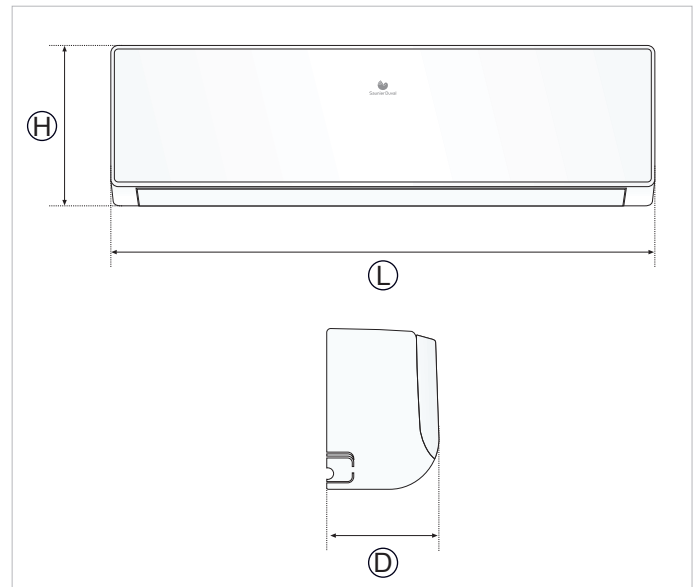


Fig. 5.2 Dimensions of the indoor unit.

### Legend

- H Height
- L Length
- D Depth

MODEL	H	L	D	kg
18-025 NWI	275	845	180	10
18-035 NWI	275	845	180	10
18-050 NWI	298	945	208	13

Table 5.1 Dimensions and weights of the indoor unit.

## 5.2 Outdoor unit

The outdoor unit ensures that the absorbed heat from the room is released to the outside during cooling operation and that the heat introduced into the room during heating operation is taken from the outside.

The dimensions and weights of the outdoor unit are shown on Figure 5.3 and Table 5.2, depending on the model (please consult the model nameplate).

The dimensions are given in mm.

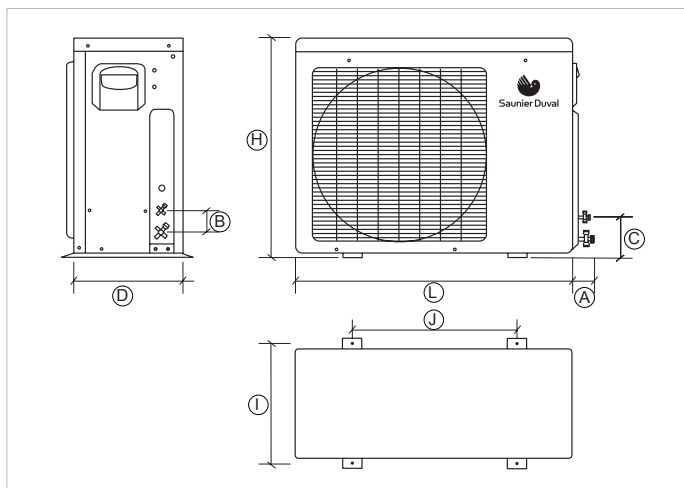


Fig. 5.3 Dimensions of the outdoor unit.

### Legend

- H Height
- L Length
- D Depth
- A Length of valves
- B Distance between valves
- C Distance from the highest valve to the floor
- I Distance between fixing holes
- J Distance between fixing supports

MODEL	H	L	D	A	B	C	I	J	kg
18-025 NWO	540	776	320	60	60	150	286	510	30
18-035 NWO	540	848	320	60	60	150	286	540	33
18-050 NWO	700	891	396	60	60	150	340	560	48

Table 5.2 Dimensions and weights of the outdoor unit.

## 5.3 Infra red controller

The remote control enables operation of the unit.


## 5.4 Valve connections

The units have the following connections and shut off valves:

- Gas (G) and liquid connections (L): they carry the refrigerant between the outdoor and indoor unit.
- Discharge connections for condensate water: they allow the condensed water to be properly discharged which is created during the normal operation of the unit.
- Electric connections: these supply electric energy to the unit.


**INSTALLATION**

**6 Transport**

 **DANGER of injury and physical damage!**  
 During transport and unloading, the unit could fall and injure anyone within the immediate vicinity. To avoid this:

- Only use transport and lifting gear with suitable load capacity for the unit weight.
- Use only the transport and lifting gear correctly (consult the respective user manuals).
- Use the slinging points provided for this purpose on the unit.
- Secure the unit correctly using propriety fixings in the mounting points provided.
- Always use suitable personal protection equipment (helmet, gloves, safety boots and protective glasses).

**7 Unpacking**


 **DANGER of injury and physical damage!**  
 During unpacking you could get injured. To avoid this:

- Use lifting gear with suitable load capacity for the unit weight.
- Only use the transport and lifting gear correctly (consult the respective user manuals).
- Use the slinging points provided for this purpose on the unit.
- Always use suitable personal protection equipment (helmet, gloves, safety boots and protective glasses).

Unpack the unit and check that:

- All parts have been supplied with the system.
- All the parts and accessories are in perfect condition.

If parts are damaged or missing please contact your supplier immediately.


 **WARNING!**  
 Protect the environment. Dispose of the packaging following the local environmental standards in force. Do not dispose of packaging irresponsibly, recycle where possible.

**8 Installation**


**8.1 Qualification of the installation personnel**


Ensure that this unit is installed by suitably qualified personnel. All installers must hold a suitable safe handling of refrigerants qualification.


**8.2 General precautions to be taken into account before starting the installation**


 **DANGER of injury and physical damage!**  
 During unpacking you could get injured. To avoid this:

- Only use lifting gear with suitable load capacity for the unit weight.
- Use the transport and lifting gear correctly (consult the respective user manuals).
- Use the slinging points provided for this purpose on the unit.
- Always use suitable personal protection equipment (helmet, gloves, safety boots and protective glasses).

 **DANGER of injury and physical damage!**  
 The unit should be installed in accordance with the Regulations and Standards for refrigeration, electrical and mechanical installation pertaining to the country in which the installation is being undertaken.

 **DANGER!**  
 Danger of electric shock. All appliances must be earthed. Connect the earth cable to the correct earthing point (do not connect to the gas pipe, water pipe, lightning conductor or telephone line).

 **DANGER!**  
 Danger of electric shock. Ensure the appliance is protected by a correctly rated circuit breaker.

 **DANGER!**  
 Danger of breakdowns or malfunction. Only use the pipework specifically intended for refrigerant R410A for the Air to Air heat pumps installation. Never use plumbing pipes.

EN

### 8.3 General installation diagram



**WARNING:**  
Danger of breakdowns or malfunction.  
Observe the minimum clearances indicated in Figure 8.1.

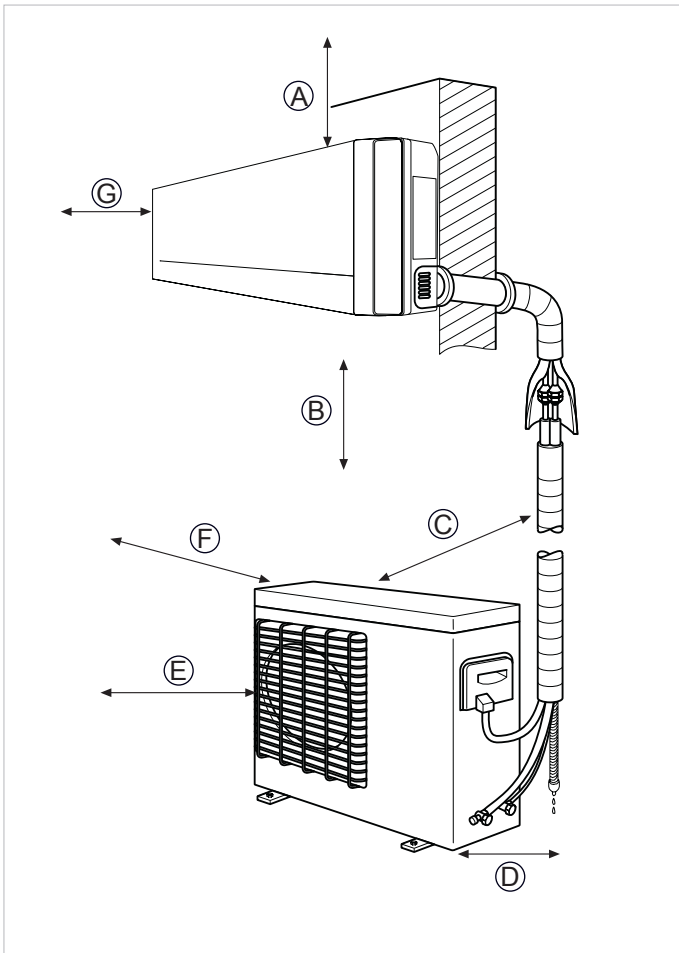


Fig. 8.1 General diagram of the installation and the minimum assembly distances.

**Legend**

- A Clearance to ceiling above (minimum 5 cm)
- B Height in relation to the floor (minimum 2 m)
- C Rear clearance (minimum 20 cm)
- D Side clearance connections side (minimum 30 cm)
- E Front clearance (minimum 100 cm)
- F Side clearance opposite side connections (minimum 20 cm)
- G Clearance to the front of the internal unit (minimum 10 cm)



**WARNING:**  
Danger of breakdowns or malfunction.  
The minimum assembly distance between the indoor and outdoor units must not be less than three meters, otherwise there are risks of malfunction and noise from the outdoor unit.

## 9 Installation of the indoor unit

### 9.1 Selecting the clearance location



**WARNING:**  
Danger of breakdowns or malfunction.  
Observe the minimum clearances indicated in Figure 8.1.



**NOTE:**  
If a hole already exists in the wall or a refrigerant pipe or condensed water pipe has already been installed, the base plate can be mounted to adapt to these conditions.

**Recommendations**

- Install the indoor unit close to the ceiling, ensuring minimum clearances are met.
- Choose a position site that will allow air to reach all parts of the room evenly. Avoid beams, obstructions or lights which would interfere with the airflow.
- Install the indoor unit at an adequate distance from chairs or workstations in order to avoid unpleasant draughts.
- Avoid installing close heat sources.

### 9.2 Fixing the mounting plate

Carry out the steps described below:

- Place the mounting plate on the chosen installation point.
- Level the plate horizontally and mark the position of holes to be made on the wall.
- Remove the plate.



**WARNING! Danger of breaks in the domestic installation:**  
Check that there are no electricity cables, pipes or any other services which could be damaged when the mounting holes are drilled. If other services are found, choose another installation location and repeat the aforementioned steps.

- Make the holes using a drill and insert the rawl plugs.
- Place the mounting plate in position, level it horizontally and fix it with the screws and the plugs.



**WARNING:**  
Danger of breakdowns or malfunction.  
Ensure that the mounting plate has been correctly levelled. Otherwise, disassemble the plate and assemble it again correctly. Failure to do so could lead to water leaks.

EN

## 9.3 Installation of the pipe work

### 9.3.1 Correct removal of condensate water



**DANGER!**

*Danger of breakdowns or malfunction.  
Danger of condensed water leakage.  
In order to ensure that the unit drains correctly take the recommendations described in this section into account.*

Methods for the removal of the condensed water which is generated in the indoor unit:

- Condensed water can be allowed to drain naturally using the natural fall of the condensed water pipe to a suitable drain point. In order for it to be aesthetically pleasing, use a solid pipework or trunking to cover the pipework.
- Alternative hidden installation solutions also exist.
- For example, using an external pump for removal of the condensed water, carrying the condensed water to outside or to main drainage system.
- By natural fall to a collection point which is then emptied using a pump which operates when the tank is full, pumping the water to a suitable drain point.



**NOTE:**

*This pump for condensed water is available as an original Saunier Duval accessory with the corresponding installation instructions.*



**WARNING!**

*Danger of breakdowns or malfunction.  
Danger of condensed water leakage.  
To ensure that the unit drains properly using a natural fall, the condensed water pipe must have an adequate fall from the indoor unit.*

### EN 9.3.2 Handling the refrigerant pipes



**DANGER!**

*Danger of burns and eye injuries.  
When brazing pipe lines, use suitable protection equipment (protective eye protection and mask, welding gloves, flame proof clothing).*



**WARNING!**

*Danger of breakdowns or malfunction. Danger of damage to refrigerant pipes through the use of unsuitable materials.*

- Use only pipes specifically intended for refrigeration and R410A refrigerant.



**NOTE:**

*In specialised dealers you will find refrigerant pipes and the correct thermal insulation.*

- Ensure that the refrigerant pipes are clean, dry and polished on the inside.
- The insulation of the pipes should be done using specific class 'O' insulation for cooling.

- Observe the minimum and maximum pipe lengths for each model.
- Wherever possible avoid install excessive numbers of bends in pipes. Do not over bend the pipe, keep the radius as wide as possible to minimise load losses.
- When brazing pipes together, use only the correct brazing materials. During the brazing process a stream of oxygen free nitrogen should be run through the inside of the pipes in order to avoid oxidation forming inside the pipe connection.
- Only cut the coolant pipes using propriety pipe cutters, ensuring no swarf enters the pipe, and always keep the pipe ends sealed wherever possible to avoid moisture being allowed to enter the pipe.
- Any flaring work should be performed meticulously in order to create the correct connection and to avoid subsequent gas leaks through the pipe connections.
- When reaming the cut pipe keep the pipe opening directed downwards in order to prevent shavings from getting into the pipes.
- Mount the joining tubes carefully, ensuring they cannot become displaced during brazing. Ensure that there is no strain on the pipe joints.
- Ensure that all pipework is insulated with the correct grade of closed cell insulation and that all joints in the insulation are sealed with insulation tape or glued.
- Carefully tighten the flaring connectors, centring the flaring cone and the flanged nut. Applying excessive force without correctly centring can damage the thread and may allow water ingress into the connection.

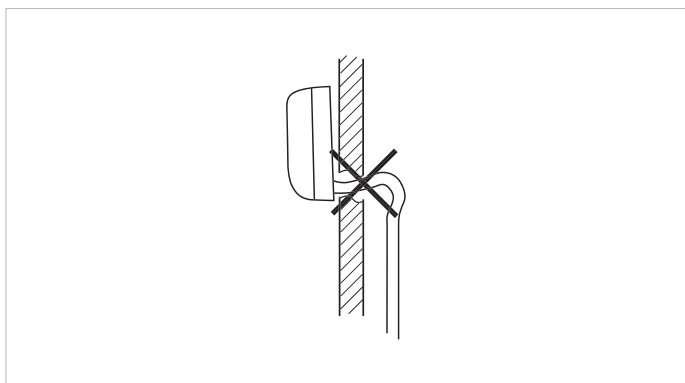
### 9.3.3 Correct installation of the condensate pipe work



**WARNING!**

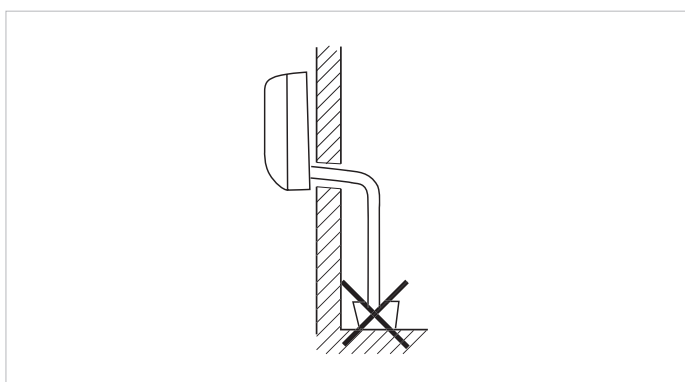
*Danger of breakdowns or malfunction. Danger of water leaks and blockages from unit and pipework:*

- Ensure that sufficient air breaks and traps are provided to avoid water being retained within the indoor unit. Otherwise, the condensed water could leak from the indoor unit.
- For gravity drains ensure fall is sufficient, the pipework is adequately supported and does not sag and bends are of large radius to avoid blockages.
- If the water pipe is run outdoors, ensure that it is insulated against freezing.
- If the condensed water pipe runs through an un-heated room, fit thermal insulation.
- Avoid installing the condensed water pipe with a rising bend (see Figure 9.1).



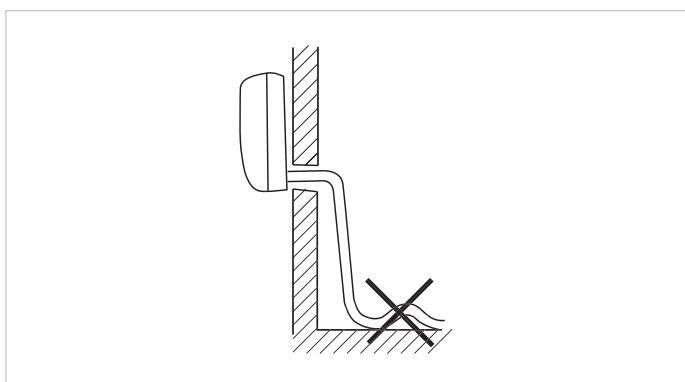
**Fig. 9.1 Avoid rising bends.**

- If the drain is run to a tank or butt, avoid installing the condensed water pipe with its free end submerged in water (see Figure 9.2).



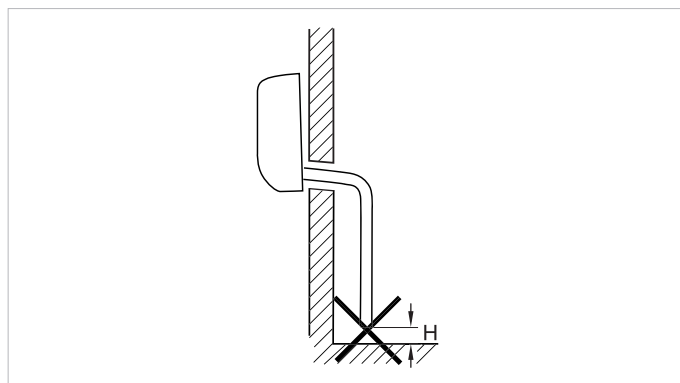
**Fig. 9.2 Avoiding submerging the end.**

- Do not allow the drain line to be kinked or flattened which could reduce the flow of water from the indoor unit (see Figure 9.3).



**Fig. 9.3 Avoid kinking the pipe.**

- For drain pipes run to ground level outside, install the condensed water pipe in such a way that the distance of its free end from the floor is at least 5 cm (see Figure 9.4).

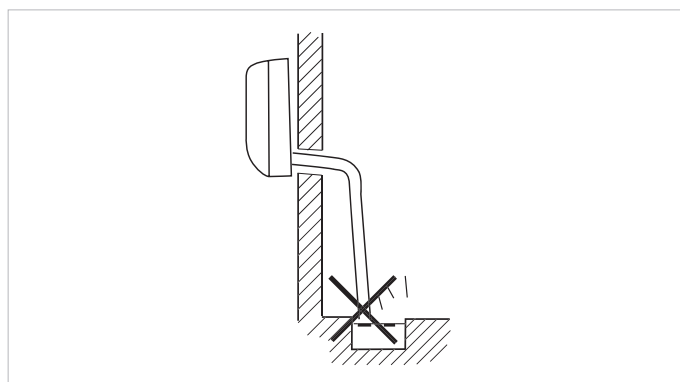


**Fig. 9.4 Minimum distance from the floor.**

**Legend**

**H Minimum distance from the floor: 5 cm**

- Install the condensed water pipe in such a way that its free end is kept away from unpleasant odours, such as from open drains, to ensure that they are not drawn back into the unit (see Figure 9.5).



**Fig. 9.5 Avoids unpleasant odours.**

## 9.3.4 Making holes for the pipes

- Case A: Pipework exiting from the rear of the unit.

In this case, a suitable hole must be made in the wall behind the unit (see Figures 9.6 and 9.7).

- Drill a hole in accordance with the diameter and position as indicated in Figures 9.6 and 9.7, ensure the hole is slightly descending to the outside to allow for a fall in the drain line.

The dimensions are given in mm.

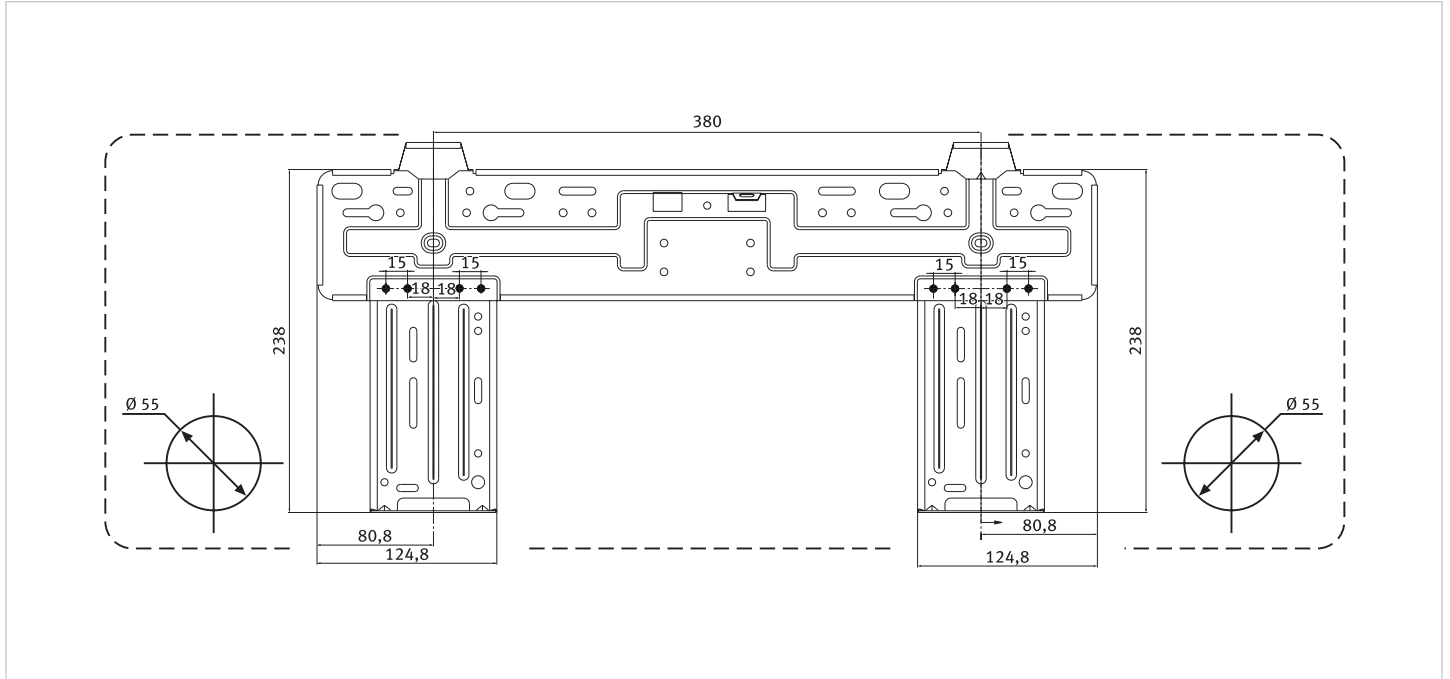


Fig. 9.6 Mounting plate for 18-025 NWI and 18-035 NWI.

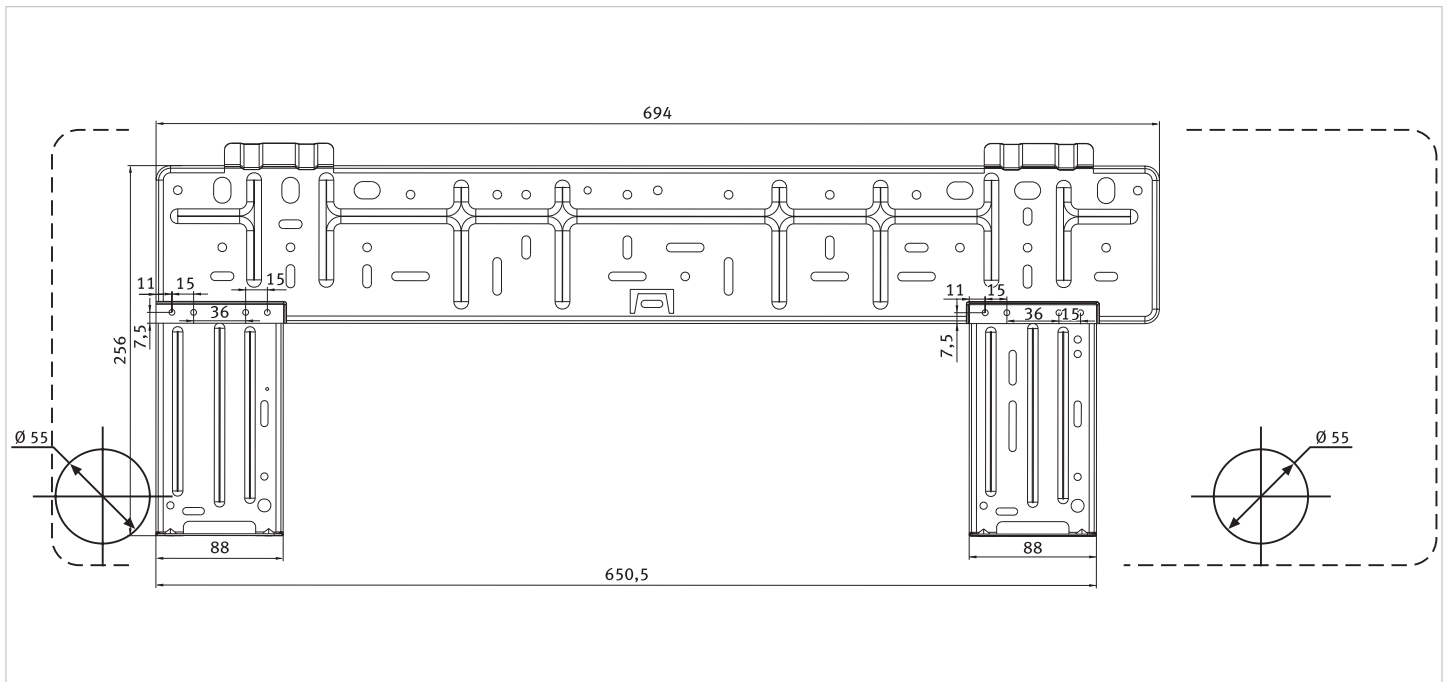


Fig. 9.7 Mounting plate for 18-050 NWI.



- Case B: Running the pipework out of either side or the bottom of the unit.

In this case holes do not have to be made in the wall since the indoor unit body has knock outs which can be opened to allow the pipes to exit the unit: choose the most convenient one for the desired outlet position (see Figures 9.6 and 9.7).

- Carefully break the knock out in the casing using pliers.

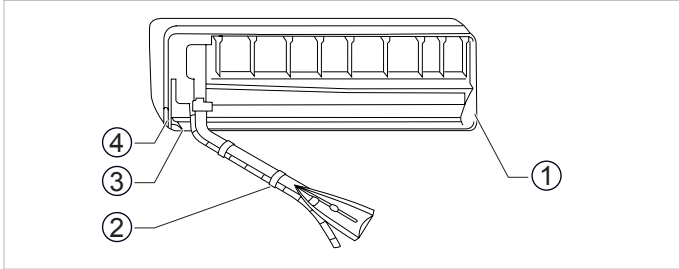


Fig. 9.8 Windows for the installation of the pipes.

**Legend**

- 1 Exit for right piping
- 2 Securing with adhesive tape
- 3 Exit for indoor piping
- 4 Exit for left piping

**9.3.5 Correct installation of indoor unit refrigerant pipe work**

If installing the rear exiting piping:

- Place a seal ring for the hole in the piping and insert the coolant pipes with the condensed water pipe through the hole.
- Remember to seal the hole inside and out properly after installing the pipes.
- Carefully bend the installation pipe in the right direction, taking care not to overbend or kink the pipe.



**WARNING:**

*Danger of breakdowns or malfunction.  
Danger of damage to the coolant pipes.  
Bend the pipe carefully to prevent kinking or breaks.*

- There should be sufficient pipe tails on the indoor unit to go through the wall width. If this is not the case connect further lengths of pipe as required. Carefully feed the pipe tails through the holes together with the condensate pipework and interconnecting electrical cable.
- Hang the indoor unit on the top edge of the mounting plate.
- Tilt the lower part of the indoor unit forwards and insert an auxiliary tool (e.g. a piece of wood) between the mounting plate and the unit (see Figure 9.9) to allow access to the unit connections.

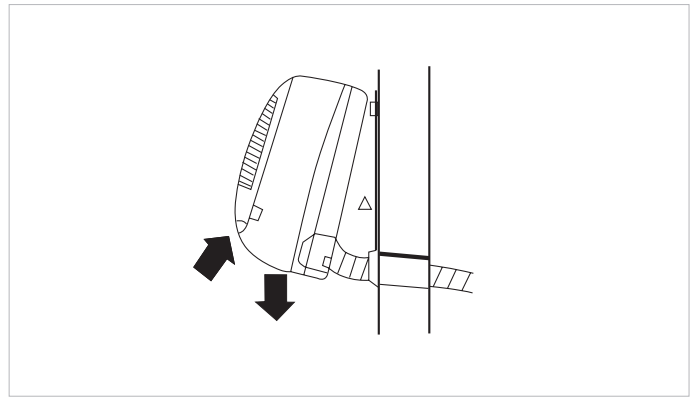


Fig. 9.9 Assembling the indoor unit.

- Connect the coolant pipes from the outdoor unit and the condensed water hose to the installation drain.
- Insulate the coolant piping and joints correctly and separately. To do so, cover any possible cuts with masking tape or insulate any bare coolant piping with the corresponding insulation material suitable for Air to Air heat pumps installations (for connection of the electrical wiring see section 11).

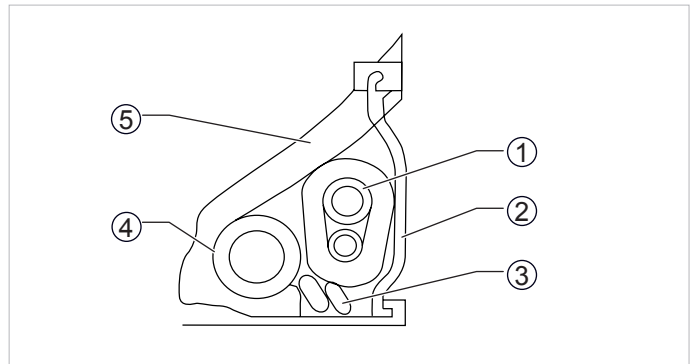


Fig. 9.10 Section showing pipework run behind indoor unit.

**Legend**

- 1 Coolant pipe
- 2 Piping support plate
- 3 Indoor/outdoor electric cable
- 4 Drain pipe
- 5 Heat-resistant material

- For pipework exiting from the right hand side and bottom of the unit extend the pipework through the relevant knock out before hanging unit (see section 9.3.6).
- For pipework exiting from the left of the unit, make the connections at the rear of the unit first before hanging the unit (see section 9.3.6).



**NOTE:**

*The flare connections should be, where possible, accessible to allow leak test and future access.*

## 9.3.6 Installation of the indoor unit body

- Check that the installation has been carried out correctly and that there are no leaks (see section 12.1).
- Securely hang the indoor unit body onto the upper notches of the mounting plate. Briefly move the body from side to side to verify that it is secure.
- Lift the body up slightly from underneath, press it onto the mounting plate and then lower it vertically. The body will fit into the lower supports on the mounting plate.
- Check that the indoor unit is properly secured.
- In the event that the body does not slot into the supports properly, repeat this process.
- Do not use excessive force as this may damage the fixing lugs, ensure that the pipework is not trapped behind the unit.

## 10 Installation of the outdoor unit

### 10.1 Selecting the assembly location



**WARNING!**

*Outdoor units must be placed in accessible areas for subsequent maintenance and repair operations. Saunier Duval will not be responsible for any costs derived from incorrect positioning that prevents easy access.*



**DANGER of personal injury and material damage from explosion!**

*Danger of burns and eye injuries. When brazing or soldering pipe lines, use suitable protection equipment (protective eye protection and mask, welding gloves, flame proof clothing).*



**DANGER of personal injury and material damage from collapse!:**

*Ensure that the ground is smooth and level and can withstand the weight of the outdoor unit.*



**WARNING!**

*Danger of corrosion. Do not install the unit near to corrosive materials:*

- The outdoor unit can only be mounted outdoors, never inside a building.
- Do not install the unit in such a way that the air discharge affects the air inlets of other nearby equipment.
- If possible avoid direct sunlight.
- Ensure that the ground has sufficient rigidity to avoid vibrations.
- Ensure that there is sufficient space to observe the minimum distances (see Figure 8.1).
- Ensure that neighbours are not disturbed by draughts or noise.

- If the premises are rented obtain the owner's consent.
- Comply with local regulations: there are considerable differences dependant on the area.
- Leave enough space to fit the condensed water drainage pipe (see section 10.4).

### 10.2 Planning the refrigerant return

The refrigerant circuit contains a special oil to lubricate the outdoor unit compressor. To assist the return of the oil to the compressor the following is recommended:

- that the indoor unit is located higher than the outdoor unit and,
- that the suction pipe (the thickest one) is assembled with a gentle slope towards the compressor.

If the outdoor unit is mounted higher than the indoor unit, the suction pipe must be mounted in a vertical position. At heights exceeding 7.5 m (where this is permissible):

- every 7.5 m additionally install an oil trap in which the oil can be collected and vacuumed back to the outdoor unit, and
- install an elbow in front of the outdoor unit to facilitate the return of the lubricant.

### 10.3 Connection of the refrigerant pipes



**NOTE:**

*Installation is easier if the gas suction pipe is connected up first. The suction pipe is the thickest one.*

- Mount the outdoor unit in the required position.
- Remove the flare nuts and bonnets from the shut off in the outdoor unit.
- Carefully bend the installed pipe towards the outdoor unit.



**WARNING!**

*Danger of breakdowns or malfunction. Danger of damage in the refrigerant pipes. Bend the pipe carefully to prevent kinks or breaks.*

- Cut the pipes, leaving enough extra piping hanging over to enable the unit to be connected at the outdoor unit joins.
- Flare the refrigerant pipe after first placing the flare nut on the pipe.
- Join the refrigerant pipes to the corresponding outdoor unit connection.
- Insulate the refrigerant piping correctly and separately. To do so, cover any joins in the insulation with masking tape or insulate any bare coolant piping with the corresponding insulation material suitable for Air to Air heat pumps.

## 10.4 Connection of the condensate drain pipe to outdoor unit

Whilst the unit is running in heating mode, condensation forms in the outdoor unit and this has to be drained away.

- Insert the elbow supplied in the hole provided at the bottom of the outdoor unit and turn it 90° to fix it (see Figure 10.1).

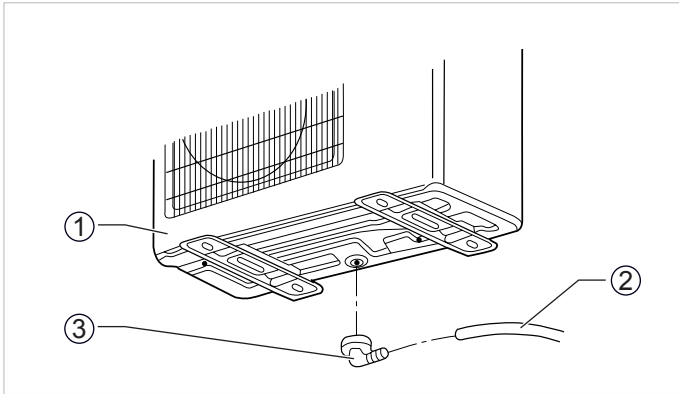


Fig. 10.1 Assembly of the drainage elbow for condensed water

### Legend

- 1 Outdoor Unit
- 2 Drainage hose
- 3 Drainage elbow

- Mount the drainage hose ensuring that it leaves the equipment with a downward slope.
- Verify the correct drainage of the water by pouring the water into the collection tray located at the bottom of the outdoor unit.
- Protect the condensate water hose with thermal insulation to avoid freezing.

## 11 Electric wiring

### 11.1 Safety precautions



**DANGER:**

*Danger of electric shock.*

*Before connecting the unit to the electric supply line, ensure that the power is isolated.*



**DANGER:**

*Danger of electric shock.*

*All electrical works should be completed by an electrician or a similarly qualified person.*



**DANGER:**

*Danger of electric shock.*

*Ensure that the power line is equipped with a bipolar or tetrapolar switch according to the model, (single phase or three-phase) with a distance of at least 3 mm between contacts (Standard EN-60335-2-40).*



**DANGER:**

*Danger of electric shock.*

*Equip the installation with protection against short-circuits to avoid electric shocks. This is a legal requirement.*



**DANGER:**

*Danger of electric shock.*

*Some units may be supplied with an European style plug, where this does not match the local electrical sockets only use with a suitable adaptor or replace the plug with a UK style one.*



**DANGER:**

*Danger of electric shock.*

*Use wiring in accordance with the respective local, national and international wiring standards regarding installation in technical electrics.*



**DANGER:**

*Danger of electric shock.*

*Use an approved electric plug and power supply cable.*



**WARNING!**

*Danger of breakdowns or malfunction.*

*All electrical wiring must be of suitable size and rating for the appliance and should only be installed by suitably qualified personnel.*



**WARNING!**

*Danger of breakdowns or malfunction.*

*Compliance with the Standard EN 61000-3-11: Check that the nominal power of the main phase current connection is > 100.*



**WARNING!**

*Danger of breakdowns or malfunction.*

*Ensure that the supplied power voltage is in the range of 90% to 110% of the rated voltage.*



**WARNING!**

Install the unit in such a way that the electric plug is easily accessible. Thus, if required, the unit can be quickly disconnected.

## 11.2 Remark with regard to directive 2004/108/CE

In order to prevent electromagnetic interference during the start up of the compressor (technical process), the following installation conditions must be adhered to.

- Make the Air to Air heat pumps' unit power supply connection at the main power distribution. Carry out the distribution with low impedance. Normally the required impedance is reached at a 32 A fusing point.
- Check that no other equipment is connected to this power supply line.



**NOTE:**

For more detailed information on the electric installation, please consult the Technical Connection Conditions applied by your electricity supply board.



**NOTE:**

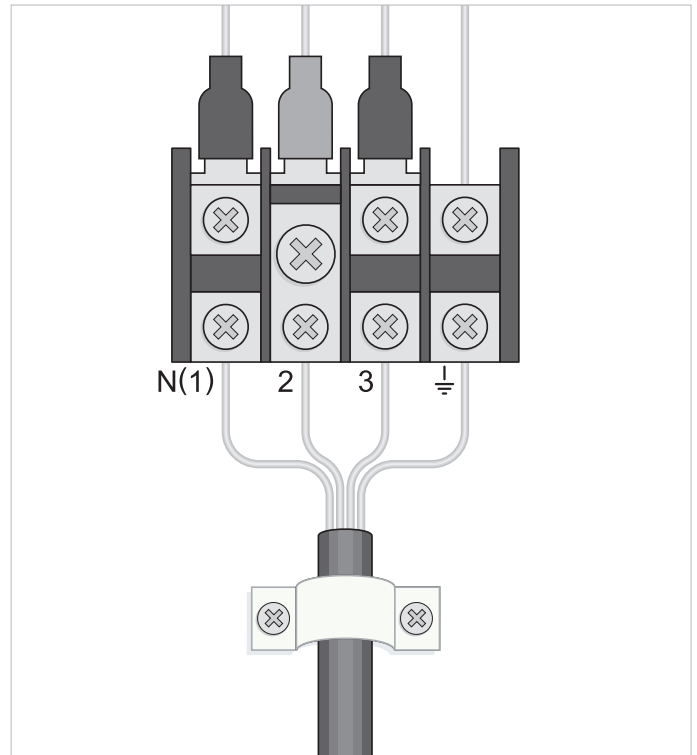
In order to obtain more information with regard to power details of the air conditioner consult the unit rating plate.

## 11.3 Electric connection to the indoor unit



**WARNING!**

Danger of breakdowns or malfunction. If the fuse on the PC board is blown please change it with type T. 3,15A/250V.



**Fig. 11.1 Electric connection to the indoor unit**

- Open the front lid on the indoor unit by pulling upwards on it.
- Remove the wiring cover on the right of the body by unscrewing it.
- Insert the cable from outside through the hole in the indoor unit where the refrigerant pipe is already connected.
- Pass the electrical cable from the rear of the indoor unit through the specific hole in the front. Connect the cables in the indoor unit terminal space according to the corresponding connection layout. (Figure 11.4 and 11.5).
- Check that the cables are correctly secured and connected. Then mount the wiring cover.

### 11.4 Electric connection to the outdoor unit



**WARNING!**

*Danger of breakdowns or malfunction. If the fuse on the PC board is blown please change it with type T. 25A/250V.*

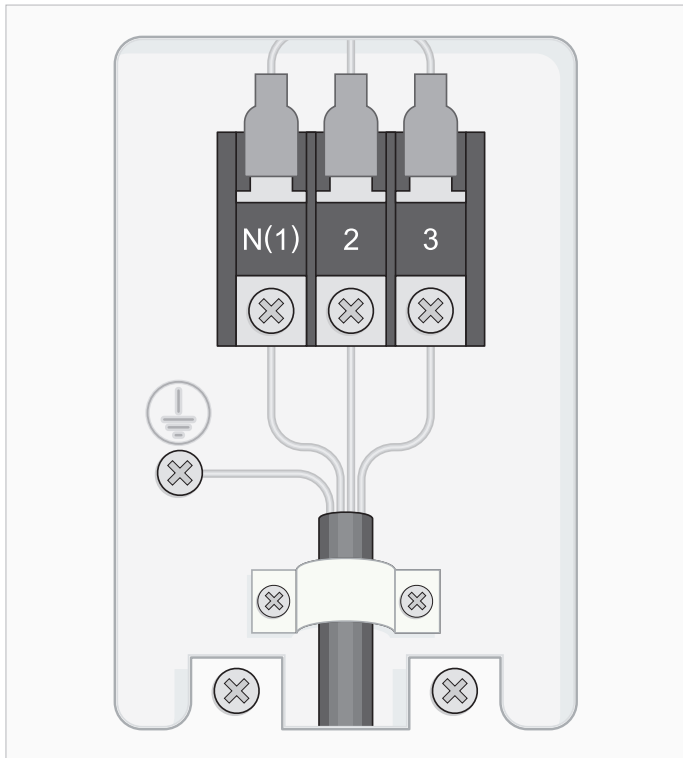


Fig. 11.2 Electric connection to the outdoor units 18-025 NWO and 18-035 NWO.

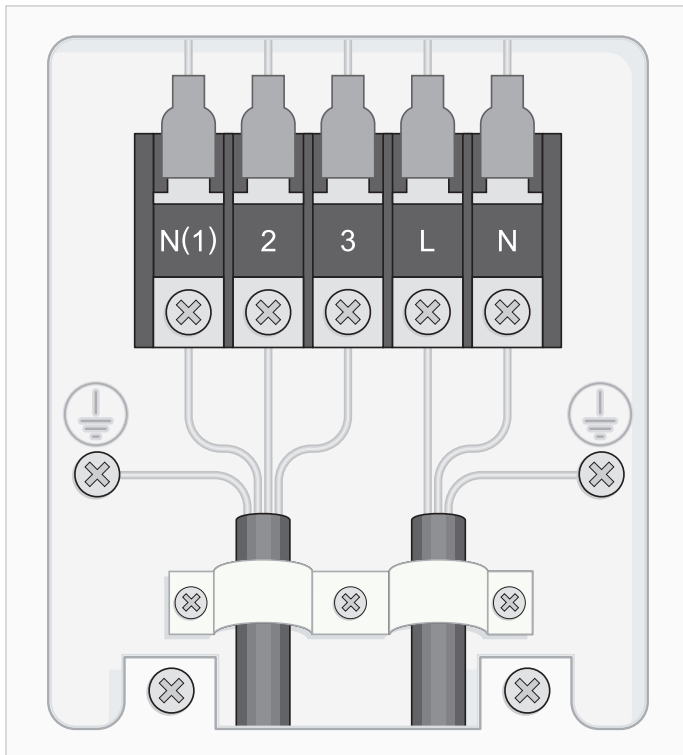


Fig. 11.3 Electric connection to the outdoor unit 18-050 NWO.

- Remove the protective covering in front of the electrical connections in the outdoor unit.
- Loosen the screws in the cable retainer and fully insert the cable ensuring the cable sheath extends past the cable retainer before tightening the screws to clamp the cable.



**WARNING!**

*Danger of malfunction and breakdowns resulting from water penetration. Always terminate the interconnecting cable from below the cable entry to avoid water penetration into the terminal box.*



**WARNING!**

*Danger of malfunction and breakdowns resulting from short-circuits.*

- Check the cable retainer is sufficiently tight to avoid undue strain on the connections.
- Check that the cables are correctly secured and connected.
- Replace the protective wiring cover.

11.5 Electrical characteristics

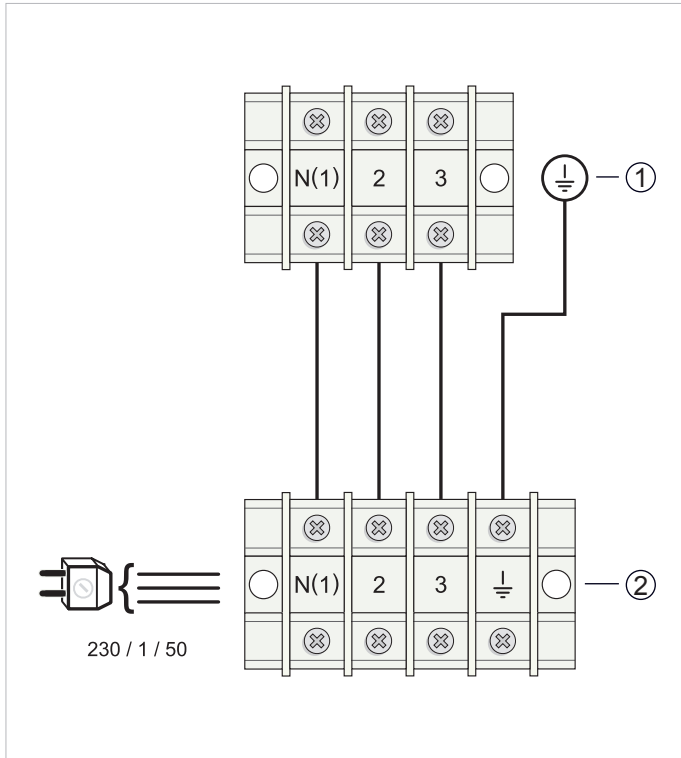


Fig. 11.4 Electrical layout for outdoor and indoor connection SDH 18-025 NW and SDH 18-035 NW.

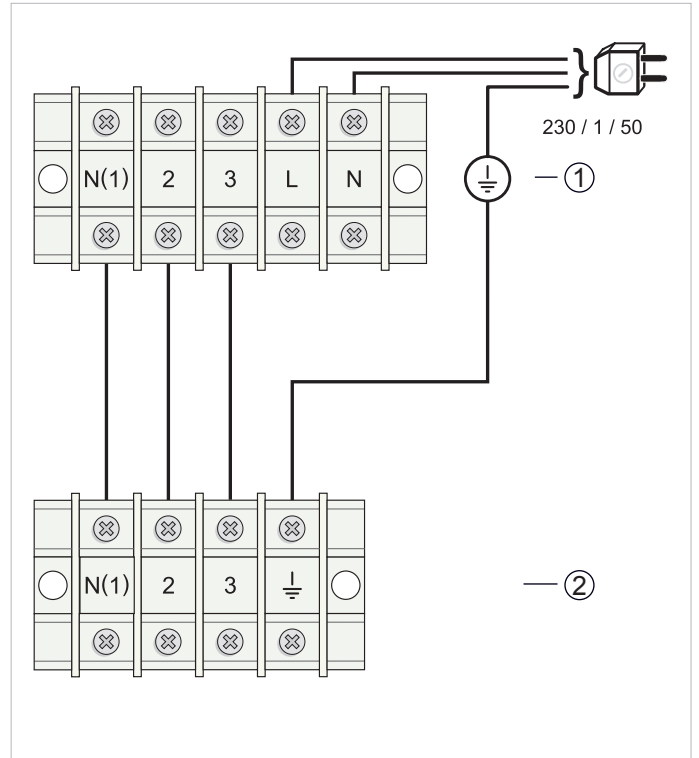


Fig. 11.5 Electrical layout for outdoor and indoor connection SDH 18-050 NW.

Legend

- 1 Connector strip for the outdoor unit
- 2 Connector strip for the indoor unit

		SDH 18-025 NW	SDH 18-035 NW	SDH 18-050 NW
Power supply (V/Ph/Hz)		230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Supply	Supply section up to 25 meter (in mm <sup>2</sup> )	1.5	1.5	1.5
	Indoor / Outdoor	Indoor	Indoor	Outdoor
	Thermal-magnetic circuit breaker, type D (A)	16	16	25
Interconnection section up to 25 meter (mm <sup>2</sup> )		1.5	1.5	1.5
Inteconnect shielded cable or not (YES/NO)		NO	NO	NO
Immediatte residual current protector (A)		0.03	0.03	0.03

Table 11.1 Electrical Characteristics

EN

## MAINTENANCE

### 12 Preparation for use

This consists of the following steps:

- Checking for Leaks.
- Evacuation of the installation.
- Start up.
- Troubleshooting.

#### 12.1 Checking for leaks

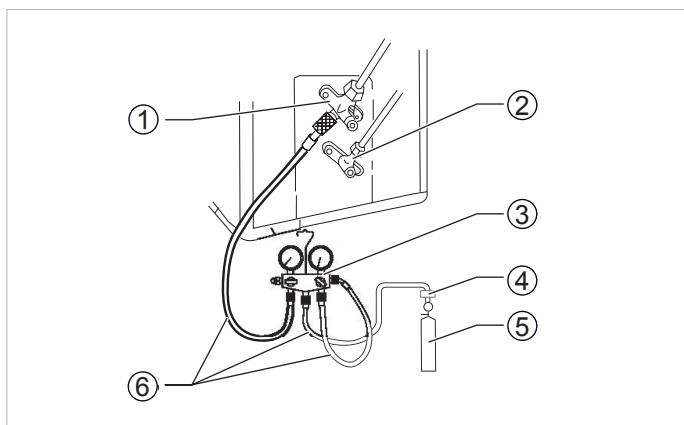


Fig. 12.1 Checking for leaks in the installation.

##### Legend

- 1 Suction valve (gas)
- 2 Return valve (liquid)
- 3 Service manifold
- 4 Non-return valve
- 5 Oxygen free Nitrogen cylinder
- 6 Gauge lines

- Connect a service manifold set to the service port on the gas line stop valve of the outdoor unit.
- Connect a oxygen free nitrogen cylinder to the charging hose of the refrigerant gauges.
- Carefully open the valves on the service manifold to allow the oxygen free nitrogen to enter the installation. Set it to 40 bars pressure for 10/20 minutes. Do not open the service valve on the outdoor unit as this will release the pre-charged refrigerant from the outdoor unit.
- Check that all the connections and joints are gastight. If any leaks are found, repair and start the process again from the beginning.
- On satisfactory completion of the test, close all the valves on the combined meter and remove the oxygen free nitrogen cylinder.
- Release the pressure from the system by slowly opening the valves on the service manifold.
- Do not continue to the next step until the pressure test has been successfully completed.

According to Regulation 842/2006/EC, the complete refrigerant circuit must be periodically checked for leakage. Take the necessary actions to ensure these tests are performed and the results correctly logged into the maintenance record of the machine. The leakage test must be done with the following frequency:

- Systems with less than 3 kg of refrigerant => periodic leakage test not needed
- Systems with 3 kg or more of refrigerant => at least once every 12 months
- Systems with 30 kg or more of refrigerant => at least once every 6 months
- Systems with 300 kg or more of refrigerant => at least once every 3 months

#### 12.2 Evacuating the installation

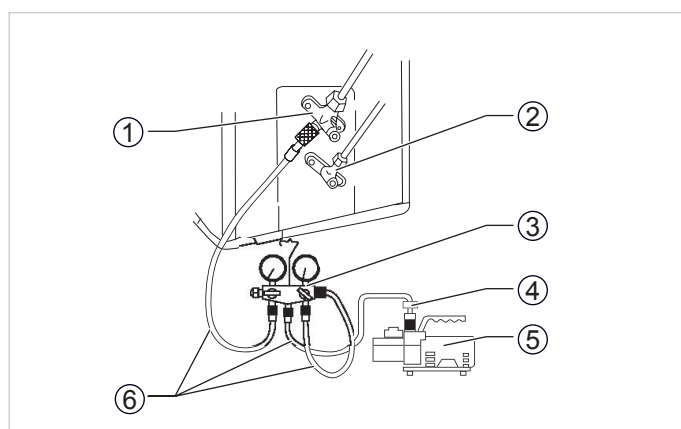


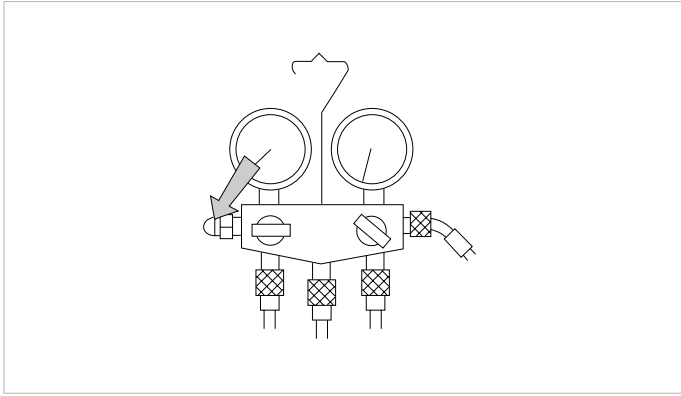
Fig. 12.2 Evacuating the installation

##### Legend

- 1 Suction valve (gas)
- 2 Return valve (liquid)
- 3 Service manifold
- 4 Non-return joint
- 5 Vacuum pump suitable for refrigeration systems
- 6 Gauge lines

- Connect a service manifold to the three-way valve on the gas line of the outdoor unit.
- Connect a vacuum pump to the charging connection of the service manifold.
- Ensure that the the service manifold valves are closed.
- Turn the vacuum pump on and open the service manifold shut off valve to open the system to the vacuum pump.
- Ensure that all other valves are closed.
- Leave the vacuum pump functioning for approximately 15 minutes (depending on the size of the installation) to carry out the vacuum.
- Check the needle on the low pressure manometer: it should indicate -0.1 MPa (-76 cmHg - >3 Torr). If the service manifold gauge is not capable of measuring to these pressures a separate Torr gauge should be fitted in line to measure this pressure.

EN



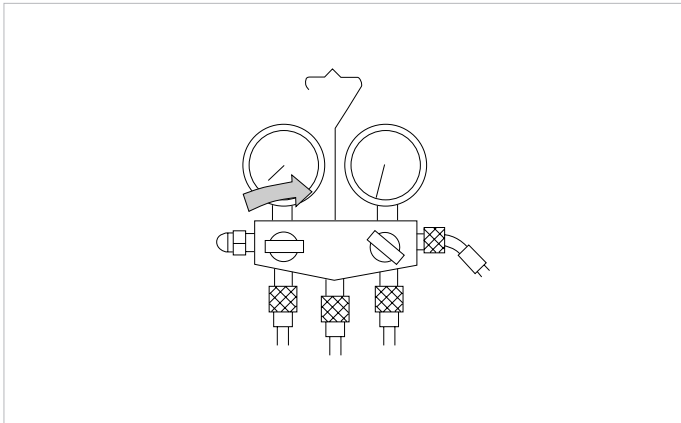
**Fig. 12.3** Low pressure manometer reading with the low valve open.

- Close the valves on the service manifold and disconnect the vacuum pump.
- Check the manometer needle after approximately 10-15 minutes have elapsed: the pressure should not rise. If it does rise, there are leaks in the circuit. Please repeat the process described on the section 12.1, Checking for leaks.



**WARNING!**

*Do not proceed to the next step until a satisfactory evacuation of the installation has been completed.*



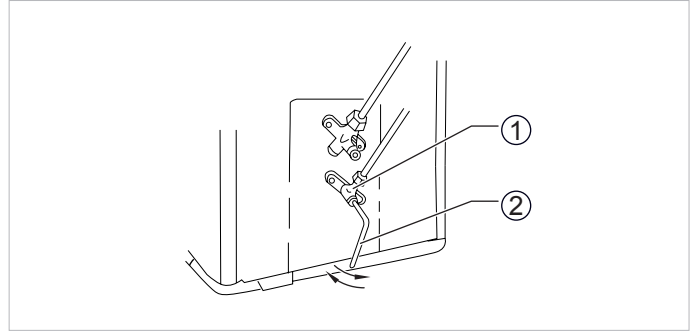
**Fig. 12.4** Low pressure manometer reading with the low valve closed: checking for leaks.



**WARNING!**

*Danger of malfunction and leaks. Ensure that the service valves on the outdoor unit are closed.*

**12.3 Start up**

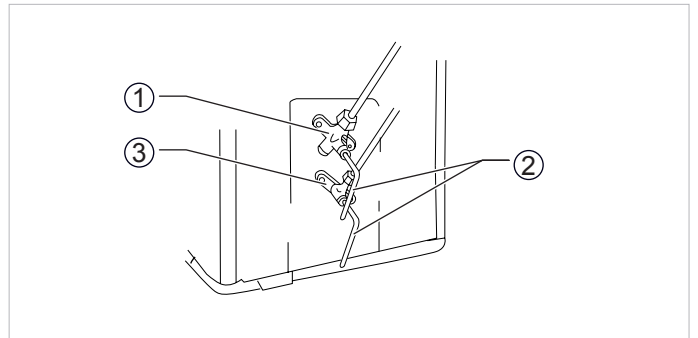


**Fig. 12.5** Filling the installation.

**Legend**

- 1** Two-way valve
- 2** Actuation faucet

- Open the two-way valve by twisting the allen key 90° anticlockwise and close it after 6 seconds. The installation will be filled with coolant.
- Check the installation again for tightness:
  - If there are leaks see section 12.4.
  - If there are no leaks, continue.
- Remove the service manifold.
- Open the two and three-way service valves by twisting the allen key anticlockwise as far as it will go.



**Fig. 12.6** Opening of the two and three-way valves.

**Legend**

- 1** Three-way service valve
- 2** Allen key (not supplied) to open valves
- 3** Two-way shut off valve

- Seal the two and three-way service valves with the corresponding protective covers.

EN



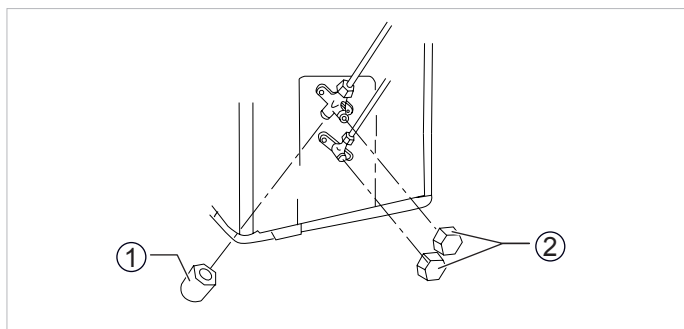


Fig. 12.7 Protective covers.

**Legend**

- 1 Service hole lid
- 2 Two and three-way valve covers

- Connect the unit and run it for a few moments checking that it carries out its functions correctly (for more information see the user manual).

## 12.4 Troubleshooting

If the event of a gas leak, proceed as follows:

- Recover the remaining refrigerant from the system.
- You will need the correct refrigerant recovery unit and refrigerant reclaim cylinder to achieve this.



**WARNING!**

*Never release refrigerant into the environment!  
Refrigerant R410A is a harmful product for the environment.*

- Check the flaring joins.
- Repair the leak, replace indoor and outdoor parts which are the cause of the leak as necessary.
- Carry out the vacuum (section 12.2).
- Fill the unit with the correct weight of refrigerant using accurate and calibrated electronic scales.
- Proceed to check for leakage as described above.

**TECHNICAL DATA**

**13 Technical specifications**

	Units	SDH 18-025 NW	SDH 18-035 NW	SDH 18-050 NW
Power supply	V/Ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Cooling Capacity	kW	2,60	3,50	5,28
Power input	kW	0,72	1,10	1,62
Operating current	A	3,50	5,00	7,19
SEER		6,40	6,40	5,60
Heating Capacity	kW	2,75	3,65	5,28
Power input	kW	0,72	1,10	1,60
Operating current	A	3,50	5,00	7,10
SCOP		4,00	3,80	3,80
<b>Indoor Unit</b>				
Air Flow volume	m <sup>3</sup> /h	300 / 400 / 500 / 600	300 / 400 / 500 / 600	300 / 740 / 780 / 850
Sound Pressure level	dB(A)	23 / 30 / 34 / 40	24 / 31 / 35 / 41	33 / 37 / 42 / 46
<b>Outdoor Unit</b>				
Air Flow volume	m <sup>3</sup> /h	1600	1800	3200
Sound Pressure level	dB(A)	51	53	55
Refrigerant		R410A	R410A	R410A
Refrigerant charge	gr	900	1150	1300
Compressor type		Rotary	Rotary	Rotary
Expansion system		EEV	EEV	EEV
<b>Pipe Connections</b>				
Diameter liquid/gas pipes	Inches	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"
Max. piping length	m	15*	20*	25*
Max. height IU under OU	m	10	10	10
Max. height OU under IU	m	10	10	10
Minimum distance between OU and IU	m	3	3	3
Chargeless length	m	5,0	5,0	5,0
Additional charge per metre	gr	20	20	20

**Table 13.1 Technical specifications.**



**WARNING!**

**\* Maximum piping length.**

*The curves made in the refrigerant lines count as one extra meter per curve.*



**NOTE:**

*As part of its policy for ongoing improvements of its products, Saunier Duval reserves the right to modify these specifications without prior notice.*

## 14 Additional datasheet

Outdoor unit					SDH 18-025 NWO	SDH 18-035 NWO	SDH 18-050 NWO
Indoor Unit					SDH 18-025 NWI	SDH 18-035 NWI	SDH 18-050 NWI
Outdoor	Sound Power Level	Cooling	Nom.	dB(A)	61	63	65
Outdoor	Sound Power Level	Heating	outdoor 7(6) / indoor 20 (max 15)	dB(A)	NA *	NA *	NA *
Indoor	Sound Power Level	Cooling	Nom.	dB(A)	52	53	57
Outdoor	Rated Airflow	Cooling		m³/min	1600	1800	3200
		Heating		m³/min	1600	1800	3200
Indoor	Rated Airflow	Cooling		m³/min	600	600	850
Indoor	Rated Airflow	Heating		m³/min	600	600	850
Refrigerant type					R410A	R410A	R410A
GWP					1975	1975	1975
GWP Fixed Text		Refrigerant leakage contributes to climate change. Refrigerant with lower global warming potential (GWP) would contribute less to global warming than a refrigerant with higher GWP, if leaked to the atmosphere. This appliance contains a refrigerant fluid with a GWP equal to 1975. This means that if 1 kg of this refrigerant fluid would be leaked to the atmosphere, the impact on global warming would be 1975 times higher than 1 kg of CO <sub>2</sub> , over a period of 100 years. Never try to interfere with the refrigerant circuit yourself or disassemble the product yourself and always ask a professional.					
Capacity control					Variable	Variable	Variable
Cooling function included					Yes	Yes	Yes
Heating function included					Yes	Yes	Yes
Average climate included					Yes	Yes	Yes
Cold season included					No	No	No
Warm season included					No	No	No
Cooling	Energy label				Yes	Yes	Yes
	Pdesign			kW	2,6	3,5	5,3
	SEER				6,4	6,4	5,6
	Annual energy consumption			kWh	142	191	330
Heating (Average climate)	Energy label				Yes	Yes	Yes
	Pdesign			kW	2,7	3,5	5,3
	SCOP				4	3,8	3,8
	Annual energy consumption			kWh	945	1289	1967
	Required back up heating cap at design conditions			kW	0,3	0,5	1
Cooling	A Condition (35°C - 27/19)	Pdc	kW	2,6	3,5	5,3	
		EERd		3,7	3	3,2	
	B Condition (30°C - 27/19)	Pdc	kW	1,9	2,6	3,89	
		EERd		5,3	5	4,6	
	C Condition (25°C - 27/19)	Pdc	kW	1,2	1,6	2,5	
		EERd		8,6	8,4	6,1	
	D Condition (20°C - 27/19)	Pdc	kW	1,2	1,2	1,11	
		EERd		10,1	11	9	

EN

Outdoor unit			SDH 18-025 NWO	SDH 18-035 NWO	SDH 18-050 NWO	
Indoor Unit			SDH 18-025 NWI	SDH 18-035 NWI	SDH 18-050 NWI	
Heating (Average climate)	TOL	Tol (temperature operating limit) °C	-10	-10	-10	
		Pdh (declared heating cap) kW	2,4	3	4,3	
		COPd (declared COP)	2,6	2,4	2,4	
	TBivalent	Tbiv (bivalent temperature) °C	-7	-7	-7	
		Pdh (declared heating cap) kW	2,4	3,1	4,72	
		COPd (declared COP)	2,3	2,4	2,6	
	A Condition (-7°C)	Pdh (declared heating cap) kW	2,4	3,1	4,72	
		COPd (declared COP)	2,3	2,4	2,6	
	B Condition (2°C)	Pdh (declared heating cap) kW	1,5	1,9	2,87	
		COPd (declared COP)	4,1	3,7	3,8	
	C Condition (7°C)	Pdh (declared heating cap) kW	0,9	1,2	1,85	
		COPd (declared COP)	4,9	5,2	4,8	
	D Condition (12°C)	Pdh (declared heating cap) kW	0,9	0,9	0,82	
		COPd (declared COP)	6,4	5,9	5,5	
	Pto (Thermostat off) (Cooling/Heating)		kW	0.035 / 0.012	0.039 / 0.01	0.05 / 0.013
	Cooling	Psb (Standby mode cooling)		kW	0,001	0,001
Pcycc		kW	NA *	NA *	NA *	
EERcyc			NA *	NA *	NA *	
Cdc (Degradation cooling)			0,25	0,25	0,25	
Pck (Crankcase heater mode)		kW	NA *	NA *	NA *	
Poff (Off mode)		kW	NA *	NA *	NA *	
Heating	Psb (Standby mode heating)		kW	0,001	0,001	0,0012
	Pcych		kW	NA *	NA *	NA *
	COPcyc			NA *	NA *	NA *
	Cdh (Degradation heating)			0,25	0,25	0,25

**Table 14.1 Additional datasheet.**

EN

\* We have different sound level datas according to different air flow volume or frequencies, not according to the working temp.



**NOTE:**

*As part of its policy for ongoing improvements of its products, Saunier Duval reserves the right to modify these specifications without prior notice.*







**Saunier Duval**

## Manual de Instalación

ES

### MURALES

SDH 18-025 NW

SDH 18-035 NW

SDH 18-050 NW

## LISTADO DE EMBALAJE

Este aparato se suministra con los artículos mencionados en la siguiente tabla

	Artículo	Cantidad
Unidad Exterior	Unidad Exterior	1
	Tubo de conexión de drenaje	1
	Tapones de drenaje (5/6.5)	2
	Documentación	
	Manual de instalación	
	Ficha de producto	
	Placa de identificación + EAN 128	
	5 pegatinas de modelo de código	
	5 números de serie	
	Etiqueta energética	
	Tarjetas de garantía	
Etiqueta para la carga de refrigerante (U.E.)		

Artículos suministrados con el aparato.



# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN

1	Para su seguridad.....	5
	1.1 Símbolos utilizados.....	5
	1.2 Uso adecuado del aparato.....	5
2	Condiciones extremas de funcionamiento.....	5
3	Identificación del aparato.....	5
4	Declaración de conformidad.....	5
5	Descripción del aparato.....	6
	5.1 Unidad interior.....	6
	5.2 Unidad exterior.....	7
	5.3 Mando a distancia.....	7
	5.4 Conexiones y conductos.....	7

## INSTALACIÓN

6	Transporte.....	8
7	Desembalaje.....	8
8	Instalación.....	8
	8.1 Cualificación del personal de instalación.....	8
	8.2 Precauciones generales a tener en cuenta antes de comenzar la instalación.....	8
	8.3 Esquema general de instalación.....	9
9	Instalación de la unidad interior.....	9
	9.1 Elección del lugar de montaje.....	9
	9.2 Fijación de la placa de montaje.....	9
	9.3 Instalación de las tuberías.....	10
	9.3.1 Métodos para evacuar correctamente el agua condensada.....	10
	9.3.2 Manipulación de las tuberías de refrigerante.....	10
	9.3.3 Manipulación de la tubería de agua condensada.....	10
	9.3.4 Realización de los orificios para las tuberías.....	12
	9.3.5 Tendido de las tuberías.....	13
	9.3.6 Instalación de la carcasa de la unidad interior.....	14
10	Instalación de la unidad exterior.....	14
	10.1 Selección del lugar de montaje.....	14
	10.2 Planificar el retorno de refrigerante.....	14
	10.3 Conexión de las tuberías de refrigerante.....	14
	10.4 Conexión de la tubería de evacuación de agua condensada.....	15
11	Conexión eléctrica.....	15
	11.1 Precauciones de seguridad.....	15
	11.2 Comentario respecto a la directiva 2004/108/CE.....	16
	11.3 Conexión eléctrica de la unidad interior.....	16
	11.4 Conexión eléctrica de la unidad exterior.....	17
	11.5 Características eléctricas.....	18

# ÍNDICE

## MANTENIMIENTO

12	Preparación para el uso.....	19
12.1	Comprobación de fugas.....	19
12.2	Vaciado de la instalación .....	19
12.3	Puesta en marcha.....	20
12.4	Solución de problemas .....	21

## DATOS TÉCNICOS

13	Especificaciones técnicas .....	22
14	Ficha de datos adicional .....	23

## INTRODUCCIÓN

### 1 Para su seguridad

#### 1.1 Símbolos utilizados

 **¡PELIGRO!**  
Peligro directo para la vida y la salud.

 **¡PELIGRO!**  
Peligro de descarga eléctrica.


 **¡ATENCIÓN!**  
Situación peligrosa posible para el producto y el medio ambiente.


 **¡NOTA!**  
Información e indicaciones útiles.


#### 1.2 Uso adecuado del aparato


Este aparato ha sido diseñado y fabricado para la climatización mediante el acondicionamiento de aire. Su aplicación en otros cometidos domésticos o industriales será de exclusiva responsabilidad de quien así lo proyecte, instale o utilice.


Previamente a las intervenciones en el aparato, instalación, puesta en servicio, utilización y mantenimiento, el personal encargado de estas operaciones deberá conocer todas las instrucciones y recomendaciones que figuran en el manual de instalación del aparato.

 **¡NOTA!**  
Conserve los manuales durante toda la vida útil del aparato.

 **¡NOTA!**  
La información referente a este aparato está repartida en dos manuales: manual de instalación y manual de uso.

 **¡NOTA!**  
Este equipo contiene refrigerante R-410A. No descargar el R-410A a la atmósfera: El R-410A es un gas fluorado de efecto invernadero, contemplado en el Protocolo de Kyoto, con un potencial de calentamiento global (GWP) = 1975.

 **¡NOTA!**  
Antes de retirar el equipo, deberá recuperarse el fluido refrigerante contenido en el mismo de forma adecuada para su posterior reciclaje, transformación o destrucción.

 **¡NOTA!**  
El personal encargado de las tareas de mantenimiento relacionadas con la manipulación del fluido refrigerante deberá poseer la certificación pertinente, expedida por las autoridades locales.

### 2 Condiciones extremas de funcionamiento

Este aparato ha sido diseñado para funcionar en los rangos de temperaturas indicados en la figura 2.1. Asegúrese de que no se sobrepasan dichos rangos.

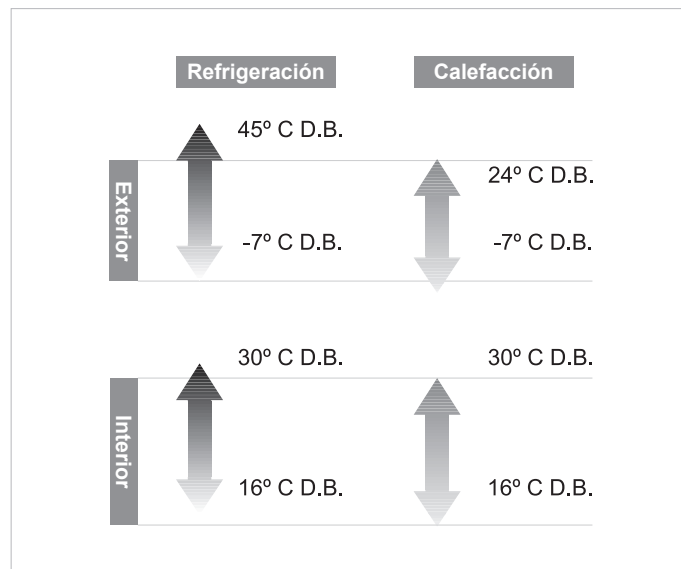


Fig. 2.1 Rangos de funcionamiento del aparato.

**Leyenda**  
D.B. Temperaturas medidas por bulbo seco

La capacidad de funcionamiento de la unidad varía dependiendo del rango de temperatura al que opere la unidad exterior.

### 3 Identificación del aparato

Este manual es válido para la serie de aparatos Split Murales. Para conocer el modelo concreto de su aparato, consulte las placas de características del aparato.

Las placas de características están ubicadas en las unidades exterior e interior.

### 4 Declaración de conformidad

El fabricante declara que este aparato ha sido diseñado y construido conforme a la normativa vigente, para obtener el marcado CE.

El tipo de aparato cumple los requisitos esenciales de las directivas y normas:

- 2006/95/EEC incluidas las enmiendas:

”Directiva relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros relacionadas con equipos eléctricos destinado a utilizarse con determinados límites de voltaje“

Diseñado y fabricado según la normativa europea:

- EN 60335-1
- EN 60335-2-40
- EN 50366

- 2004/108/EEC incluidas las enmiendas:

“Directiva relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros en materia de compatibilidad electromagnética”

Diseñado y fabricado según la normativa europea:

- EN 55014-1
- EN 55014-2
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3
- EN 61000-3-11

## 5 Descripción del aparato

Este aparato está compuesto por los siguientes elementos:

- Unidad interior
- Unidad exterior
- Mando a distancia
- Conexiones y accesorios

En la figura 5.1 se muestran los componentes del aparato.

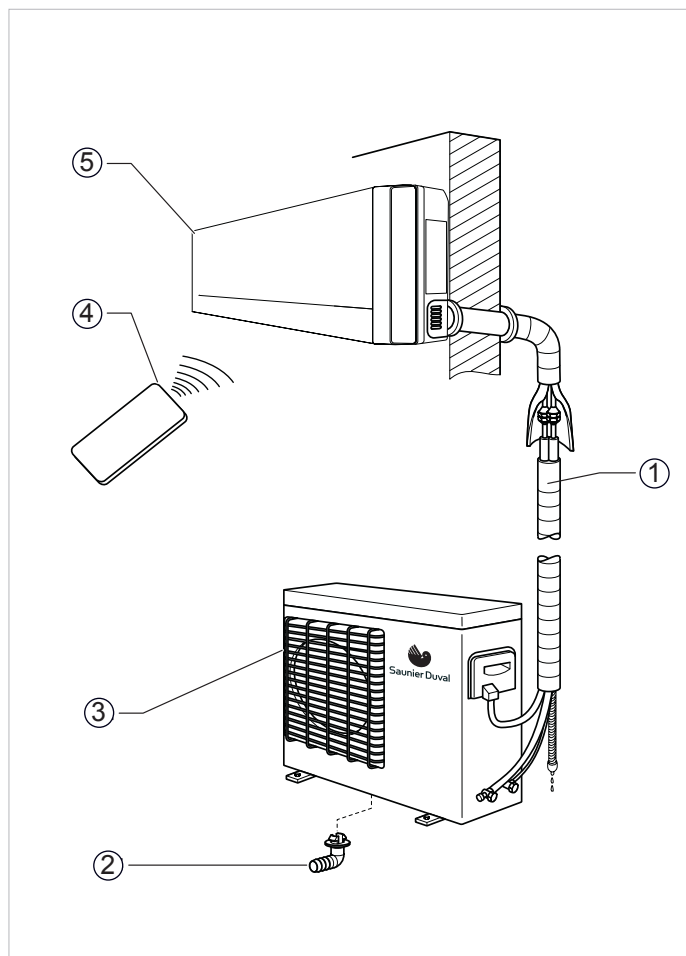


Fig. 5.1 Componentes del aparato.

### Leyenda

- 1 Conexiones y conductos
- 2 Tubo drenaje agua condensada
- 3 Unidad exterior
- 4 Mando a distancia
- 5 Unidad interior

### 5.1 Unidad interior

La unidad interior proporciona el aire climatizado en el interior de la estancia a climatizar.

Las dimensiones y pesos de la unidad interior se muestran en la figura 5.2 y tabla 5.1, en función del modelo (consulte el modelo en la placa de características).

Las dimensiones se indican en mm.

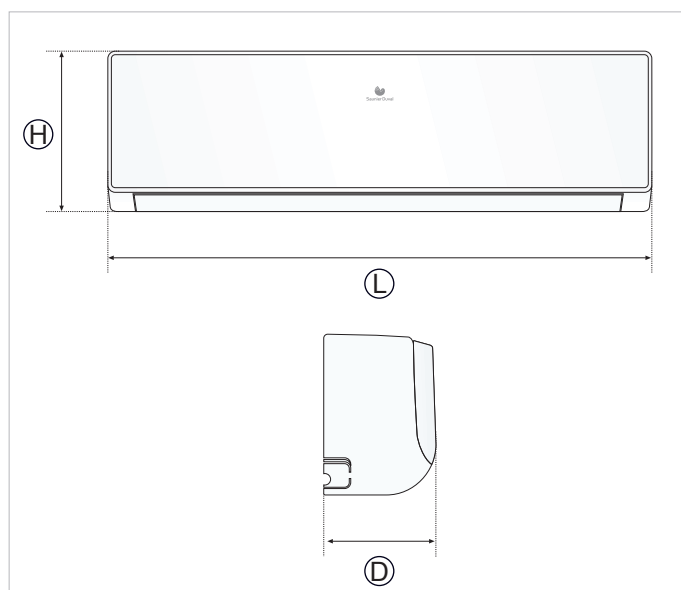


Fig. 5.2 Dimensiones de la unidad interior.

### Leyenda

- H Altura  
L Anchura  
D Profundidad

MODELO	H	L	D	kg
18-025 NWI	275	845	180	10
18-035 NWI	275	845	180	10
18-050 NWI	298	945	208	13

Tabla 5.1 Dimensiones y pesos de la unidad interior.

## 5.2 Unidad exterior

La unidad exterior se encarga de expulsar al exterior el calor absorbido de la estancia durante el funcionamiento en modo refrigeración y de tomar del exterior el calor introducido en la estancia durante el funcionamiento en modo bomba de calor.

Las dimensiones y pesos de la unidad exterior se muestran en la figura 5.3 y la tabla 5.2, en función del modelo (consulte el modelo en la placa de características).

Las dimensiones se indican en mm.

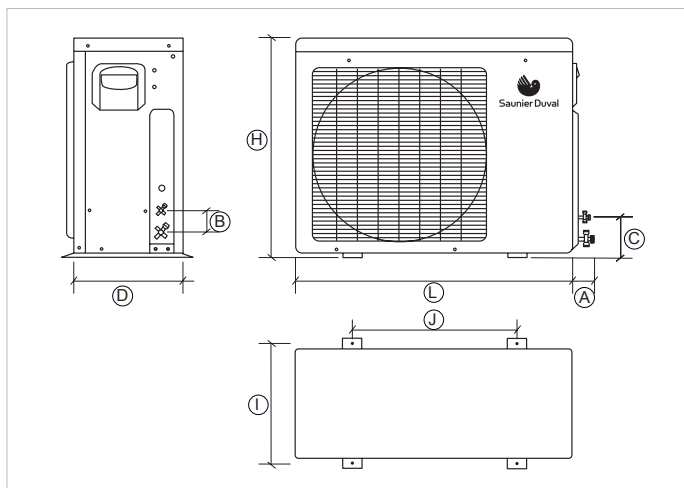


Fig. 5.3 Dimensiones de la unidad exterior.

### Leyenda

- H Altura
- L Anchura
- D Profundidad
- A Longitud de las válvulas
- B Distancia entre las válvulas
- C Distancia de la segunda válvula al suelo
- I Distancia entre orificios de fijación
- J Distancia entre soportes de fijación

MODELO	H	L	D	A	B	C	I	J	kg
18-025 NWO	540	776	320	60	60	150	286	510	30
18-035 NWO	540	848	320	60	60	150	286	540	33
18-050 NWO	700	891	396	60	60	150	340	560	48

Tabla 5.2 Dimensiones y pesos de la unidad exterior.

## 5.3 Mando a distancia

El mando a distancia permite utilizar el aparato.

## 5.4 Conexiones y conductos

Este aparato dispone de las siguientes conexiones y conductos:

- Conductos de gas (G) y de líquido (L): conducen el fluido refrigerante entre la unidad exterior y la interior.
- Conductos de evacuación de agua condensada (en la unidad exterior y en la unidad interior): permiten evacuar adecuadamente el agua que se condensa durante el funcionamiento normal del aparato.
- Conexiones eléctricas: suministran energía eléctrica al aparato.

## INSTALACIÓN

### 6 Transporte



**¡Peligro de lesiones y daños personales!**  
Durante el transporte y la descarga, el aparato puede caerse y lesionar a las personas que se encuentren cerca. Para evitarlo:

-Utilice medios de transporte y de elevación con la capacidad de carga adecuada al peso del aparato.

-Utilice adecuadamente los medios de transporte y elevación (consulte sus respectivos manuales de uso).

-Utilice los puntos de eslingado provistos para tal fin en el aparato.

-Amarre adecuadamente el aparato.

-Utilice medios de protección personal adecuados (casco, guantes, botas de seguridad y gafas de seguridad).

### 7 Desembalaje



**¡Peligro de lesiones y daños personales!**  
Durante el desembalaje puede sufrir cortes y magulladuras. Para evitarlo:

-Utilice medios de elevación con la capacidad de carga adecuada al peso del aparato.

-Utilice adecuadamente los medios de transporte y elevación (consulte sus respectivos manuales de uso).

-Utilice los puntos de eslingado provistos para tal fin en el aparato.

-Utilice medios de protección personal adecuados (casco, guantes, botas de seguridad y gafas de seguridad).

Desembale el aparato y compruebe que:

- El suministro contiene todos los elementos.
- Todos los elementos están en perfecto estado.

En caso contrario, contacte con el fabricante.



**¡ATENCIÓN!**  
Preserve el medio ambiente. Deseche los elementos de embalaje siguiendo la normativa local. No los vierta de forma incontrolada.

### 8 Instalación

#### 8.1 Cualificación del personal de instalación

Asegúrese de que este aparato es instalado por un instalador debidamente cualificado. El personal autorizado por Saunier Duval está debidamente cualificado y capacitado para realizar correctamente la instalación de este aparato.

#### 8.2 Precauciones generales a tener en cuenta antes de comenzar la instalación



**¡PELIGRO de lesiones y daños personales!**  
Durante el desembalaje puede sufrir cortes y magulladuras. Para evitarlo:

-Utilice medios de elevación con la capacidad de carga adecuada al peso del aparato.

-Utilice adecuadamente los medios de transporte y elevación (consulte sus respectivos manuales de uso).

-Utilice los puntos de eslingado provistos para tal fin en el aparato.

-Utilice medios de protección personal adecuados (casco, guantes, botas de seguridad y gafas de seguridad).



**¡PELIGRO de lesiones y daños personales!**  
Instale el aparato conforme a los Reglamentos y Normativas para instalaciones frigoríficas, eléctricas y mecánicas vigentes para la localidad donde vayan a ser instalados.



**¡PELIGRO!**  
Peligro de descarga eléctrica.  
Conecte el cable de tierra a la línea adecuada (no a las tuberías de gas, agua, cable de compensación o línea telefónica).



**¡PELIGRO!**  
Peligro de descarga eléctrica.  
Instale diferenciales para evitar cortocircuitos.



**¡ATENCIÓN!**  
Peligro de averías o funcionamiento incorrecto.  
Utilice tuberías específicas para refrigeración para hacer la instalación frigorífica. No utilice nunca tuberías de fontanería.

### 8.3 Esquema general de instalación



**¡ATENCIÓN!**  
Peligro de averías o funcionamiento incorrecto.  
Respete las distancias mínimas de montaje indicadas en la figura 8.1.

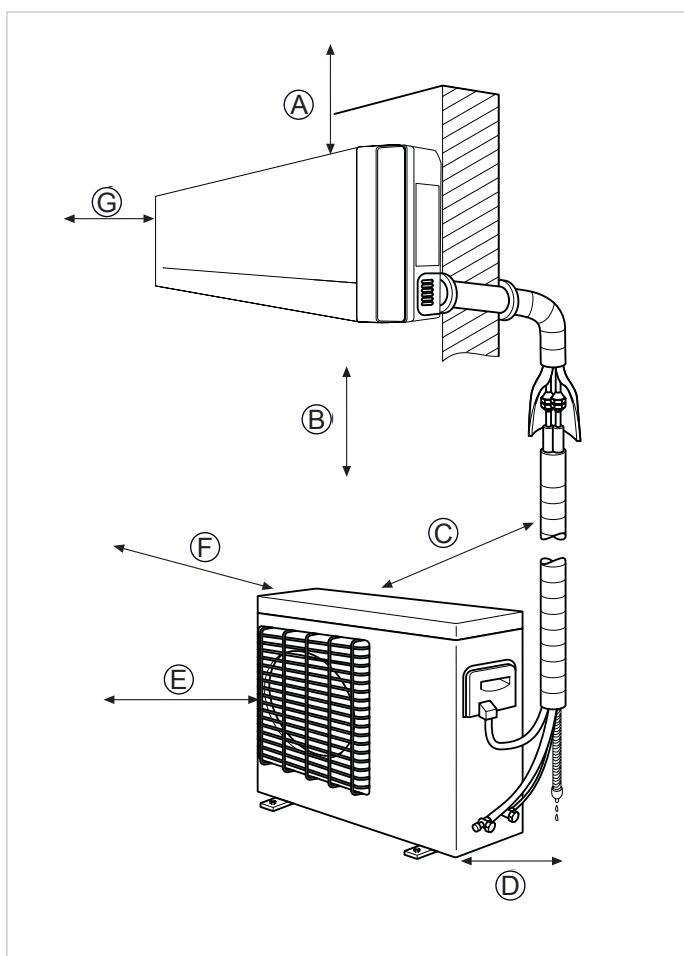


Fig. 8.1 Esquema general de la instalación y distancias mínimas de montaje.

**Leyenda**

- A** Separación superior respecto del techo (mínimo 5 cm)
- B** Altura respecto al suelo (mínimo 2 m)
- C** Separación parte trasera (mínimo 20 cm)
- D** Separación lateral lado conexiones (mínimo 30 cm)
- E** Separación frontal (mínimo 100 cm)
- F** Separación lateral lado opuesto conexiones (mínimo 20 cm)
- G** Separación frontal (mínimo 10 cm)



**¡ATENCIÓN!**  
Peligro de averías o ruidos molestos.  
La distancia mínima de separación entre la unidad interior mural y la unidad exterior no debe ser en ningún caso inferior a 2 metros.

### 9 Instalación de la unidad interior

#### 9.1 Elección del lugar de montaje



**¡ATENCIÓN!**  
Peligro de averías o funcionamiento incorrecto.  
Respete las distancias mínimas de montaje indicadas en la figura 8.1.



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

**Recomendaciones:**

- Monte la unidad interior cerca del techo.
- Elija un lugar de montaje que permita que el aire llegue homogéneamente a cualquier parte de la estancia: evite la presencia de vigas, instalaciones o lámparas que interrumpan el flujo de aire.
- Instale la unidad interior a una distancia adecuada de asientos o puestos de trabajo para evitar corrientes de aire molestas.
- Evite fuentes de calor cercanas.

#### 9.2 Fijación de la placa de montaje

Realice las operaciones descritas a continuación:

- Presente la placa de montaje en el lugar de instalación elegido.
- Nivela la placa horizontalmente y marque los orificios a realizar en la pared para el montaje mediante los tornillos y tacos.
- Retire la placa.



**¡ATENCIÓN! Peligro de roturas en la instalación doméstica:**

Asegúrese de que por los puntos de taladrado marcados en la pared no pasen cables eléctricos, tuberías ni cualquier otro elemento que pudiera deteriorarse.

En caso afirmativo, elija otro lugar de montaje y repita los pasos anteriores.

- Realice los orificios con el taladro e introduzca los tacos.
- Presente la placa de montaje en el lugar de montaje, nivélela horizontalmente y fíjela con los tornillos y los tacos.



**¡ATENCIÓN!**

Peligro de mal funcionamiento y averías.  
Asegúrese de que la placa de montaje ha quedado correctamente nivelada. De lo contrario, desmonte la placa y móntela de nuevo correctamente.

## 9.3 Instalación de las tuberías

### 9.3.1 Métodos para evacuar correctamente el agua condensada



**¡ATENCIÓN!**

*Peligro de mal funcionamiento y averías.  
Peligro de derramamiento de agua condensada.  
Para que el aparato realice el desagüe adecuadamente,  
tenga en cuenta los requisitos descritos en este apartado.*

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

- Por pendiente natural de la tubería de agua condensada junto con la tubería de refrigerante. Para que quede visualmente atractivo, utilizar un canal común.
- Por pendiente natural de la tubería de agua condensada desde la unidad interior hasta un recipiente (lavabo, fregadera, etc.). Allí existen diferentes posibilidades de instalación no vista.
- Mediante una bomba externa para condensados, conduciendo el agua condensada hacia el exterior o al sistema de desagüe de la vivienda.
- Por pendiente natural hasta un depósito colector de condensados, que es vaciado mediante una bomba para condensados. La bomba para condensados recibe una señal del depósito y succiona el agua del depósito y la transporta al exterior o al sistema de desagüe de la vivienda.



**¡NOTA!**

*La bomba para condensados está disponible como accesorio original Saunier Duval con las correspondientes instrucciones de instalación.*



**¡ATENCIÓN!**

*Peligro de mal funcionamiento y averías.  
Peligro de derramamiento de agua condensada.  
Para que el aparato realice el desagüe adecuadamente en caso de evacuación por pendiente natural, la tubería de agua condensada debe salir con pendiente desde la unidad interior.*

### 9.3.2 Manipulación de las tuberías de refrigerante



**¡PELIGRO!**

*Peligro de quemaduras y de lesiones oculares.  
En caso de realizar soldaduras, utilice los medios de protección adecuados (careta de soldador, guantes de soldador, ropa de soldador).*



**¡ATENCIÓN!**

*Peligro de mal funcionamiento y averías. Peligro de deterioro de las tuberías de refrigerante. Para no deteriorar las tuberías de refrigerante, tenga en cuenta las consideraciones siguientes.*

- Utilice tuberías específicas para refrigeración.



**¡NOTA!**

*En las tiendas especializadas hay disponibles tuberías de refrigerante aisladas térmicamente como accesorio Saunier Duval.*

- Asegúrese de que las tuberías estén limpias, secas y pulidas interiormente.
- Realice el aislamiento de las tuberías sólo con aislamiento específico para refrigeración.
- Respete las distancias de tubería mínimas y máximas de cada modelo.
- Evite en lo posible curvar las tuberías. Cuando realice curvas, mantenga el radio lo más amplio posible, para minimizar las pérdidas de carga.
- Si realiza soldaduras, realícelas mediante soldadura fuerte (aleación cobre-plata). Durante la soldadura, disponga una corriente de nitrógeno seco en el interior de los tubos con el fin de evitar oxidaciones.
- Corte los tubos de refrigerante sólo con el cortatubos y mantenga siempre tapados los extremos del tubo.
- Realice siempre los trabajos de abocardado con gran meticulosidad para evitar posteriormente la pérdida de gas en las tuberías.
- Al rebabar, mantenga la abertura de la tubería hacia abajo para evitar el acceso de virutas a la tubería.
- Monte las tuberías de unión con cuidado evitando que puedan desplazarse. Asegúrese de que no puedan provocar una tracción en las uniones.
- Equipe las tuberías de refrigerante (avance y retorno) separadas entre sí con aislamiento térmico de difusión densa.
- Apriete con cuidado el racor del abocardado, centrando el cono de abocardado y la tuerca tapón. La aplicación de una fuerza excesiva sin realizar un centrado incorrecto puede dañar la rosca y provocar la falta de estanqueidad en la unión.

### 9.3.3 Manipulación de la tubería de agua condensada



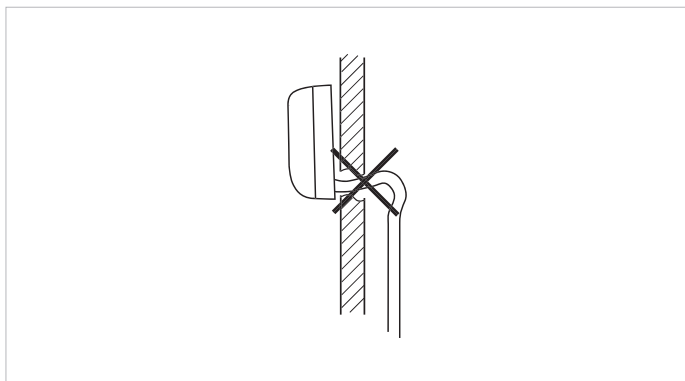
**¡ATENCIÓN!**

*Peligro de mal funcionamiento y averías. Peligro de evacuación incorrecta del agua condensada y de deterioro de materiales por goteo de agua. Tenga en cuenta las consideraciones siguientes:*

- Asegúrese de que el aire circule en toda la tubería de agua condensada para garantizar que el agua condensada pueda salir libremente. De lo contrario, el agua condensada podría salir por la carcasa de la unidad interior.
- Monte la tubería sin doblarla para evitar que se forme un cierre de agua no deseado.
- Si instala la tubería de agua condensada hacia el exterior, dótele también de aislamiento térmico para evitar su congelación.

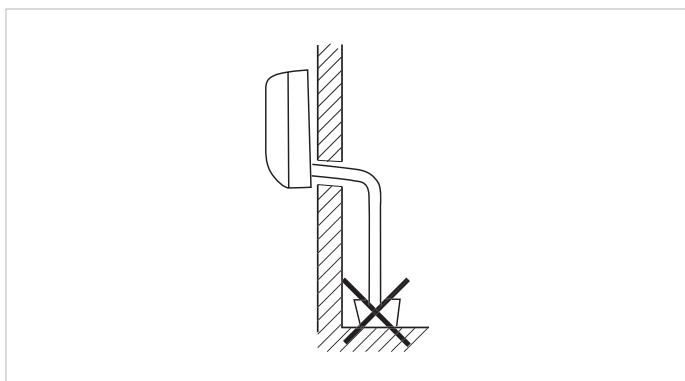


- Si coloca la tubería de agua condensada en una habitación, aplique aislamiento térmico.
- Evite instalar la tubería de agua condensada con curvatura ascendente (ver figura 9.1).



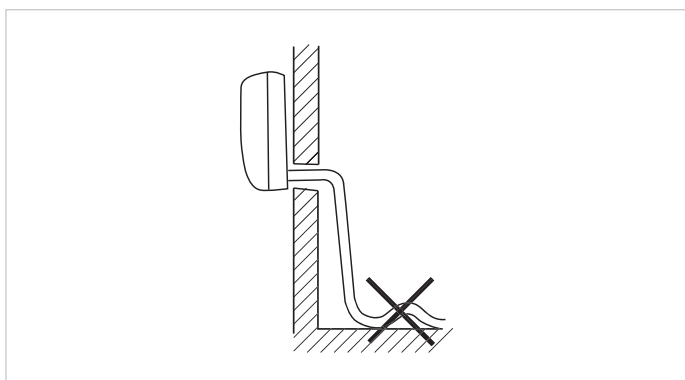
**Fig. 9.1 Evite curvaturas ascendentes.**

- Evite instalar la tubería de agua condensada con su extremo libre sumergido en el agua (ver figura 9.2).



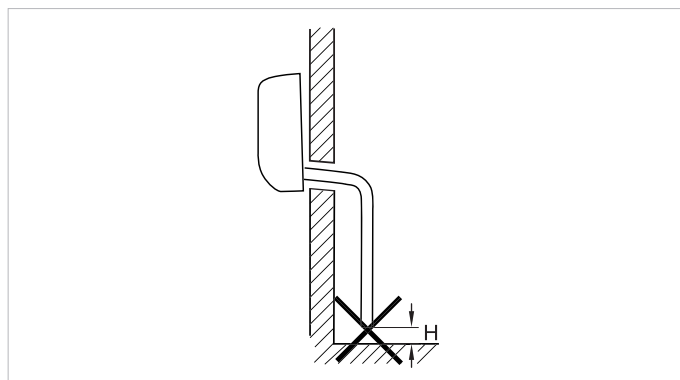
**Fig. 9.2 Evite sumergir el extremo.**

- Evite instalar la tubería de agua condensada con ondulaciones (ver figura 9.3).



**Fig. 9.3 Evite ondulaciones.**

- Instale la tubería de agua condensada de forma que la distancia al suelo de su extremo libre sea como mínimo de 5 cm (ver figura 9.4).

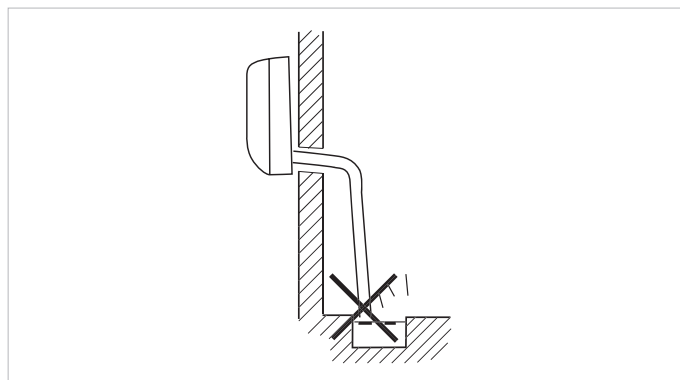


**Fig. 9.4 Distancia mínima al suelo.**

**Leyenda**

**H** Distancia mínima al suelo: 5 cm

- Instale la tubería de agua condensada de forma que su extremo libre quede alejado de fuentes de malos olores, para que no penetren en la estancia (ver figura 9.5).



**Fig. 9.5 Evite malos olores.**

## 9.3.4 Realización de los orificios para las tuberías

- Caso A: conexión de las tuberías por la parte posterior.

En caso de realizar la conexión con las tuberías por la parte posterior, es necesario realizar un orificio adecuado (ver figuras 9.6 y 9.7).

- Realice un orificio conforme al diámetro indicado en la figura 9.6 o 9.7 con una ligera caída hacia afuera.

Las dimensiones se indican en mm.

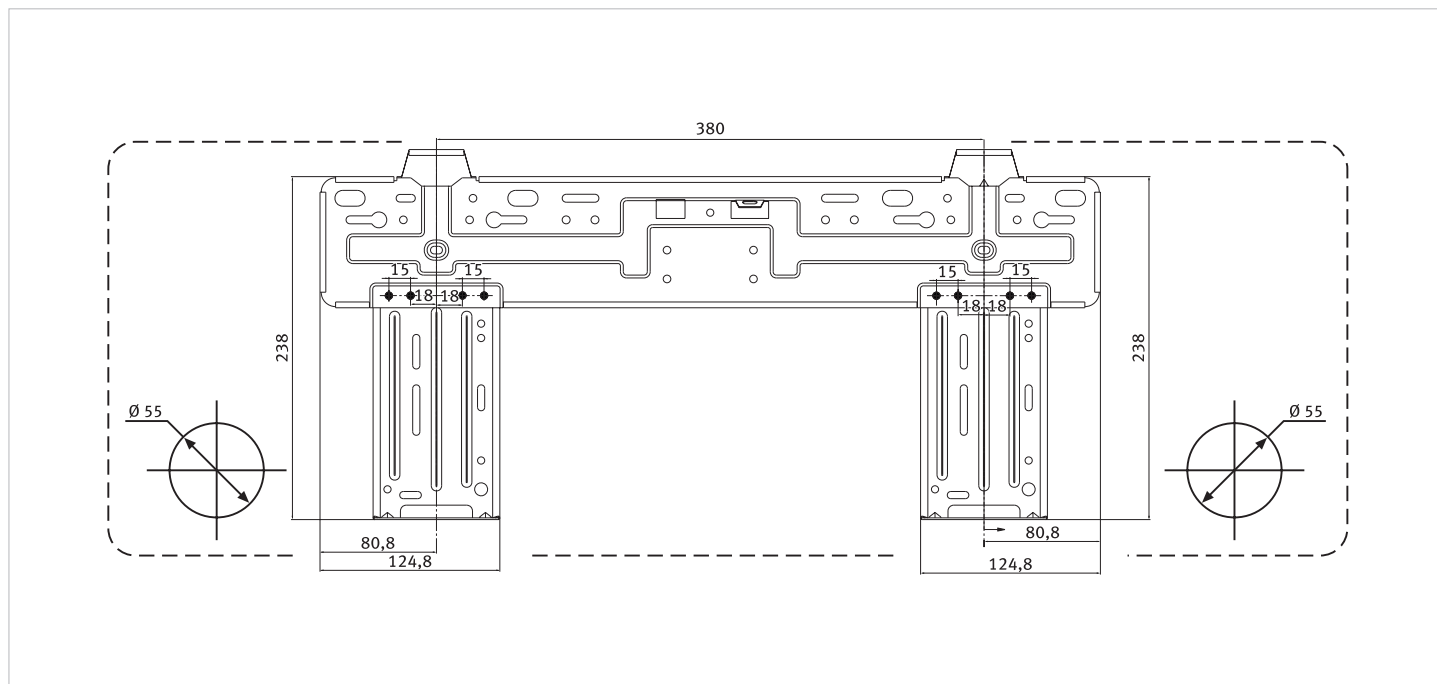


Fig. 9.6 Placa de montaje para 18-025 NWI y 18-035 NWI.

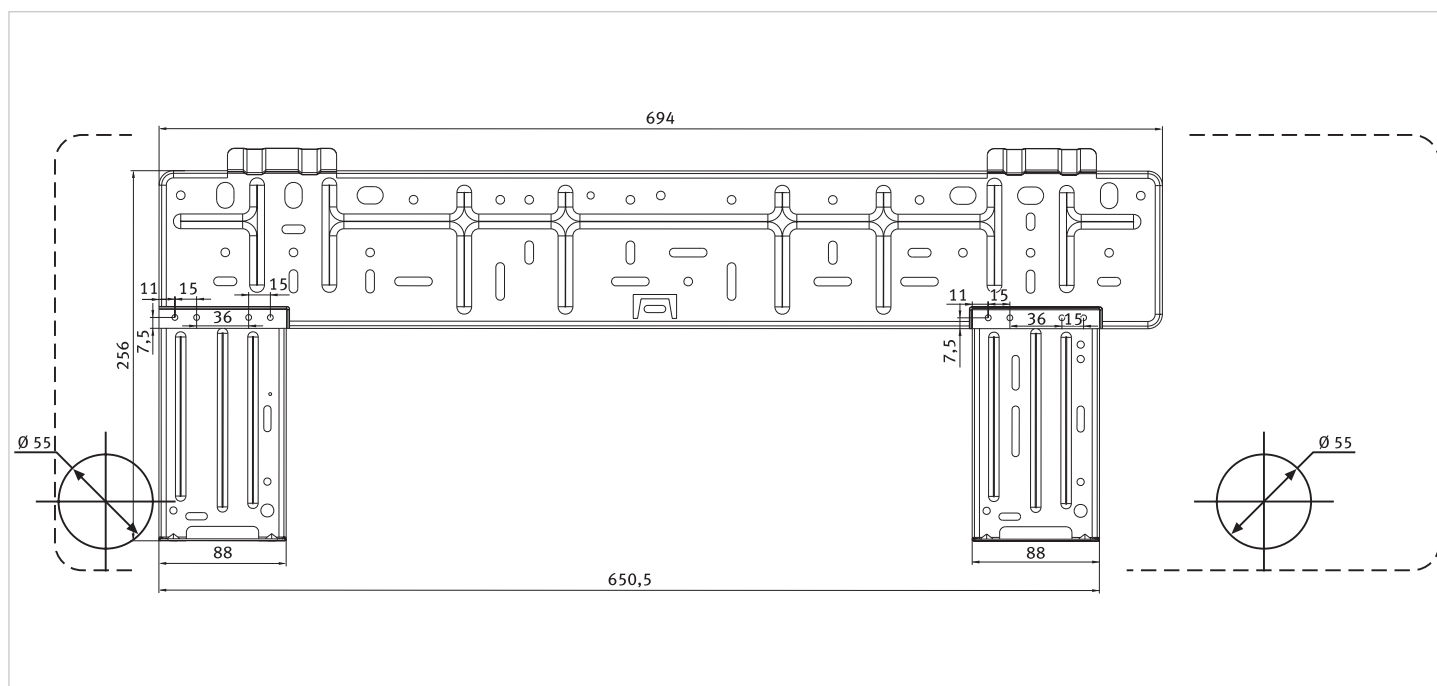


Fig. 9.7 Placa de montaje para 18-050 NWI.

- Caso B: conexión de las tuberías por los laterales o por la parte inferior.

En este caso no es necesario realizar orificios en la pared, ya que la carcasa de la unidad interior dispone de ventanas que pueden abrirse para dar paso a las tuberías: elija la más adecuada para la posición de salida deseada (ver figura 9.6 y 9.7).

- Rompa con cuidado la ventana elegida en la tapa con ayuda de unos alicates.

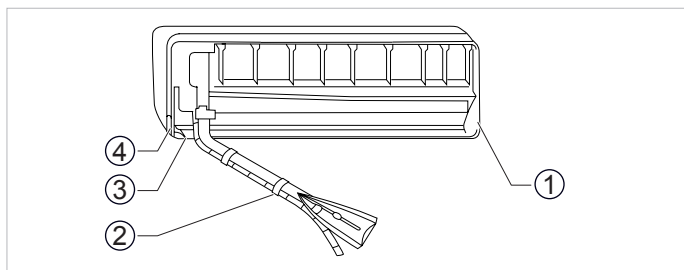


Fig. 9.8 Ventanas para la instalación de las tuberías.

**Leyenda**

- 1 Tapa tubería derecha
- 2 Fijación con cinta adhesiva
- 3 Tapa tubería interior
- 4 Tapa tubería izquierda

**9.3.5 Tendido de las tuberías**

En caso de instalar las tuberías por la parte posterior:

- Coloque la tapa suministrada para el orificio de la tubería e introduzca las tuberías de refrigerante con la tubería de agua condensada a través del orificio.
- Selle el hueco adecuadamente tras efectuar la instalación de las tuberías.
- Doble con cuidado la tubería de instalación en la dirección adecuada.



**¡ATENCIÓN!:**

*Peligro de mal funcionamiento y averías. Peligro de deterioro de las tuberías de refrigerante. Doble la tubería con cuidado para no producir estrangulamiento ni rotura.*

- Recorte las tuberías dejando la sobrelongitud suficiente para poderlas unir con los racores de la unidad interior.
- Introduzca la tuerca en la tubería de refrigerante y realice el abocardado.
- Retire con cuidado en la unidad interior el aislamiento de los racores de abocardado.
- Cuelgue la unidad interior en el borde superior de la placa de montaje.
- Bascule la parte inferior de la unidad interior hacia delante e inserte un útil auxiliar (por ejemplo un trozo de madera) entre la placa de montaje y la unidad (ver figura 9.9).

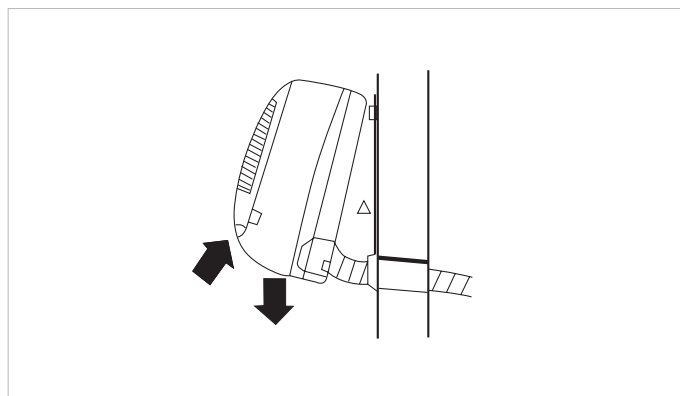


Fig. 9.9 Montaje de la unidad interior.

- Conecte las tuberías de refrigerante y la tubería de agua condensada con las correspondientes tuberías y desagüe de la instalación.
- Aísle correctamente y por separado las tuberías de refrigerante. Para tal fin, cubra con cinta aislante los posibles cortes del aislamiento o aísle la tubería de refrigerante desprotegida con el correspondiente material aislante utilizado en la técnica del frío.

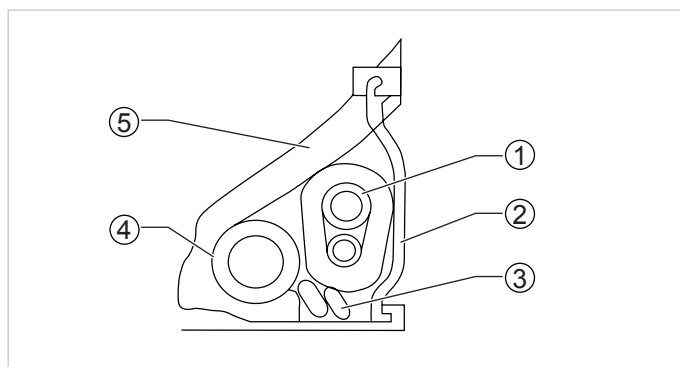


Fig. 9.10 Tendido de las tuberías.

**Leyenda**

- 1 Tubería de refrigerante
- 2 Placa de soporte de tuberías
- 3 Cable de conexión (interior/exterior)
- 4 Tubería de desagüe
- 5 Material termoaislante

- Inserte la conducción eléctrica, conecte la línea en la regleta de bornes de la unidad interior y monte la cubierta de cableado (ver apartado 11).
- Realice la puesta en marcha y la prueba de funcionamiento del equipo (ver apartado 12).
- Sujete la unidad interior completa (ver apartado 9.3.6).



**¡NOTA!:**

*Deje accesibles las uniones de abocardado para realizar las pruebas de estanqueidad.*

## 9.3.6 Instalación de la carcasa de la unidad interior

- Compruebe que la instalación se ha realizado correctamente y que no existen fugas (ver apartado 12.1).
- Cuelgue la carcasa de la unidad interior en las muescas superiores de la placa de montaje. Mueva brevemente la carcasa de lado a lado para comprobar que está bien sujeta a la placa de montaje.
- Levante ligeramente la carcasa por la parte inferior, presiónela contra la placa de montaje y bájela verticalmente. La carcasa se encajará en los soportes inferiores de la placa de montaje.
- Compruebe que la unidad interior esté bien sujeta.
- Repita el proceso en caso de que la carcasa no esté correctamente encajada en los soportes.
- No use excesiva fuerza, ya que puede dañar las lengüetas de fijación, asegúrese de que la tubería no quede atrapada detrás de la unidad.

## 10 Instalación de la unidad exterior

### 10.1 Selección del lugar de montaje



#### ¡ATENCIÓN!

Las unidades exteriores deben ubicarse en lugares accesibles para su mantenimiento y reparación. Saunier Duval no se hará cargo de cualquier coste derivado de un incorrecto emplazamiento que impida el acceso sin necesidad de llevar a cabo obras o emplear cualquier medio auxiliar.



#### PELIGRO de daños personales y materiales por explosión!

Peligro de quemaduras y lesiones oculares. Instale la unidad lejos de gases o sustancias inflamables y de fácil combustión, así como intensa formación de polvo.



#### PELIGRO de daños personales y materiales por desplome!

Asegúrese de que el suelo resistirá el peso de la unidad exterior y de que permite la fijación en posición horizontal.



#### ¡ATENCIÓN!

Peligro de corrosión. No instale el aparato cerca de materiales corrosivos.

- Monte la unidad exterior sólo en exteriores, nunca en el interior del edificio.
- No instale el aparato de forma que la corriente de aire influya en entradas de aire de locales cercanos.
- Si es posible, evite la radiación solar directa.
- Asegúrese de que el suelo tiene la rigidez suficiente para evitar vibraciones.

- Compruebe que hay espacio suficiente para respetar las distancias mínimas (ver figura 8.1).
- Compruebe que los vecinos no sufrirán molestias debido a corrientes de aire o ruidos.
- En caso de locales alquilados, solicite permiso al propietario.
- Respete las ordenanzas locales: existen grandes divergencias entre zonas distintas.
- Deje espacio suficiente para colocar el tubo de evacuación de agua condensada (ver apartado 10.4).

### 10.2 Planificar el retorno de refrigerante

El circuito de refrigerante contiene un aceite especial que lubrica el compresor de la unidad exterior. Lo más conveniente para facilitar el retorno del aceite al compresor es:

- que la unidad interior esté situada en un lugar más elevado que la unidad exterior y,
- que la tubería de aspiración (la más gruesa) esté montada con pendiente hacia el compresor.

Si monta la unidad exterior en un punto más alto que la unidad interior, monte la tubería de aspiración en posición vertical. En alturas superiores a 7,5 m:

- cada 7,5 m instale adicionalmente un depósito de aceite en el que pueda recogerse el aceite y aspirarse para retornar a la unidad exterior, y
- delante de la unidad exterior monte un sobrecodo para favorecer adicionalmente el retorno del aceite.

### 10.3 Conexión de las tuberías de refrigerante



#### ¡NOTA!

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

- Monte la unidad exterior en el lugar previsto.
- Retire los tapones de protección de los racores para refrigerante de la unidad exterior.
- Doble con cuidado la tubería instalada acercándola hacia la unidad exterior.



#### ¡ATENCIÓN!

Peligro de mal funcionamiento y averías. Peligro de deterioro de las tuberías de refrigerante. Doble la tubería con cuidado para no producir estrangulamiento ni rotura.

- Recorte las tuberías dejando la sobrelongitud suficiente para poderlas unir con los racores de la unidad exterior.
- Realice el abocardado en la tubería de refrigerante instalada.
- Una las tuberías de refrigerante con la correspondiente conexión de la unidad exterior.

- Aísle correctamente y por separado las tuberías de refrigerante. Para tal fin, cubra con cinta aislante los posibles cortes del aislamiento o aísle la tubería de refrigerante desprotegida con el correspondiente material aislante utilizado en la técnica del frío.

## 10.4 Conexión de la tubería de evacuación de agua condensada

Durante el funcionamiento del aparato en función bomba de calor, se forma agua condensada en la unidad exterior que debe evacuarse.

- Inserte el codo incluido en el suministro en el orificio previsto en la parte inferior de la unidad exterior y gírelo 90° para fijarlo (ver figura 10.1).

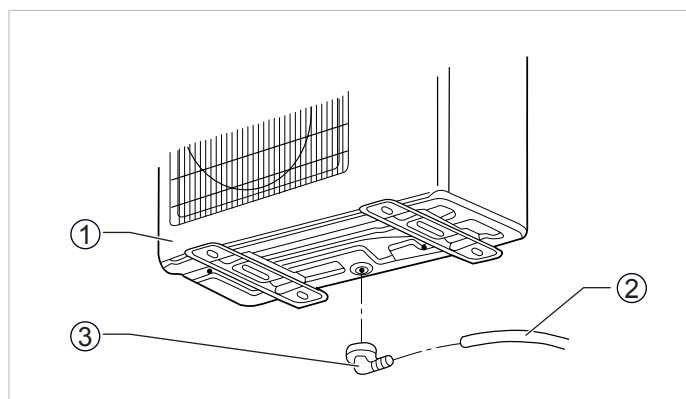


Fig. 10.1 Montaje del codo de evacuación de agua condensada.

### Leyenda

- 1 Unidad exterior
- 2 Manguera de evacuación
- 3 Codo de evacuación

- Monte la manguera de evacuación, asegurándose de que sale del equipo con pendiente.
- Verifique el correcto evacuado del agua vertiendo agua en la bandeja de recogida situada en el fondo de la unidad exterior.
- Proteja la manguera de agua condensada con aislamiento térmico para evitar la congelación.

## 11 Conexión eléctrica

### 11.1 Precauciones de seguridad



#### ¡PELIGRO!:

*Peligro de descarga eléctrica.*

*Antes de conectar el aparato a la línea de suministro eléctrico, asegúrese de que la línea no esté bajo tensión.*



#### ¡PELIGRO!:

*Peligro de descarga eléctrica.*

*Si el cable de conexión está dañado, hágalo sustituir por el fabricante, el encargado de mantenimiento u otra persona con cualificación similar.*



#### ¡PELIGRO!:

*Peligro de descarga eléctrica.*

*Asegúrese de que la línea de alimentación está equipada con un interruptor principal de 2/3 polos dependiendo del modelo (monofásico/trifásico) con una distancia mínima de 3 mm entre los contactos (Norma EN 60335-2-40).*



#### ¡PELIGRO!:

*Peligro de descarga eléctrica.*

*Equipe la instalación con una protección contra cortocircuitos para evitar descargas eléctricas. Es una exigencia legal.*



#### ¡PELIGRO!:

*Peligro de descarga eléctrica.*

*Utilice un enchufe eléctrico que se adapte perfectamente al cableado de alimentación eléctrica.*



#### ¡PELIGRO!:

*Peligro de descarga eléctrica.*

*Utilice cableado conforme a las normativas locales, nacionales e internacionales aplicables, relativas a instalaciones en la técnica eléctrica.*



#### ¡PELIGRO!:

*Peligro de descarga eléctrica.*

*Utilice un enchufe eléctrico y un cable de alimentación eléctrica homologados.*



#### ¡ATENCIÓN!:

*Peligro de mal funcionamiento y averías.*

*Dimensione el cableado eléctrico con la suficiente capacidad.*



#### ¡ATENCIÓN!:

*Peligro de mal funcionamiento y averías.*

*Cumplimiento de la norma EN 61000-3-11: compruebe que la potencia nominal de la conexión de corriente principal por fase sea > 100.*



#### ¡ATENCIÓN!:

*Peligro de mal funcionamiento y averías.*

*Asegúrese de que la tensión eléctrica suministrada se encuentra entre el 90% y el 110% de la tensión nominal.*



**¡ATENCIÓN!**

Instale el aparato de forma que el enchufe eléctrico quede fácilmente accesible. De esta forma, en caso de necesidad, el aparato puede desenchufarse rápidamente.

## 11.2 Comentario respecto a la directiva 2004/108/CE

Para evitar las interferencias electromagnéticas que se pueden dar durante el arranque del compresor (proceso técnico), observe las siguientes condiciones de instalación:

- Realice la conexión de la alimentación eléctrica del aparato de aire acondicionado en el cuadro de distribución. Realice la distribución con baja impedancia. Normalmente la impedancia requerida se alcanza en el punto de fusión a 32 A.
- Compruebe que ningún otro equipo está conectado a esta línea de alimentación eléctrica.



**¡NOTA!**

Para obtener más información y detalles con respecto a la instalación eléctrica consulte las Condiciones Técnicas de Conexión con su compañía eléctrica.



**¡NOTA!**

Para obtener más información respecto a los datos eléctricos de su aparato de aire acondicionado consulte la placa de características del aparato.

## 11.3 Conexión eléctrica de la unidad interior



**¡ATENCIÓN!**

Peligro de mal funcionamiento y averías. Si el fusible de la tarjeta de circuitos impresos está defectuoso, sustitúyalo por otro del tipo T.3.15A/250V.

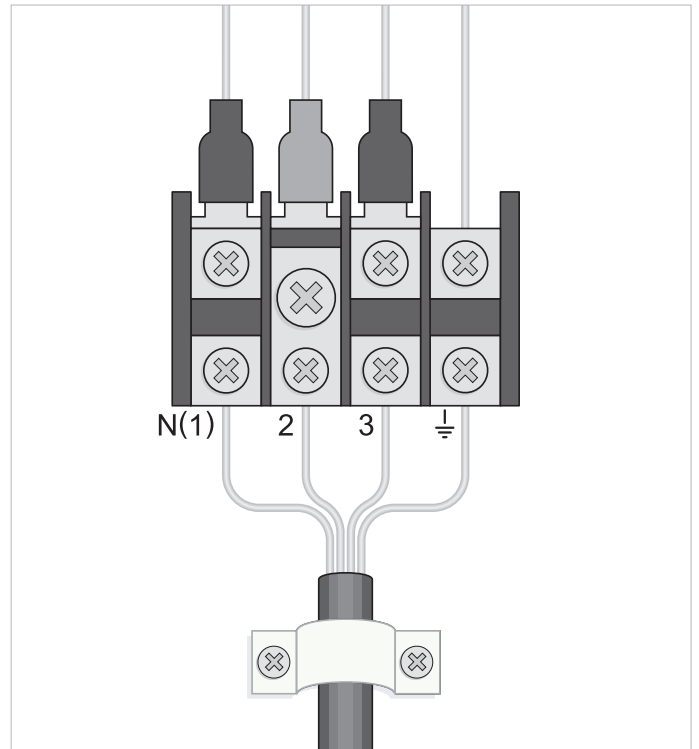


Fig. 11.1 Conexión eléctrica de la unidad interior.

- Abra la cubierta delantera de la unidad interior tirando de ella hacia arriba.
- Retire la cubierta de cableado en la parte derecha de la carcasa desatornillándola.
- Inserte el cable desde el exterior a través del orificio de la unidad interior, donde ya se encuentra la conexión de la tubería de refrigerante.
- Tire de la conducción eléctrica desde la parte posterior de la unidad interior a través del orificio previsto para tal fin hacia delante. Conecte los cables en la regleta de bornes de la unidad interior según el esquema de conexiones correspondiente. (Figura 11.4 y 11.5).
- Compruebe que los cables estén correctamente sujetos y conectados. A continuación, monte la cubierta de cableado.

## 11.4 Conexión eléctrica de la unidad exterior



### ¡ATENCIÓN!

Peligro de mal funcionamiento y averías. Si el fusible de la tarjeta de circuitos impresos está defectuoso, sustitúyalo por otro del tipo T.25A/250V

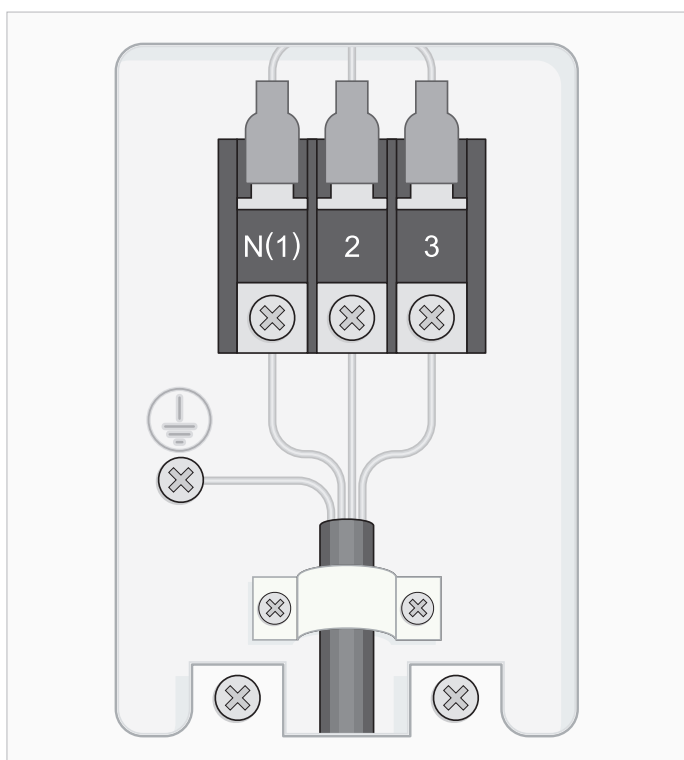


Fig. 11.2 Conexión eléctrica de la unidad exterior 18-025 NWO y 18-035 NWO.

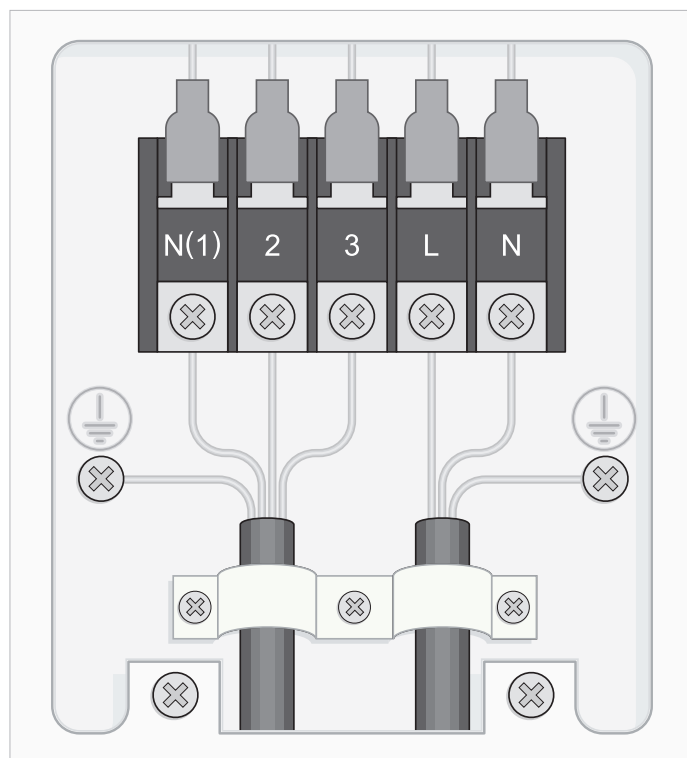


Fig. 11.3 Conexión eléctrica de la unidad exterior 18-050 NWO.

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



### ¡ATENCIÓN!

Peligro de mal funcionamiento y averías por penetración de agua. Monte el cable eléctrico debajo de las bornas de conexión con un bucle de cables para evitar la penetración de agua.



### ¡ATENCIÓN!

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

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

## 11.5 Características eléctricas

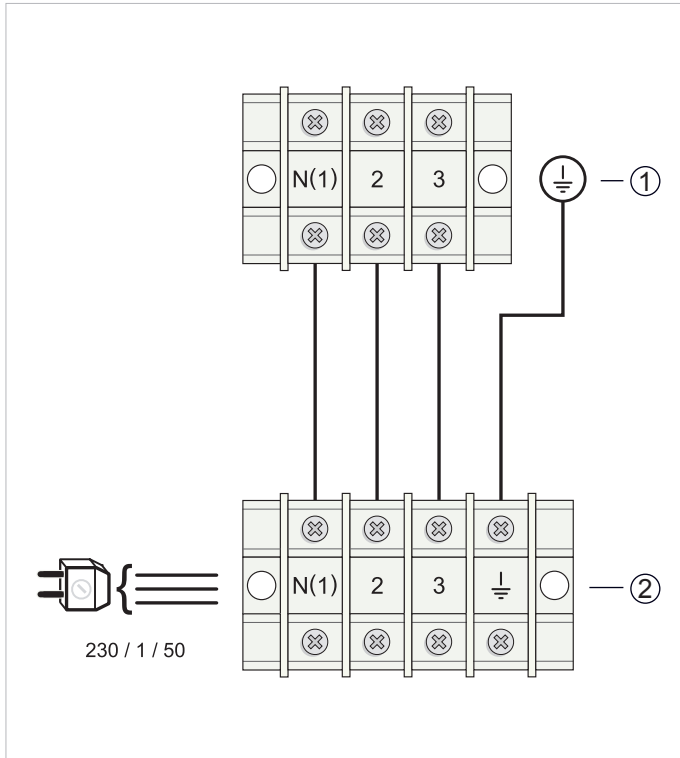


Fig. 11.4 Esquema eléctrico de interconexión entre la unidad exterior e interior SDH 18-025 NW y SDH 18-035 NW.

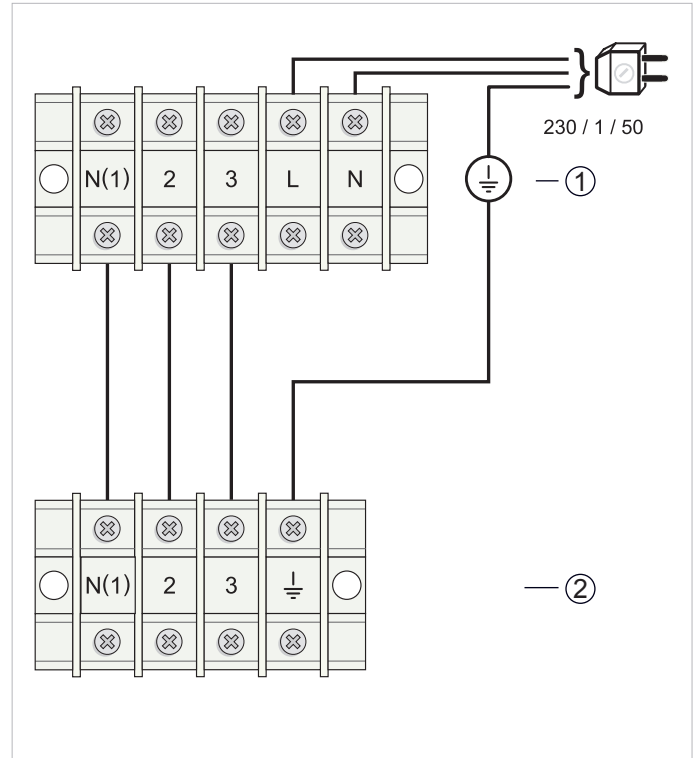


Fig. 11.5 Esquema eléctrico de interconexión entre la unidad exterior e interior SDH 18-050 NW.

**Leyenda**

- 1 Regleta para la unidad exterior
- 2 Regleta para la unidad interior

		SDH 18-025 NW	SDH 18-035 NW	SDH 18-050 NW
Tensión (V/Ph/Hz)		230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Alimentación	Sección de alimentación hasta 25 metros (mm <sup>2</sup> )	1.5	1.5	1.5
	Unidad Interior / Unidad Exterior	Unidad Interior	Unidad Interior	Unidad Exterior
	Interruptor termomagnético, tipo D (A)	16	16	25
Sección de interconexión hasta 25 metros (mm <sup>2</sup> )		1.5	1.5	1.5
Interconexión apantallada (SI/NO)		NO	NO	NO
Protector inmediato de corriente residual (A)		0.03	0.03	0.03

Tabla 11.1 Características eléctricas.

ES



## MANTENIMIENTO

### 12 Preparación para el uso

Se compone de los pasos siguientes:

- Comprobación de fugas.
- Vaciado de la instalación.
- Puesta en marcha.
- Solución de problemas.

#### 12.1 Comprobación de fugas

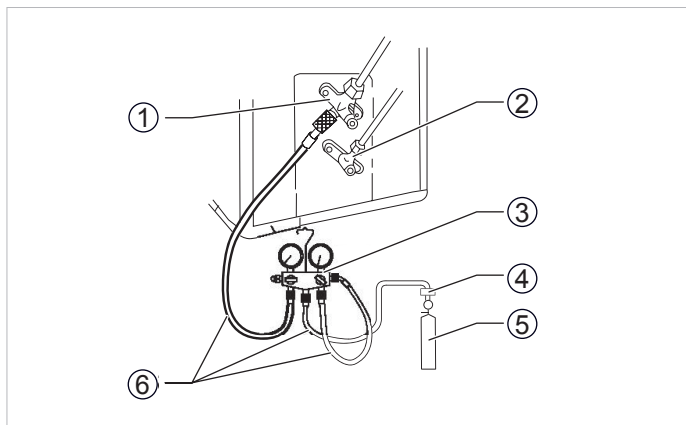


Fig. 12.1 Comprobación de fugas en la instalación.

##### Leyenda

- 1 Válvula de aspiración (gas)
- 2 Válvula de retorno (líquido)
- 3 Medidor combinado
- 4 Unión antirretorno
- 5 Bombona de nitrógeno
- 6 Tubos para refrigerante

- Conecte un medidor combinado (llaves de servicio) a la válvula de tres vías de la tubería de aspiración.
- Conecte una bombona de nitrógeno en el lado de baja presión del medidor combinado.
- Abra con cuidado las válvulas correspondientes de las llaves de servicio y ponga el sistema bajo presión.
- En caso de utilizar refrigerante R-410A póngalo a presión de 40 bar(g), durante 10/20 min.
- Compruebe la estanqueidad de todas las conexiones y uniones.
- Cierre todas las válvulas en el medidor combinado y retire la bombona de nitrógeno.
- Reduzca la presión del sistema abriendo lentamente las llaves de servicio.
- En caso de haber detectado fugas, repárelas y repita la prueba.

Conforme a la normativa 842/2006/EC, el circuito refrigerante al completo deberá someterse a comprobaciones periódicas para localizar posibles fugas. Tome las medidas necesarias para garantizar la realización de dichas pruebas, así como la correcta introducción del resultado de las mismas en el registro de mantenimiento de la máquina. La prueba de fugas deberá realizarse con la siguiente frecuencia:

- Sistemas con menos de 3 kg de refrigerante => no es necesaria una prueba de fugas periódica
- Sistemas con 3 kg o más de refrigerante => al menos una vez al año
- Sistemas con 30 kg o más de refrigerante => al menos una vez cada seis meses
- Sistemas con 300 kg o más de refrigerante => al menos una vez cada tres meses

#### 12.2 Vaciado de la instalación

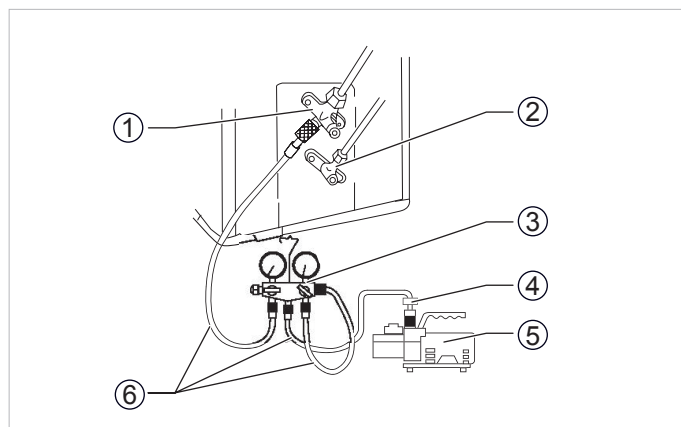
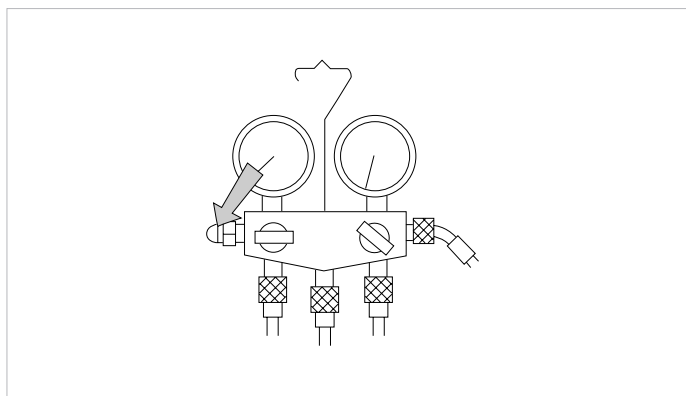


Fig. 12.2 Vaciado de la instalación

##### Leyenda

- 1 Válvula de aspiración (gas)
- 2 Válvula de retorno (líquido)
- 3 Medidor combinado
- 4 Unión antirretorno
- 5 Bomba de vacío para refrigerante
- 6 Tubos para refrigerante

- Conecte un medidor combinado (llaves de servicio) a la válvula de tres vías de la tubería de aspiración.
- Conecte una bomba de vacío en el lado de baja presión del medidor combinado.
- Asegúrese de que las llaves de servicio están cerradas.
- Ponga en marcha la bomba de vacío y abra la válvula de vacío, la válvula "Low" del medidor combinado y la llave de gas.
- Asegúrese de que la válvula "High" está cerrada.
- Deje que la bomba de vacío funcione durante aproximadamente 15 minutos (dependiendo del tamaño de la instalación) para que realice el vaciado.
- Compruebe la aguja del manómetro de baja presión: debería indicar -0,1 MPa (-76 cmHg).



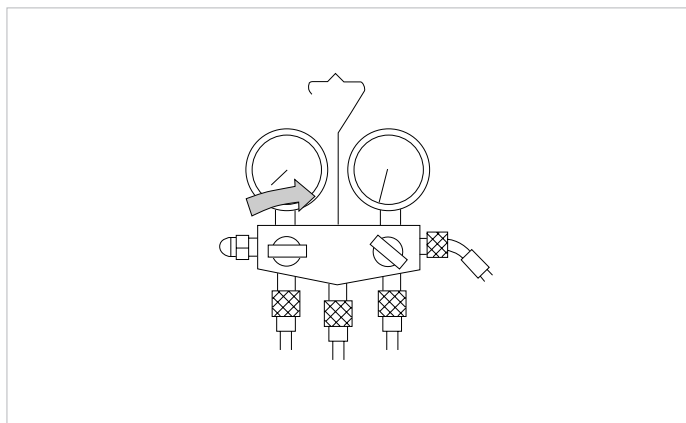
**Fig. 12.3** Indicación del manómetro de baja presión con la válvula „Low“ abierta..

- Cierre la válvula “Low” del medidor combinado, y cierre la válvula de vacío.
- Compruebe la aguja del manómetro transcurridos aproximadamente 10-15 minutos: la presión no debería subir. En caso de que suba, hay fugas en el circuito. Por favor, repita el proceso descrito en la sección 12.1, Comprobación de fugas.



**¡ATENCIÓN!**

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



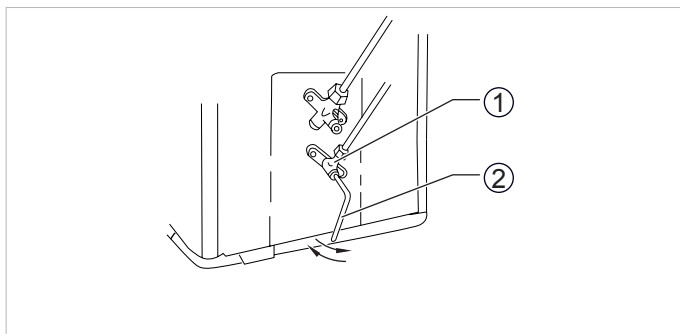
**Fig. 12.4** Indicación del manómetro de baja presión con la válvula "Low" cerrada: detección de fugas.



**¡ATENCIÓN!**

Peligro de mal funcionamiento y fugas. Asegúrese de cerrar las válvulas de servicio.

## 12.3 Puesta en marcha

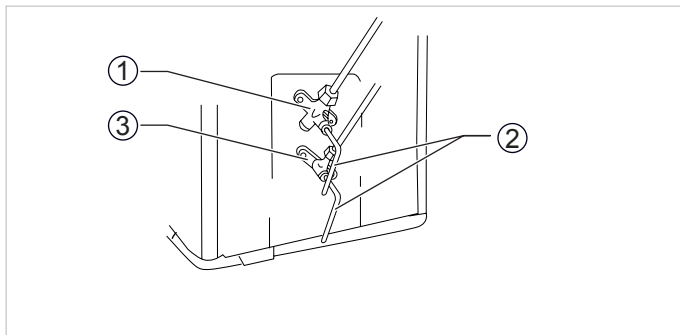


**Fig. 12.5** Llenado de la instalación.

**Leyenda**

- 1 Válvula de dos vías
- 2 Llave de accionamiento

- Abra la válvula de dos vías girando el vástago 90° en sentido antihorario, y ciérrala transcurridos 6 segundos: la instalación se llenará de refrigerante.
- Compruebe de nuevo la estanqueidad de la instalación:
  - Si hay fugas, vea el apartado 12.4.
  - Si no hay fugas, siga adelante.
- Retire el medidor combinado con las mangueras de unión de las llaves de servicio.
- Abra las válvulas de dos y tres vías girando el vástago en sentido antihorario hasta notar un ligero tope.



**Fig. 12.6** Apertura de las válvulas de dos y tres vías.

**Leyenda**

- 1 Válvula de tres vías
- 2 Llaves de accionamiento
- 3 Válvula de dos vías

- Tape las válvulas de dos y tres vías con los correspondientes tapones de protección.

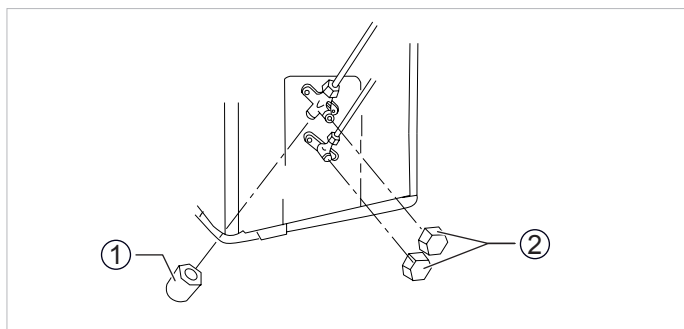


Fig. 12.7 Tapones de protección.

**Leyenda**

- 1 Tapón del orificio de servicio  
2 Tapones de las válvulas de dos y tres vías

- Conecte el aparato y hágalo funcionar durante unos instantes, comprobando que realiza correctamente sus funciones (para más información, ver el manual de usuario).

## 12.4 Solución de problemas

En caso de que exista una fuga de gas, realice las operaciones siguientes:

- Vacíe la instalación evacuando el refrigerante por bombeo.
- Necesita una bomba de aspiración y una botella de reciclaje.



**¡ATENCIÓN!**

*Nunca vierta refrigerante al medio ambiente. El refrigerante es un producto perjudicial para el medio ambiente.*

- Compruebe los racores de abocardado.
- Repare el punto no estanco, sustituya las piezas interiores y exteriores no estancas.
- Proceda a realizar el vaciado de la instalación (sección 12.2)
- Rellene la instalación con el refrigerante necesario con ayuda de una báscula de refrigerante.
- Proceda a la comprobación de fugas descrita anteriormente.

**DATOS TÉCNICOS**

**13 Especificaciones técnicas**

	Unidades	SDH 18-025 NW	SDH 18-035 NW	SDH 18-050 NW
Alimentación	V/Ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Capacidad frigorífica	kW	2,60	3,50	5,28
Potencia absorbida	kW	0,72	1,10	1,62
Corriente de trabajo	A	3,50	5,00	7,19
SEER		6,40	6,40	5,60
Capacidad calorífica	kW	2,75	3,65	5,28
Potencia absorbida	kW	0,72	1,10	1,60
Corriente de trabajo	A	3,50	5,00	7,10
SCOP		4,00	3,80	3,80
<b>Unidad Interior</b>				
Caudal de aire	m <sup>3</sup> /h	300 / 400 / 500 / 600	300 / 400 / 500 / 600	300 / 740 / 780 / 850
Presión sonora	dB(A)	23 / 30 / 34 / 40	24 / 31 / 35 / 41	33 / 37 / 42 / 46
<b>Unidad Exterior</b>				
Caudal de aire	m <sup>3</sup> /h	1600	1800	3200
Presión sonora	dB(A)	51	53	55
Refrigerante		R410A	R410A	R410A
Carga refrigerante	gr	900	1150	1300
Compresor tipo		Rotativo	Rotativo	Rotativo
Sistema de expansión		EEV	EEV	EEV
<b>Conexiones de tubería</b>				
Diámetro tubos líquido/gas	Pulgadas	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"
Longitud máxima de tubería	m	15*	20*	25*
Altura máx. UI bajo UE	m	10	10	10
Altura máx. UE bajo UI	m	10	10	10
Distancia mínima entre UI y UE	m	3	3	3
Carga standard hasta	m	5,0	5,0	5,0
Carga adicional por m	gr	20	20	20

Tabla 13.1 Especificaciones técnicas.



**¡ATENCIÓN!**

**\* Longitud máxima de tubería.**

Las curvas que se realizan en las líneas frigoríficas cuentan como un metro lineal por cada curva realizada.



**¡NOTA!:**

Saunier Duval, en su política de continua mejora de sus productos, se reserva el derecho de modificar las especificaciones sin previo aviso.

14 Ficha de datos adicional

Unidad exterior					SDH 18-025 NWO	SDH 18-035 NWO	SDH 18-050 NWO
Unidad interior					SDH 18-025 NWI	SDH 18-035 NWI	SDH 18-050 NWI
Exterior	Nivel de potencia de sonido	Refrigeración	Nom.	dB(A)	61	63	65
Exterior	Nivel de potencia de sonido	Calefacción	exterior 7(6) / interior 20 (máx. 15)	dB(A)	NA *	NA *	NA *
Interior	Nivel de potencia de sonido	Refrigeración	Nom.	dB(A)	52	53	57
Exterior	Caudal de aire nominal	Refrigeración		m³/min	1600	1800	3200
		Calefacción		m³/min	1600	1800	3200
Interior	Caudal de aire nominal	Refrigeración		m³/min	600	600	850
Interior	Caudal de aire nominal	Calefacción		m³/min	600	600	850
Tipo de refrigerante					R410A	R410A	R410A
Potencial de calentamiento global					1975	1975	1975
Texto fijo sobre el potencial de calentamiento global		Las fugas de refrigerante contribuyen al cambio climático. Cuanto mayor sea el potencial de calentamiento global (GWP) de un refrigerante, más contribuirá a dicho calentamiento su vertido a la atmósfera. Este aparato contiene un líquido refrigerante con un GWP igual a <b>1975</b> . Esto significa que, si pasara a la atmósfera 1 kg de este líquido refrigerante, el impacto en el calentamiento global sería, a lo largo de un periodo de 100 años, <b>1975</b> veces mayor que si se vertiera 1 kg de CO <sub>2</sub> . Nunca intente intervenir en el circuito del refrigerante ni desmontar el aparato usted mismo; consulte siempre a un profesional.					
Control de la capacidad					Variable	Variable	Variable
Función de refrigeración incluida					Si	Si	Si
Función de calefacción incluida					Si	Si	Si
Clima medio incluido					Si	Si	Si
Estación fría incluida					No	No	No
Estación cálida incluida					No	No	No
Refrigeración	Etiqueta energética				Si	Si	Si
	Pdesign (carga de refrigeración del diseño)			kW	2,6	3,5	5..3
	SEER (factor de eficiencia energética estacional)				6,4	6,4	5,6
	Consumo energético anual			kWh	142	191	330
Calefacción (clima medio)	Etiqueta energética				Si	Si	Si
	Pdesign (carga de calefacción del diseño)			kW	2,7	3,5	5,3
	SCOP (Coeficiente de rendimiento estacional)				4	3,8	3,8
	Consumo energético anual			kWh	945	1289	1967
	Se requiere capacidad de calefacción de reserva en condiciones de diseño				kW	0,3	0,5
Refrigeración	Condición A (35 °C - 27/19)	Pdc (potencia del ciclo de compresión de vapor de la unidad para refrigerar)		kW	2,6	3,5	5,3
		EERd (factor de eficiencia energética declarado)			3,7	3	3,2
	Condición B (30 °C - 27/19)	Pdc (potencia del ciclo de compresión de vapor de la unidad para refrigerar)		kW	1,9	2,6	3,89
		EERd (factor de eficiencia energética declarado)			5,3	5	4,6
	Condición C (25 °C - 27/19)	Pdc (potencia del ciclo de compresión de vapor de la unidad para refrigerar)		kW	1,2	1,6	2,5
		EERd (factor de eficiencia energética declarado)			8,6	8,4	6,1
	Condición D (20 °C - 27/19)	Pdc (potencia del ciclo de compresión de vapor de la unidad para refrigerar)		kW	1,2	1,2	1,11
		EERd (factor de eficiencia energética declarado)			10,1	11	9

ES

Unidad exterior				SDH 18-025 NWO	SDH 18-035 NWO	SDH 18-050 NWO	
Unidad interior				SDH 18-025 NWI	SDH 18-035 NWI	SDH 18-050 NWI	
Calefacción (clima medio)	TOL (Temperatura límite de funcionamiento)	Tol (Temperatura límite de funcionamiento)	°C	-10	-10	-10	
		Pdh (potencia de calefacción declarada)	kW	2,4	3	4,3	
		COPd (coeficiente de rendimiento declarado)			2,6	2,4	2,4
	TBivalent (Temperatura bivalente)	Tbiv (Temperatura bivalente)	°C	-7	-7	-7	
		Pdh (potencia de calefacción declarada)	kW	2,4	3,1	4,72	
		COPd (coeficiente de rendimiento declarado)			2,3	2,4	2,6
	Condición A (-7 °C)	Pdh (potencia de calefacción declarada)	kW	2,4	3,1	4,72	
		COPd (coeficiente de rendimiento declarado)			2,3	2,4	2,6
	Condición B (2 °C)	Pdh (potencia de calefacción declarada)	kW	1,5	1,9	2,87	
		COPd (coeficiente de rendimiento declarado)			4,1	3,7	3,8
	Condición C (7 °C)	Pdh (potencia de calefacción declarada)	kW	0,9	1,2	1,85	
		COPd (coeficiente de rendimiento declarado)			4,9	5,2	4,8
	Condición D (12 °C)	Pdh (potencia de calefacción declarada)	kW	0,9	0,9	0,82	
		COPd (coeficiente de rendimiento declarado)			6,4	5,9	5,5
	Pto (desactivado por termostato) (Refrigeración/Calefacción)			kW	0.035 / 0.012	0.039 / 0.01	0.05 / 0.013
	Refrigeración	Psb (Modo en espera de refrigeración)		kW	0,001	0,001	0,0012
Pcyc (capacidad de refrigeración de intervalo cíclico)		kW	NA *	NA *	NA *		
EERcyc			NA *	NA *	NA *		
Cdc (Factor degradación refrigeración)			0,25	0,25	0,25		
Pck (Modo calentador carter)			kW	NA *	NA *	NA *	
Poff (modo apagado)			kW	NA *	NA *	NA *	
Calefacción	Psb (Modo en espera de calefacción)		kW	0,001	0,001	0,0012	
	Pcyc (capacidad de calefacción de intervalo cíclico)		kW	NA *	NA *	NA *	
	COPcyc (eficiencia del intervalo cíclico)			NA *	NA *	NA *	
	Cdh (Factor degradación calefacción)			0,25	0,25	0,25	

Tabla 14.1 Ficha de datos adicional.

\* Contamos con diferentes datos sobre el nivel sonoro según distintas frecuencias o volúmenes de flujo, no en función de la temperatura de servicio.



**¡NOTA!**

Saunier Duval, en su política de continua mejora de sus productos, se reserva el derecho de modificar las especificaciones sin previo aviso.









**Saunier Duval**

## Notice d'installation

FR

### UNITÉS MURALES

SDH 18-025 NW

SDH 18-035 NW

SDH 18-050 NW

## LISTE DE COLISAGE

Cet appareil est fourni avec les articles spécifiés dans le tableau ci-dessous :

	Article	Quantité
Unité extérieure	Unité extérieure	1
	Tuyau de raccordement de purge	1
	Bouchons de purge (5/6.5)	2
	Documentation	
	Notice d'installation	
	Fiche du produit	
	Plaque signalétique + EAN 128	
	5 autocollants de modèle de code	
	5 numéros de série	
	Étiquette énergétique	
	Cartes de garantie	
Étiquette de charge de fluide frigorigène (UE)		

Articles fournis avec l'appareil

# TABLE DES MATIÈRES

## INTRODUCTION

1	Pour votre sécurité.....	5
1.1	Symboles utilisés.....	5
1.2	Utilisation appropriée de l'appareil.....	5
2	Conditions de fonctionnement extrêmes.....	5
3	Identification de l'appareil .....	5
4	Déclaration de conformité .....	5
5	Description de l'appareil.....	6
5.1	Unité intérieure .....	6
5.2	Unité extérieure .....	6
5.3	Télécommande .....	7
5.4	Raccords et conduites .....	7

## INSTALLATION

6	Transport.....	8
7	Déballage.....	8
8	Installation.....	8
8.1	Qualification du personnel d'installation.....	8
8.2	Précautions générales à adopter avant de commencer l'installation.....	8
8.3	Schéma général d'installation .....	9
9	Installation de l'unité intérieure .....	9
9.1	Choix de l'emplacement de montage.....	9
9.2	Fixation de la plaque de montage.....	9
9.3	Pose des conduites .....	10
9.4	Méthodes de bonne évacuation des condensats .....	10
9.5	Manipulation des conduites de fluide frigorigène.....	10
9.6	Manipulation de la conduite de condensats.....	10
9.7	Perçage des orifices destinés au passage des conduites .....	12
9.7.1	Tirage des conduites.....	13
9.7.2	Installation de la carcasse de l'unité intérieure .....	14
10	Installation de l'unité extérieure .....	14
10.1	Choix de l'emplacement de montage.....	14
10.2	Planification du retour de fluide frigorigène .....	14
10.3	Raccordement des conduites de fluide frigorigène.....	14
10.4	Raccordement de la conduite d'évacuation des condensats.....	15
11	Branchement électrique .....	15
11.1	Consignes de sécurité .....	15
11.2	Commentaire concernant la directive 2004/108/CE .....	16
11.3	Branchement électrique de l'unité intérieure.....	16
11.4	Branchement électrique de l'unité extérieure.....	17
11.5	Caractéristiques électriques .....	18

# TABLE DES MATIÈRES

## MAINTENANCE

12	Préparation à l'emploi .....	19
12.1	Vérification des fuites.....	19
12.2	Purge de l'installation.....	19
12.3	Mise en marche .....	20
12.4	Dépannage .....	21

## DONNÉES TECHNIQUES

13	Spécifications techniques .....	22
14	Fiche de spécifications supplémentaire .....	23

## INTRODUCTION

### 1 Pour votre sécurité

#### 1.1 Symboles utilisés



**DANGER !**  
*Menace directe pour la vie et la santé*



**DANGER !**  
*Risque d'électrocution*



**MISE EN GARDE !**  
*Situation dangereuse potentielle pour le produit et l'environnement*



**REMARQUE !**  
*Informations et indications utiles*

#### 1.2 Utilisation appropriée de l'appareil

Cet appareil a été conçu et fabriqué pour la climatisation par conditionnement d'air. La responsabilité de son application pour toute autre fonction domestique ou industrielle incombe entièrement à la personne qui en envisage l'installation ou l'utilisation.

Avant de procéder à des interventions sur l'appareil, à l'installation, à la mise en service, à l'utilisation et à la maintenance, le personnel en charge de ces opérations doit connaître toutes les consignes et recommandations qui figurent dans la notice d'installation de l'appareil.



**REMARQUE !**  
*Conserver les manuels pendant toute la durée de vie utile de l'appareil.*



**REMARQUE !**  
*Les informations concernant cet appareil sont fournies dans deux manuels : la notice d'installation et le mode d'emploi.*



**REMARQUE !**  
*Cet équipement contient du fluide frigorigène R-410A. Ne pas rejeter de fluide R-410A dans l'atmosphère : Le R-410A est un gaz fluoré à effet de serre, visé dans le Protocole de Kyoto, dont le potentiel de réchauffement de la planète (GWP) s'élève à 1975.*



**REMARQUE !**  
*Avant de mettre l'équipement au rebut, le fluide frigorigène qu'il contient doit être récupéré de manière appropriée pour sa transformation, sa destruction ou son recyclage ultérieur.*



**REMARQUE !**  
*Le personnel chargé des opérations de maintenance rattachées à la manipulation du fluide frigorigène doit être en possession de la certification pertinente délivrée par les autorités locales.*

### 2 Conditions de fonctionnement extrêmes

Cet appareil a été conçu pour fonctionner au sein des plages de température indiquées sur la figure 2.1. Veiller à ne pas utiliser l'appareil en dehors de ces plages.

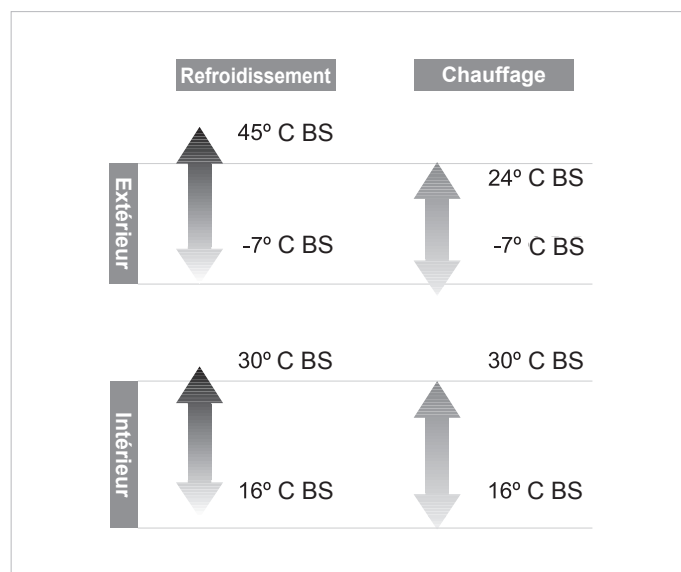


Fig. 2.1 Plages de température de l'appareil

#### Légende

**BS** Températures mesurées au thermomètre à bulbe sec

La capacité de l'appareil varie en fonction de la plage de température dans laquelle l'unité extérieure fonctionne.

### 3 Identification de l'appareil

Cette notice est valable pour la série d'appareils Split Murales. Pour connaître le modèle concret de l'équipement, se reporter aux plaques signalétiques de l'appareil.

Ces plaques sont apposées sur l'unité extérieure et l'unité intérieure.

### 4 Déclaration de conformité

Le fabricant déclare que cet appareil a été conçu et fabriqué conformément à la réglementation en vigueur aux fins d'obtention du marquage CE.

Le type d'appareil répond aux exigences essentielles des directives et normes ci-dessous :

- 2006/95/CE (amendements y compris) :

« Directive concernant le rapprochement des législations des États membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension »

Conçu et fabriqué selon la réglementation européenne :

- EN 60335-1
- EN 60335-2-40
- EN 50366

- 2004/108/EEC (amendements y compris) :

« Directive relative au rapprochement des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique »

Conçu et fabriqué selon la réglementation européenne :

- EN 55014-1
- EN 55014-2
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3
- EN 61000-3-11

## 5 Description de l'appareil

Cet appareil est composé des éléments suivants :

- Unité intérieure
- Unité extérieure
- Télécommande
- Raccords et accessoires

Les composants de l'appareil sont illustrés sur la figure 5.1.

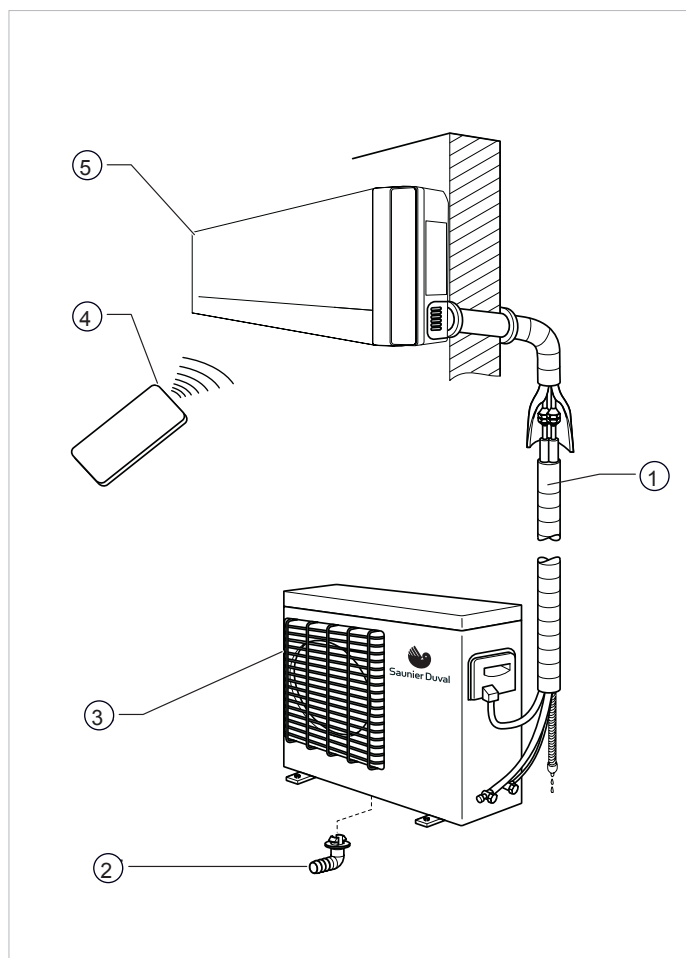


Fig. 5.1 Composants de l'appareil

### Légende

- 1 Raccords et conduites
- 2 Tuyau de purge des condensats
- 3 Unité extérieure
- 4 Télécommande
- 5 Unité intérieure

### 5.1 Unité intérieure

L'unité intérieure fournit l'air conditionné à l'intérieur de la pièce à climatiser.

Les dimensions et les poids de l'unité intérieure sont indiqués sur la figure 5.2 et dans le tableau 5.1 en fonction du modèle (consulter le modèle sur la plaque signalétique).

Les dimensions sont exprimées en mm.

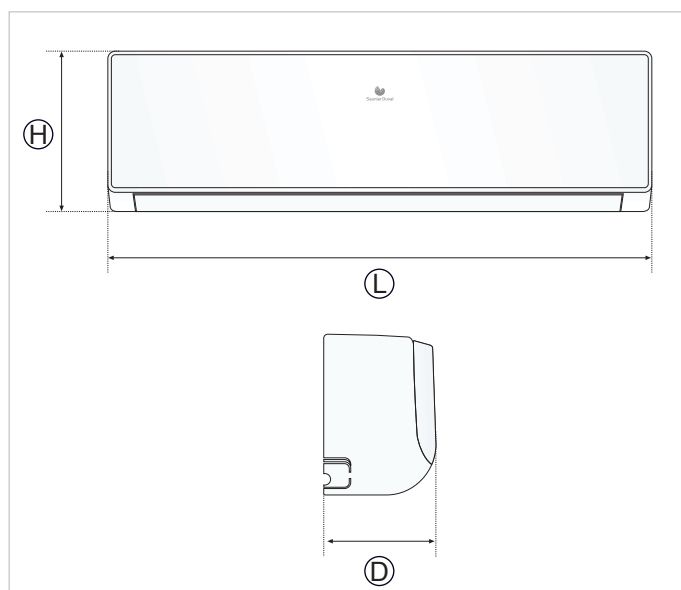


Fig. 5.2 Dimensions de l'unité intérieure

### Légende

- H Hauteur
- L Largeur
- D Profondeur

MODÈLE	H	L	D	kg
18-025 NWI	275	845	180	10
18-035 NWI	275	845	180	10
18-050 NWI	298	945	208	13

Tableau 5.1 Dimensions et poids de l'unité intérieure

### 5.2 Unité extérieure

L'unité extérieure se charge de refouler vers l'extérieur la chaleur absorbée dans la pièce pendant le fonctionnement en mode de refroidissement et de prélever de l'extérieur la chaleur soufflée dans la pièce pendant le fonctionnement en mode de pompe à chaleur.

Les dimensions et les poids de l'unité extérieure sont indiqués sur la figure 5.3 et dans le tableau 5.2 en fonction du modèle (consulter le modèle sur la plaque signalétique).

Les dimensions sont exprimées en mm.

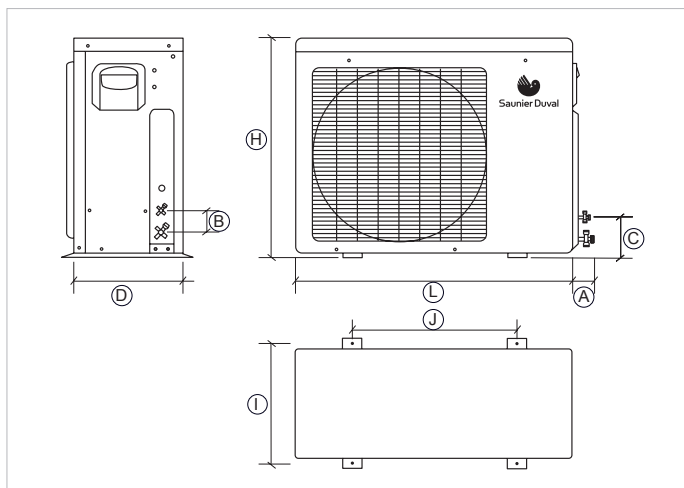


Fig. 5.3 Dimensions de l'unité extérieure

**Légende**

- H** Hauteur  
**L** Largeur  
**D** Profondeur  
**A** Longueur des valves  
**B** Distance entre les valves  
**C** Distance au sol de la deuxième valve  
**I** Distance entre les orifices de fixation  
**J** Distance entre les supports de fixation

MODÈLE	H	L	D	A	B	C	I	J	kg
18-025 NWO	540	776	320	60	60	150	286	510	30
18-035 NWO	540	848	320	60	60	150	286	540	33
18-050 NWO	700	891	396	60	60	150	340	560	48

Tableau 5.2 Dimensions et poids de l'unité extérieure

**5.3 Télécommande**

La télécommande permet d'utiliser l'appareil.


**5.4 Raccords et conduites**

Cet appareil est équipé des conduites et raccords suivants :

- Conduite de gaz (G) et conduite de liquide (L) : elles servent à acheminer le fluide frigorigène entre l'unité extérieure et l'unité intérieure.
- Conduites d'évacuation des condensats (sur l'unité extérieure et l'unité intérieure) : elles permettent d'évacuer de manière appropriée l'eau qui s'est condensée pendant le fonctionnement normal de l'appareil.
- Raccords électriques : ils alimentent l'appareil en énergie électrique.

**INSTALLATION**

**6 Transport**

 **Risque de blessures et de dommages corporels !**  
L'appareil peut tomber pendant le transport/déchargement et blesser les personnes qui se trouvent à ses abords. Pour éviter ce type d'accident :

-Utiliser des moyens de transport et de levage dont la capacité de chargement est adaptée au poids de l'appareil.


-Utiliser les moyens de transport et de levage de manière appropriée (consulter leurs modes d'emploi respectifs).

-Utiliser les points d'élingage prévus à cet effet sur l'appareil.

-Attacher solidement l'appareil.

-Porter des équipements de protection individuelle adaptés (casque, gants, chaussures de sécurité et lunettes de sécurité).

**7 Déballage**

 **Risque de blessures et de dommages corporels!**  
Le déballage peut exposer les personnes à des risques de coupure et de contusion. Pour éviter ce type d'accident :

-Utiliser des moyens de levage dont la capacité de chargement est adaptée au poids de l'appareil.

-Utiliser les moyens de transport et de levage de manière appropriée (consulter leurs modes d'emploi respectifs).


-Utiliser les points d'élingage prévus à cet effet sur l'appareil.

-Porter des équipements de protection individuelle adaptés (casque, gants, chaussures de sécurité et lunettes de sécurité).

Déballer l'appareil et vérifier que :

- L'emballage contient tous les éléments.
- Tous les éléments sont en parfait état.

Dans le cas contraire, prendre contact avec le fabricant.


 **MISE EN GARDE !**  
Préserver l'environnement. Mettre les éléments d'emballage au rebut en respectant la réglementation locale. Ne pas les éliminer de manière incontrôlée.

**8 Installation**

**8.1 Qualification du personnel d'installation**

Veiller à ce que cet appareil soit installé par un professionnel parfaitement qualifié. Le personnel agréé par Saunier Duval est parfaitement qualifié et formé pour procéder à la bonne installation de cet appareil.

**8.2 Précautions générales à adopter avant de commencer l'installation**


 **RISQUE de blessures et de dommages corporels !**  
Le déballage peut exposer les personnes à des risques de coupure et de contusion. Pour éviter ce type d'accident :


-Utiliser des moyens de levage dont la capacité de chargement est adaptée au poids de l'appareil.

-Utiliser les moyens de transport et de levage de manière appropriée (consulter leurs modes d'emploi respectifs).


-Utiliser les points d'élingage prévus à cet effet sur l'appareil.

-Porter des équipements de protection individuelle adaptés (casque, gants, chaussures de sécurité et lunettes de sécurité).

 **RISQUE de blessures et de dommages corporels !**  
Installer l'appareil conformément aux règlements et réglementations en vigueur dans la localité d'installation concernant les équipements frigorifiques, électriques et mécaniques.

 **DANGER !**  
Risque d'électrocution  
Raccorder le câble de terre à la ligne appropriée (et non pas aux conduites de gaz, aux conduites d'eau, au câble de compensation ou à la ligne téléphonique).

 **DANGER !**  
Risque d'électrocution  
Installer des différentiels pour éviter les courts-circuits.

 **MISE EN GARDE !**  
Risque de pannes ou de dysfonctionnements  
Pour procéder à l'installation frigorifique, utiliser des conduites spécialement conçues pour le refroidissement. Ne jamais utiliser de conduites destinées aux installations de plomberie.

FR



### 8.3 Schéma général d'installation



**MISE EN GARDE !**

Risque de pannes ou de dysfonctionnements  
Respecter les distances minimales de montage indiquées sur la figure 8.1.

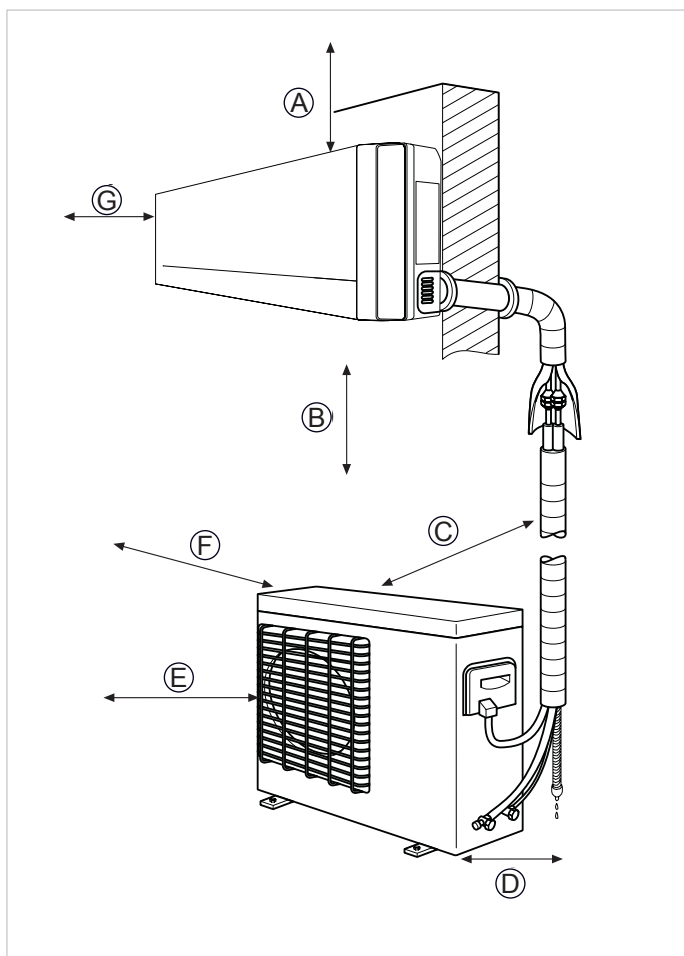


Fig. 8.1 Schéma général d'installation et distances minimales de montage

**Légende**

- A Espace supérieur par rapport au plafond (5 cm minimum)
- B Hauteur par rapport au sol (2 m minimum)
- C Espace partie arrière (20 cm minimum)
- D Espace latéral côté raccords (30 cm minimum)
- E Espace avant (100 cm minimum)
- F Espace latéral côté opposé aux raccords (20 cm minimum)
- G Espace avant (10 cm minimum)



**MISE EN GARDE !**

Risque de pannes ou de bruits gênants  
La distance minimale de séparation entre l'unité intérieure murale et l'unité extérieure ne doit en aucun cas être inférieure à 2 mètres.

### 9 Installation de l'unité intérieure

#### 9.1 Choix de l'emplacement de montage



**MISE EN GARDE !**

Risque de pannes ou de dysfonctionnements  
Respecter les distances minimales de montage indiquées sur la figure 8.1.



**REMARQUE !**

Si l'orifice mural est déjà percé ou si la conduite de fluide frigorigène ou de condensats est déjà installée, le montage de la plaque de base doit tenir compte de la présence de ces éléments.

Recommandations :

- Monter l'unité intérieure à proximité du plafond.
- Choisir un emplacement de montage permettant à l'air d'atteindre de manière homogène toutes les parties de la pièce : éviter la présence de poutres, d'installations ou de lampes susceptibles d'interrompre l'écoulement d'air.
- Installer l'unité intérieure à une distance appropriée des sièges ou postes de travail afin d'éviter les courants d'air désagréables.
- Éviter la proximité de sources de chaleur.

#### 9.2 Fixation de la plaque de montage

Effectuer les opérations décrites ci-dessous :

- Placer la plaque de montage à l'emplacement d'installation choisi.
- Mettre la plaque à niveau dans le plan horizontal et repérer les orifices à percer dans le mur pour la pose de l'unité au moyen de vis et de chevilles.
- Enlever la plaque.



**MISE EN GARDE ! Risque de dommages de l'installation domestique :**

Veiller à ce qu'aucun câble électrique, aucune conduite ou aucun autre élément susceptible d'être endommagé ne se trouve derrière les points de perçage.  
Si tel est le cas, choisir un nouvel emplacement de montage et répéter les étapes précédentes.

- Percer les orifices à la perceuse et y introduire les chevilles.
- Placer la plaque de montage à l'emplacement choisi, la mettre à niveau dans le plan horizontal et la fixer à l'aide des vis et des chevilles.



**MISE EN GARDE !**

Risque de dysfonctionnements et de pannes  
Vérifier que la plaque est parfaitement mise à niveau.  
Si tel n'est pas le cas, démonter la plaque et la reposer correctement.

## 9.3 Pose des conduites

### 9.3.1 Méthodes de bonne évacuation des condensats



#### **MISE EN GARDE !**

*Risque de dysfonctionnements et de pannes  
Risque de déversement des condensats  
Pour une bonne évacuation des fluides de l'appareil,  
tenir compte des exigences décrites dans cette  
section.*

Méthodes d'évacuation des condensats produits par l'unité intérieure :

- Par pente naturelle de la conduite des condensats et de celle de fluide frigorigène. Pour un bon aspect esthétique, utiliser un canal commun.
- Par pente naturelle de la conduite des condensats de l'unité intérieure vers un récipient (lavabo, évier, etc.). Le cas échéant, différentes possibilités d'installation non apparente peuvent se présenter.
- Moyennant une pompe extérieure à condensats acheminant l'eau de condensation vers l'extérieur ou vers le système d'évacuation du logement.
- Par pente naturelle vers un réservoir collecteur de condensats, ce dernier étant purgé par une pompe à condensats. La pompe à condensats reçoit un signal du réservoir et aspire l'eau présente dans ce dernier pour l'acheminer vers l'extérieur ou vers le système d'évacuation du logement.



#### **MISE EN GARDE !**

*Risque de dysfonctionnements et de pannes  
Risque de déversement des condensats  
Pour une bonne évacuation des fluides de l'appareil en  
cas de choix d'une évacuation par pente naturelle, la  
conduite des condensats doit quitter l'unité intérieure  
en formant une pente.*

### 9.3.2 Manipulation des conduites de fluide frigorigène



#### **DANGER !**

*Risque de brûlures et de lésions oculaires  
Lorsque des opérations de soudage s'avèrent  
nécessaires, utiliser les moyens de protection  
appropriés (masque de soudeur, gants de soudeur et  
tenue de soudeur).*



#### **MISE EN GARDE !**

*Risque de dysfonctionnements et de pannes  
Risque de détérioration des conduites de fluide frigorigène  
Pour ne pas endommager les conduites de fluide  
frigorigène, tenir compte des considérations qui  
suivent.*

- Utiliser des conduites spécialement conçues pour le refroidissement.
- Veiller à ce que les conduites soient propres et sèches, et s'assurer que leur partie intérieure est polie.

- Isoler les conduites en faisant appel à une isolation spécialement conçue pour le refroidissement.
- Respecter les distances minimales et maximales de chaque modèle de conduite.
- Éviter autant que possible de plier les conduites. Lorsqu'une courbe s'avère nécessaire au niveau d'une conduite, tâcher de former le rayon de courbure le plus important possible pour minimiser les pertes de charge.
- Toute opération de soudage doit être réalisée par le biais d'une soudure forte (alliage cuivre-argent). Pendant l'opération, faire circuler un courant d'azote sec à l'intérieur des tubes afin d'éviter les oxydations.
- Pour couper les tuyaux de fluide frigorigène, utiliser obligatoirement un coupe-tube et veiller à ce que leurs extrémités soient toujours bouchées.
- Réaliser les opérations d'évasement avec beaucoup de soin pour éviter les pertes de gaz ultérieures dans les conduites.
- Lors des opérations d'ébavurage, orienter l'ouverture de la conduite vers le bas pour éviter toute pénétration de copeaux.
- Monter les conduites d'assemblage avec soin en évitant qu'elles ne puissent être déplacées. S'assurer qu'aucune traction ne puisse être exercée au niveau des raccords.
- Les conduites de fluide frigorigène (aller et retour) séparées entre elles doivent être équipées d'une isolation thermique à diffusion dense.
- Serrer le raccord d'évasement avec soin en centrant le cône d'évasement ainsi que l'écrou-raccord. L'application d'une force excessive en l'absence d'un bon centrage peut endommager le filet et nuire à l'étanchéité du raccord.

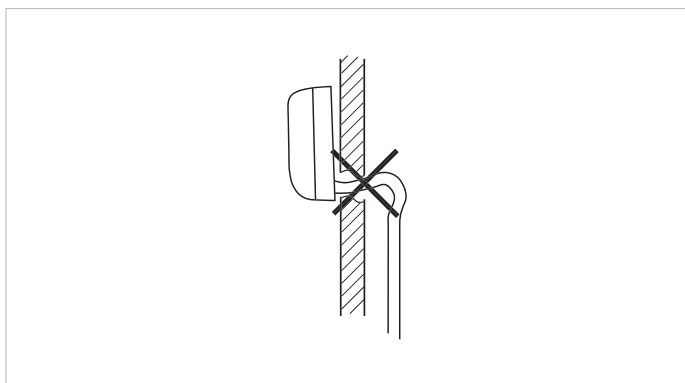
### 9.3.3 Manipulation de la conduite de condensats



#### **MISE EN GARDE !**

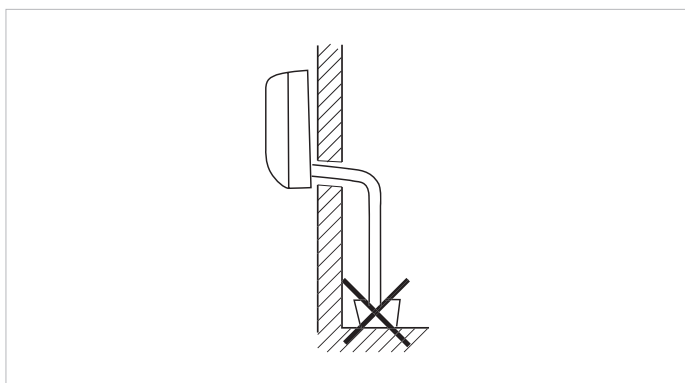
*Risque de dysfonctionnements et de pannes  
Risque de mauvaise évacuation des condensats et de  
détérioration des matériaux pour cause de fuite d'eau  
Tenir compte des considérations suivantes :*

- Veiller à ce que l'air circule dans toute la conduite de condensats pour garantir l'évacuation de l'eau de condensation sans aucune difficulté. Si tel n'est pas le cas, l'eau condensée peut s'écouler par l'enveloppe de l'unité intérieure.
- Monter la conduite sans la plier pour éviter la formation d'un tronçon contenant de l'eau stagnante.
- Si la conduite de condensats est installée à l'extérieur, la recouvrir d'une isolation thermique pour éviter sa congélation.
- Toute conduite de condensats placée dans une chambre doit être recouverte d'une isolation thermique.
- Éviter d'installer la conduite de condensats en formant une courbe ascendante (cf. figure 9.1).



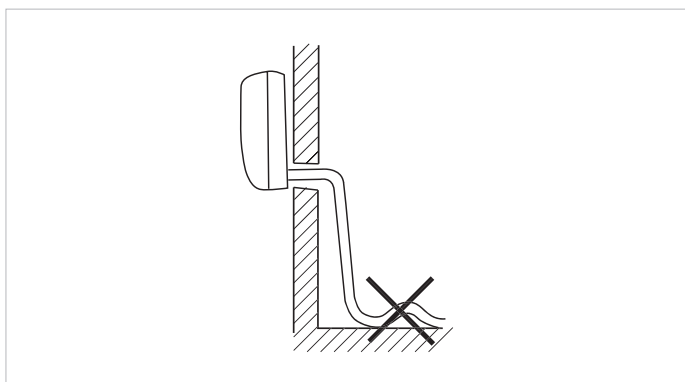
**Fig. 9.1** Formation d'une courbe ascendante à éviter

- Éviter d'installer la conduite de condensats en plongeant son extrémité ouverte dans l'eau (cf. figure 9.2).



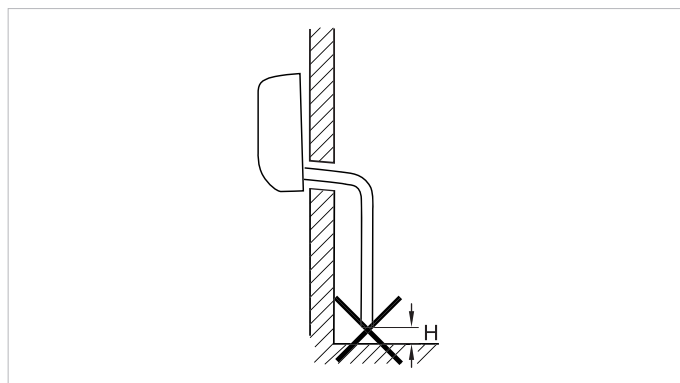
**Fig. 9.2** Extrémité plongée dans l'eau à éviter

- Éviter d'installer la conduite de condensats en formant des ondulations (cf. figure 9.3).



**Fig. 9.3** Ondulations à éviter

- Installer la conduite de condensats de manière à ce que la distance au sol de son extrémité ouverte soit au minimum de 5 cm (cf. figure 9.4).

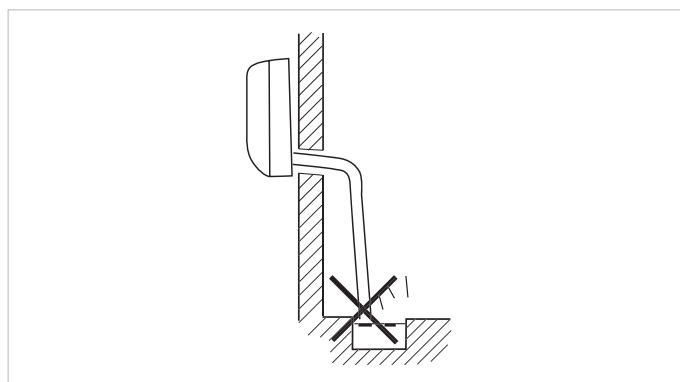


**Fig. 9.4** Distance minimum au sol

**Légende**

**H** Distance minimum au sol : 5 cm

- Installer la conduite de condensats de manière à ce que son extrémité ouverte soit tenue à l'écart de sources de mauvaises odeurs afin d'éviter toute pénétration de ces dernières dans la pièce (cf. figure 9.5).



**Fig. 9.5** Mauvaises odeurs à éviter

## 9.3.4 Perçage des orifices destinés au passage des conduites

- Cas de figure A : raccordement des conduites par l'arrière

Pour procéder au raccordement des conduites par l'arrière, un orifice approprié doit être percé (cf. figures 9.6 et 9.7).

- Percer un orifice possédant le diamètre indiqué sur la figure 9.6 ou 9.7 en formant un légère inclinaison vers l'extérieur.

Les dimensions sont exprimées en mm.

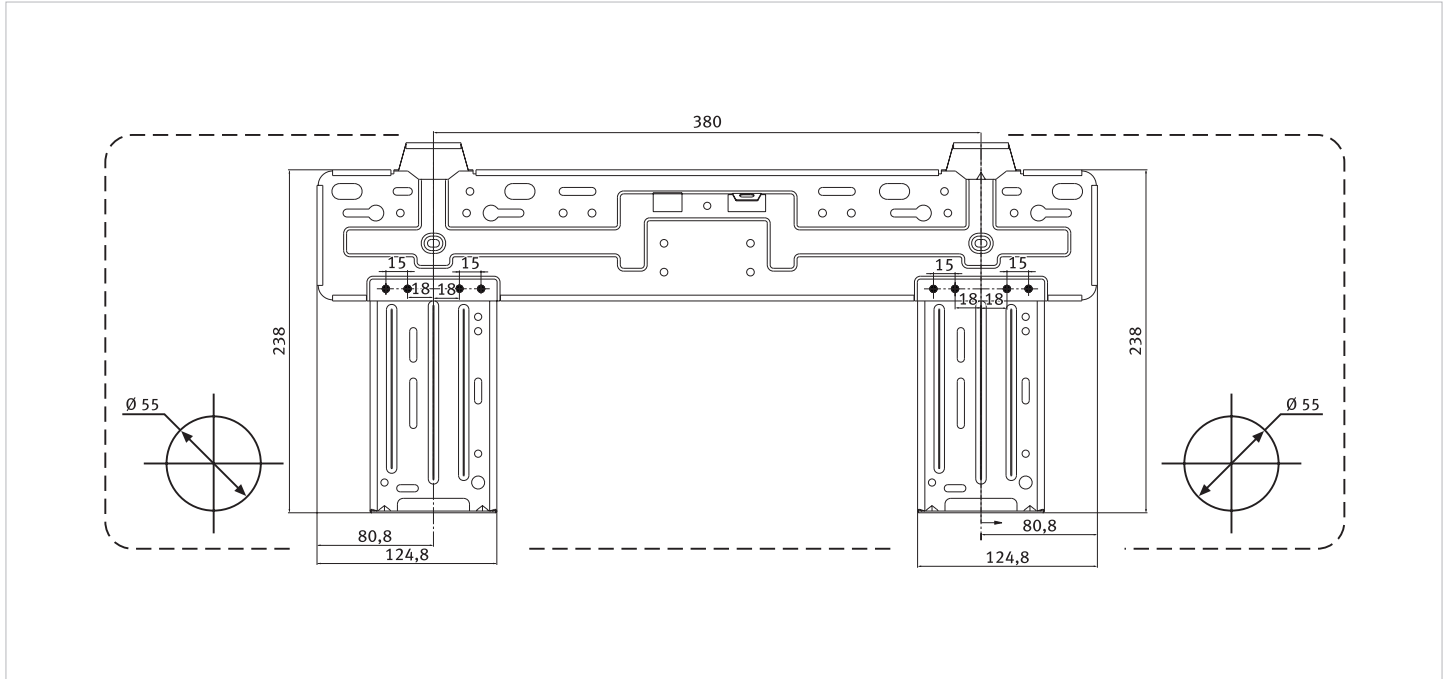


Fig. 9.6 Plaque de montage des modèles 18-025 NWI et 18-035 NWI

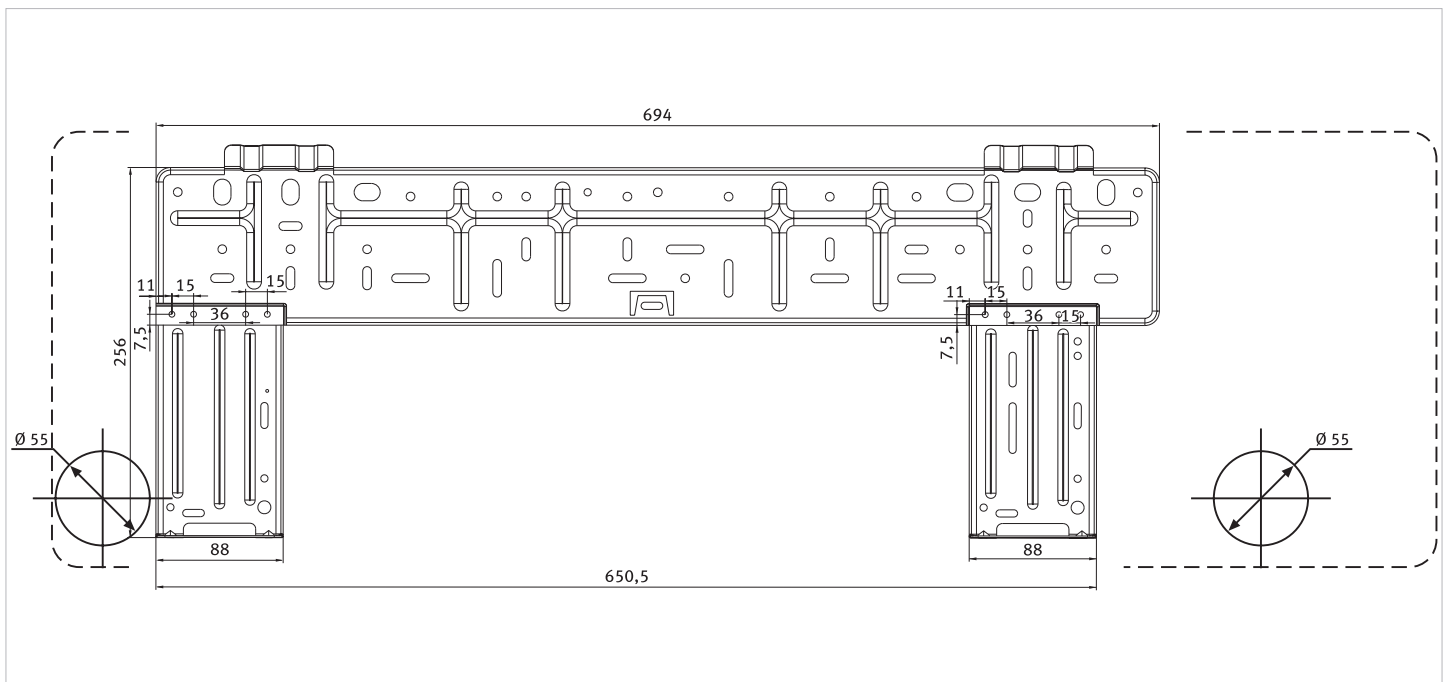


Fig. 9.7 Plaque de montage du modèle 18-050 NWI

- Cas de figure B : raccordement des conduites sur les côtés ou par le bas

Le cas échéant, aucun orifice ne doit être percé au mur en raison du fait que l'enveloppe de l'unité intérieure est pourvue de fenêtres qui peuvent être ouvertes pour faire passer les conduites : choisir la fenêtre la mieux adaptée à la position de sortie souhaitée (cf. figures 9.6 et 9.7).

- Ouvrir délicatement la fenêtre choisie sur le cache à l'aide d'une pince.

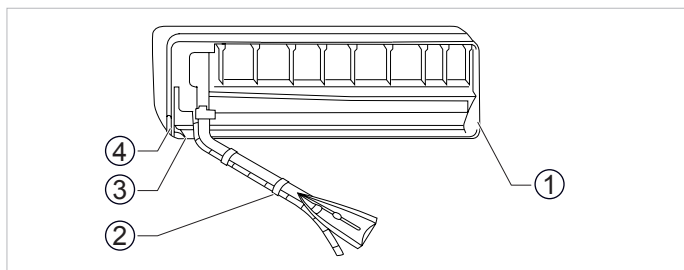


Fig. 9.8 Fenêtres d'installation des conduites

**Légende**

- 1 Cache conduite droit
- 2 Fixation par ruban adhésif
- 3 Cache conduite intérieur
- 4 Cache conduite gauche

**9.3.5 Tirage des conduites**

Installation des conduites par l'arrière :

- Mettre la bague fournie pour l'orifice de la conduite et introduire les conduites de fluide frigorigène ainsi que la conduite de condensats à travers l'orifice.
- Étanchéiser convenablement le trou après avoir installé les conduites.
- Plier la conduite d'installation avec soin dans la direction appropriée.

**⚠ MISE EN GARDE !**  
*Risque de dysfonctionnements et de pannes. Risque de détérioration des conduites de fluide frigorigène. Plier la conduite avec soin pour ne pas provoquer d'étranglements ni de cassures.*

- Couper les conduites en laissant la longueur suffisante au niveau des extrémités pour pouvoir les assembler aux raccords de l'unité intérieure.
- Introduire l'écrou-raccord dans la conduite de fluide frigorigène et procéder à l'évasement.
- Retirer l'isolation des raccords d'évasement de l'unité intérieure avec soin.
- Suspendre l'unité intérieure au bord supérieur de la plaque de montage.
- Basculer la partie du bas de l'unité intérieure vers l'avant et insérer un outil auxiliaire (morceau de bois, par exemple) entre la plaque de montage et l'unité (cf. figure 9.9).

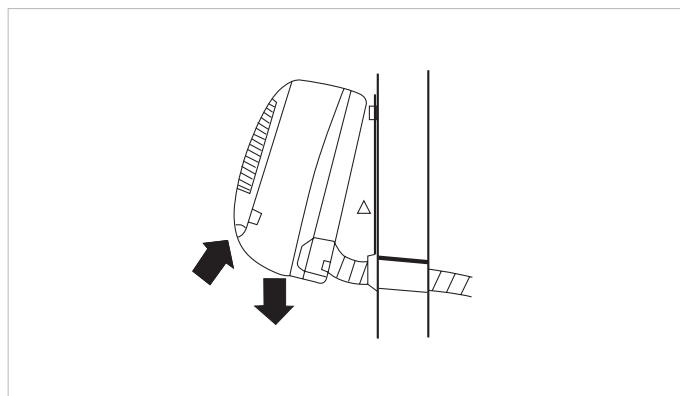


Fig. 9.9 Montage de l'unité intérieure

- Raccorder les conduites de fluide frigorigène et la conduite de condensats aux conduites respectives et à l'évacuation de l'installation.
- Isoler les conduites de fluide frigorigène correctement et séparément. Pour ce faire, recouvrir les coupures éventuelles de l'isolation avec du ruban isolant et isoler la conduite de fluide frigorigène sans protection en faisant appel à du matériau isolant employé dans la technique du froid.

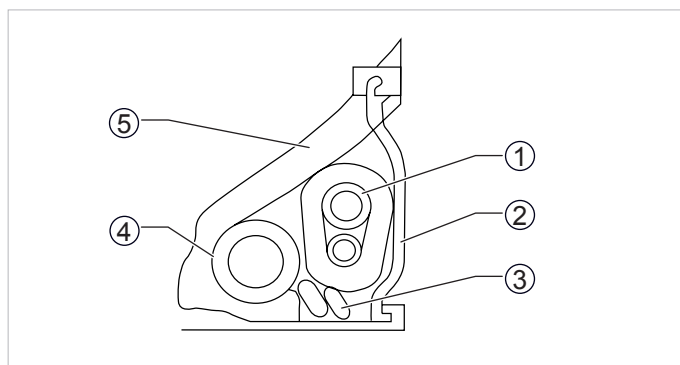


Fig. 9.10 Tirage des conduites

**Légende**

- 1 Conduite de fluide frigorigène
- 2 Plaque de support de conduites
- 3 Câble de raccordement (intérieure/extérieure)
- 4 Conduite de purge
- 5 Matériau thermo-isolant

- Insérer la conduite électrique, raccorder la ligne à la barrette à bornes de l'unité intérieure et poser le couvercle de câblage (cf. section 11).
- Procéder à la mise en marche et au test de fonctionnement de l'équipement (cf. section 12).
- Fixer entièrement l'unité intérieure (cf. section 9.3.6).

**ⓘ REMARQUE !**  
*Laisser les raccords d'évasement accessibles pour pouvoir procéder aux essais d'étanchéité.*

## 9.3.6 Installation de la carcasse de l'unité intérieure

- Vérifier la bonne installation et s'assurer de l'absence de fuites (cf. section 12.1).
- Suspendre l'enveloppe de l'unité intérieure aux encoches supérieures de la plaque de montage. Déplacer légèrement l'enveloppe sur les côtés pour vérifier sa bonne fixation à la plaque de montage.
- Soulever légèrement l'enveloppe par le bas, la pousser contre la plaque de montage et la descendre verticalement. Cette opération permet d'encastrier l'enveloppe dans les supports du bas de la plaque de montage.
- Veiller à ce que l'unité intérieure soit bien fixée.
- Répéter l'opération au cas où l'enveloppe ne serait pas correctement encastrée dans les supports.
- Ne pas exercer une force excessive au risque d'endommager les pattes de fixation et veiller à ce que la conduite ne soit pas coincée derrière l'unité.

## 10 Installation de l'unité extérieure

### 10.1 Choix de l'emplacement de montage



#### **MISE EN GARDE !**

Les unités extérieures doivent être placées dans des endroits accessibles afin de pouvoir procéder à leur maintenance et réparation. La société Saunier Duval n'est pas tenue responsable des coûts dérivés du choix d'un mauvais emplacement empêchant l'accès à l'unité sans avoir à effectuer des travaux ou à faire appel à quelconque moyen auxiliaire.



#### **RISQUE de dommages corporels et matériels provoqués par une explosion !**

Risque de brûlures et de lésions oculaires  
Choisir un emplacement de montage de l'unité tenu à l'écart de gaz ou de substances inflammables ou à combustion facile, ainsi que de sources de dégagement important de poussière.



#### **RISQUE de dommages corporels et matériels provoqués par un effondrement !**

S'assurer que le sol est suffisamment résistant au poids de l'unité extérieure et qu'il permette sa fixation en position horizontale.



#### **MISE EN GARDE !**

Risque de corrosion.  
Ne pas installer l'appareil à proximité de matériaux corrosifs.

- Monter l'unité extérieure uniquement dans des espaces extérieurs. Ne jamais l'installer à l'intérieur du bâtiment.
- Installer l'appareil de manière à ce que le courant d'air formé n'ait aucune répercussion sur les entrées d'air des locaux environnants.

- Éviter autant que possible le rayonnement direct du soleil.
- Veiller à ce que le sol possède la rigidité suffisante pour éviter les vibrations.
- Vérifier la présence d'un espace suffisant permettant de respecter les distances minimales (cf. figure 8.1).
- S'assurer que les voisins ne soient pas gênés par les courants d'air formés ou les bruits émis.
- Si l'unité est installée dans des locaux en location, demander l'autorisation au propriétaire.
- Respecter les ordonnances locales : d'importantes différences peuvent être constatées entre deux zones.
- Laisser un espace suffisant pour placer le tuyau d'évacuation des condensats (cf. section 10.4).

### 10.2 Planification du retour de fluide frigorigène

Le circuit de fluide frigorigène contient une huile spéciale qui lubrifie le compresseur de l'unité extérieure. Pour favoriser le retour de l'huile vers le compresseur, il est préconisé de :

- Placer l'unité intérieure à une hauteur plus élevée que l'unité extérieure.
- Monter la conduite d'aspiration (celle de plus grand diamètre) de manière à ce qu'elle forme une pente vers le compresseur.

Si l'unité extérieure est installée à un emplacement plus élevé que l'unité intérieure, monter la conduite d'aspiration en position verticale. Pour des hauteurs supérieures à 7,5 m :

- Installer un réservoir d'huile supplémentaire tous les 7,5 m afin de pouvoir récupérer l'huile et l'aspirer de manière à ce qu'elle retourne vers l'unité extérieure.
- Monter un coude devant l'unité extérieure pour favoriser le retour d'huile.

### 10.3 Raccordement des conduites de fluide frigorigène



#### **REMARQUE !**

Le fait de raccorder en premier lieu la conduite de gaz d'aspiration permet de simplifier l'installation. La conduite d'aspiration correspond au flexible de plus grand diamètre.

- Monter l'unité extérieure à l'emplacement prévu.
- Retirer les bouchons de protection des raccords de fluide frigorigène de l'unité extérieure.
- Plier la conduite installée avec soin en cherchant à la rapprocher de l'unité extérieure.



#### **MISE EN GARDE !**

Risque de dysfonctionnements et de pannes  
Risque de détérioration des conduites de fluide frigorigène  
Plier la conduite avec soin pour ne pas provoquer d'étranglements ni de cassures.

- Couper les conduites en laissant la longueur suffisante au niveau des extrémités pour pouvoir les assembler aux raccords de l'unité extérieure.
- Procéder à l'opération d'évasement sur la conduite de fluide frigorigène installée.
- Assembler les conduites de fluide frigorigène au raccord de l'unité extérieure correspondant.
- Isoler les conduites de fluide frigorigène correctement et séparément. Pour ce faire, recouvrir les coupures éventuelles de l'isolation avec du ruban isolant et isoler la conduite de fluide frigorigène sans protection en faisant appel à du matériau isolant employé dans la technique du froid.

### 10.4 Raccordement de la conduite d'évacuation des condensats

De l'eau condensée se forme dans l'unité extérieure pendant le fonctionnement de l'appareil en mode pompe à chaleur. Cette eau de condensation doit être évacuée.

- Insérer le coude fourni avec l'appareil dans l'orifice prévu à cet effet au niveau de la partie du bas de l'unité extérieure et le tourner de 90° pour le fixer (cf. figure 10.1).

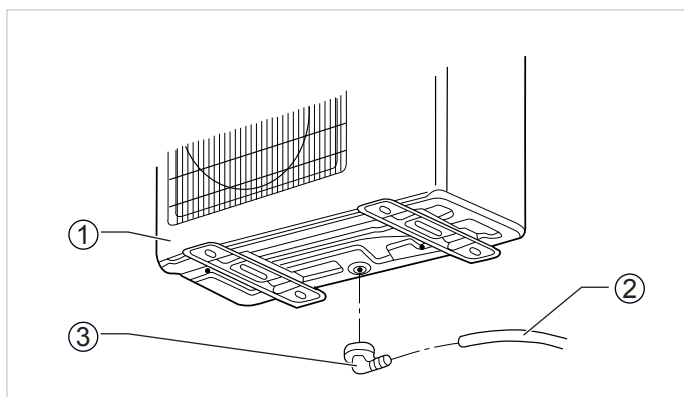


Fig. 10.1 Montage du coude d'évacuation des condensats

#### Légende

- 1 Unité extérieure
- 2 Flexible d'évacuation
- 3 Coude d'évacuation

- Monter le flexible d'évacuation en s'assurant qu'il quitte l'équipement en formant une pente.
- Vérifier la bonne évacuation de l'eau en versant du liquide dans le bac de récupération situé au fond de l'unité extérieure.
- Protéger le flexible de condensats avec de l'isolant thermique pour éviter la congélation.

## 11 Branchement électrique

### 11.1 Consignes de sécurité



#### **DANGER !**

Risque d'électrocution

Avant de relier l'appareil à la ligne de distribution électrique, veiller à ce que celle-ci ne soit pas sous tension.



#### **DANGER !**

Risque d'électrocution

Si le câble de raccordement est endommagé, le faire remplacer par le fabricant, par le responsable de maintenance ou par toute autre personne possédant une qualification similaire.



#### **DANGER !**

Risque d'électrocution

S'assurer que la ligne d'alimentation est équipée d'un interrupteur principal à 2/3 pôles en fonction du modèle (monophasé/triphasé) et dont la distance minimale entre les contacts est de 3 mm (norme EN 60335-2-40).



#### **DANGER !**

Risque d'électrocution

Équiper l'installation d'une protection contre les courts-circuits pour éviter les électrocutions. Cette condition est une exigence légale.



#### **DANGER !**

Risque d'électrocution

Utiliser une prise électrique qui s'adapte parfaitement au câblage d'alimentation électrique.



#### **DANGER !**

Risque d'électrocution

Utiliser un câblage conforme aux réglementations locales, nationales et internationales en vigueur relatives aux installations électriques.



#### **DANGER !**

Risque d'électrocution

Utiliser une prise électrique et un câble d'alimentation homologués.



#### **MISE EN GARDE !**

Risque de dysfonctionnements et de pannes

Dimensionner le câblage électrique avec la capacité suffisante.



#### **MISE EN GARDE !**

Risque de dysfonctionnements et de pannes

Respect de la norme EN 61000-3-11 : vérifier que la puissance nominale du raccordement de courant principal par phase est supérieure à 100.



#### **MISE EN GARDE !**

Risque de dysfonctionnements et de pannes

S'assurer que la tension électrique fournie est comprise entre 90 et 110 % de la tension nominale.



## MISE EN GARDE !

Installer l'appareil de manière à ce que la prise électrique soit facile d'accès. Cette précaution permet de débrancher rapidement l'appareil en cas de besoin.

## 11.2 Commentaire concernant la directive 2004/108/CE

Pour éviter les interférences électromagnétiques pouvant survenir pendant le démarrage du compresseur (processus technique), respecter les conditions d'installation suivantes :

- Brancher l'alimentation électrique de l'appareil de climatisation au tableau de distribution. Garantir une distribution à faible impédance. En temps normal, l'impédance requise est atteinte au point de fusion à 32 A.
- Vérifier qu'aucun autre équipement n'est raccordé à cette ligne d'alimentation électrique.



### REMARQUE !

Pour davantage d'informations et de détails concernant l'installation électrique, consulter les conditions techniques de branchement auprès de la compagnie de distribution d'électricité.



### REMARQUE !

Pour davantage d'informations concernant les données techniques de l'appareil de climatisation, consulter la plaque signalétique de l'équipement.

## 11.3 Branchement électrique de l'unité intérieure



### MISE EN GARDE !

Risque de dysfonctionnements et de pannes Si le fusible de la plaque de circuits imprimés est défectueux, le remplacer par un fusible de type T.3.15A/250V.

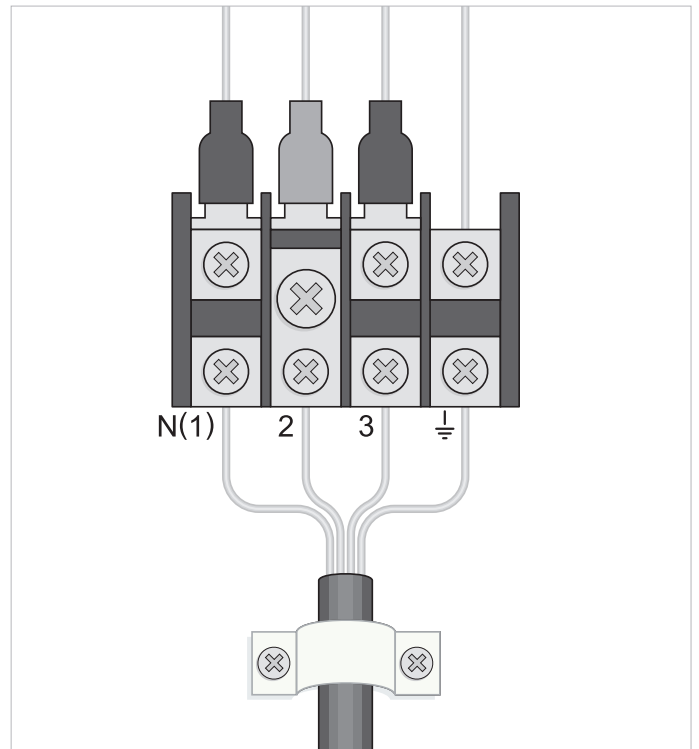


Fig. 11.1 Branchement électrique de l'unité intérieure

- Ouvrir le capot avant de l'unité intérieure en tirant dessus vers le haut.
- Retirer le couvercle de câblage situé sur la droite de l'enveloppe en le dévissant.
- Insérer le câble depuis l'extérieur à travers l'orifice de l'unité intérieure (orifice dans lequel le raccord de la conduite de fluide frigorigène est déjà présent).
- Tirer la conduite électrique vers l'avant depuis la partie arrière de l'unité intérieure (à travers l'orifice prévu à cet effet). Brancher les câbles sur la barrette à bornes de l'unité intérieure en respectant le schéma de branchement correspondant (figures 11.4 et 11.5).
- Vérifier que les câbles sont correctement fixés et raccordés. Reposer le couvercle de câblage.



## 11.4 Branchement électrique de l'unité extérieure



### MISE EN GARDE !

Risque de dysfonctionnements et de pannes Si le fusible de la plaque de circuits imprimés est défectueux, le remplacer par un fusible de type T.25A/250V.

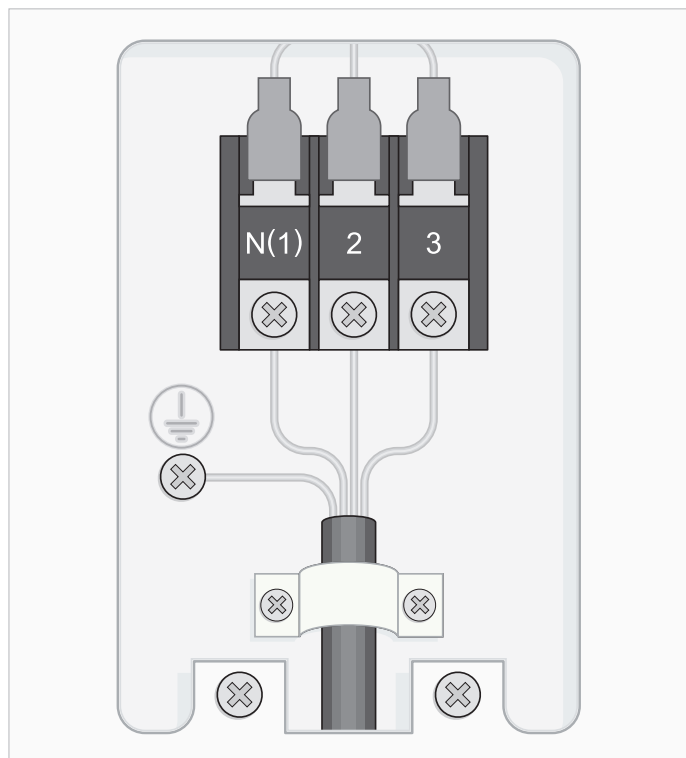


Fig. 11.2 Branchement électrique de l'unité extérieure des modèles 18-025 NWO et 18-035 NWO

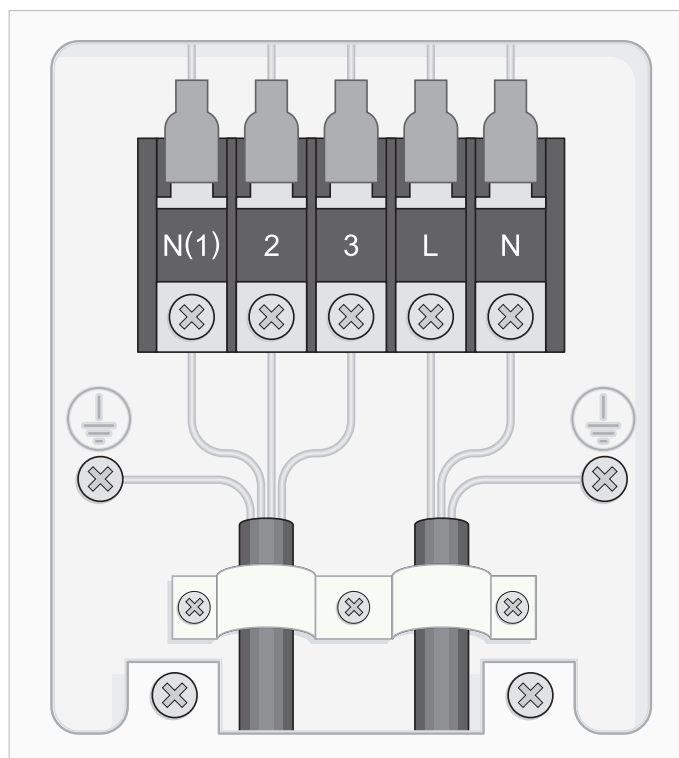


Fig. 11.3 Branchement électrique de l'unité extérieure du modèle 18-050 NWO

- Retirer le cache de protection des raccordements électriques de l'unité extérieure.
- Desserrer les vis du bornier, y insérer entièrement les cosses des câbles de la ligne d'alimentation et resserrer les vis.



### MISE EN GARDE !

Risque de dysfonctionnements et de pannes pour cause de pénétration d'eau.  
Monter le câble électrique sous les bornes de raccordement en formant une boucle pour éviter la pénétration d'eau.



### MISE EN GARDE !

Risque de dysfonctionnements et de pannes pour cause de courts-circuits.  
Isoler les fils du câble non utilisés avec du ruban isolant et s'assurer que ces derniers ne peuvent pas entrer en contact avec des pièces sous tension.

- Fixer le câble installé avec le dispositif de contrepois de l'unité extérieure.
- Vérifier que les câbles sont correctement fixés et raccordés.
- Reposer le cache de protection du câblage.

11.5 Caractéristiques électriques

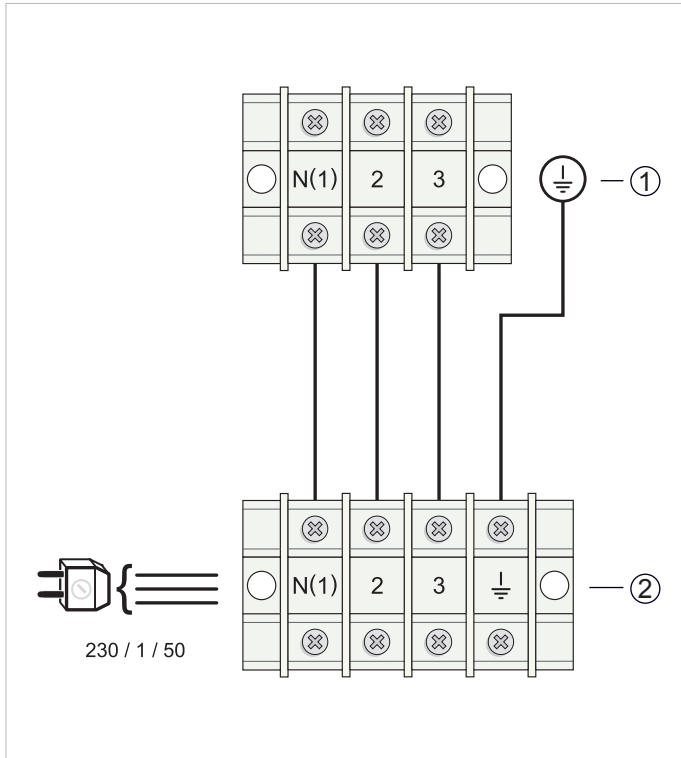


Fig. 11.4 Schéma électrique de branchement entre l'unité extérieure et l'unité intérieure (modèles SDH 18-025 NW et SDH 18-035 NW)

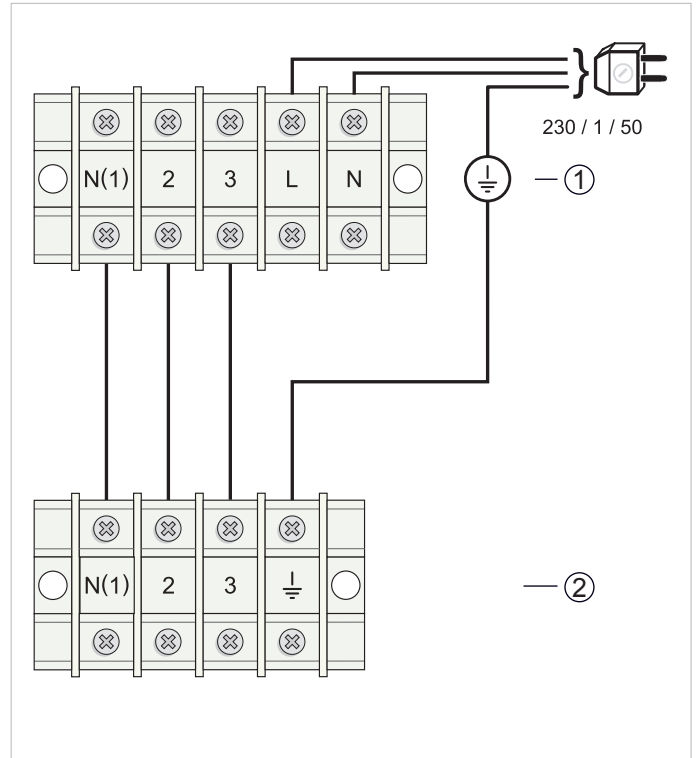


Fig. 11.5 Schéma électrique de branchement entre l'unité extérieure et l'unité intérieure (modèle SDH 18-050 NW)

Légende

- 1 Barrette de l'unité extérieure
- 2 Barrette de l'unité intérieure

		SDH 18-025 NW	SDH 18-035 NW	SDH 18-050 NW
Tension (V/Ph/Hz)		230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Alimentation	Section d'alimentation jusqu'à 25 mètres (mm <sup>2</sup> )	1,5	1,5	1,5
	Unité intérieure/Unité extérieure	Unité intérieure	Unité intérieure	Unité extérieure
	Interrupteur thermomagnétique de type D (A)	16	16	25
Section de branchement jusqu'à 25 mètres (mm <sup>2</sup> )		1,5	1,5	1,5
Interconnexion blindée (OUI/NON)		NON	NON	NON
Protecteur immédiat de courant résiduel (A)		0,03	0,03	0,03

Tableau 11.1 Caractéristiques électriques

FR

## MAINTENANCE

### 12 Préparation à l'emploi

Cette opération est composée des étapes suivantes :

- Vérification des fuites
- Purge de l'installation
- Mise en marche
- Dépannage

#### 12.1 Vérification des fuites

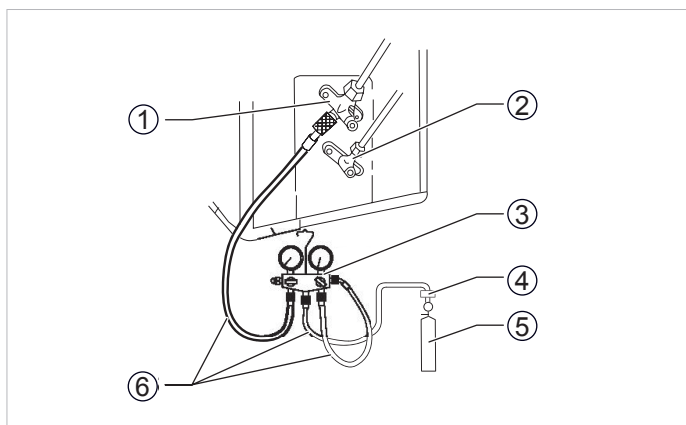


Fig. 12.1 Vérification des fuites sur l'installation

##### Légende

- 1 Valve d'aspiration (gaz)
- 2 Valve de retour (liquide)
- 3 Manifold
- 4 Clapet anti-retour
- 5 Bombonne d'azote
- 6 Flexibles de fluide frigorigène

- Raccorder un manifold (robinets de service) à la vanne trois voies de la conduite d'aspiration.
- Brancher une bombonne d'azote côté basse pression du manifold.
- Ouvrir délicatement les valves respectives des robinets de service et mettre le système sous pression.
- En cas d'utilisation d'un fluide frigorigène R-410A, mettre ce dernier sous une pression de 40 bar(g) pendant 10/20 min.
- Vérifier l'étanchéité de toutes les connexions et de tous les raccords.
- Fermer toutes les valves du manifold et retirer la bombonne d'azote.
- Diminuer la pression du système en ouvrant progressivement les robinets de service.
- En cas de détection de fuites, les réparer et répéter l'essai.

Conformément à la réglementation 842/2006/EC, l'ensemble du circuit de fluide frigorigène doit être révisé régulièrement pour vérifier l'absence de fuites éventuelles. Adopter les mesures nécessaires pour garantir la réalisation de ces essais ainsi que la bonne saisie de leurs résultats dans le journal de maintenance de la machine. La fréquence de réalisation des essais d'étanchéité est la suivante :

- Systèmes contenant moins de 3 kg de fluide frigorigène => essai d'étanchéité périodique inutile
- Systèmes contenant 3 kg ou plus de fluide frigorigène => au moins une fois par an
- Systèmes contenant 30 kg ou plus de fluide frigorigène => au moins une fois tous les six mois
- Systèmes contenant 300 kg ou plus de fluide frigorigène => au moins une fois tous les trois mois

#### 12.2 Purge de l'installation

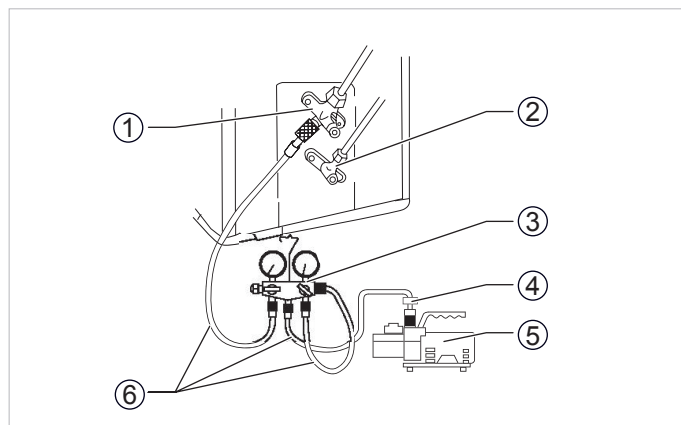


Fig. 12.2 Purge de l'installation

##### Légende

- 1 Valve d'aspiration (gaz)
- 2 Valve de retour (liquide)
- 3 Manifold
- 4 Clapet anti-retour
- 5 Pompe à vide de fluide frigorigène
- 6 Flexibles de fluide frigorigène

- Raccorder un manifold (robinets de service) à la vanne trois voies de la conduite d'aspiration.
- Brancher une pompe à vide côté basse pression du manifold.
- Veiller à ce que les robinets de service soient fermés.
- Mettre la pompe à vide en marche et ouvrir la soupape de décharge, la valve « Low » du manifold ainsi que le robinet de gaz.
- Vérifier que la valve « High » est fermée.
- Laisser la pompe à vide tourner pendant environ 15 minutes (durée fonction de la taille de l'installation) pour purger le système.
- Vérifier l'aiguille du manomètre de basse pression : elle doit indiquer -0,1 MPa (-76 cmHg).

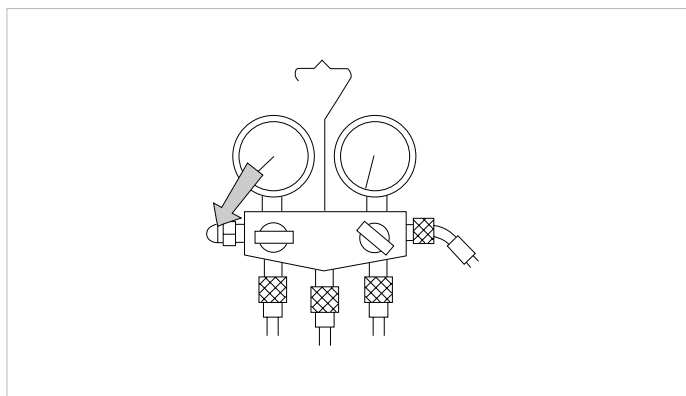


Fig. 12.3 Lecture du manomètre de basse pression, valve « Low » ouverte.

- Fermer la valve « Low » du manifold ainsi que la soupape de décharge.
- Vérifier l'aiguille du manomètre lorsqu'environ 10-15 minutes se sont écoulées : la pression ne doit pas augmenter. Si la pression augmente, cela signifie que des fuites sont présentes dans le circuit. Le cas échéant, répéter les opérations décrites dans la section 12.1 intitulée « Vérification des fuites ».



**MISE EN GARDE !**

Ne passer à l'étape suivante qu'après avoir purgé complètement l'installation de manière satisfaisante.

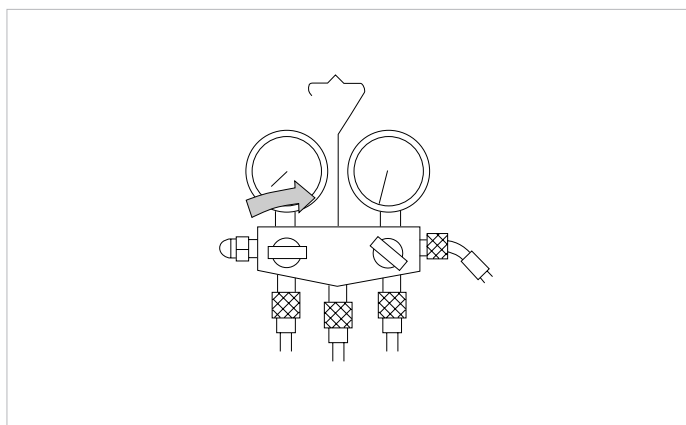


Fig. 12.4 Lecture du manomètre de basse pression, valve « Low » fermée : présence de fuites



**MISE EN GARDE !**

Risque de dysfonctionnements et de fuites  
S'assurer de fermer les robinets de service.

## 12.3 Mise en marche

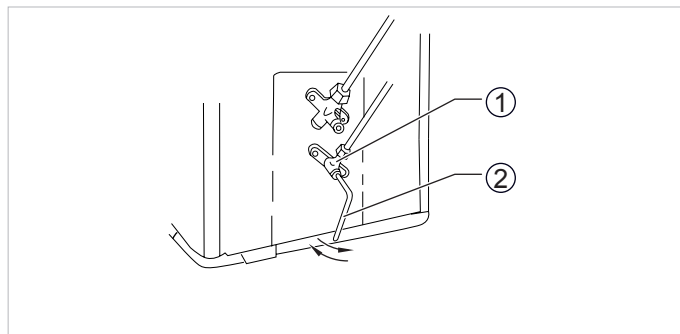


Fig. 12.5 Remplissage de l'installation

**Légende**

- 1 Vanne à deux voies
- 2 Clé d'actionnement

- Ouvrir la vanne à deux voies en tournant la tige de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et la fermer 6 secondes après : l'installation se remplit de fluide frigorigène.
- Vérifier de nouveau l'étanchéité de l'installation :
  - En cas de fuites, se reporter à la section 12.4.
  - En cas d'absence de fuites, passer à l'étape suivante.
- Retirer le manifold ainsi que les flexibles de raccordement des robinets de service.
- Ouvrir les vannes à deux et trois voies en tournant la tige dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à rencontre d'une légère butée.

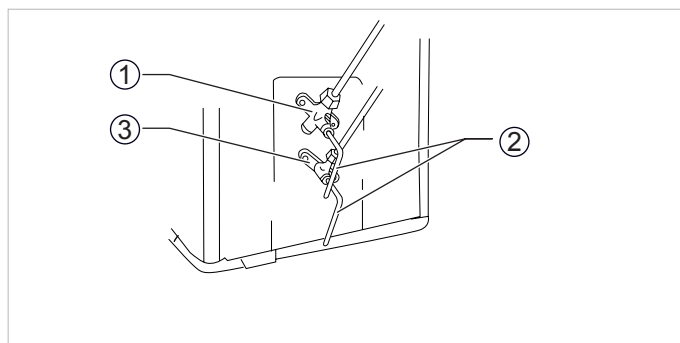


Fig. 12.6 Ouverture des vannes à deux et trois voies

**Légende**

- 1 Vanne à trois voies
- 2 Clés d'actionnement
- 3 Vanne à deux voies

- Boucher les vannes à deux et trois voies avec leur bouchon de protection respectif.

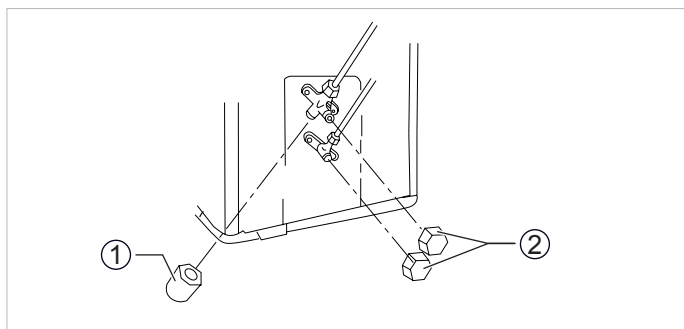


Fig. 12.7 Bouchons de protection

#### Légende

- 1 Bouchon de l'orifice de service  
2 Bouchons des vannes à deux et trois voies

- Brancher l'appareil et le faire fonctionner quelques instants en vérifiant qu'il remplit bien ses fonctions (pour en savoir plus, se reporter au mode d'emploi).

## 12.4 Dépannage

En cas de présence d'une fuite de gaz, procéder aux opérations suivantes :

- Purger l'installation en évacuant le fluide frigorigène par pompage.
- Pour ce faire, une pompe d'aspiration et une bouteille de recyclage s'avèrent nécessaires.



#### **MISE EN GARDE !**

*Ne jamais rejeter de fluide frigorigène dans l'environnement. Il s'agit d'un produit nuisible pour l'environnement.*

- Vérifier les raccords d'évasement.
- Réparer le point non étanche, puis remplacer les pièces intérieures et extérieures non étanches.
- Procéder à la purge de l'installation (section 12.2).
- Remplir l'installation avec la quantité de fluide frigorigène nécessaire en faisant appel à une balance spécifique.
- Effectuer la procédure de vérification des fuites décrite dans les pages précédentes.

## DONNÉES TECHNIQUES

## 13 Spécifications techniques

	Unités	SDH 18-025 NW	SDH 18-035 NW	SDH 18-050 NW
Alimentation	V/Ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Puissance frigorifique	kW	2,60	3,50	5,28
Puissance absorbée	kW	0,72	1,10	1,62
Courant de travail	A	3,50	5,00	7,19
SEER		6,40	6,40	5,60
Puissance calorifique	kW	2,75	3,65	5,28
Puissance absorbée	kW	0,72	1,10	1,60
Courant de travail	A	3,50	5,00	7,10
SCOP		4,00	3,80	3,80
<b>Unité intérieure</b>				
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	300 / 400 / 500 / 600	300 / 400 / 500 / 600	300 / 740 / 780 / 850
Niveau de pression sonore	dB(A)	23 / 30 / 34 / 40	24 / 31 / 35 / 41	33 / 37 / 42 / 46
<b>Unité extérieure</b>				
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	1 600	1 800	3 200
Niveau de pression sonore	dB(A)	51	53	55
Fluide frigorigène		R410A	R410A	R410A
Charge de fluide frigorigène	g	900	1 150	1 300
Type de compresseur		Rotatif	Rotatif	Rotatif
Système d'expansion		EEV	EEV	EEV
<b>Raccordements de conduite</b>				
Diamètre des flexibles liquide/gaz	Pouces	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"
Longueur maximale de conduite	m	15*	20*	25*
Hauteur max. UI sous UE	m	10	10	10
Hauteur max. UE sous UI	m	10	10	10
La distance minimale entre Unité extérieure et intérieure	m	3	3	3
Charge standard jusqu'à	m	5,0	5,0	5,0
Charge supplémentaire par m	g	20	20	20

Tableau 13.1 Spécifications techniques.

**MISE EN GARDE!****\* Longueur maximale de conduite.**

Les courbes faites dans les conduites de fluide frigorigène comptent comme un mètre supplémentaire par courbe.

**REMARQUE !**

Dans le cadre de sa politique d'amélioration continue de ses produits, Saunier Duval se réserve le droit de modifier les spécifications sans préavis.

## 14 Fiche de spécifications supplémentaire

Unité extérieure					SDH 18-025 NWO	SDH 18-035 NWO	SDH 18-050 NWO
Unité intérieure					SDH 18-025 NWI	SDH 18-035 NWI	SDH 18-050 NWI
Extérieur	Niveau de pression sonore	Refroidissement	Nom.	dB(A)	61	63	65
Extérieur	Niveau de pression sonore	Chauffage	extérieur 7(6)/ intérieur 20 (max. 15)	dB(A)	NA *	NA *	NA *
Intérieur	Niveau de pression sonore	Refroidissement	Nom.	dB(A)	52	53	57
Extérieur	Débit d'air nominal	Refroidissement		m³/min	1600	1800	3200
		Chauffage		m³/min	1600	1800	3200
Intérieur	Débit d'air nominal	Refroidissement		m³/min	600	600	850
Intérieur	Débit d'air nominal	Chauffage		m³/min	600	600	850
Type de fluide frigorigène					R410A	R410A	R410A
Potentiel de réchauffement planétaire (PRP)					1975	1975	1975
Texte standard potentiel de réchauffement planétaire		Les fuites de réfrigérants accentuent le changement climatique. En cas de fuite, l'impact sur le réchauffement de la planète sera d'autant plus limité que le potentiel de réchauffement planétaire (PRP) du réfrigérant est faible. Cet appareil utilise un réfrigérant dont le PRP est égal à <b>1975</b> . En d'autres termes, si 1 kg de ce réfrigérant est relâché dans l'atmosphère, son impact sur le réchauffement de la planète sera <b>1975</b> fois supérieur à celui d'1 kg de CO <sub>2</sub> , sur une période de 100 ans. Ne tentez jamais d'intervenir dans le circuit frigorifique et de démonter les pièces vous-même et adressez-vous systématiquement à un professionnel.					
Contrôle de capacité					Variable	Variable	Variable
Fonction de refroidissement incluse					Oui	Oui	Oui
Fonction de chauffage incluse					Oui	Oui	Oui
Climat moyen inclus					Oui	Oui	Oui
Saison froide incluse					Non	Non	Non
Saison chaude incluse					Non	Non	Non
Refroidissement	Étiquette énergétique				Oui	Oui	Oui
	Pdesign (charge frigorifique nominale)			kW	2,6	3,5	5,3
	SEER (coefficient d'efficacité énergétique saisonnier)				6,4	6,4	5,6
	Consommation d'énergie annuelle			kWh	142	191	330
Chauffage (climat moyen)	Étiquette énergétique				Oui	Oui	Oui
	Pdesign (charge calorifique nominale)			kW	2,7	3,5	5,3
	SCOP (coefficient de performance saisonnier)				4	3,8	3,8
	Consommation d'énergie annuelle			kWh	945	1289	1967
	Capacité de chauffage de secours nécessaire dans les conditions de conception			kW	0,3	0,5	1
Refroidissement	Condition A (35 °C - 27/19)	Pdc (puissance frigorifique déclaré)		kW	2,6	3,5	5,3
		EERd (coefficient d'efficacité énergétique déclaré)				3,7	3
	Condition B (30 °C - 27/19)	Pdc (puissance frigorifique déclaré)		kW	1,9	2,6	3,89
		EERd (coefficient d'efficacité énergétique déclaré)				5,3	5
	Condition C (25 °C - 27/19)	Pdc (puissance frigorifique déclaré)		kW	1,2	1,6	2,5
		EERd (coefficient d'efficacité énergétique déclaré)				8,6	8,4
	Condition D (20 °C - 27/19)	Pdc (puissance frigorifique déclaré)		kW	1,2	1,2	1,11
		EERd (coefficient d'efficacité énergétique déclaré)				10,1	11

FR

Unité extérieure			SDH 18-025 NWO	SDH 18-035 NWO	SDH 18-050 NWO	
Unité intérieure			SDH 18-025 NWI	SDH 18-035 NWI	SDH 18-050 NWI	
Chauffage (climat moyen)	TOL	Tol (limite de température en fonctionnement) °C	-10	-10	-10	
		Pdh (puissance calorifique déclarée) kW	2,4	3	4,3	
		COPd (coefficient de performance déclaré)	2,6	2,4	2,4	
	TBivalent	Tbiv (température de bivalence) °C	-7	-7	-7	
		Pdh (puissance calorifique déclarée) kW	2,4	3,1	4,72	
		COPd (coefficient de performance déclaré)	2,3	2,4	2,6	
	Condition A (-7 °C)	Pdh (puissance calorifique déclarée) kW	2,4	3,1	4,72	
		COPd (coefficient de performance déclaré)	2,3	2,4	2,6	
	Condition B (2 °C)	Pdh (puissance calorifique déclarée) kW	1,5	1,9	2,87	
		COPd (coefficient de performance déclaré)	4,1	3,7	3,8	
	Condition C (7 °C)	Pdh (puissance calorifique déclarée) kW	0,9	1,2	1,85	
		COPd (coefficient de performance déclaré)	4,9	5,2	4,8	
	Condition D (12 °C)	Pdh (puissance calorifique déclarée) kW	0,9	0,9	0,82	
		COPd (coefficient de performance déclaré)	6,4	5,9	5,5	
	Pto (arrêt par thermostat) (refroidissement/chauffage)		kW	0.035 / 0.012	0.039 / 0.01	0.05 / 0.013
	Refroidissement	Psb (refroidissement en mode veille)		kW	0,001	0,001
Pcyc (puissance au cours d'un intervalle de cycle)		kW	NA	NA	NA	
EERcyc (coefficient d'efficacité énergétique au cours d'un intervalle de cycle pour le refroidissement)			NA	NA	NA	
Cdc (coefficient de dégradation)			0,25	0,25	0,25	
Pck (mode chauffage du carter-moteur)		kW	NA	NA	NA	
Poff (mode hors)		kW	NA	NA	NA	
Chauffage	Psb (chauffage en mode veille)		kW	0,001	0,001	0,0012
	Pcyc (puissance au cours d'un intervalle de cycle)		kW	NA	NA	NA
	COPcyc (coefficient de performance au cours d'un intervalle de cycle pour le chauffage)			NA	NA	NA
	Cdh (coefficient de dégradation)			0,25	0,25	0,25

**Tableau 14.1** Fiche de spécifications supplémentaire.

\* Nous avons des informations de niveau sonore différentes en fonction des différents volumes et fréquences de débit d'air, indépendamment de la température de travail.



**NOTE:**

Dans le cadre de sa politique d'amélioration continue de ses produits, Saunier Duval se réserve le droit de modifier les spécifications sans préavis.









**Saunier Duval**

## Manuale per l'installatore

*IT*

### UNITÀ A PARETE

SDH 18-025 NW

SDH 18-035 NW

SDH 18-050 NW

## LISTA DI IMBALLAGGIO

L'unità è dotata degli elementi indicati nella seguente Tabella

<b>Lista di imballaggio</b>		<b>Quantità</b>
<b>Unità esterna</b>	Unità esterna	1
	Tubo per connessione scarico condensa	1
	Tappi di scarico (5/6.5)	2
	<b>Documentazione</b>	
	Manuale per l'installazione	
	Scheda prodotto	
	Targhetta identificativa + EAN 128	
	5 adesivi di codice del modello	
	5 numeri di serie	
	Etichettatura energetica	
	Cartolina di garanzia	
Etichetta per la carica di refrigerante (UE)		

Elementi a corredo del prodotto.

# INDICE

## INTRODUZIONE

1	Istruzioni di sicurezza.....	5
	1.1 Simboli utilizzati .....	5
	1.2 Utilizzo conforme dell'unità .....	5
2	Condizioni operative estreme .....	5
3	Identificazione dell'unità .....	5
4	Dichiarazione di conformità.....	5
5	Descrizione dell'unità .....	6
	5.1 Unità interna .....	6
	5.2 Unità esterna .....	7
	5.3 Telecomando .....	7
	5.4 Collegamenti .....	7

## INSTALLAZIONE

6	Trasporto.....	8
7	Disimballaggio.....	8
8	Installazione .....	8
	8.1 Qualifica del personale addetto all'installazione .....	8
	8.2 Precauzioni generali da adottare prima dell'inizio dell'installazione .....	8
	8.3 Schema generale di installazione .....	9
9	Installazione dell'unità Interna.....	9
	9.1 Scelta del luogo di installazione.....	9
	9.2 Fissaggio della dima di montaggio .....	9
	9.3 Installazione delle tubazioni di collegamento.....	10
	9.3.1 Metodi per lo scarico corretto dell'acqua condensata.....	10
	9.3.2 Precauzioni sull'utilizzo delle tubazioni di collegamento del refrigerante.....	10
	9.3.3 Installazione della tubazione per lo scarico condensa.....	10
	9.3.4 Esecuzione dei fori per le tubazioni .....	12
	9.3.5 Posizionamento della tubazione .....	13
	9.3.6 Installazione del corpo dell'unità interna .....	14
10	Installazione dell'unità esterna.....	14
	10.1 Scelta del luogo di installazione.....	14
	10.2 Predisposizione del ritorno del refrigerante .....	14
	10.3 Collegamento delle tubazioni del refrigerante .....	14
	10.4 Collegamento del tubo di scarico dell'acqua condensata.....	15
11	Cablaggio Elettrico.....	15
	11.1 Precauzioni di sicurezza .....	15
	11.2 Nota sulla direttiva 2004/108/CE .....	16
	11.3 Collegamento elettrico dell'unità interna .....	16
	11.4 Collegamento elettrico dell'unità esterna .....	17
	11.5 Caratteristiche elettriche .....	18

# INDICE

## MANUTENZIONE

12	Precauzioni per l'utilizzo .....	19
12.1	Controllo di fughe.....	19
12.2	Spurgo dell'impianto .....	19
12.3	Avvio .....	20
12.4	Risoluzione dei problemi.....	21

## DATI TECNICI

13	Specifiche tecniche .....	22
14	Scheda tecnica aggiuntiva .....	23

## INTRODUZIONE

### 1 Istruzioni di sicurezza

#### 1.1 Simboli utilizzati

**PERICOLO!**  
Pericolo immediato per la vita e la salute.

**PERICOLO!**  
Pericolo di scossa elettrica.

**AVVERTENZA!**  
Situazione potenzialmente pericolosa per il prodotto e per l'ambiente.

**NOTA!**  
Informazioni ed indicazioni utili.

#### 1.2 Utilizzo conforme dell'unità

Questa unità è stata progettata e costruita per scopi di climatizzazione con aria condizionata; quindi l'uso per altri scopi domestici o industriali sarà di esclusiva responsabilità delle persone che la progettano, installano o utilizzano a tal fine.

Prima di manipolare, installare, avviare, utilizzare o mantenere l'unità, le persone preposte a compiere queste azioni devono essere ben consapevoli di tutte le istruzioni e i consigli riportati in questo manuale di installazione.

**NOTA!**  
Conservare i manuali per l'intera durata di servizio dell'unità.

**NOTA!**  
Le informazioni relative a questa unità sono suddivise in due manuali: il manuale d'installazione ed il manuale d'uso.

**NOTA!**  
L'impianto contiene refrigerante R-410A. Non immettere il refrigerante R-410A nell'atmosfera: R-410A, è un gas fluorurato con effetto serra, classificato nel Protocollo di Kyoto con un potenziale di riscaldamento globale (GWP) = 1975.

**NOTA!**  
Prima dello smaltimento finale dell'apparecchio, il refrigerante contenuto in questo impianto deve essere adeguatamente raccolto per procedere al riciclaggio, riutilizzo o smaltimento.

**NOTA!**  
Il personale incaricato delle operazioni di manutenzione relative alla manipolazione del fluido refrigerante, deve avere la necessaria certificazione emessa dall'ente locale preposto.

### 2 Condizioni operative estreme

Quest'unità è stata progettata per operare entro il campo di temperature indicato in Figura 2.1. Assicurarsi che tali i valori siano rispettati.

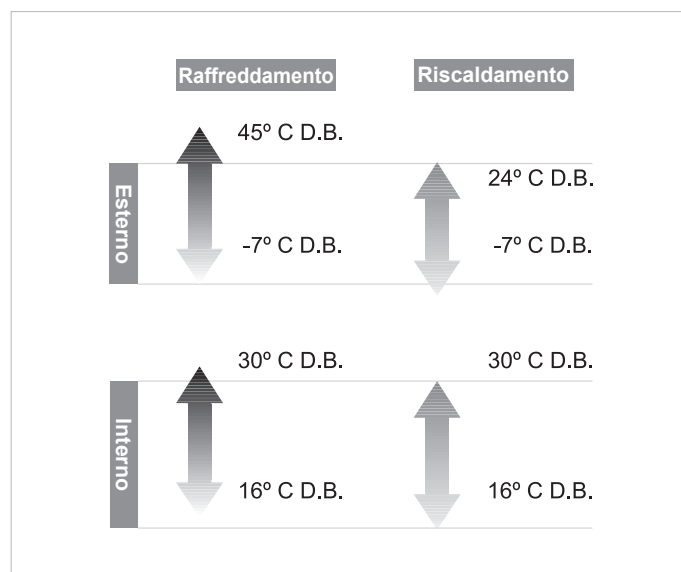


Fig. 2.1 Intervalli di funzionamento dell'unità.

**Legenda**  
D.B. Temperatura misurata a bulbo secco

La capacità di esercizio dell'unità varia in funzione dell'intervallo di temperatura di esercizio dell'unità esterna.

### 3 Identificazione dell'unità

Il presente manuale si riferisce alla gamma di Split murali. Per conoscere il modello specifico della propria unità, consultare la targhetta dati.

Le targhette dati sono poste sia sull'unità esterna che su quella interna.

### 4 Dichiarazione di conformità

Il costruttore dichiara che la presente unità è stata progettata e costruita in conformità alla norma in vigore ai fini della concessione del marchio CE.

Il modello di apparecchio soddisfa i requisiti essenziali contenuti nelle direttive e nelle norme:

- 2006/95/EEC compresi gli emendamenti:

"Direttiva concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione"

Progettato e fabbricato in base alla normativa europea:

- EN 60335-1
- EN 60335-2-40
- EN 50366

- 2004/108/EEC compresi gli emendamenti:

"Direttiva concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica"

Progettato e fabbricato in base alla normativa europea:

- EN 55014-1
- EN 55014-2
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3
- EN 61000-3-11

## 5 Descrizione dell'unità

L'unità è composta dai seguenti elementi:

- Unità interna
- Unità esterna
- Telecomando
- Collegamenti e tubazioni

In Figura 5.1 sono indicati i componenti dell'unità.

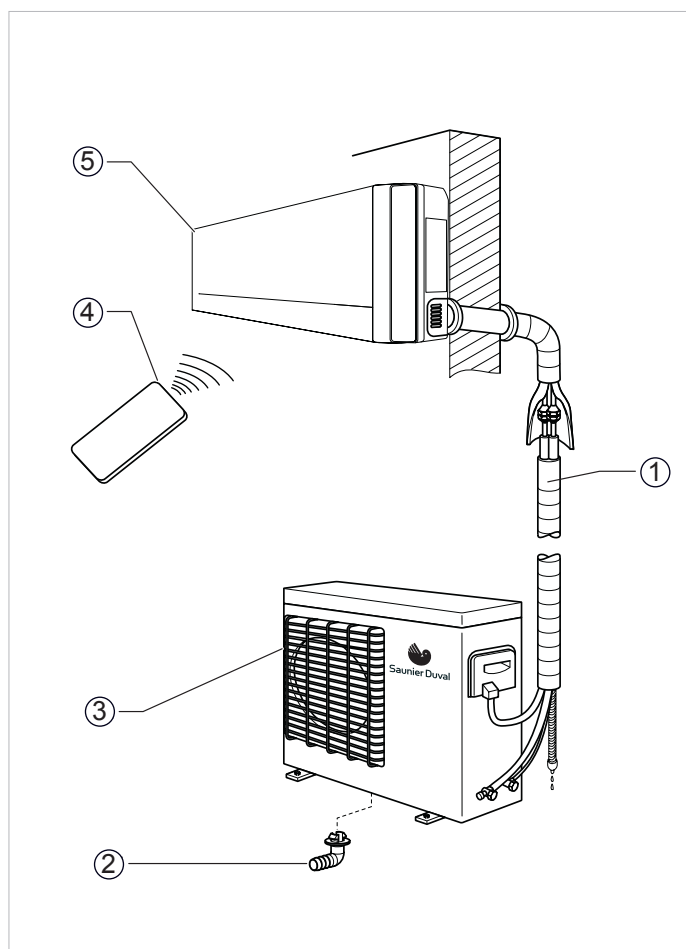


Fig. 5.1 Componenti dell'unità.

### Legenda

- 1 Tubazioni di collegamento
- 2 Tubo di scarico dell'acqua condensata
- 3 Unità esterna
- 4 Telecomando
- 5 Unità interna

## 5.1 Unità interna

L'unità interna convoglia aria climatizzata all'interno della stanza da climatizzare.

Le dimensioni ed il peso dell'unità interna, diversi a seconda del modello, sono indicati in Figura 5.2 e nella Tabella 5.1 (per il modello, consultare la targhetta dati).

Le dimensioni sono espresse in mm.

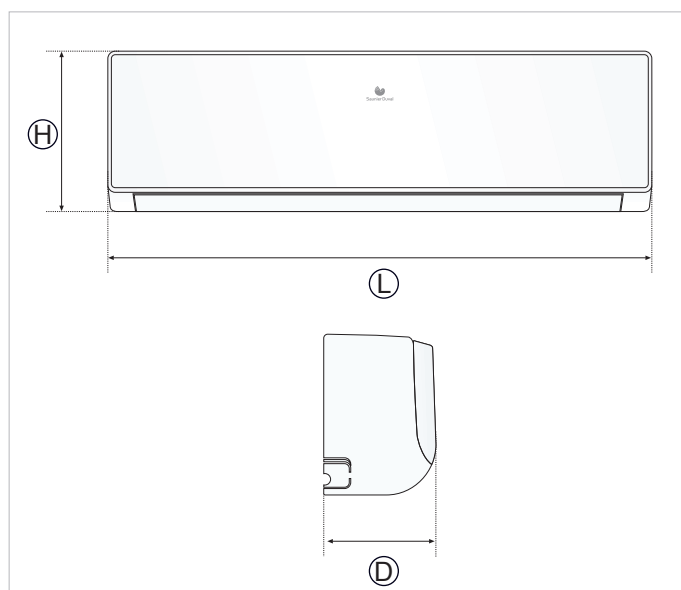


Fig. 5.2 Dimensioni dell'unità interna.

### Legenda

- H Altezza  
L Larghezza  
D Profondità

MODELLO	H	L	D	kg
18-025 NWI	275	845	180	10
18-035 NWI	275	845	180	10
18-050 NWI	298	945	208	13

Tabella 5.1 Dimensioni e peso dell'unità interna.



## 5.2 Unità esterna

Grazie ai cambiamenti di stato del refrigerante, in modalità di funzionamento raffrescamento l'unità esterna trasferisce all'esterno il calore assorbito dall'ambiente da climatizzare, mentre in modalità di Riscaldamento l'unità interna rilascia il calore assorbito dall'esterno all'ambiente da riscaldare.

Le dimensioni ed il peso dell'unità esterna, diversi a seconda del modello, sono indicati in Figura 5.3 e nella Tabella 5.2 (per il modello, consultare la targhetta dati).

Le dimensioni sono espresse in mm.

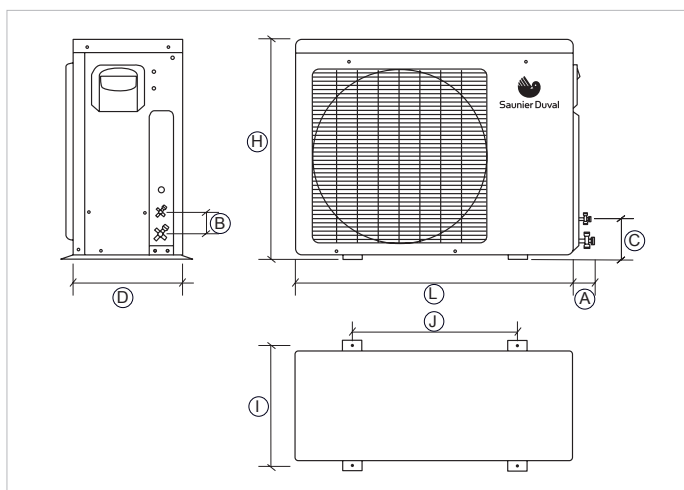


Fig. 5.3 Dimensioni dell'unità esterna.

### Legenda

- H** Altezza
- L** Larghezza
- D** Profondità
- A** Lunghezza delle valvole
- B** Distanza fra valvole
- C** Distanza della seconda valvola dal pavimento
- I** Distanza fra i fori di fissaggio
- J** Distanza fra i supporti di fissaggio

MODELLO	H	L	D	A	B	C	I	J	kg
18-025 NWO	540	776	320	60	60	150	286	510	30
18-035 NWO	540	848	320	60	60	150	286	540	33
18-050 NWO	700	891	396	60	60	150	340	560	48

Tabella 5.2 Dimensioni e pesi delle unità esterne.

## 5.3 Telecomando

Il telecomando consente l'utilizzo dell'unità.

## 5.4 Collegamenti

L'installazione del climatizzatore prevede i seguenti collegamenti:

- Tubazioni del gas (G) e del liquido (L): provvedono a convogliare il refrigerante fra l'unità esterna e l'unità interna.
- Tubazione di scarico condensa (nell'unità esterna ed interna): provvedono a scaricare l'acqua condensata che si forma durante il normale funzionamento dell'unità.
- Collegamenti elettrici: forniscono l'energia elettrica all'unità.

## INSTALLAZIONE

### 6 Trasporto



**Pericolo di lesioni e danni fisici!**

*Durante il trasporto e lo scarico, l'unità potrebbe cadere e provocare lesioni a coloro che si trovano nelle immediate vicinanze. Per evitare tale pericolo:*

*-Utilizzare apparecchi di trasporto e sollevamento dotati di una capacità di carico sufficiente per il peso dell'unità.*

*-Utilizzare correttamente gli apparecchi di trasporto e sollevamento (consultare i rispettivi manuali d'uso).*

*-Utilizzare i punti di ancoraggio predisposti a tale scopo sull'unità.*

*-Fissare correttamente l'unità.*

*-Utilizzare appositi dispositivi di protezione personale (elmetto, guanti, stivali di sicurezza ed occhiali di protezione).*

### 7 Disimballaggio



**Pericolo di lesioni e danni fisici!**

*Pericolo di riportare tagli e lividi durante il disimballaggio. Per evitare tale pericolo:*

*-Utilizzare apparecchi di sollevamento dotati di una capacità di carico sufficiente per il peso dell'unità.*

*-Utilizzare correttamente gli apparecchi di trasporto e sollevamento (consultare i rispettivi manuali d'uso).*

*-Utilizzare i punti di ancoraggio predisposti a tale scopo sull'unità.*

*-Utilizzare appositi dispositivi di protezione personale (elmetto, guanti, stivali di sicurezza ed occhiali di protezione).*

Disimballare l'unità ed assicurarsi che:

- La fornitura sia completa.
- Tutti gli elementi siano in perfette condizioni.

In caso contrario, contattare il rivenditore.



**AVVERTENZA!**

*Proteggere l'ambiente. Smaltire l'imballaggio conformemente alle norme locali in vigore. Non smaltirlo senza eseguire i controlli preliminari.*

### 8 Installazione

#### 8.1 Qualifica del personale addetto all'installazione

Assicurarsi che l'unità sia installata da personale autorizzato. Il personale autorizzato da Saunier Duval deve essere adeguatamente qualificato e capace di installare correttamente l'unità.

#### 8.2 Precauzioni generali da adottare prima dell'inizio dell'installazione



**Pericolo di lesioni e danni fisici!**

*Pericolo di riportare tagli e lividi durante il disimballaggio. Per evitare tale pericolo:*

*-Utilizzare apparecchi di sollevamento dotati di una capacità di carico sufficiente per il peso dell'unità.*

*-Utilizzare correttamente gli apparecchi di trasporto e sollevamento (consultare i rispettivi manuali d'uso).*

*-Utilizzare i punti di ancoraggio predisposti a tale scopo sull'unità.*

*-Utilizzare appositi dispositivi di protezione personale (elmetto, guanti, stivali di sicurezza ed occhiali di protezione).*



**Pericolo di lesioni e danni fisici!**

*Quest'unità deve essere installata in conformità con le Regolamentazioni e le Norme per la climatizzazione e le apparecchiature elettriche e meccaniche vigenti relative alla posizione di tali installazioni.*



**PERICOLO!**

*Pericolo di scossa elettrica. Collegare il cavo di terra alla linea giusta (non alla tubazione del refrigerante, alla tubazione dell'acqua, al parafulmine o alla linea del telefono).*



**PERICOLO!**

*Pericolo di scossa elettrica. Provvedere all'installazione di differenziali che evitino il verificarsi di cortocircuiti.*



**AVVERTENZA!**

*Pericolo di guasti o malfunzionamento. Utilizzare tubazioni di rame idonee alla climatizzazione. Non utilizzare mai tubi per impianti idraulici.*

### 8.3 Schema generale di installazione



**AVVERTENZA!**

Pericolo di guasti o malfunzionamento.  
Osservare le distanze di montaggio minime indicate in Figura 8.1.

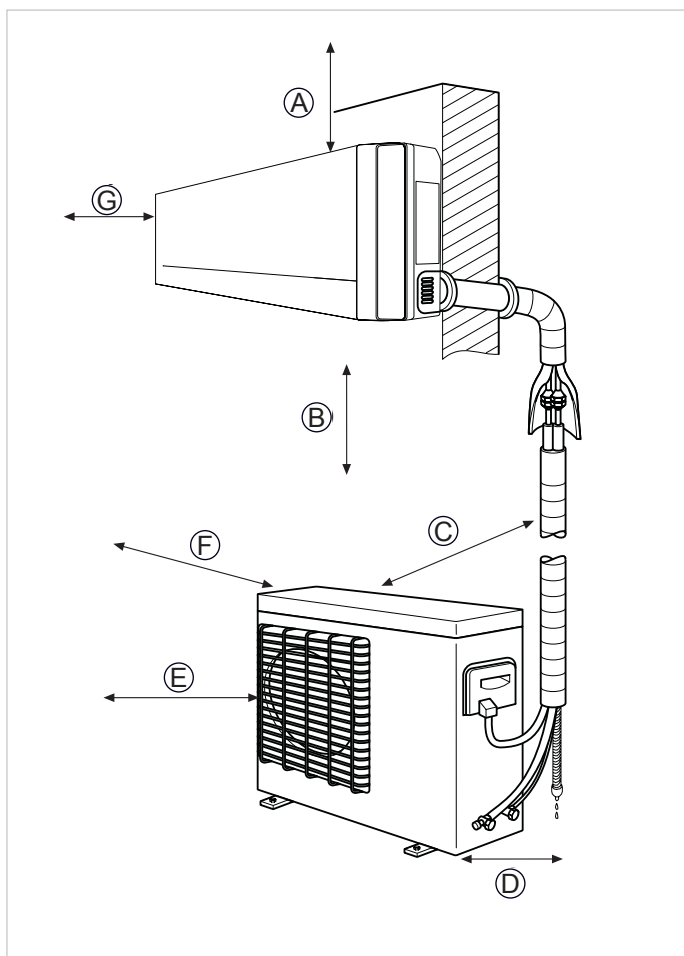


Fig. 8.1 Schema generale di installazione e distanze di montaggio minime.

**Legenda**

- A Distanza superiore, rispetto al soffitto (minimo 5 cm)
- B Altezza rispetto al pavimento (minimo 2 m)
- C Distanza posteriore (minimo 20 cm)
- D Distanza laterale lato collegamenti (minimo 30 cm)
- E Distanza frontale (minimo 1 m)
- F Spazio laterale (minimo 20 cm)
- G Distanza frontale (minimo 1 m)



**AVVERTENZA!**

Pericolo di malfunzionamenti.  
La distanza minima di montaggio tra l'unità interna e l'unità esterna murale non deve essere in ogni caso inferiore a tre metri.

### 9 Installazione dell'unità Interna

#### 9.1 Scelta del luogo di installazione



**AVVERTENZA!**

Pericolo di guasti o malfunzionamento.  
Osservare le distanze di montaggio minime indicate in Figura 8.1.



**NOTA!**

Se esiste già un foro nel muro oppure esiste già una predisposizione per l'impianto di climatizzazione, la piastra di base può essere montata e regolata in base a queste condizioni.

Consigli:

- Installare l'unità interna rispettando la distanza minima dal soffitto.
- Scegliere un luogo di montaggio che permetta all'aria di raggiungere tutte le parti della stanza uniformemente. Evitare travi, altri impianti o luci che possono ostacolare il flusso d'aria.
- Installare l'unità interna ad un'adeguata distanza da sedie o postazioni di lavoro per evitare spiacevoli correnti d'aria.
- Evitare fonti di calore vicine.

#### 9.2 Fissaggio della dima di montaggio

Eeguire le operazioni sottoindicate:

- Posizionare la dima di montaggio nel luogo di installazione prescelto.
- Livellare orizzontalmente la dima e segnare i fori da praticare nel muro per l'installazione con viti e tasselli ad espansione.
- Rimuovere la dima.



**AVVERTENZA! Pericolo di danni all'impianto domestico:**

Controllare che non vi siano linee elettriche, tubi o altri elementi che potrebbero subire danni nei punti in cui verranno praticati i fori. In caso contrario, scegliere un luogo di installazione diverso e ripetere le operazioni sopraindicate.

- Praticare i fori con un trapano ed inserire i tasselli ad espansione.
- Porre la dima di montaggio nel luogo di installazione, livellarla orizzontalmente e fissarla con le viti ed i tasselli ad espansione.



**AVVERTENZA!**

Pericolo di guasti o malfunzionamento.  
Assicurarsi che la dima di montaggio sia correttamente livellata. In caso contrario, smontare la dima e rimontarla correttamente.

## 9.3 Installazione delle tubazioni di collegamento

### 9.3.1 Metodi per lo scarico corretto dell'acqua condensata



#### **AVVERTENZA!**

*Pericolo di guasti o malfunzionamento. Pericolo di fuoriuscita di acqua condensata. Per assicurare il corretto drenaggio dell'unità, adottare gli accorgimenti descritti in questa sezione.*

Metodi per l'eliminazione dell'acqua condensata che si crea nell'unità interna:

- L'acqua di condensa prodotta durante il funzionamento viene drenata verso un recipiente o uno scarico acqua attraverso l'installazione della tubazione di scarico di condensa che deve essere correttamente inclinato.
- come ad esempio: Inoltre esistono diverse soluzioni di installazione con predisposizione.
- Utilizzo di una pompa esterna per l'acqua condensata che trasporta l'acqua condensata verso l'esterno o al impianto di scarico della casa.



#### **AVVERTENZA!**

*Pericolo di guasti o malfunzionamento. Pericolo di fuoriuscita di acqua condensata. Per assicurarsi che l'unità esegua correttamente il drenaggio in caso si ricorra al metodo dell'inclinazione naturale, il condotto dell'acqua condensata deve essere anch'esso inclinato a partire dall'unità interna.*

### 9.3.2 Precauzioni sull'utilizzo delle tubazioni di collegamento del refrigerante



#### **PERICOLO!**

*Pericolo di bruciature e lesioni oculari. In caso di operazioni di saldatura, utilizzare dispositivi di protezione adeguati (maschera per saldatura, guanti per saldatura, indumenti di protezione per saldatura).*



#### **AVVERTENZA!**

*Pericolo di guasti o malfunzionamento. Pericolo di usura delle tubazioni del refrigerante. Adottare i seguenti accorgimenti per evitare l'usura delle tubazioni del refrigerante:*

- Utilizzare condotti progettati appositamente per il raffreddamento e refrigerante R410A.



#### **NOTA!**

*Presso i rivenditori specializzati è possibile trovare come accessorio Saunier Duval tubazioni per refrigerante dotati di isolamento termico.*

- Assicurarsi che i tubi siano puliti, asciutti e lucidi all'interno.
- L'isolamento della tubazione deve essere eseguito utilizzando un sistema di isolamento specifico per raffreddamento.

- Osservare le distanze minime e massime delle tubazioni previste per ciascun modello.
- Ove possibile, non piegare i tubi. In caso ciò fosse necessario, mantenere un raggio più ampio possibile per ridurre al minimo le perdite di carico.
- Se è necessaria un'operazione di saldatura, utilizzare materiale da saldatura resistente (leghe di rame e argento). E' consigliabile saldare facendo passare azoto nelle tubazioni al fine di evitare formazioni di ossido.
- Tagliare la tubazione solo con specifico taglia tubi.
- E' consigliabile chiudere le estremità delle tubazioni tagliate.
- Qualsiasi lavoro di svasatura deve essere eseguito con molta attenzione al fine di evitare conseguenti perdite di gas attraverso le tubazioni.
- Durante le operazioni di rifilatura, tenere la parte aperta del tubo verso il basso in modo da evitare che le sbavature penetrino nella tubazione.
- Montare i tubi di collegamento con cautela, assicurandosi che non possano spostarsi. Assicurarsi che non causino trazioni tra i collegamenti.
- Attrezzare i condotti del refrigerante (ingresso ed uscita) separatamente e dotarli di uno spessore dell'isolamento termico.
- Avvitare con attenzione il collegamento svasato, centrando il cono svasato e il dado flangiato. Un'errata installazione del dado senza il corretto centraggio può danneggiare la filettatura e causare perdite di gas nel punto di giunzione.

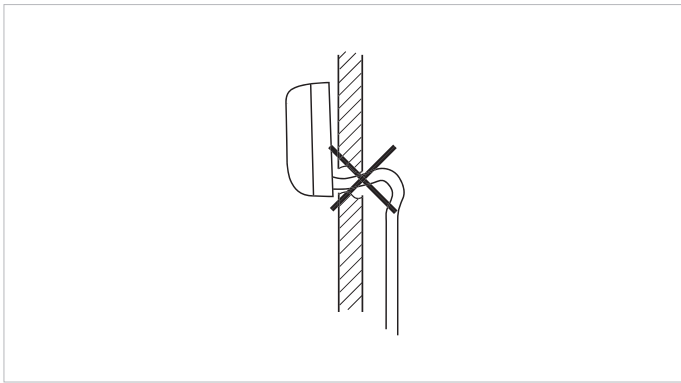
### 9.3.3 Installazione della tubazione per lo scarico condensa



#### **AVVERTENZA!**

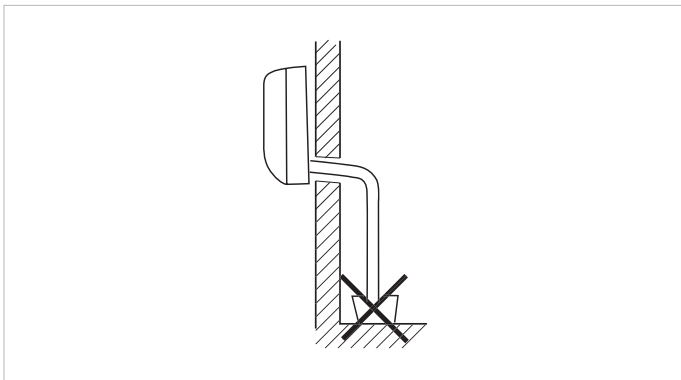
*Pericolo di guasti o malfunzionamento. Pericolo di drenaggio non corretto dell'acqua condensata e di usura dei materiali a causa del gocciolamento d'acqua. Tenere presente i seguenti punti:*

- Assicurarsi che l'aria circoli attraverso il condotto dell'acqua condensata in modo da garantire che l'acqua si possa scaricare liberamente. In caso contrario, l'acqua condensata potrebbe fuoriuscire dal corpo dell'unità interna.
- Montare il tubo senza piegarlo in modo da evitare ostruzioni.
- Se il tubo dell'acqua viene canalizzato all'esterno, assicurarsi che sia isolato contro il gelo.
- Se la tubazione dello scarico condensa passa attraverso la parete dei muri è consigliabile installare una tubazione isolata termicamente.
- Evitare di installare il tubo dell'acqua condensata in modo da creare curve ascendenti (vedere la Figura 9.1).



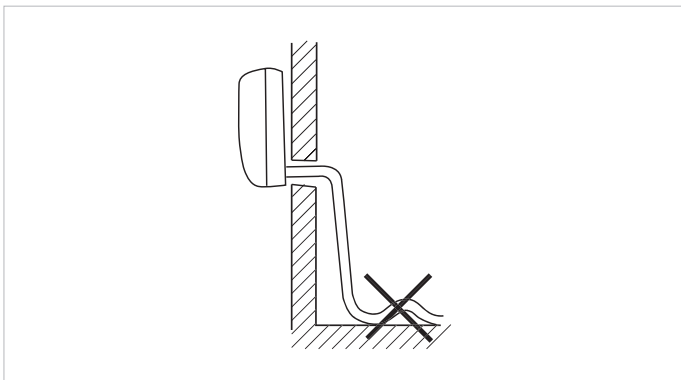
**Fig. 9.1** Evitare curve ascendenti.

- Evitare di installare il condotto dell'acqua condensata con l'estremità libera immersa nell'acqua (vedere la Figura 9.2).



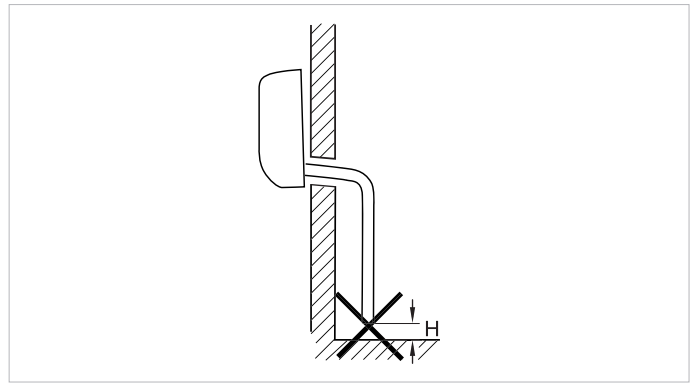
**Fig. 9.2** Evitare di immergere l'estremità.

- Evitare di installare il condotto dell'acqua condensata in modo da creare curvature (vedere la Figura 9.3).



**Fig. 9.3** Evitare curvature.

- Installare il condotto dell'acqua condensata in modo tale che la distanza dell'estremità libera dal pavimento sia di almeno 5 cm (vedere la Figura 9.4).

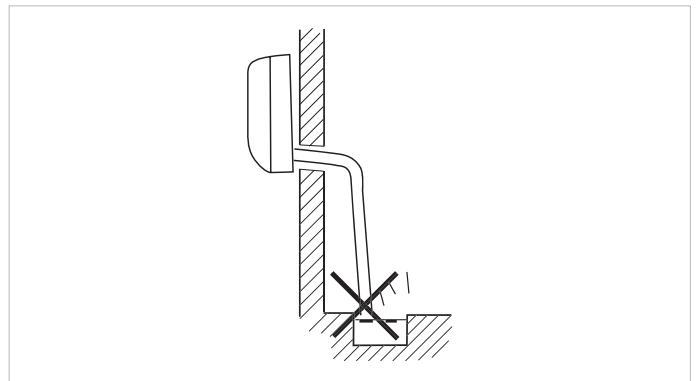


**Fig. 9.4** Distanza minima dal pavimento.

**Legenda**

**H** Distanza minima dal pavimento: 5 cm

- Installare il tubo dell'acqua condensata in modo tale che l'estremità libera sia lontana da odori sgradevoli per evitare che questi penetrino all'interno della stanza (vedere la Figura 9.5).



**Fig. 9.5** Evitare odori sgradevoli.

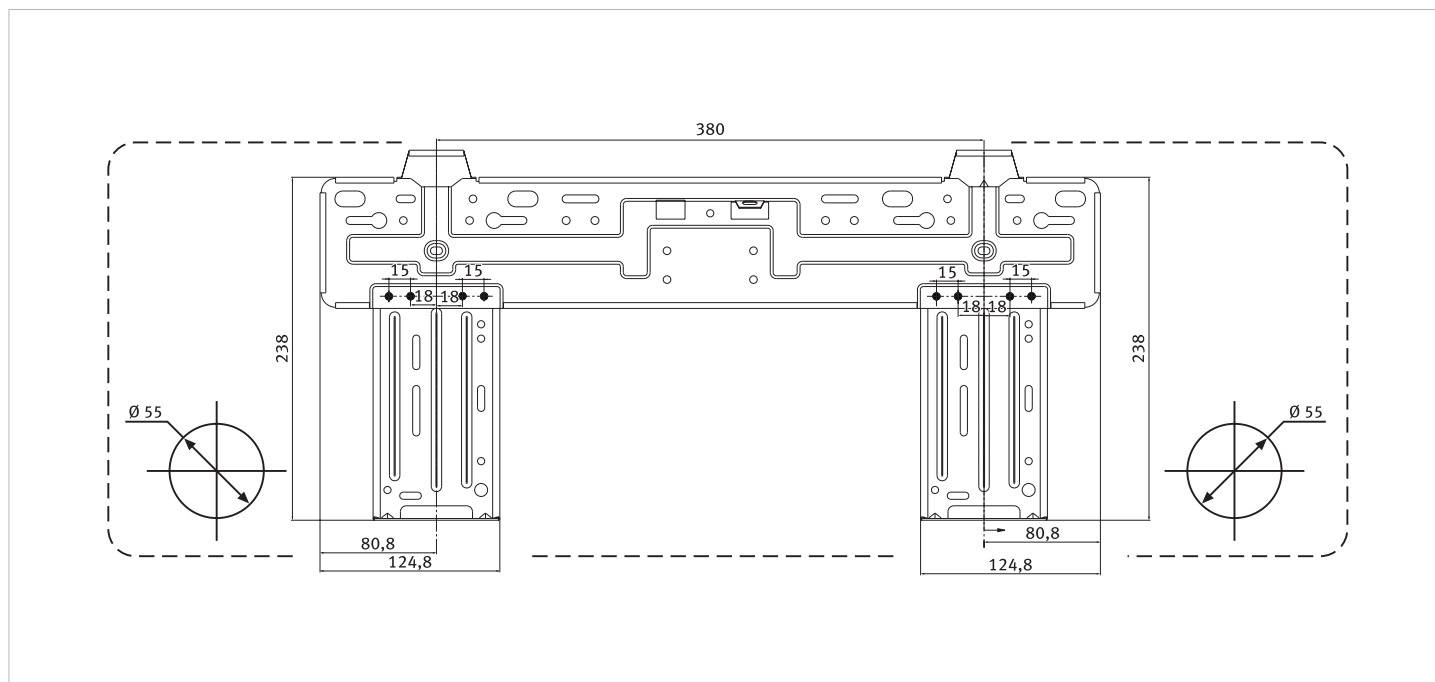
## 9.3.4 Esecuzione dei fori per le tubazioni

- Caso A: posizionamento della tubazione posteriore.

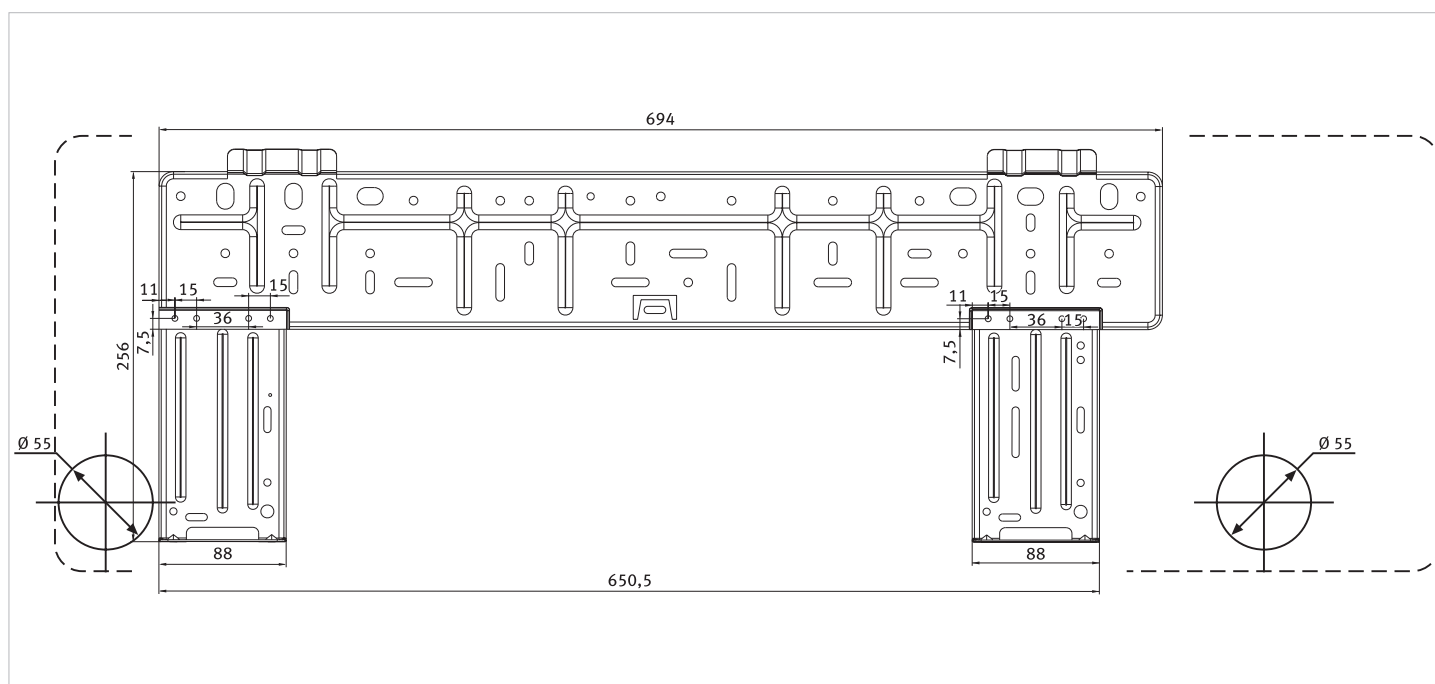
In caso di posizionamento della tubazione posteriore, è necessario eseguire un foro adatto (si vedano le figure 9.6 e 9.7).

- Eseguire un foro del diametro indicato nella Figura 9.6 o 9.7, leggermente inclinato verso l'esterno.

Le dimensioni sono espresse in mm.



**Fig. 9.6** Piastra di sostegno per l'unità 18-025 NWI e 18-035 NWI.



**Fig. 9.7** Piastra di sostegno per l'unità 18-050 NWI.

- Caso B: posizionamento della tubazione laterale o inferiore.

In questo caso non è necessario eseguire fori sulla parete poiché il corpo dell'unità interna è predisposto con apposite uscite che possono essere tagliate per l'uscita delle tubazioni: scegliere quella più adatta per la posizione desiderata dell'uscita (vedere la Figura 9.6 e 9.7).

- Tagliare con attenzione l'uscita prescelta utilizzando una pinza.

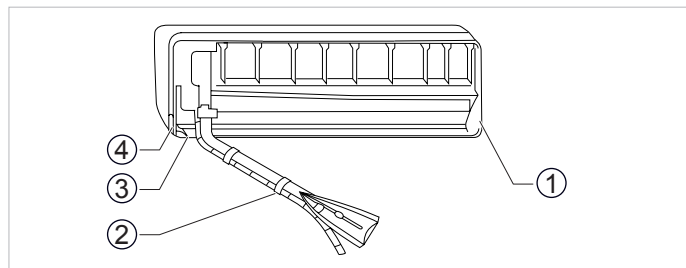


Fig. 9.8 Uscite predisposte per il passaggio della tubazioni.

**Legenda**

- 1 Predisposizione uscita tubazione verso sinistra
- 2 Fissaggio con del nastro adesivo
- 3 Predisposizione uscita tubazione verso il basso
- 4 Predisposizione uscita tubazione verso destra

**9.3.5 Posizionamento della tubazione**

In caso di installazione della tubazione dalla parte posteriore:

- Collocare il tappo copriforo in dotazione nella tubazione e inserire nel foro i condotti del refrigerante insieme a quello dell'acqua condensata.
- Sigillare il foro adeguatamente dopo aver installato la tubazione.
- Curvare con cautela la tubazione nella direzione corretta.



**AVVERTENZA!**

*Pericolo di guasti o malfunzionamento. Pericolo di usura nei condotti del refrigerante. Piegare con attenzione la tubazione per evitare strozzature o la rottura.*

- Tagliare la tubazione, lasciando abbastanza tubo da permettere all'unità di essere agganciata ai giunti dell'unità interna. Inserire il dado nel tubo del refrigerante ed eseguire la svasatura. Rimuovere attentamente l'isolante degli attacchi svasati nell'unità interna.
- Appendere l'unità interna alla parte superiore della dima di montaggio.
- Inclinare in avanti la parte inferiore dell'unità interna ed inserire un attrezzo ausiliario (ad es. un pezzo di legno) tra la dima di montaggio e l'unità (vedere la Figura 9.9).

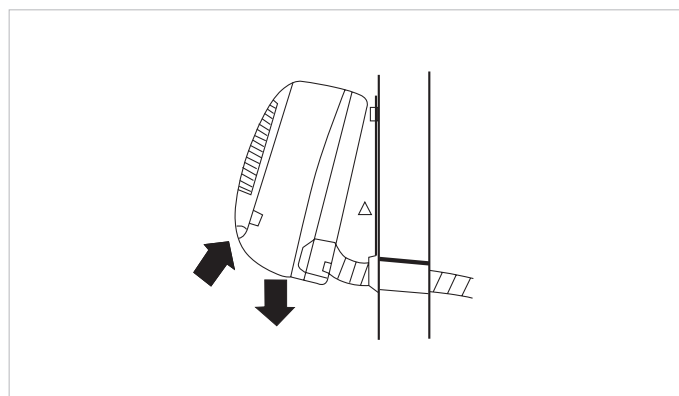


Fig. 9.9 Montaggio dell'unità interna.

- Collegare i tubi del refrigerante e il tubo flessibile dell'acqua condensata ai tubi corrispondenti e allo scarico dell'impianto.
- Isolare la tubazione del refrigerante correttamente e separatamente. A tale scopo, coprire eventuali tagli con del nastro gommato oppure isolare i tubi del refrigerante scoperti con apposito materiale di isolamento per raffreddamento.

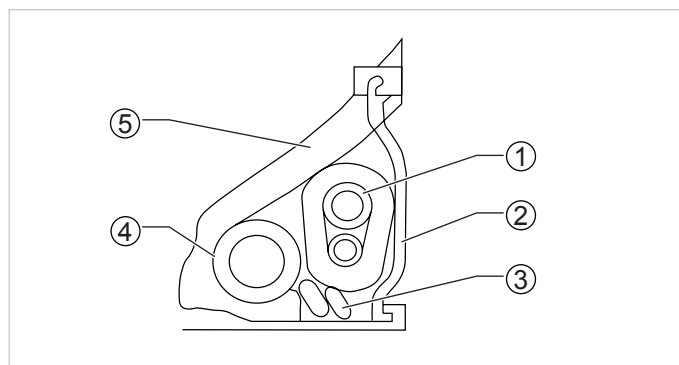


Fig. 9.10 Posizionamento delle tubazioni.

**Legenda**

- 1 Tubazioni del refrigerante
- 2 Piastra di supporto della tubazione
- 3 Cavo elettrico interno/esterno
- 4 Tubo di scarico
- 5 Materiale resistente al calore

- Le tubazioni che escono dal lato destro e inferiore dell'unità, devono passare attraverso il foro corrispondente prima di agganciare l'unità (vedere la sezione 9.3.6).
- Per tubazioni in uscita dalla sinistra dell'unità, effettuare i collegamenti sul retro della prima unità prima di agganciare l'unità (vedere sezione 9.3.6).



**NOTA!**

*I collegamenti a cartella dovrebbero essere accessibili per poter eseguire le prove di tenuta.*

## 9.3.6 Installazione del corpo dell'unità interna

- Controllare che l'installazione sia stata eseguita correttamente e che non ci siano fughe (vedere sezione 12.1).
- Appendere saldamente il corpo dell'unità interna sui ganci superiori della dima di montaggio. Muovere leggermente da parte a parte il corpo dell'unità per verificarne il fissaggio.
- Sollevare il corpo lievemente da sotto, quindi metterlo sulla dima di montaggio e calarlo verticalmente. Il corpo si incasterà ai supporti inferiori della dima di montaggio.
- Controllare che l'unità interna sia fissata correttamente.
- Nell'eventualità che il corpo dell'unità non si inserisca correttamente nei supporti, ripetere la procedura.
- Non esercitare eccessiva forza per non danneggiare le barre di fissaggio, assicurarsi che la tubazione sia ben posizionata dietro l'unità.

## 10 Installazione dell'unità esterna

### 10.1 Scelta del luogo di installazione



#### **AVVERTENZA!**

*Le unità esterne devono essere posizionate in luoghi accessibili per la manutenzione e le eventuali riparazioni. Saunier Duval declina ogni responsabilità in caso di spese derivanti da un posizionamento errato che impedisca l'accesso agevole all'unità.*



#### **PERICOLO di lesioni fisiche e danni materiali in seguito ad esplosione!**

*Pericolo di bruciature e lesioni oculari. In caso di operazioni di saldatura, utilizzare dispositivi di protezione adeguati (maschera per saldatura, guanti per saldatura, indumenti di protezione per saldatura).*



#### **Pericolo di lesioni fisiche e danni materiali in seguito a crolli!**

*Assicurarsi che il suolo sia in grado di sostenere il peso dell'unità esterna e che consenta l'installazione in posizione orizzontale.*



#### **AVVERTENZA!**

*Pericolo di corrosione. Non installare l'unità vicino a materiali corrosivi.*

- L'unità esterna può essere montata esclusivamente all'esterno, mai all'interno dell'edificio.
- Non installare l'unità in modo che la corrente d'aria interferisca con le prese d'aria degli edifici attigui.
- Se possibile, evitare la luce solare diretta.
- Assicurarsi che il suolo sia sufficientemente rigido per evitare vibrazioni.
- Controllare che vi sia spazio sufficiente per rispettare le distanze minime (vedere la Figura 8.1).

- Controllare che i vicini non siano disturbati da correnti d'aria o da rumori.
- Se l'immobile è in affitto, chiedere il permesso al proprietario.
- Rispettare le disposizioni locali: esistono notevoli differenze a seconda della zona.
- Lasciare sufficiente spazio per l'inserimento del tubo di scarico dell'acqua condensata (vedere sezione 10.4).

### 10.2 Predisposizione del ritorno del refrigerante

Il circuito del refrigerante contiene un olio speciale che ha lo scopo di lubrificare il compressore dell'unità esterna. Per agevolare il ritorno dell'olio al compressore, assicurarsi che:

- l'unità interna sia collocata più in alto rispetto all'unità esterna e che
- il tubo di aspirazione (il tubo più grande) sia montato in modo inclinato verso il compressore.

Se l'unità esterna è montata in un punto più alto rispetto all'unità interna, il tubo di aspirazione del gas deve essere montato verticalmente. Ad altezze superiori a 7,5 m:

- deve essere installato ad intervalli di 7,5 m un raccoglitore di lubrificante supplementare per raccogliere il lubrificante, aspirarlo e restituirlo all'unità esterna e
- può essere installato un raccordo a gomito davanti all'unità esterna per favorire il ritorno del lubrificante.

### 10.3 Collegamento delle tubazioni del refrigerante



#### **NOTA!**

*L'installazione risulta più semplice se il tubo di aspirazione del refrigerante viene collegato per primo. Il tubo di aspirazione è quello più grande.*

- Montare l'unità esterna nel luogo prescelto.
- Rimuovere i cappucci di protezione dai giunti del refrigerante dell'unità esterna.
- Piegare con cautela verso l'unità esterna il tubo installato.



#### **AVVERTENZA!**

*Pericolo di guasti o malfunzionamento. Pericolo di usura nei condotti del refrigerante. Piegare con attenzione il tubo per evitare strozzature o la rottura.*

- Tagliare i tubi, lasciando abbastanza tubo da permettere all'unità di essere agganciata ai giunti dell'unità esterna.
- Svasare il tubo del refrigerante una volta installato.
- Unire i tubi del refrigerante al relativo collegamento dell'unità esterna.



- Isolare il tubo del refrigerante correttamente e separatamente. A tale scopo, coprire eventuali tagli con del nastro gommato oppure isolare i tubi del refrigerante scoperti con apposito materiale di isolamento per raffreddamento.

## 10.4 Collegamento del tubo di scarico dell'acqua condensata

Quando l'unità è in funzione con la pompa di calore attiva, nell'unità esterna si forma della condensa che va eliminata.

- Inserire il tubo di scarico fornito in dotazione nel foro presente nella parte inferiore dell'unità esterna, ruotarlo di 90° e fissarlo (vedere la Figura 10.1).

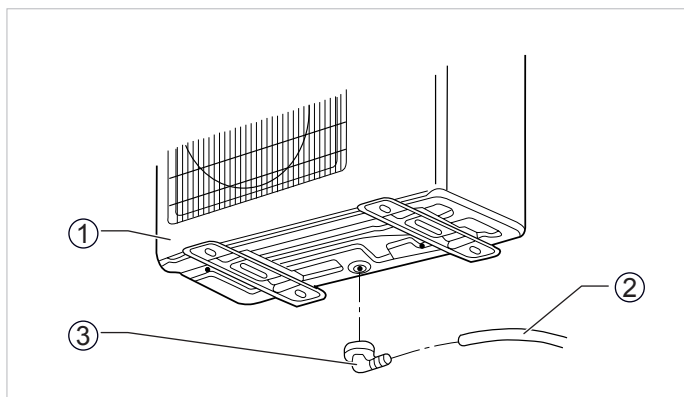


Fig. 10.1 Montaggio del tubo di scarico per l'acqua condensata.

### Legenda

- 1 Unità esterna
- 2 Tubo flessibile di scarico
- 3 Tubo di scarico

- Montare il tubo flessibile di scarico assicurandosi che esca dall'unità in modo inclinato.
- Verificare il corretto drenaggio dell'acqua versando dell'acqua in una vaschetta di raccolta posta nella parte inferiore dell'unità esterna.
- Proteggere il tubo flessibile dell'acqua condensata con dell'isolamento termico per evitare che congeli.

## 11 Cablaggio Elettrico

### 11.1 Precauzioni di sicurezza



#### PERICOLO!

Pericolo di scossa elettrica.  
Prima di collegare l'unità alla linea di alimentazione elettrica, assicurarsi che la linea non sia attiva.



#### PERICOLO!

Pericolo di scossa elettrica.  
Se il cavo di alimentazione è danneggiato, va sostituito dal costruttore, dal responsabile della manutenzione o da un'altra persona qualificata.



#### PERICOLO!

Pericolo di scossa elettrica.  
Assicurarsi che la linea elettrica sia dotata di un interruttore bipolare o tripolare a seconda del modello dell'apparecchio, (monofase o trifase) con una distanza di almeno 3 mm tra i contatti (Norma EN-60335-2-40).



#### PERICOLO!

Pericolo di scossa elettrica.  
Dotare l'impianto di una protezione contro i cortocircuiti per evitare scosse elettriche. Ciò è previsto obbligatoriamente per legge.



#### PERICOLO!

Pericolo di scossa elettrica.  
Utilizzare una spina elettrica che si adatti perfettamente al cablaggio dell'alimentazione elettrica.



#### PERICOLO!

Pericolo di scossa elettrica.  
Utilizzare il cablaggio conformemente alle rispettive norme locali, nazionali ed internazionali sul cablaggio per le installazioni elettriche.



#### PERICOLO!

Pericolo di scossa elettrica.  
Utilizzare una spina elettrica ed un cavo di alimentazione approvati.



#### AVVERTENZA!

Pericolo di guasti o malfunzionamento.  
Dimensionare il cablaggio in modo che sia dotato di una capacità sufficiente.



#### AVVERTENZA!

Pericolo di guasti o malfunzionamento.  
Pericolo di guasti o malfunzionamento. Conformità con la norma EN 61000-3-11: controllare che la potenza nominale del collegamento principale della corrente di fase sia > 100.



#### AVVERTENZA!

Pericolo di guasti o malfunzionamento.  
Assicurarsi che la tensione fornita sia compresa fra il 90%-110% della tensione nominale.



## AVVERTENZA!

Installare l'unità in modo che la spina elettrica sia facilmente accessibile. Se necessario, l'unità potrà essere così scollegata rapidamente.

## 11.2 Nota sulla direttiva 2004/108/CE

Per evitare interferenze elettromagnetiche durante l'avvio del compressore (processo tecnico), devono essere rispettate le seguenti condizioni di installazione.

- Eseguire il collegamento dell'alimentazione del climatizzatore al quadro di distribuzione principale. Eseguire la distribuzione a bassa impedenza. Di norma l'impedenza necessaria viene raggiunta ad un punto di fusione di 32 A.
- Controllare che nessun altro apparecchio sia collegato a questa linea dell'alimentazione.



## NOTA!

Per maggiori informazioni sull'installazione elettrica, consultare le istruzioni tecniche per il collegamento alla rete elettrica in uso.



## NOTA!

Per maggiori informazioni sulle caratteristiche di potenza del climatizzatore, consultare la targhetta dati dell'unità.

## 11.3 Collegamento elettrico dell'unità interna



## AVVERTENZA!

Pericolo di guasti o malfunzionamento. Se il fusibile sulla PC board è interrotto, cambiarlo con uno di tipo T. 3,15A/250V.

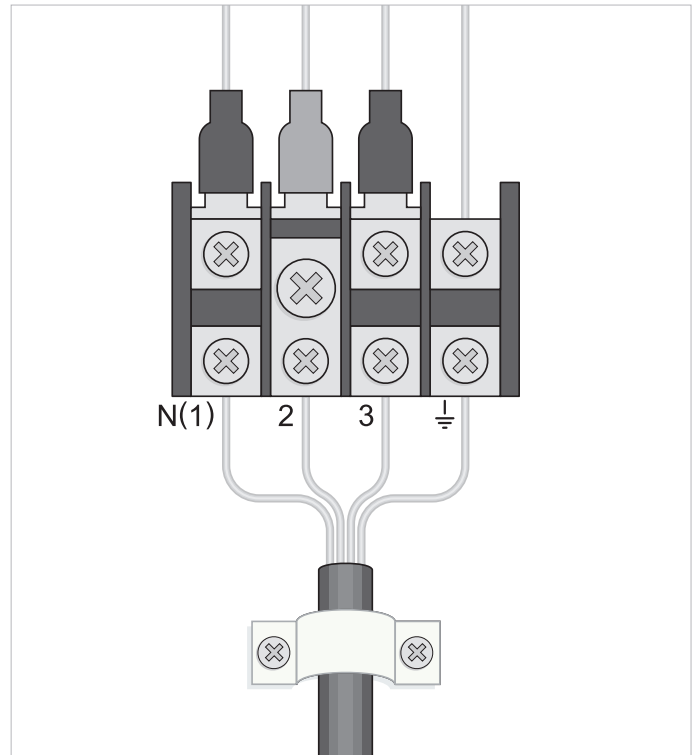


Fig. 11.1 Collegamento elettrico dell'unità interna

- Aprire il coperchio anteriore dell'unità interna tirandolo verso l'alto.
- Rimuovere la copertura dei fili sulla destra del corpo, svitandola.
- Inserire il cavo dall'esterno attraverso il foro nell'unità interna dove il condotto del refrigerante è già collegato.
- Inserire il cavo elettrico dalla parte posteriore dell'unità interna attraverso l'apposito foro nella parte anteriore. Collegare i cavi nel terminale dell'unità interna secondo il relativo schema dei collegamenti. (Figura 11.4 e 11.5).
- Verificare che i cavi siano fissati e collegati. Quindi montare la copertura dei fili.

## 11.4 Collegamento elettrico dell'unità esterna



### AVVERTENZA!

Pericolo di guasti o malfunzionamento. Se il fusibile sulla PC board è interrotto, cambiarlo con uno di tipo T. 25A/250V.

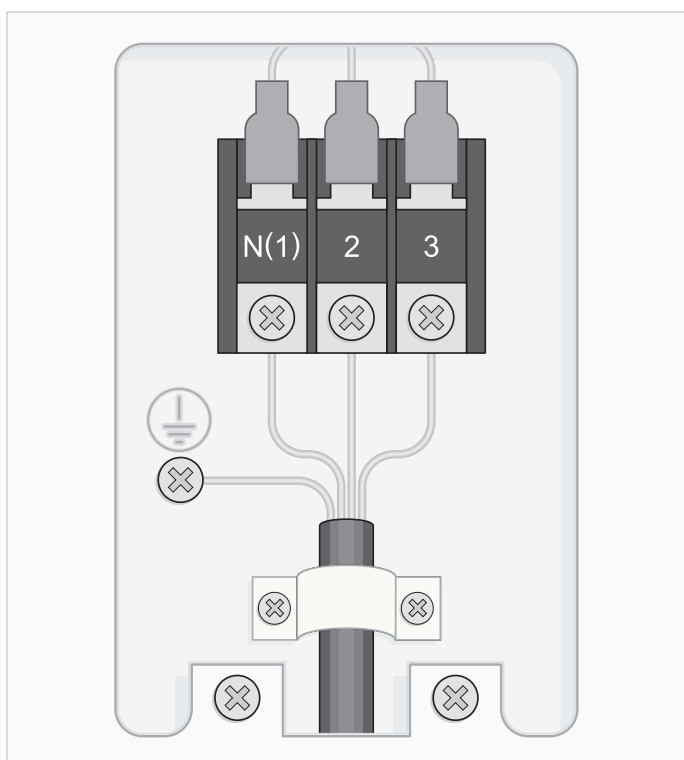


Fig. 11.2 Collegamento elettrico dell'unità esterna 18-025 e 18-035 NWO.

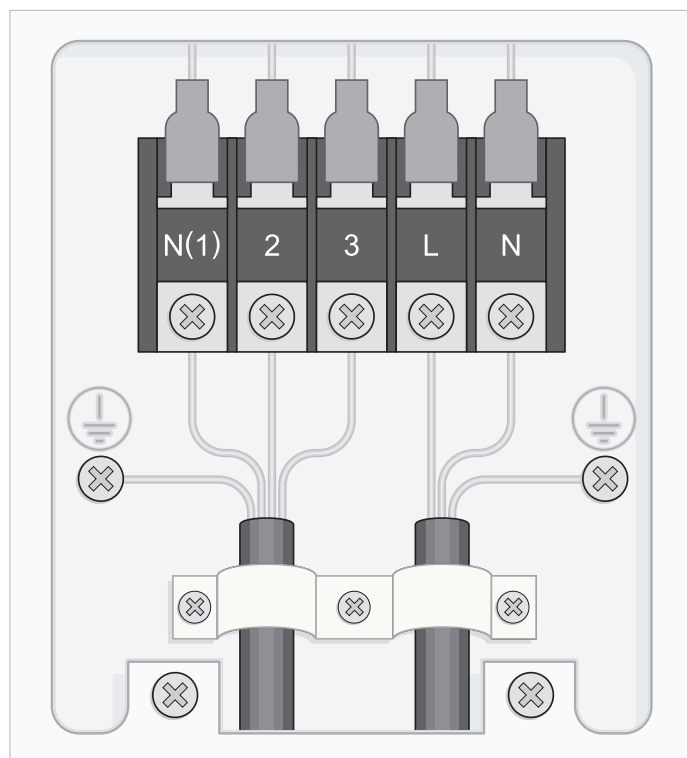


Fig. 11.3 Collegamento elettrico dell'unità esterna 18-050 NWO.

- Rimuovere la copertura di protezione posta davanti ai collegamenti elettrici nell'unità esterna.
- Allentare le viti del blocco isolante e inserire completamente i terminali dei cavi della linea dell'alimentazione nel blocco isolante e stringere le viti.



### AVVERTENZA!

Pericolo di malfunzionamento o guasti derivanti dall'infiltrazione di acqua. Montare il cavo di alimentazione sotto la guaina isolante usando un cavo a cappio per evitare infiltrazioni d'acqua.



### AVVERTENZA!

Pericolo di malfunzionamento o guasti derivanti da cortocircuiti. Isolare i fili dei cavi non utilizzati usando del nastro gommato e assicurarsi che non vengano a contatto con le parti a bassa tensione.

- Fissare il cavo installato con il dispositivo di contrappeso dell'unità esterna.
- Verificare che i cavi siano fissati e collegati correttamente.
- Montare la copertura di protezione dei fili.

11.5 Caratteristiche elettriche

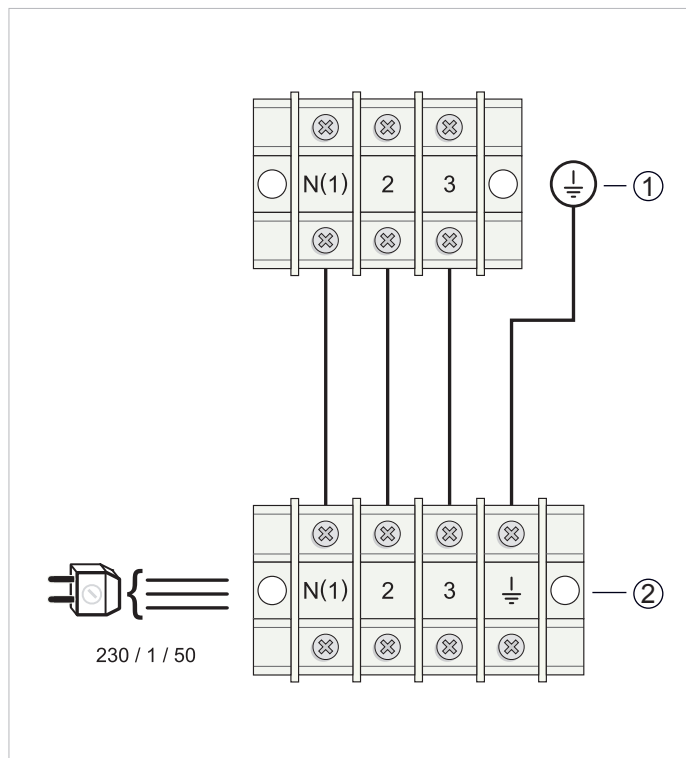


Fig. 11.4 Schema elettrico per il collegamento tra le unità esterna e interna SDH 18-025 NW e SDH 18-035 NW.

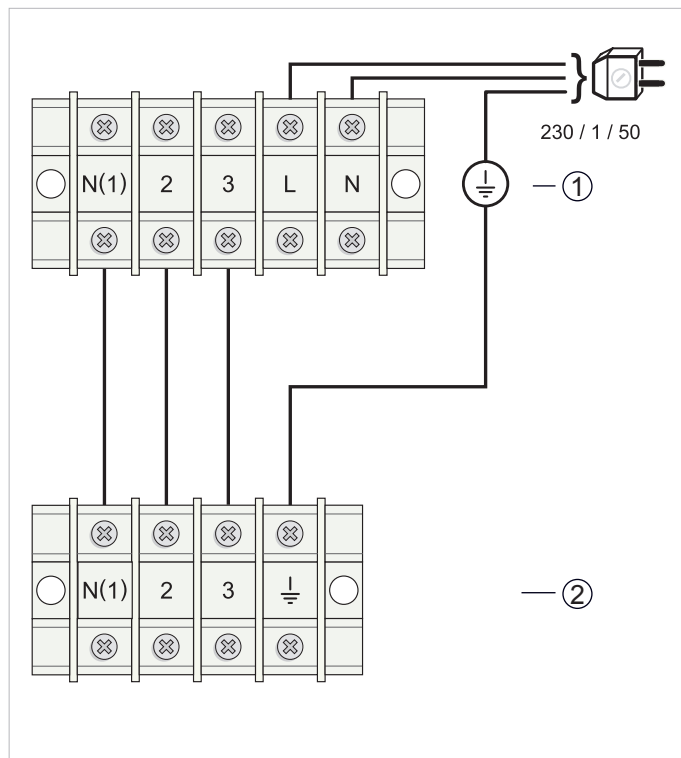


Fig. 11.5 Schema elettrico per il collegamento tra le unità esterna e interna SDH 18-050 NW.

Legenda

- 1 Morsettiera per l'unità esterna
- 2 Morsettiera per l'unità interna

	SDH 18-025NW	SDH 18-035NW	SDH 18-050NW
Tensione (V/Ph/Hz)	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Alimentazione	Sezione dell'alimentazione fino a 25 metri (mm <sup>2</sup> )	1.5	1.5
	Unità Interna / Unità Esterna	Unità Interna	Unità Interna
	Interruttore termomagnetico, tipo D (A)	16	16
Sezione di interconnessione fino a 25 metri (mm <sup>2</sup> )	1.5	1.5	1.5
Interconnessione schermata (SI/NO)	NO	NO	NO
Protettore immediato della corrente residua (A)	0.03	0.03	0.03

Tabella 11.1 Caratteristiche elettriche.

## MANUTENZIONE

### 12 Precauzioni per l'utilizzo

La preparazione comprende le seguenti operazioni:

- Controllo di fughe.
- Spurgo dell'impianto.
- Avvio.
- Risoluzione dei problemi.

#### 12.1 Controllo di fughe

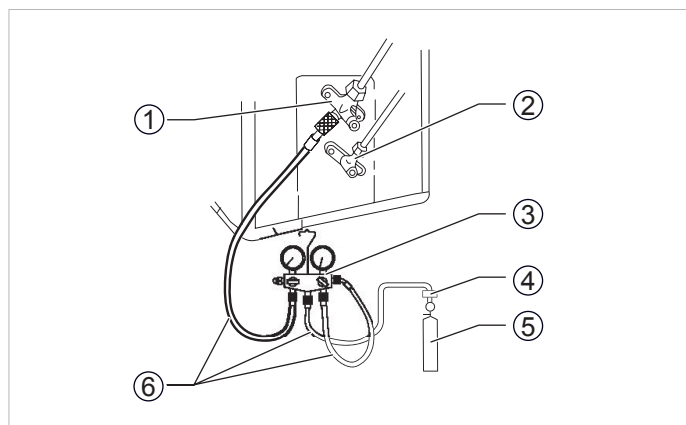


Fig. 12.1 Controllo di fughe dell'impianto.

##### Legenda

- 1 Valvola di aspirazione (gas)
- 2 Valvola di ritorno (liquido)
- 3 Gruppo manometrico
- 4 Giunto di non ritorno
- 5 Bombola di azoto
- 6 Condotti del refrigerante

- Collegare il gruppo manometrico (rubinetti) alla valvola a tre vie del tubo di aspirazione.
- Collegare una bombola di azoto all'estremità a bassa pressione del gruppo manometrico.
- Aprire con attenzione le valvole corrispondenti ai rubinetti e mettere in pressione il sistema.
- Se si utilizza il refrigerante R-410A, impostarlo ad una pressione di 40 bar (g) per 10/20 min.
- Controllare che tutti i collegamenti ed i raccordi siano a tenuta stagna.
- Chiudere tutte le valvole sul gruppo manometrico e togliere la bombola di azoto.
- Rilasciare la pressione dal sistema aprendo lentamente i rubinetti.
- In caso di fughe, eliminarle e ripetere la prova.

In base al regolamento 842/2006/EC, l'intero circuito refrigerante deve essere regolarmente ispezionato per evitare trafileamenti. Prendere i necessari provvedimenti per garantire lo svolgimento delle ispezioni e la corretta annotazione nel registro di manutenzione del macchinario. La prova anti-trafileamento deve essere realizzata con la frequenza di seguito indicata:

- Sistemi con meno di 3 Kg di refrigerante=> non richiede la prova anti-trafileamento periodica
- Sistemi con minimo 3 kg di refrigerante=> almeno una volta ogni 12 mesi
- Sistemi con minimo 30 kg di refrigerante=> almeno una volta ogni 6 mesi
- Sistemi con minimo 300 kg di refrigerante=> almeno una volta ogni 3 mesi

#### 12.2 Spurgo dell'impianto

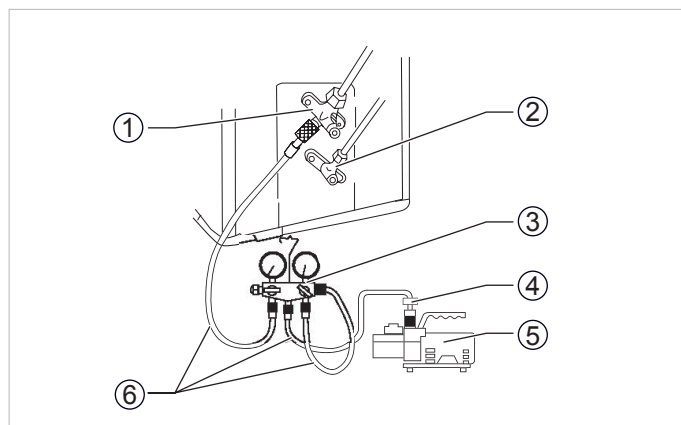
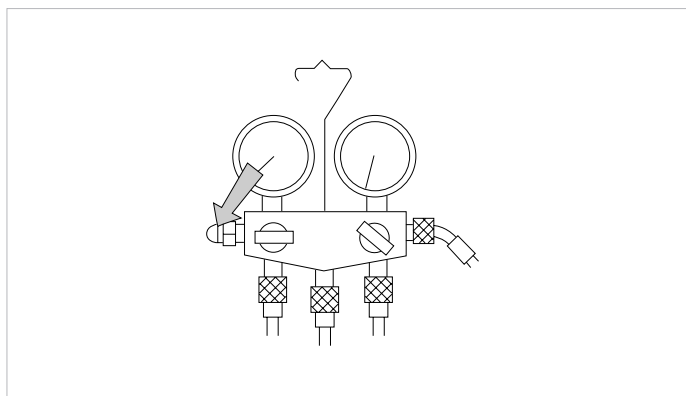


Fig. 12.2 Spurgo dell'impianto.

##### Legenda

- 1 Valvola di aspirazione (gas)
- 2 Valvola di ritorno (liquido)
- 3 Gruppo manometrico
- 4 Giunto di non ritorno
- 5 Pompa per il vuoto per il refrigerante
- 6 Condotti del refrigerante

- Collegare il gruppo manometrico (rubinetti) alla valvola a tre vie del tubo di aspirazione.
- Collegare una pompa per il vuoto all'estremità a bassa pressione del gruppo manometrico.
- Assicurarsi che i rubinetti siano chiusi.
- Accendere la pompa per il vuoto ed aprire la valvola del vuoto, la valvola Low sul gruppo manometrico ed il rubinetto del gas.
- Assicurarsi che la valvola High sia chiusa.
- Lasciare in funzione la pompa per il vuoto per circa 15 minuti (a seconda delle dimensioni dell'impianto) affinché crei il vuoto.
- Controllare l'ago nel manometro di bassa pressione: deve indicare -0,1 MPa (-76 cmHg). Se il manometro servizio non è in grado di misurare queste pressioni un vacuometro deve essere installato in linea per misurare la pressione.



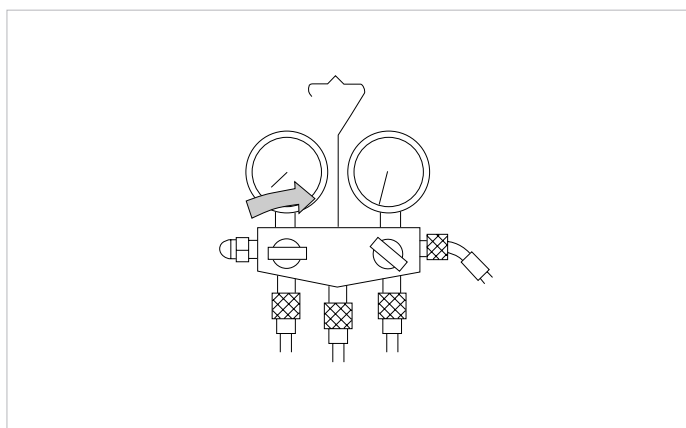
**Fig. 12.3** Lettura del manometro di bassa pressione con la valvola Low aperta.

- Chiudere la valvola Low sul gruppo manometrico, scollegare la pompa per il vuoto e chiudere la valvola del vuoto.
- Controllare l'ago del manometro dopo circa 10-15 minuti: la pressione non deve salire. Se sale, significa che ci sono fughe nel circuito. Si prega di ripetere la procedura descritta nella sezione 12.1, Controllo di fughe.



**AVVERTENZA!**

*Non procedere alla fase successiva fino ad una evacuazione soddisfacente l'installazione è stata completata.*



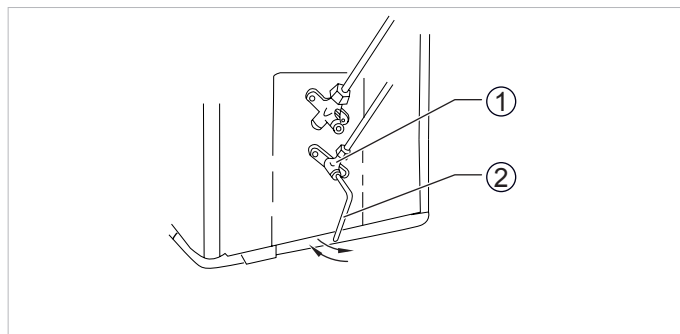
**Fig. 12.4** Lettura del manometro di bassa pressione con la valvola Low chiusa: controllo di fughe.



**AVVERTENZA!**

*Pericolo di malfunzionamento e fughe. Assicurarsi che le valvole di servizio siano chiuse.*

## 12.3 Avvio

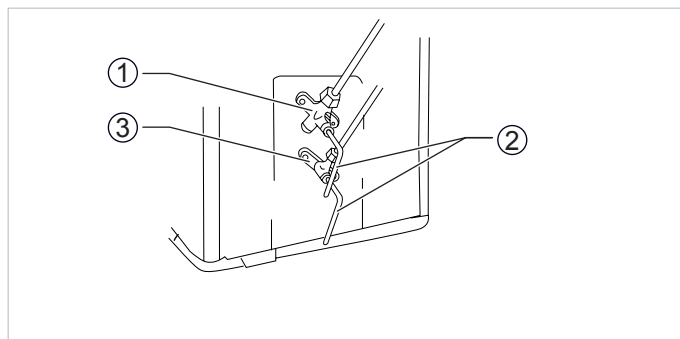


**Fig. 12.5** Riempimento dell'impianto.

**Legenda**

- 1 Valvola a due vie
- 2 Rubinetto di comando

- Aprire la valvola a due vie ruotando l'asta di 90° in senso antiorario e richiuderla dopo 6 secondi. L'impianto verrà riempito di refrigerante.
- Controllare nuovamente la tenuta dell'impianto:
  - In caso di fughe, vedere la sezione 12.4.
  - Se non ci sono fughe, proseguire.
- Rimuovere il gruppo manometrico con i tubi di collegamento ed i rubinetti.
- Aprire le valvole a due e a tre vie ruotando la barra il più possibile in senso antiorario.



**Fig. 12.6** Apertura delle valvole a due e a tre vie.

**Legenda**

- 1 Valvola a tre vie
- 2 Rubinetti di comando
- 3 Valvola a due vie

- Coprire le valvole a due e a tre vie con i rispettivi coperchi di protezione.

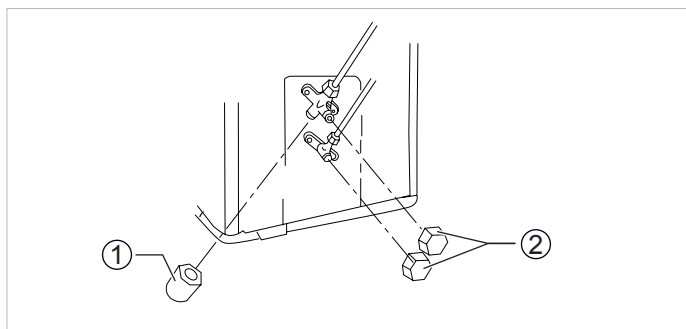


Fig. 12.7 Coperchi di protezione.

#### Legenda

- 1 Tappo copriforo di servizio  
2 Coperchi valvole a due e a tre vie

- Avviare l'unità e lasciarla in funzione per qualche minuto controllando che esegua correttamente le funzioni (per maggiori informazioni, vedere il manuale d'uso).

## 12.4 Risoluzione dei problemi

In caso di fughe, procedere come descritto di seguito:

- Spurgare l'impianto rimuovendo il refrigerante per mezzo di un recuperatore.
- È necessaria una pompa di aspirazione ed un contenitore riciclabile.



#### **AVVERTENZA!**

*Non scaricare il refrigerante nell'ambiente!  
Il refrigerante R410A è dannoso all'ambiente.*

- Controllare i giunti svasati.
- Riparare la fuga e sostituire le parti interne ed esterne non a tenuta.
- Eseguire il vuoto (sezione 12.2).
- Riempire l'unità con la quantità corretta di refrigerante utilizzando una bilancia per refrigerante.
- Procedere al controllo di fughe come descritto sopra.

## DATI TECNICI

## 13 Specifiche tecniche

	Unitá	SDH 18-025 NW	SDH 18-035 NW	SDH 18-050 NW
Alimentazione	V/Ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Capacità di raffreddamento	kW	2,60	3,50	5,28
Potenza assorbita	kW	0,72	1,10	1,62
Corrente d'esercizio	A	3,50	5,00	7,19
SEER		6,40	6,40	5,60
Capacità di riscaldamento	kW	2,75	3,65	5,28
Potenza assorbita	kW	0,72	1,10	1,60
Corrente d'esercizio	A	3,50	5,00	7,10
SCOP		4,00	3,80	3,80
<b>Unità interna</b>				
Flusso d'aria	m <sup>3</sup> /h	300 / 400 / 500 / 600	300 / 400 / 500 / 600	300 / 740 / 780 / 850
Pressione sonora	dB(A)	23 / 30 / 34 / 40	24 / 31 / 35 / 41	33 / 37 / 42 / 46
<b>Unità esterna</b>				
Flusso d'aria	m <sup>3</sup> /h	1600	1800	3200
Pressione sonora	dB(A)	51	53	55
Refrigerante		R410A	R410A	R410A
Carico di refrigerante	gr	900	1150	1300
Tipo di compressore		Rotativo	Rotativo	Rotativo
Sistema di espansione		EEV	EEV	EEV
<b>Tubazioni</b>				
Diametro tub. liq./gas	Pollici	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"
Max. lunghezza tubazioni	m	15*	20*	25*
Max. altezza UI sotto UE	m	10	10	10
Max. altezza UE sotto UI	m	10	10	10
Distanza minima tra UE e UI	m	3	3	3
Precarica fino a	m	5,0	5,0	5,0
Carica supplementare per m	gr	20	20	20

Tabella 13.1 Specifiche tecniche

**AVVERTENZA!**

\* **Massima lunghezza tubazioni.**

Le curve delle linee frigorifere contano come un metro ogni curva.

**NOTA!**

Come parte della sua politica di continuo miglioramento dei prodotti, Saunier Duval si riserva il diritto di modificare queste specifiche tecniche senza preavviso.



## 14 Scheda tecnica aggiuntiva

Unità esterna					SDH 18-025 NWO	SDH 18-035 NWO	SDH 18-050 NWO
Unità interna					SDH 18-025 NWI	SDH 18-035 NWI	SDH 18-050 NWI
Esterna	Livello di potenza acustica	Raffrescamento	Nom.	dB(A)	61	63	65
Esterna	Livello di potenza acustica	Riscaldamento	esterna 7(6) / interna 20 (max 15)	dB(A)	NA *	NA *	NA *
Interna	Livello di potenza acustica	Raffrescamento	Nom.	dB(A)	52	53	57
Esterna	Flusso dell'aria nominale	Raffrescamento		m³/min	1600	1800	3200
		Riscaldamento		m³/min	1600	1800	3200
Interna	Flusso dell'aria nominale	Raffrescamento		m³/min	600	600	850
Interna	Flusso dell'aria nominale	Riscaldamento		m³/min	600	600	850
Tipo di refrigerante					R410A	R410A	R410A
Potenziale di riscaldamento globale (GWP)					1975	1975	1975
Testo fisso sul potenziale di riscaldamento globale		La perdita di refrigerante contribuisce al cambiamento climatico. In caso di rilascio nell'atmosfera, i refrigeranti con un potenziale di riscaldamento globale (GWP) più basso contribuiscono in misura minore al riscaldamento globale rispetto a quelli con un GWP più elevato. Questo apparecchio contiene un fluido refrigerante con un GWP di <b>1975</b> . Se 1 kg di questo fluido refrigerante fosse rilasciato nell'atmosfera, quindi, l'impatto sul riscaldamento globale sarebbe <b>1975</b> volte più elevato rispetto a 1 kg di CO <sub>2</sub> , per un periodo di 100 anni. In nessun caso l'utente deve cercare di intervenire sul circuito refrigerante o di disassemblare il prodotto. In caso di necessità occorre sempre rivolgersi a personale qualificato.					
Controllo della capacità					Variabile	Variabile	Variabile
Funzione raffrescamento inclusa					Si	Si	Si
Funzione riscaldamento inclusa					Si	Si	Si
Clima medio incluso					Si	Si	Si
Stagione fredda inclusa					No	No	No
Stagione calda inclusa					No	No	No
Raffrescamento	Etichetta energetica				Si	Si	Si
	Pdesign (carico teorico per il raffreddamento)			kW	2,6	3,5	5,3
	SEER (indice di efficienza energetica stagionale)				6,4	6,4	5,6
	Consumo energetico annuo			kWh	142	191	330
Riscaldamento (Clima medio)	Etichetta energetica				Si	Si	Si
	Pdesign (carico teorico per il riscaldamento)			kW	2,7	3,5	5,3
	SCOP (coefficiente di prestazione stagionale)				4	3,8	3,8
	Consumo energetico annuo			kWh	945	1289	1967
	Capacità di riscaldamento del sistema di backup ipotizzata in condizioni di progettazione di riferimento			kW	0,3	0,5	1
Raffrescamento	Condizione A (35°C - 27/19)	Pdc (capacità del ciclo a compressione di vapore dell'unità per il raffreddamento)		kW	2,6	3,5	5,3
		EERd (indice di efficienza energetica dichiarato)				3,7	3
	Condizione B (30°C - 27/19)	Pdc (capacità del ciclo a compressione di vapore dell'unità per il raffreddamento)		kW	1,9	2,6	3,89
		EERd (indice di efficienza energetica dichiarato)				5,3	5
	Condizione C (25°C - 27/19)	Pdc (capacità del ciclo a compressione di vapore dell'unità per il raffreddamento)		kW	1,2	1,6	2,5
		EERd (indice di efficienza energetica dichiarato)				8,6	8,4
	Condizione D (20°C - 27/19)	Pdc (capacità del ciclo a compressione di vapore dell'unità per il raffreddamento)		kW	1,2	1,2	1,11
		EERd (indice di efficienza energetica dichiarato)				10,1	11

Unità esterna			SDH 18-025 NWO	SDH 18-035 NWO	SDH 18-050 NWO	
Unità interna			SDH 18-025 NWI	SDH 18-035 NWI	SDH 18-050 NWI	
Riscaldamento (Clima medio)	TOL (Temperatura limite di esercizio)	TOL (Temperatura limite di esercizio) °C	-10	-10	-10	
		Pdh (Potenza dichiarata di riscaldamento) kW	2,4	3	4,3	
		COPd (Coefficiente di efficienza energetica dichiarato)	2,6	2,4	2,4	
	TBivalent	Tbiv (Temperatura bivalente) °C	-7	-7	-7	
		Pdh (Potenza dichiarata di riscaldamento) kW	2,4	3,1	4,72	
		COPd (Coefficiente di efficienza energetica dichiarato)	2,3	2,4	2,6	
	Condizione A (-7°C)	Pdh (Potenza dichiarata di riscaldamento) kW	2,4	3,1	4,72	
		COPd (Coefficiente di efficienza energetica dichiarato)	2,3	2,4	2,6	
	Condizione B (2°C)	Pdh (Potenza dichiarata di riscaldamento) kW	1,5	1,9	2,87	
		COPd (Coefficiente di efficienza energetica dichiarato)	4,1	3,7	3,8	
	Condizione C (7°C)	Pdh (Potenza dichiarata di riscaldamento) kW	0,9	1,2	1,85	
		COPd (Coefficiente di efficienza energetica dichiarato)	4,9	5,2	4,8	
	Condizione D (12°C)	Pdh (Potenza dichiarata di riscaldamento) kW	0,9	0,9	0,82	
		COPd (Coefficiente di efficienza energetica dichiarato)	6,4	5,9	5,5	
	Pto (termostato spento) (Raffrescamento/Riscaldamento)		kW	0.035 / 0.012	0.039 / 0.01	0.05 / 0.013
	Raffrescamento	Psb (Raffrescamento modalità stand-by)		kW	0,001	0,001
Pcyc (ciclicità degli intervalli di capacità)		kW	NA	NA	NA	
EERcyc (efficienza della ciclicità degli intervalli per il raffreddamento)			NA	NA	NA	
Cdc (fattore di degradazione per il raffreddamento)			0,25	0,25	0,25	
Pck (Modalità riscaldamento carter)		kW	NA	NA	NA	
Poff (Modalità Off)		kW	NA	NA	NA	
Riscaldamento	Psb (Riscaldamento modalità stand-by)		kW	0,001	0,001	0,0012
	Pcyc (ciclicità degli intervalli di capacità)		kW	NA	NA	NA
	COPcyc (efficienza della ciclicità degli intervalli)			NA	NA	NA
	Cdh (fattore di degradazione per il riscaldamento)			0,25	0,25	0,25

**Tabella 14.1 Scheda tecnica aggiuntiva**

\* Esistono diversi livelli acustici in base ai diversi volumi o frequenza del flusso dell'aria, e non in base alla temperatura di esercizio.



**NOTA!**

*Come parte della sua politica di continuo miglioramento dei prodotti, Saunier Duval si riserva il diritto di modificare queste specifiche tecniche senza preavviso.*







**Saunier Duval**

## Installatiehandleiding

### WANDAPPARATEN

SDH 18-025 NW

SDH 18-035 NW

SDH 18-050 NW

## VERPAKKINGSLIJST

Dit apparaat wordt geleverd met de in de onderstaande tabel genoemde artikelen

	Artikel	Aantal
Buitenunit	Buitenunit	1
	Aansluitleiding voor drainage	1
	Aftappluggen (5/6.5)	2
	<b>Documentatie</b>	
	Installatiehandleiding	
	Productkaart	
	Typeplaatje + EAN 128	
	5 modelcodestickers	
	5 serienummers	
	Energie label	
	Garantiekaarten	
Koelmiddelsticker (EU)		

Bij het apparaat geleverde artikelen.

# INHOUDSOPGAVE

## INLEIDING

1	Voor uw veiligheid .....	5
1.1	Gebruikte symbolen.....	5
1.2	Juist gebruik van het apparaat.....	5
2	Extreme bedrijfscondities.....	5
3	Identificatie van het apparaat .....	5
4	Verklaring van overeenstemming.....	5
5	Beschrijving van het apparaat.....	6
5.1	Binnenunit .....	6
5.2	Buitenunit .....	7
5.3	Afstandsbediening .....	7
5.4	Aansluitingen en pijpen.....	7

## INSTALLATIE

6	Transport.....	8
7	Uitpakken .....	8
8	Installatie.....	8
8.1	Vakbekwaamheid van het montagepersoneel .....	8
8.2	Algemene voorzorgsmaatregelen vóór het starten van de installatie .....	8
8.3	Algemeen montageschema .....	9
9	Installatie van de Binnenunit .....	9
9.1	Keuze van demontagelocatie .....	9
9.2	Bevestiging van de montageplaat.....	9
9.3	Installatie van de leidingen .....	10
9.3.1	Methoden voor het correct afvoeren van condensatiewater.....	10
9.3.2	Manipuleren van de koelmiddelbuizen .....	10
9.3.3	Manipuleren van de condensatiewaterleiding.....	10
9.3.4	Uitvoeren van de openingen voor de leidingen .....	12
9.3.5	Leggen van de leidingen.....	13
9.3.6	Installatie van de behuizing van de Binnenunit .....	14
10	Installatie van de buitenunit .....	14
10.1	Keuze van de montagelocatie .....	14
10.2	De koelmiddelretour plannen.....	14
10.3	Aansluiting van de koelmiddelbuizen.....	14
10.4	Aansluiting van de condensatiewaterafvoerleiding.....	15
11	Elektrische aansluiting .....	15
11.1	Veiligheidsmaatregelen.....	15
11.2	Commentaar betreffende de richtlijn 2004/108/CE.....	16
11.3	Elektrische aansluiting van de Binnenunit .....	16
11.4	Elektrische aansluiting van de buitenunit .....	17
11.5	Elektrische karakteristieken .....	18

# INHOUDSOPGAVE

## ONDERHOUD

12	Vorbereiding voor gebruik .....	19
12.1	Opsporen van lekken .....	19
12.2	Ledigen van de installatie .....	19
12.3	Ingebruikstelling .....	20
12.4	Oplossen van problemen .....	21

## TECHNISCHE GEGEVENS

13	Technische specificaties .....	22
14	Aanvullend gegevensblad .....	23



## INLEIDING

### 1 Voor uw veiligheid

#### 1.1 Gebruikte symbolen

 **GEVAAR!:**  
*Direct levensgevaar en gezondheidsrisico.*

 **GEVAAR!:**  
*Kans op elektrische schok.*


 **OPGELET!:**  
*Mogelijke risicosituatie voor het product en het milieu.*


 **LET OPI!:**  
*Nuttige informatie en aanwijzingen.*


#### 1.2 Juist gebruik van het apparaat


Dit apparaat werd ontworpen en gefabriceerd voor klimaatregeling door middel van airconditioning. Zijn gebruik voor andere huishoudelijke of industriële doeleinden valt onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de ontwerper, installateur of gebruiker .


Voorafgaand aan ingrepen aan het apparaat of zijn installatie, ingebruikstelling, gebruik en onderhoud, moet het met deze operaties belaste personeel kennis nemen van alle in de installatiehandleiding van het apparaat vermelde voorschriften en raadgevingen .

 **LET OPI!:**  
*Bewaar de handleidingen tijdens de ganse levensduur van het apparaat.*

 **LET OPI!:**  
*De informatie betreffende dit apparaat is onderverdeeld in twee handleidingen: de installatie- en de gebruikshandleiding.*

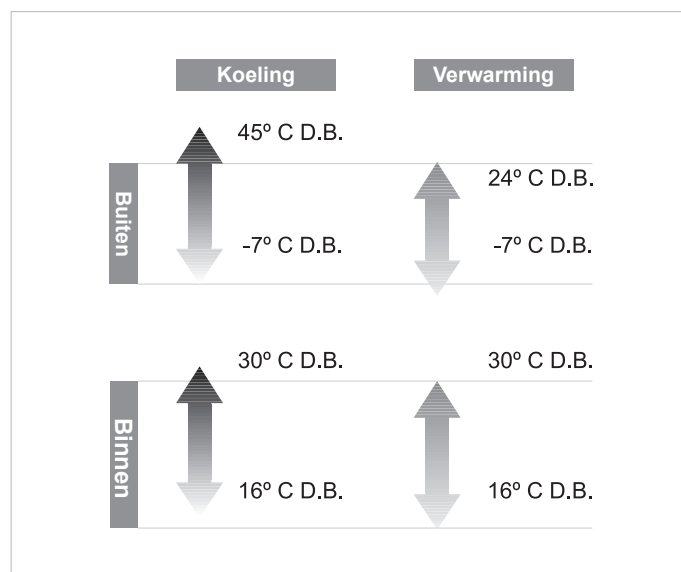
 **LET OPI!:**  
*Dit apparaat bevat het koelmiddel R-410A. R-410A niet lozen in de atmosfeer: R-410A is een gefluoreerd broeikasgas, vermeld in het Protocol van Kyoto, met een aardopwarmingspotentieel (GWP) = 1975.*

 **LET OPI!:**  
*Voor het apparaat verwijderd wordt, moet het koelmiddel binnenin gerecupereerd worden voor later hergebruik, bewerking of vernietiging.*

 **LET OPI!:**  
*Het met onderhoudswerkzaamheden belaste personeel dat het koelmiddel moet manipuleren, moet in het bezit zijn van het vereiste attest, uitgereikt door de plaatselijke overheid.*

### 2 Extreme bedrijfscondities

Dit apparaat is ontworpen om te werken binnen de in afbeelding 2.1 vermelde temperatuurgebieden. Zorg ervoor dat deze gebieden niet overschreden worden.



Afb. 2.1 Werkingsgebieden van het apparaat.

#### Legenda

**D.B. Temperaturen gemeten met een droge bol**

Het werkingsvermogen van de unit varieert volgens het temperatuurbereik van de buitenunit .

### 3 Identificatie van het apparaat

Deze handleiding is van toepassing voor de serie Muursplitapparaten. Om het concrete model van uw apparaat te kennen, moet u het typeplaatje van het apparaat raadplegen.

U vindt de typeplaatjes zowel op de externe als op de binneneenheid .

### 4 Verklaring van overeenstemming

De fabrikant verklaart dat dit apparaat ontworpen en gebouwd werd in overeenstemming met de geldige regelgeving om de CE-markering te verkrijgen.

Dit type apparaat voldoet aan de essentiële eisen van de richtlijnen en normen:

- 2006/95/EEG met inbegrip van de amendementen:

”Richtlijn inzake de harmonisatie van de nationale wetgevingen betreffende elektrische apparatuur bestemd voor gebruik met bepaalde voltageslimieten“

Ontworpen en gefabriceerd volgens de Europese reglementen:

- EN 60335-1
- EN 60335-2-40
- EN 50366

- 2004/108/EEG met inbegrip van de amendementen:

“Richtlijn inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten betreffende elektromagnetische compatibiliteit”

Ontworpen en gefabriceerd volgens de Europese reglementen:

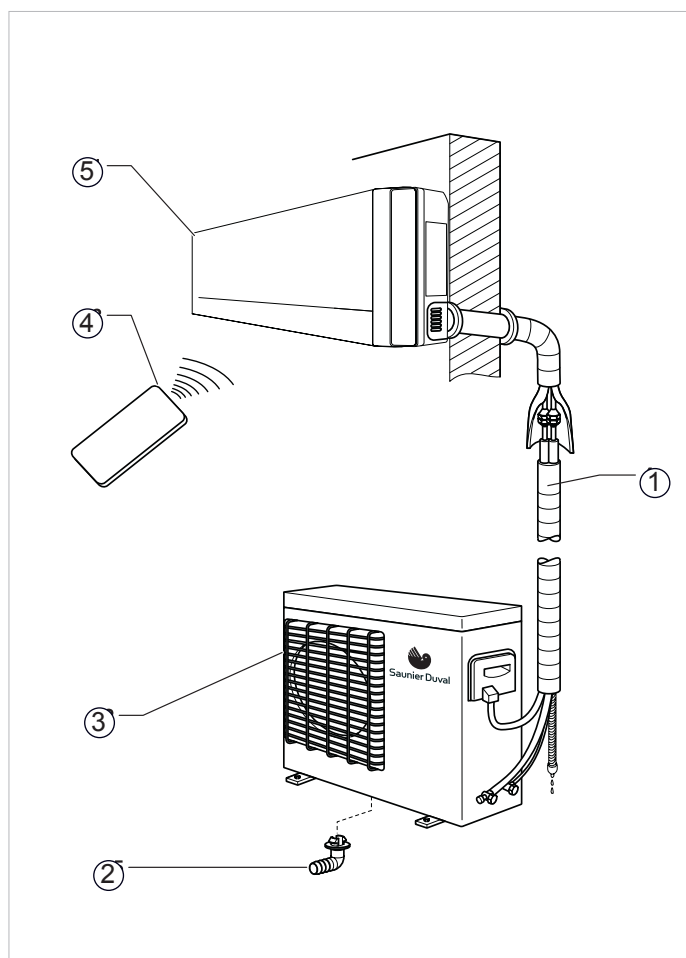
- EN 55014-1
- EN 55014-2
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3
- EN 61000-3-11

## 5 Beschrijving van het apparaat

Dit apparaat is samengesteld uit de volgende elementen:

- Binnenunit
- Buitenunit
- Afstandsbediening
- Aansluitingen en toebehoren

Afbeelding 5.1 toont de componenten van het apparaat.



Afb. 5.1 Componenten van het apparaat.

### Legenda

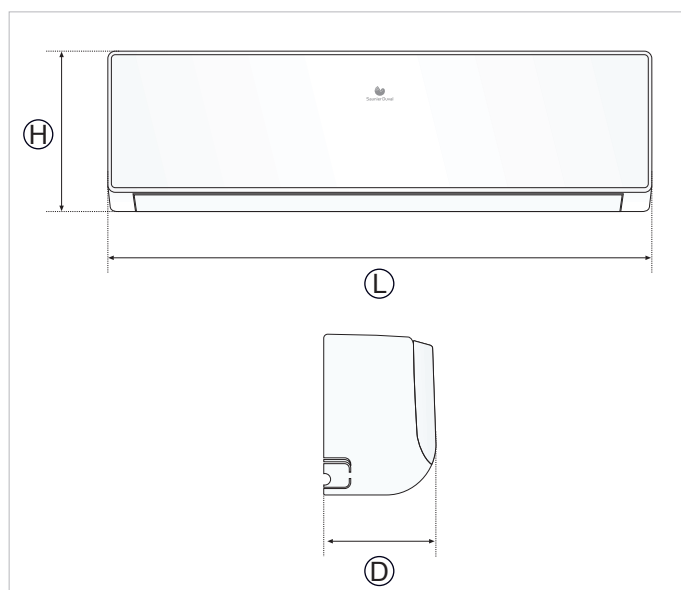
- 1 Aansluitingen en pijpen
- 2 Draineerbuis voor condensatiewater
- 3 Buitenunit
- 4 Afstandsbediening
- 5 Binnenunit

### 5.1 Binnenunit

De binnenunit verschaft de geconditioneerde lucht binnenin de te conditioneren ruimte.

De afmetingen en gewichten van de binnenunit worden weergegeven in de afbeelding 5.2 en de tabel 5.1, volgens het model (het model vindt u op het typeplaatje).

De afmetingen worden aangeduid in mm.



Afb. 5.2 Afmetingen van de binnenunit.

### Legenda

- H Hoogte  
L Breedte  
D Diepte

MODEL	H	L	D	kg
18-025 NWI	275	845	180	10
18-035 NWI	275	845	180	10
18-050 NWI	298	945	208	13

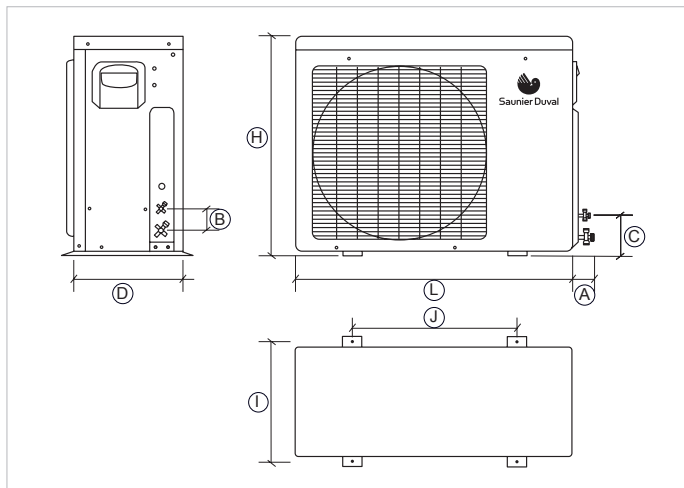
Tabel 5.1 Afmetingen en gewichten van de binnenunit .

## 5.2 Buitenunit

In koelmodus voert de buitenunit de geabsorbeerde lucht uit de ruimte af naar buiten en in warmtepompmodus introduceert de unit de warmte van buiten in de ruimte.

De afmetingen en gewichten van de buitenunit worden weergegeven in de afbeelding 5.3 en de tabel 5.2, volgens het model (het model vindt u op het typeplaatje).

De afmetingen worden aangeduid in mm.



Afb. 5.3 Afmetingen van de buitenunit.

### Legenda

- H Hoogte
- L Breedte
- D Diepte
- A Lengte van de kleppen
- B Afstand tussen de kleppen
- C Afstand tussen de tweede klep en de bodem
- I Afstand tussen bevestigingsopeningen
- J Afstand tussen bevestigingssteunen

MODEL	H	L	D	A	B	C	I	J	kg
18-025 NWO	540	776	320	60	60	150	286	510	30
18-035 NWO	540	848	320	60	60	150	286	540	33
18-050 NWO	700	891	396	60	60	150	340	560	48

Tabel 5.2 Afmetingen en gewichten van de buitenunit.

## 5.3 Afstandsbediening

De afstandsbediening laat toe het apparaat te gebruiken.

## 5.4 Aansluitingen en pijpen

Dit apparaat beschikt over de volgende aansluitingen en pijpen:

- Gasleidingen (G) en vloeistofleidingen (L): leiden de koelvloeistof tussen de externe en de binnenunit .
- Condensatiewaterafvoerleidingen (in de externe en binnenunit ): laten een correcte afvoer toe van het water dat condenseert tijdens de normale werking van het apparaat.
- Elektrische aansluitingen: bezorgen stroom aan het apparaat.

**INSTALLATIE**

**6 Transport**



**Risico voor persoonlijke letsels en schade!**  
Tijdens het transport en het afladen kan het apparaat vallen en personen die zich in de nabijheid bevinden verwonden. Om dit te vermijden:

-Moet u transport- en hefmiddelen gebruiken met een laadvermogen dat aangepast is aan het gewicht van het apparaat.

-Moet u de transport- en hefmiddelen correct gebruiken (raadpleeg hun respectieve gebruikshandleidingen).

-Moet u de voor dit doel voorziene aanslagpunten in het apparaat gebruiken.

-Moet u het apparaat correct vastmaken.

-Moet u geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken (helm, handschoenen, veiligheidsschoenen en -brillen).

**7 Uitpakken**



**Risico voor persoonlijke letsels en schade!**  
Tijdens het uitpakken kunt u snijwonden en kneuzingen oplopen. Om dit te vermijden:

-Moet u hefmiddelen gebruiken met een laadvermogen dat aangepast is aan het gewicht van het apparaat.

-Moet u de transport- en hefmiddelen correct gebruiken (raadpleeg hun respectieve gebruikshandleidingen).

-Moet u de voor dit doel voorziene aanslagpunten in het apparaat gebruiken.

-Moet u geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken (helm, handschoenen, veiligheidsschoenen en -brillen).

Pak het apparaat uit en controleer of:

- De levering alle elementen omvat.
- Alle elementen in perfecte staat zijn.

Is dit niet het geval, neem dan contact op met de fabrikant.



**OPGELET!**  
Bescherm het milieu. Ontdoe u van de verpakkingselementen conform de lokale regelgeving. Gooi ze niet zomaar weg.

**8 Installatie**

**8.1 Vakbekwaamheid van het montagepersoneel**

Verzeker u dat dit apparaat door een voldoende vakbekwame installateur geïnstalleerd wordt. Het door Saunier Duval gemachtigd personeel heeft de nodige vakbekwaamheid en opleiding om de installatie van dit apparaat correct uit te voeren.

**8.2 Algemene voorzorgsmaatregelen vóór het starten van de installatie**



**RISICO voor persoonlijke letsels en schade!**  
Tijdens het uitpakken kunt u snijwonden en kneuzingen oplopen. Om dit te vermijden:

-Moet u hefmiddelen gebruiken met een laadvermogen dat aangepast is aan het gewicht van het apparaat.

-Moet u de transport- en hefmiddelen correct gebruiken (raadpleeg hun respectieve gebruikshandleidingen).

-Moet u de voor dit doel voorziene aanslagpunten in het apparaat gebruiken.

-Moet u geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken (helm, handschoenen, veiligheidsschoenen en -brillen).



**RISICO voor persoonlijke letsels en schade!**  
Installeer het apparaat conform de voor de montagelocatie geldende reglementen en regelgeving voor koel-, elektrische en mechanische installaties.



**GEVAAR!**  
Kans op elektrische schok.  
Sluit de aardleiding aan op de juiste leiding (niet op de gas- of waterleidingen, de compensatiekabel of de telefoonlijn).



**GEVAAR!**  
Kans op elektrische schok.  
Installeer differentiaalbeveiligingen om kortsluitingen te voorkomen.



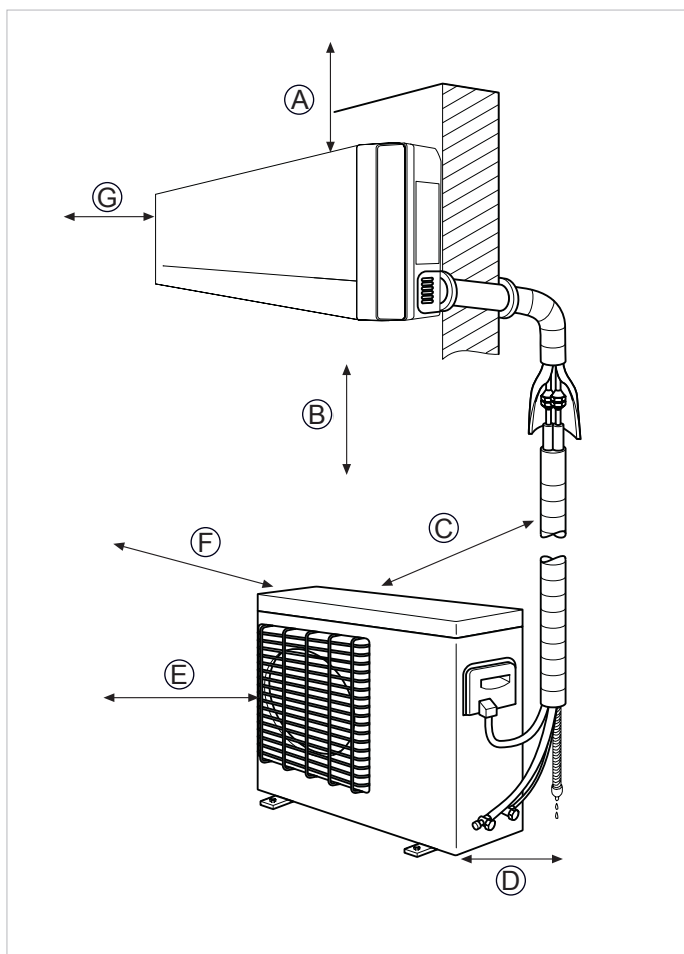
**OPGELET!**  
Kans op storingen of onjuiste werking.  
Gebruik specifieke koelleidingen voor de koelinstallatie. Gebruik nooit loodgietersbuizen.

### 8.3 Algemeen montageschema



**OPGELET!**

*Kans op storingen of onjuiste werking.  
Respecteer de minimale montageafstanden zoals aangeduid op afbeelding 8.1.*



Afb. 8.1 Algemeen montageschema en minimale montageafstanden.

**Legenda**

- A** Afstand bovenaan met het plafond (minimum 5 cm)
- B** Hoogte ten opzichte van de bodem (minimum 2 m)
- C** Afstand achterzijde (minimum 20 cm)
- D** Afstand zijdelings kant aansluitingen (minimum 30 cm)
- E** Afstand voorzijde (minimum 100 cm)
- F** Afstand zijdelings tegengestelde kant aansluitingen (minimum 20 cm)
- G** Afstand voorzijde (minimum 10 cm)



**OPGELET!**

*Kans op storingen of geluidsoverlast.  
De minimumafstand tussen de interne wandunit en de buitenunit mag in geen geval minder dan 2 meter bedragen.*

### 9 Installatie van de binnenunit

#### 9.1 Keuze van demontagelocatie



**OPGELET!**

*Kans op storingen of onjuiste werking.  
Respecteer de minimale montageafstanden zoals aangeduid op afbeelding 8.1.*



**LET OP!**

*Bestaat er reeds een opening in de muur of is de koelmiddel- of condensatiewaterleiding al geïnstalleerd, dan moet de montage van de bodemplaat hieraan aangepast worden.*

**Aanbevelingen:**

- Monteer de binnenunit dichtbij het plafond.
- Kies een montagelocatie die toelaat dat de lucht elk deel van de ruimte homogeen beslaat: vermijd de aanwezigheid van balken, installaties of lampen die de luchtstroom onderbreken.
- Installeer de binnenunit op voldoende afstand van zit- of arbeidsplaatsen om hinderlijke tocht te voorkomen.
- Vermijd nabije warmtebronnen.

#### 9.2 Bevestiging van de montageplaat

Voer de onderstaande operaties uit:

- Leg de montageplaat op de gekozen installatieplaats.
- Nivelleer de plaat horizontaal en duid aan waar de gaten in de muur moeten komen voor het monteren met schroeven en pluggen.
- Verwijder de plaat.



**OPGELET! Kans op breuken in huishoudelijke installaties:**

*Controleer of door de op de wand aangeduide boorpunten geen elektrische kabels of leidingen lopen of enig ander element dat zou kunnen beschadigd worden.  
Is dit het geval., dan moet u een andere montagelocatie kiezen en de voorgaande stappen herhalen.*

- Boor de openingen en steek er de pluggen in.
- Plaats de montageplaat op de montagelocatie, nivelleer ze horizontaal en bevestig ze met de schroeven en pluggen.



**OPGELET!**

*Kans op slechte werking en storingen.  
Controleer of de montageplaat correct genivelleerd is. Is dit niet het geval, dan moet u ze demonteren en opnieuw correct monteren.*

NL

## 9.3 Installatie van de leidingen

### 9.3.1 Methoden voor het correct afvoeren van condensatiewater



**OPGELET!**

*Kans op slechte werking en storingen.  
Kans op uitstromen van condensatiewater.  
Voor een correcte waterafvoer van het apparaat, moet u rekening houden met de in dit hoofdstuk omschreven vereisten.*

Methoden voor het afvoeren van in de binnenunit geproduceerd condensatiewater:

- Via de natuurlijke inclinatie van de condensatiewaterleiding samen met de koelmiddelleiding. Om het geheel visueel aantrekkelijk te maken, gebruikt u best een gemeenschappelijk kanaal.
- Via de natuurlijke inclinatie van de condensatiewaterleiding vanuit de binnenunit naar een opvangbak (wastafel, gootsteen, enz.). Hier bestaan diverse mogelijkheden voor onzichtbare installatie.
- Via een externe pomp voor condensaten die het condensatiewater naar buiten leidt of naar het afvoersysteem van de woning.
- Via een natuurlijke inclinatie naar een condensaatverzamelreservoir dat leeggemaakt wordt met behulp van een condensaatpomp. De condensaatpomp ontvangt een signaal van het reservoir, zuigt het water af uit het reservoir en voert het naar buiten of naar het afvoersysteem van de woning.



**LET OPI!**

*De condensaatpomp is verkrijgbaar als origineel Saunier Duval-accessoire met de bijbehorende installeerinstructies.*



**OPGELET!**

*Kans op slechte werking en storingen.  
Kans op uitstromen van condensatiewater.  
Voor een correcte waterafvoer van het apparaat via natuurlijke inclinatie moet de condensatiewaterleiding bij het verlaten van de binnenunit reeds een inclinatie hebben.*

### 9.3.2 Manipuleren van de koelmiddelbuizen



**GEVAAR!**

*Kans op brandwonden en oogletsels.  
Bij laswerkzaamheden moet u de passende beschermingsmiddelen gebruiken (lasmasker, lashandschoenen, laskleding).*



**OPGELET!**

*Kans op slechte werking en storingen. Kans op beschadiging van de koelmiddelleidingen. Om de koelmiddelleidingen niet te beschadigen, moet u de volgende beschouwingen in acht nemen.*

- Gebruik specifieke leidingen voor koeling.



**LET OPI!**

*In gespecialiseerde winkels vindt u warmtegeïsoleerde koelmiddelleidingen als Saunier Duval-accessoire.*

- Controleer of de leidingen binnenin proper, droog en glad zijn.
- Isoleer de leidingen uitsluitend met specifiek isolatiemateriaal voor koeling.
- Respecteer de minimale en maximale leidingafstanden voor elk model.
- Vermijd zoveel mogelijk de leidingen te buigen. Moet u toch krommingen maken, dan moet u de flexiestraal zo ruim mogelijk houden om de drukverliezen te minimaliseren.
- Laswerkzaamheden door hardsolderen uitvoeren (koper-zilverlegering). Tijdens het lassen een droge stikstofstroom door de pijpen voeren om oxidatie te voorkomen.
- De koelmiddelleidingen slechts afsnijden met een pijpsnijder en de uiteinden van de pijp steeds afgedicht houden.
- Affakkelen steeds uiterst zorgvuldig uitvoeren om later gasverlies in de leidingen te voorkomen.
- Bij het afbramen de opening van de pijp naar beneden houden om het binnendringen van spaanders in de pijp te verhinderen.
- De verbindingbuizen zorgvuldig monteren om te voorkomen dat ze zich verplaatsen. Controleer of ze geen trekspanning veroorzaken in de verbindingen.
- Voorzie de onderling gescheiden koelmiddelleidingen (aanvoer en retour) van warmte-isolatie met dichte diffusie.
- De getrompte verbinding voorzichtig aanspannen, de affakkelkegel en de wartelmoer centreren. Het uitoefenen van een overdreven druk zonder een correcte centrering kan de schroefdraad beschadigen en de verbinding on dicht maken.

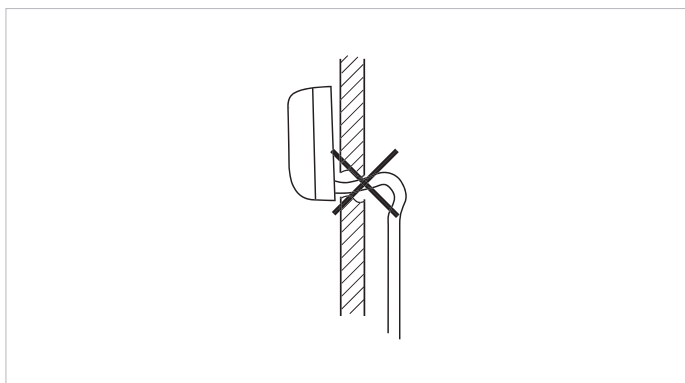
### 9.3.3 Manipuleren van de condensatiewaterleiding



**OPGELET!**

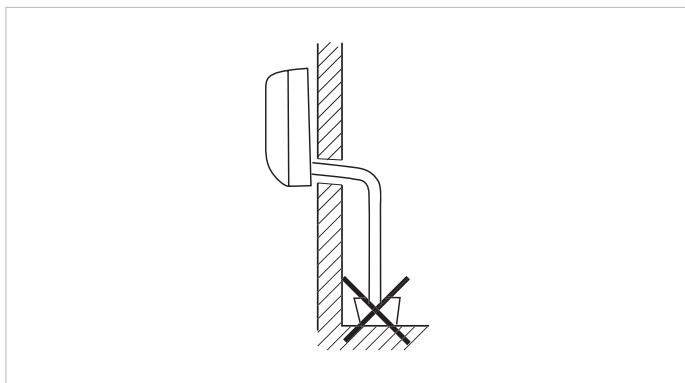
*Kans op slechte werking en storingen. Kans op onjuiste afvoer van het condensatiewater en op materiaalschade door druppelend water. Hou rekening met de volgende beschouwingen:*

- Controleer of de lucht circuleert in de ganse condensatiewaterleiding om te verzekeren dat het condensatiewater vrij kan buitenkomen. Is dit niet het geval, dan zou het condensatiewater kunnen buitenkomen via de behuizing van de binnenunit .
- Monteer de leiding zonder haar te buigen om een ongewenste blokkering van de waterstroom te voorkomen.
- Wordt de condensatiewaterleiding naar buiten geleid, dan moet u ze van warmte-isolatie voorzien om bevroering te voorkomen.
- Wordt de condensatiewaterleiding in een kamer geplaatst, pas dan eveneens warmte-isolatie toe.
- Vermijd de condensatiewaterleiding te installeren met een opwaartse bocht (zie afbeelding 9.1).



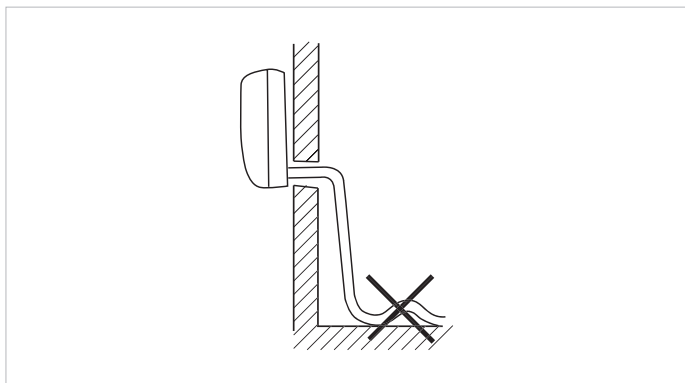
**Afb. 9.1 Vermijd opwaartse bochten.**

- Vermijd de condensatiewaterleiding te installeren met het vrije uiteinde ondergedompeld in water (zie afbeelding 9.2).



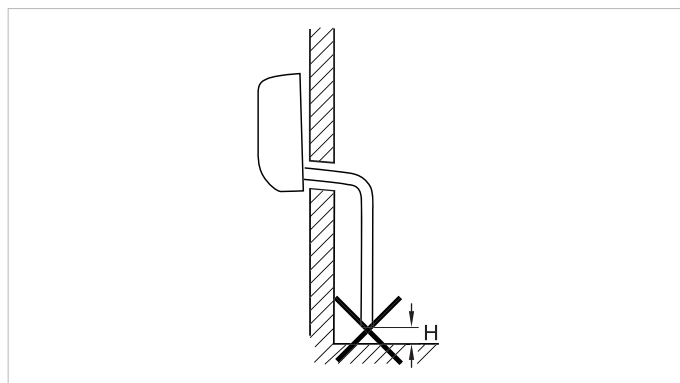
**Afb. 9.2 Vermijd het uiteinde onder te dompelen.**

- Vermijd de condensatiewaterleiding te installeren met golvingen (zie afbeelding 9.3).



**Afb. 9.3 Vermijd golvingen.**

- Installeer de condensatiewaterleiding zodanig dat de afstand tot de bodem van het vrije uiteinde minstens 5 cm bedraagt (zie afbeelding 9.4).

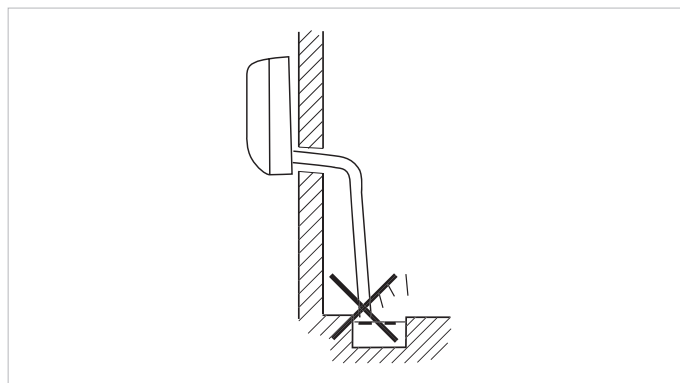


**Afb. 9.4 Minimumafstand tot de bodem.**

**Legenda**

**H Minimumafstand tot de bodem: 5 cm**

- Installeer de condensatiewaterleiding zodanig dat het vrije uiteinde verwijderd blijft van kwalijke geuren, zodat deze de ruimte niet kunnen binnendringen (zie afbeelding 9.5).



**Afb. 9.5 Vermijd kwalijke geuren.**

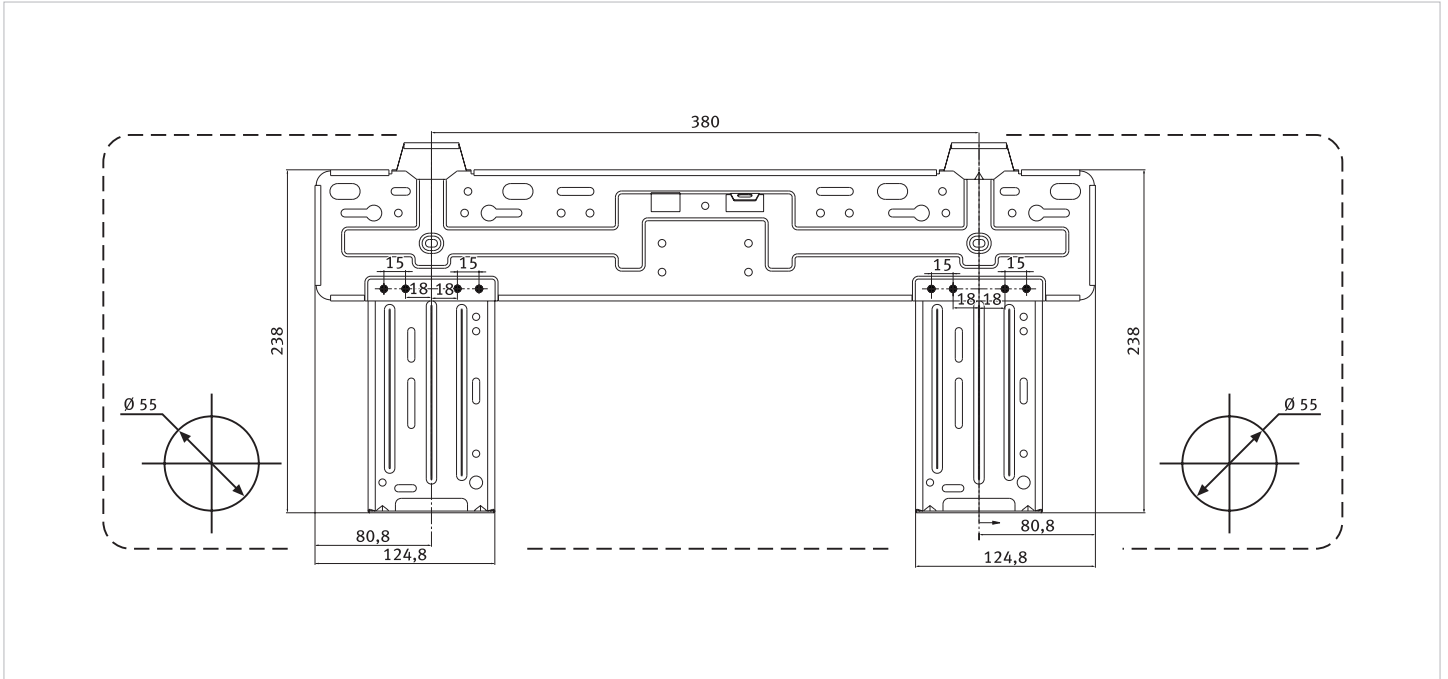
### 9.3.4 Uitvoeren van de openingen voor de leidingen

- Geval A: aansluiting van de leidingen op de achterzijde.

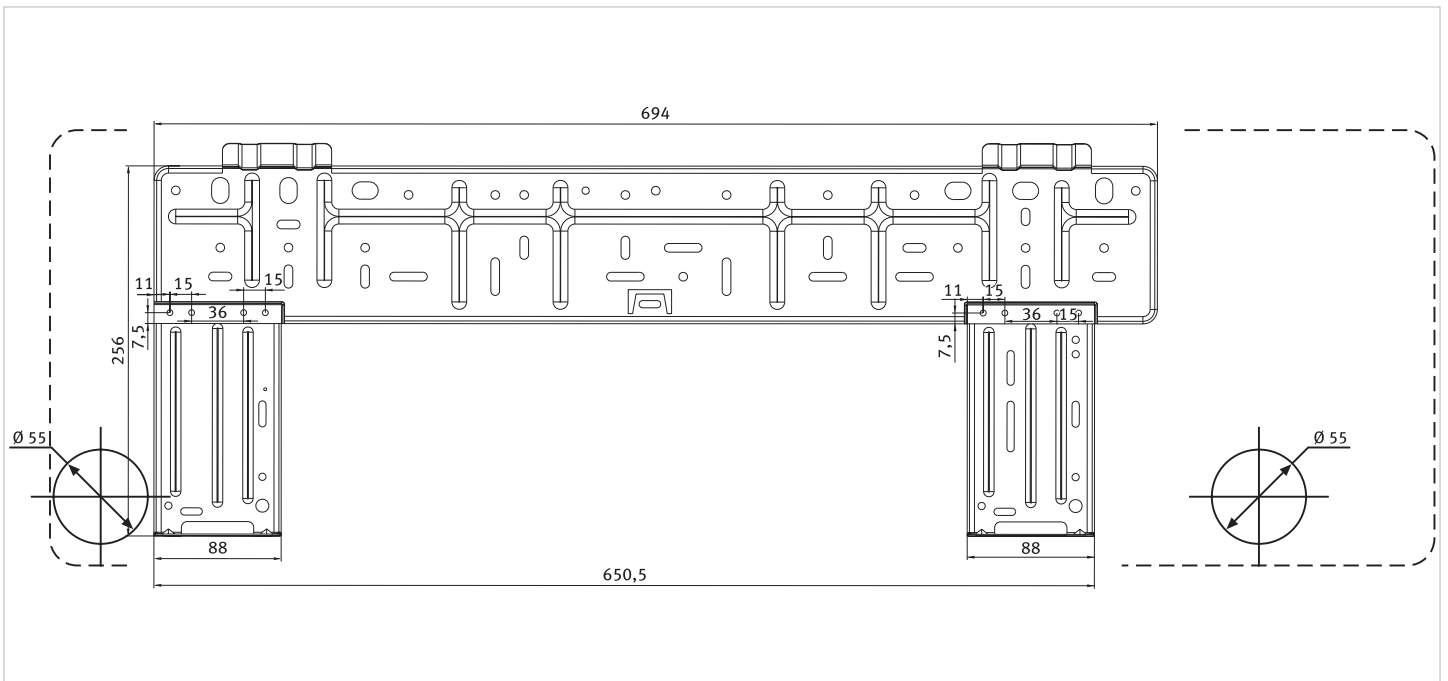
Voert u de aansluitingen uit op de achterzijde, dan moet u een passende opening voorzien (zie afbeeldingen 9.6 en 9.7).

- Maak een opening met de aangeduide diameter in de afbeelding 9.6 of 9.7, met een lichte buitenwaartse val.

De afmetingen worden aangeduid in mm



Afb. 9.6 Montageplaat voor 18-025 NWI en 18-035 NWI.



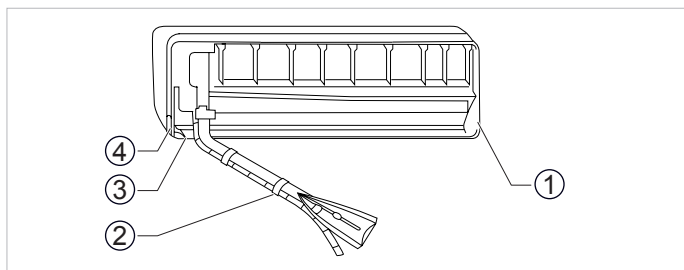
Afb. 9.7 Montageplaat voor 18-050 NWI.



- Geval B: aansluiting van de leidingen op de zijkanten of de onderkant.

In dit geval moet u geen openingen maken in de wand want de behuizing van de binnenunit beschikt over vensters die kunnen geopend worden voor het passeren van de leidingen: kies het geschiktste voor de gewenste uitgangspositie (zie afbeelding 9.6 en 9.7).

- Het gekozen venster in het deksel voorzichtig breken met nijptangen.



Afb. 9.8 Vensters voor het installeren van de leidingen.

**Legenda**

- 1 Deksel rechterleiding
- 2 Bevestiging met kleefband
- 3 Deksel binnenleiding
- 4 Deksel linkerleiding

**9.3.5 Leggen van de leidingen**

In geval de leidingen geïnstalleerd worden op de achterzijde:

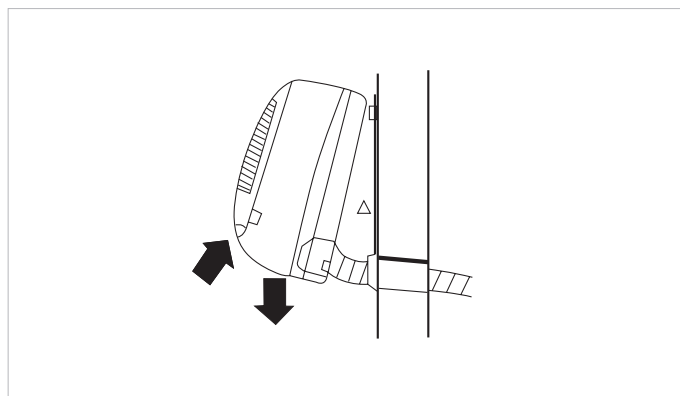
- Plaats het bijgeleverde deksel voor de leidingopening en haal de koelmiddelleidingen samen met de condensatiewaterleiding door de opening.
- Na het installeren van de leidingen moet u de holte correct afdichten.
- Buig de installatieleiding voorzichtig in de juiste richting.



**OPGELET!:**

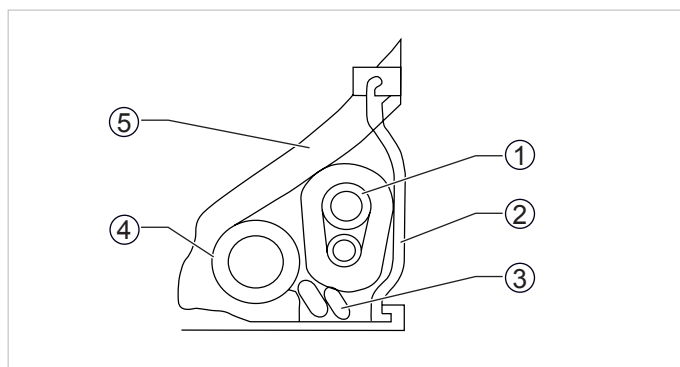
*Kans op slechte werking en storingen. Kans op beschadiging van de koelmiddelleidingen. De leiding voorzichtig buigen om ze niet dicht te drukken of te breken.*

- De leidingen inkorten, maar voldoende extra lengte laten om ze te kunnen aansluiten op de koppelingen van de binnenunit .
- Introduceer de moer in de koelmiddelleiding en fakkel af.
- De isolatie van de affakkelkoppelingen in de binnenunit voorzichtig verwijderen.
- Hang de binnenunit op de bovenkant van de montageplaat.
- Balanceer de onderkant van de binnenunit voorwaarts en steek een hulpwerktuig (bijvoorbeeld een stuk hout) tussen de montageplaat en de unit (zie afbeelding 9.9).



Afb. 9.9 Montage van de binnenunit .

- Verbind de koelmiddelleidingen en de condensatiewaterleiding met de bijbehorende leidingen en waterafvoer van de installatie.
- Isoleer de koelmiddelleidingen op correcte en afzonderlijke wijze. Om dit te doen bedekt u de mogelijke onderbrekingen in de isolatie met isolatieband of isoleert u de onbeschermd koelmiddelleiding met in de koeltechniek gebruikelijk isolatiemateriaal.



Afb. 9.10 Leggen van de leidingen.

**Legenda**

- 1 Koelmiddelleiding
- 2 Steunplaat van de leidingen
- 3 Verbindingskabel (binnen/buiten)
- 4 Waterafvoerleiding
- 5 Warmte-isolerend materiaal

- Introduceer de elektrische leiding, sluit de leiding aan op het klemmenbord van de binnenunit en monteer de kabelbedekking (zie hoofdstuk 11).
- Opstarten en een werkingstest van de apparatuur uitvoeren (zie hoofdstuk 12).
- Bevestig de complete binnenunit (zie paragraaf 9.3.6).



**LET OPI!:**

*De getrompte verbindingen toegankelijk laten voor het uitvoeren van de dichtheidsproeven.*

## 9.3.6 Installatie van de behuizing van de binnenunit

- Controleer of de installatie correct uitgevoerd is en er geen lekken bestaan (zie paragraaf 12.1).
- Hang de behuizing van de binnenunit op in de bovenste uitsparingen van de montageplaat. Beweeg de behuizing kort van de ene kant naar de andere kant om te controleren of ze stevig vastzit op de montageplaat.
- De onderkant van de behuizing lichtjes opheffen, de behuizing tegen de montageplaat drukken en ze verticaal laten zakken. De behuizing zal vast komen te zitten in de onderste steunen van de montageplaat.
- Controleer of de binnenunit stevig bevestigd is.
- Herhaal het proces indien de behuizing niet correct vastzit in de steunen.
- Gebruik geen overdreven kracht, want dit zou de bevestigingsflappen kunnen beschadigen en controleer of de leiding niet achter de unit vastgeklemd zit.

## 10 Installatie van de buitenunit

### 10.1 Keuze van de montagelocatie



#### **OPGELET!**

*De buitenunits moeten geïnstalleerd worden op plaatsen die toegankelijk zijn voor onderhoud en reparatie. Kosten voortspruitend uit een onjuiste plaatsing die de toegankelijkheid belet zonder noodzaak tot het uitvoeren van werken of het gebruik van enig hulpmiddel zullen niet voor rekening van Saunier Duval komen.*



#### **KANS op persoonlijke letsels en materiële schade door ontploffing!**

*Kans op brandwonden en oogletsels. Installeer de unit ver van ontvlambare en makkelijk brandbare gassen of stoffen en van intense stofhaarden.*



#### **KANS op persoonlijke letsels en materiële schade door instorting!**

*Controleer of de bodem het gewicht van de buitenunit kan dragen en horizontale bevestiging toelaat.*



#### **OPGELET!**

*Kans op corrosie. Installeer het apparaat niet dichtbij corrosieve materialen.*

- Monteer de buitenunit uitsluitend buiten, nooit binnenin het gebouw.
- Installeer het apparaat zodanig dat de luchtstroom geen effect heeft op de luchtinlaten van nabijge ruimten.
- Indien mogelijk, directe zonnestraling vermijden.
- Controleer of de bodem voldoende onbuigzaam is om vibraties te vermijden.

- Controleer of er voldoende ruimte is om de minimumafstanden te respecteren (zie afbeelding 8.1).
- Controleer of de burens geen hinder zullen ondervinden van luchtstromen of lawaai.
- In geval van huurlokalen moet toelating gevraagd worden aan de eigenaar.
- Respecteer de lokale verordeningen: er bestaan grote verschillen tussen de verschillende zones.
- Laat voldoende ruimte om de condensatiewaterafvoerleiding te plaatsen (zie paragraaf 10.4).

### 10.2 De koelmiddelretour plannen

Het koelmiddelcircuit bevat een speciale olie die de compressor van de buitenunit smeert. De meest geschikte manier om de olieretur naar de compressor te bevorderen is:

- dat de binnenunit hoger geplaatst is dan de buitenunit en
- dat de zuigleiding (de dikste) gemonteerd is met een inclinatie in de richting van de compressor.

Monteert u de buitenunit hoger dan de binnenunit, dan moet de zuigleiding verticaal gemonteerd worden. Op hoogten hoger dan 7,5 m:

- iedere 7,5 m moet u een bijkomend oliereservoir installeren waarin de olie kan opgevangen worden en afgezogen voor retour naar de buitenunit en
- vóór de buitenunit monteert u een extra elleboog om de olieretur nog meer te bevorderen.

### 10.3 Aansluiting van de koelmiddelbuizen



#### **LET OPI:**

*Het installeren wordt vergemakkelijkt als u eerst de gaszuigleiding aansluit. De zuigleiding is de dikste.*

- Monteer de buitenunit op de voorziene plaats.
- Verwijder de beschermdoppen van de koppelingen voor het koelmiddel van de buitenunit.
- Buig de geïnstalleerde leiding voorzichtig in de richting van de buitenunit.



#### **OPGELET!**

*Kans op slechte werking en storingen. Kans op beschadiging van de koelmiddeleidingen. De leiding voorzichtig buigen om ze niet dicht te drukken of te breken.*

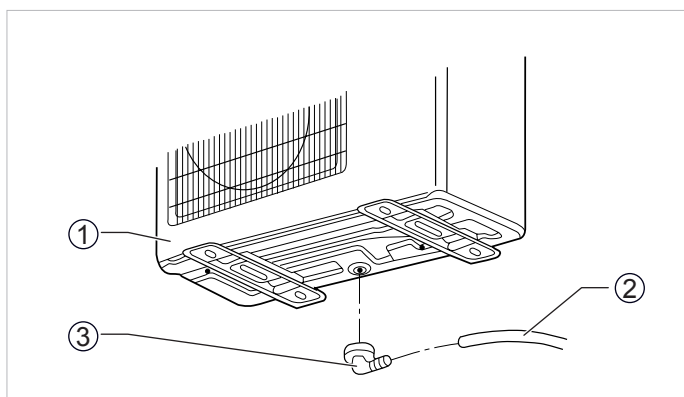
- De leidingen inkorten, maar voldoende extra lengte laten om ze te kunnen aansluiten op de koppelingen van de buitenunit.
- De geïnstalleerde koelmiddeleiding affakkelen.
- Verbind de koelmiddeleidingen met de bijbehorende aansluiting van de buitenunit.

- Isoleer de koelmiddelleidingen op correcte en afzonderlijke wijze. Om dit te doen bedekt u de mogelijke onderbrekingen in de isolatie met isolatieband of isoleert u de onbeschermd koelmiddelleiding met in de koeltechniek gebruikelijk isolatiemateriaal.

## 10.4 Aansluiting van de condensatiewaterafvoerleiding

Tijdens de werking in warmtepompmodus van het apparaat wordt in de buitenunit condensatiewater gevormd dat moet afgevoerd worden.

- Steek de bijgeleverde elleboog in de voorziene opening in het onderste deel van de buitenunit en draai hem 90° om hem te bevestigen (zie afbeelding 10.1).



Afb. 10.1 Montage van de elleboog voor condensatiewaterafvoer.

### Legenda

- 1 Buitenunit
- 2 Afvoerslangleiding
- 3 Elleboog voor afvoer

- Monteer de afvoerleiding, controlerend of ze bij het verlaten van het apparaat geïnclineerd is.
- Controleer de correcte afvoer van het water door water te laten uitstromen in de opvangbak op de bodem van de buitenunit.
- Bescherm de condensatiewaterslangleiding met warmte-isolatie om bevroren te vermijden.

## 11 Elektrische aansluiting

### 11.1 Veiligheidsmaatregelen



**GEVAAR!:**

*Kans op elektrische schok.  
Voor u het apparaat aansluit op de elektrischevoedingsleiding, moet u controleren of de leiding niet onder stroom staat.*



**GEVAAR!:**

*Kans op elektrische schok.  
Is de aansluitkabel beschadigd, laat hem dan vervangen door de fabrikant, de onderhoudsverantwoordelijke of een andere vakbekwame persoon.*



**GEVAAR!:**

*Kans op elektrische schok.  
Verzeker u dat de voedingsleiding uitgerust is met een hoofdschakelaar van 2/3 polen, afhankelijk van het model (eenfasig/driefasig) met een minimumafstand van 3 mm tussen de contacten (Norm EN 60335-2-40).*



**GEVAAR!:**

*Kans op elektrische schok.  
Rust de installatie uit met een beveiliging tegen kortsluitingen om elektrische schokken te voorkomen. Dit is wettelijk verplicht.*



**GEVAAR!:**

*Kans op elektrische schok.  
Gebruik een elektrisch stopcontact dat perfect geschikt is voor de elektrische voedingskabel.*



**GEVAAR!:**

*Kans op elektrische schok.  
Gebruik kabels die conform zijn met de geldige plaatselijke, nationale en internationale voorschriften inzake elektrische installaties.*



**GEVAAR!:**

*Kans op elektrische schok.  
Gebruik een gehomologeerd elektrisch stopcontact en elektrische voedingskabel.*



**OPGELET!:**

*Kans op slechte werking en storingen.  
Dimensioneer de elektrische kabels met voldoende vermogen.*



**OPGELET!:**

*Kans op slechte werking en storingen.  
Naleven van de norm EN 61000-3-11: controleer of het nominaal vermogen van de hoofdstroomaansluiting per fase > 100 is.*



**OPGELET!:**

*Kans op slechte werking en storingen.  
Controleer of de geleverde elektrische spanning tussen 90 en 110 % van de nominale spanning ligt.*



**OPGELET!**

Installeer het apparaat zodanig dat het elektrisch stopcontact gemakkelijk bereikbaar blijft. Op die manier kan het apparaat ,indien dit nodig is, snel uitgeschakeld worden.

## 11.2 Commentaar betreffende de richtlijn 2004/108/CE

Om mogelijke elektromagnetische storingen tijdens het starten van de compressor (technisch proces) te vermijden, moet u de volgende installatievoorschriften in acht nemen:

- Sluit de elektrische voeding van de airconditioner aan in het hoofdschakelbord. Voer de distributie uit met een lage impedantie. Normaal wordt de vereiste impedantie bereikt in het smeltpunt aan 32 A.
- Controleer of geen enkel ander apparaat aangesloten is op deze elektrische voedingsleiding.



**LET OPI!**

Voor meer informatie en details betreffende de elektrische installatie moet u uw elektriciteitsbedrijf raadplegen betreffende de Technische Aansluitingscondities.



**LET OPI!**

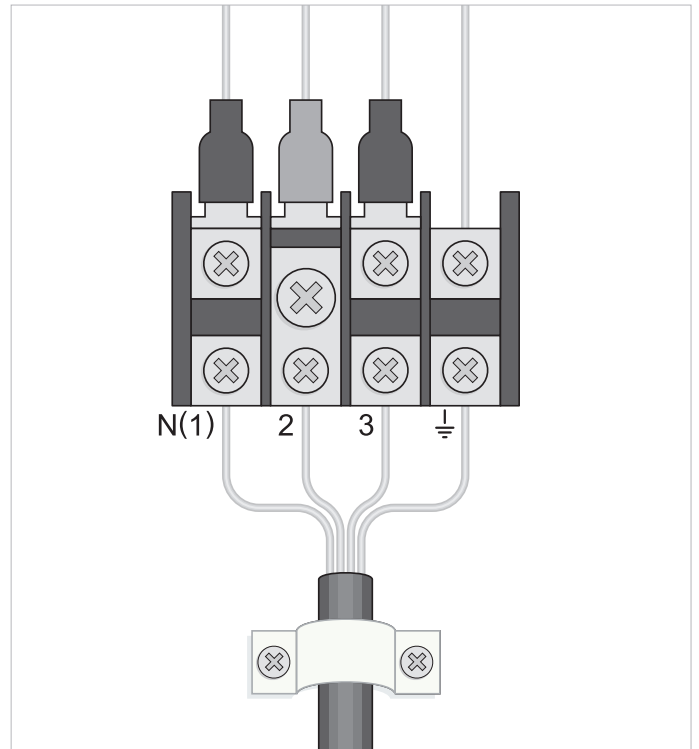
Voor meer informatie betreffende de elektrische gegevens van uw airconditioner moet u het typeplaatje van het apparaat raadplegen.

## 11.3 Elektrische aansluiting van de binnenunit



**OPGELET!**

Kans op slechte werking en storingen. Is de zekering van de printplaat defect, dan moet u ze vervangen door een andere van het type T.3.15A/250V.



Afb. 11.1 Elektrische aansluiting van de binnenunit .

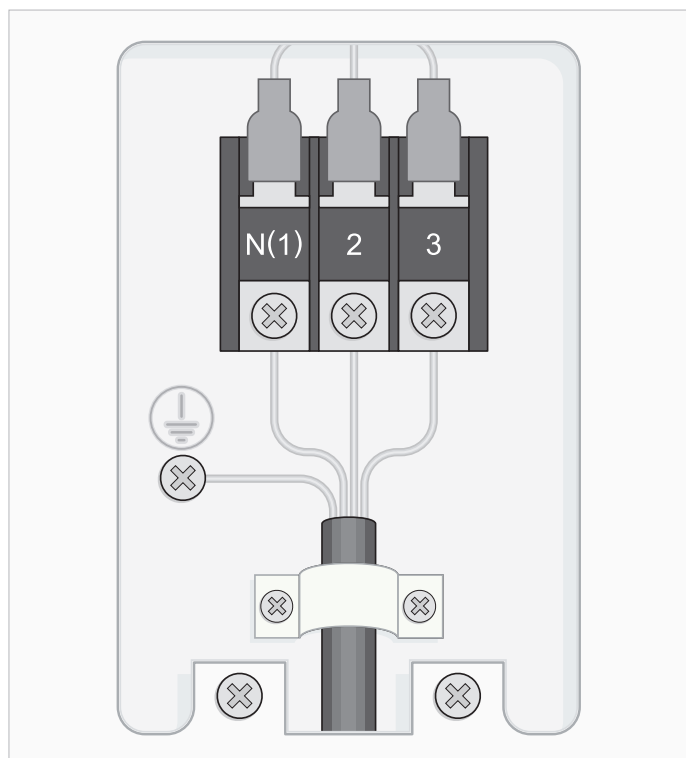
- Open het voorste deksel van de binnenunit door er bovenwaarts aan te trekken.
- Verwijder het kabeldeksel aan de rechterzijde van de behuizing door het los te schroeven.
- Haal de kabel van buiten door de opening van de binnenunit , waar zich reeds de aansluiting van de koelmiddelleiding bevindt.
- Trek de elektrische leiding vanuit de achterzijde van de binnenunit doorheen de daarvoor voorziene opening naar voren. Sluit de kabels aan op het klemmenbord van de binnenunit volgens het bijbehorende aansluitschema. (Afbeelding 11.4 en 11.5).
- Controleer of de kabels juist bevestigd en aangesloten zijn. Monteer daarna het kabeldeksel.

## 11.4 Elektrische aansluiting van de buitenunit

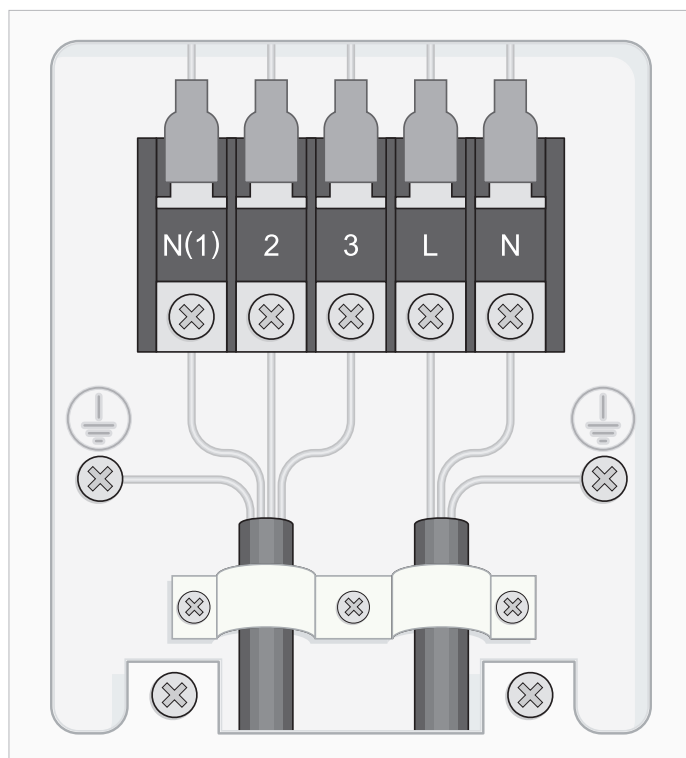


### OPGELET!

Kans op slechte werking en storingen. Is de zekering van de printplaat defect, dan moet u ze vervangen door een andere van het type T.25A/250V.



Afb. 11.2 Elektrische aansluiting van de buitenunit 18-025 NWO en 18-035 NWO



Afb. 11.3 Elektrische aansluiting van de buitenunit 18-050 NWO

- Verwijder de bestaande beschermbedekking van de elektrische aansluitingen van de buitenunit .
- Draai de schroeven in het klemmenblok los en steek de kabelterminals van de voedingsleiding volledig in het klemmenblok, waarna u de schroeven vastdraait.



### OPGELET!

Kans op slechte werking en storingen door binnendringend water.

Monteer de elektrische kabel onder de aansluitklemmen met een kabellus om binnendringend water te voorkomen.



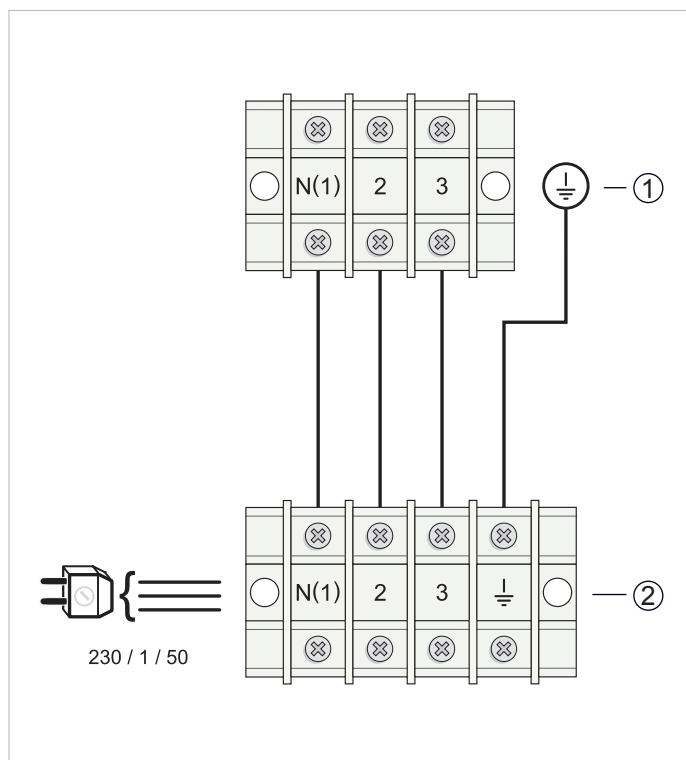
### OPGELET!

Kans op slechte werking en storingen door kortsluitingen.

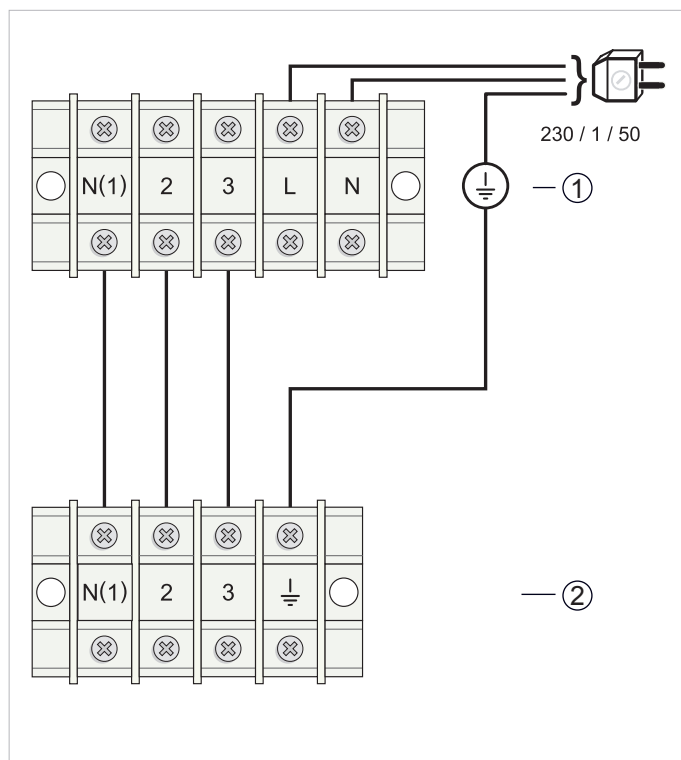
Isoleer de ongebruikte draden van de kabel met isoleerband en controleer of ze niet in aanraking kunnen komen met delen onder spanning.

- Bevestig de geïnstalleerde kabel met de bevestigingsvoorziening van de buitenunit .
- Controleer of de kabels juist bevestigd en aangesloten zijn.
- Monteer het beschermdeksel van de bekabeling.

11.5 Elektrische karakteristieken



Afb. 11.4 Elektrisch verbindingsschema tussen de externe en binneneunit SDH 18-025 NW en SDH 18-035 NW.



Afb. 11.5 Elektrisch verbindingsschema tussen de externe en Binneneunit SDH 18-050 NW en SDH 18-035 NW.

Legenda

- 1 Klemmenbord voor de buitenunit
- 2 Klemmenbord voor de binneneunit

		SDH 18-025 NW	SDH 18-035 NW	SDH 18-050 NW
Spanning (V/Ph/Hz)		230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Voeding	Stroomtoevoergedeelte tot 25 meter (mm <sup>2</sup> )	1.5	1.5	1.5
	Binneneunit / Buiteneunit	Binneneunit	Binneneunit	Buiteneunit
	Thermomagnetische schakelaar, type D (A)	16	16	25
Verbindingsgedeelte tot 25 meter (mm <sup>2</sup> )		1.5	1.5	1.5
Afgeschermde verbinding (JA/NEE)		NEE	NEE	NEE
Onmiddellijke reststroombeveiliging (A)		0.03	0.03	0.03

Tabel 11.1 Elektrische karakteristieken.

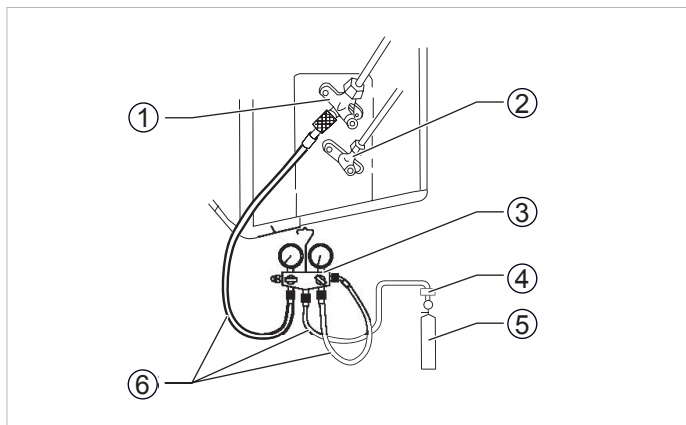
## ONDERHOUD

### 12 Voorbereiding voor gebruik

Bestaat uit de volgende stappen:

- Opsporen van lekken.
- Ledigen van de installatie.
- Ingebruikstelling.
- Oplossen van problemen.

#### 12.1 Opsporen van lekken



Afb. 12.1 Opsporen van lekken in de installatie.

##### Legenda

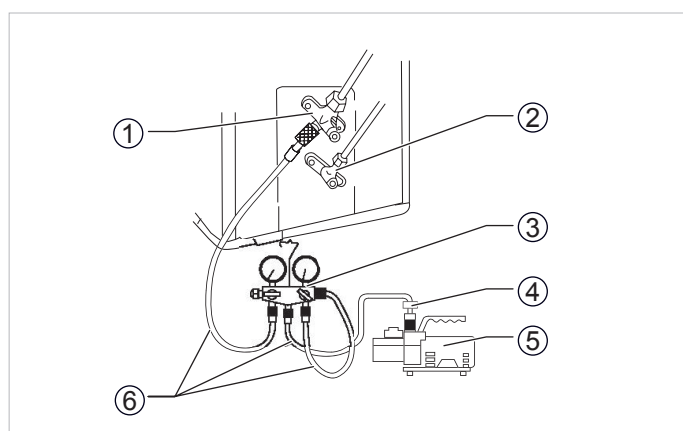
- 1 Zuigklep (gas)
- 2 Terugslagklep (vloeistof)
- 3 Combimeter
- 4 Antiretourkoppeling
- 5 Stikstoffles
- 6 Koelmiddelleidingen

- Sluit een combimeter (bedienings sleutels) aan op de driewegklep van de zuigleiding.
- Sluit een stikstoffles aan op de lagedrukzijde van de combimeter.
- De overeenkomstige kleppen van de bedienings sleutels voorzichtig openen en het systeem onder druk zetten.
- Gebruikt u het koelmiddel R-410A, dan moet u het gedurende 10/20 min. onder een druk van 40 bar(g), zetten.
- Controleer de dichtheid van alle verbindingen en koppelingen.
- Sluit alle kleppen in de combimeter en verwijder de stikstoffles.
- Verminder de druk van het systeem door de bedienings sleutels langzaam te openen.
- Zijn er lekken, dan moet u ze verhelpen en de test herhalen.

Conform het reglement 842/2006/EC, moet het volledige koelmiddelcircuit regelmatig nagekeken worden om mogelijke lekken op te sporen. Neem de nodige maatregelen voor het uitvoeren van deze testen en voor een correcte invoer van hun resultaten in het onderhoudsregister van het toestel. De lekkentest moet met de volgende frequente uitgevoerd worden:

- Systemen met minder dan 3 kg koelmiddel => geen periodieke lekkentest nodig
- Systemen met 3 kg of meer koelmiddel => minstens eens per jaar
- Systemen met 30 kg of meer koelmiddel => minstens om de zes maanden
- Systemen met 300 kg of meer koelmiddel => minstens om de drie maanden

#### 12.2 Ledigen van de installatie

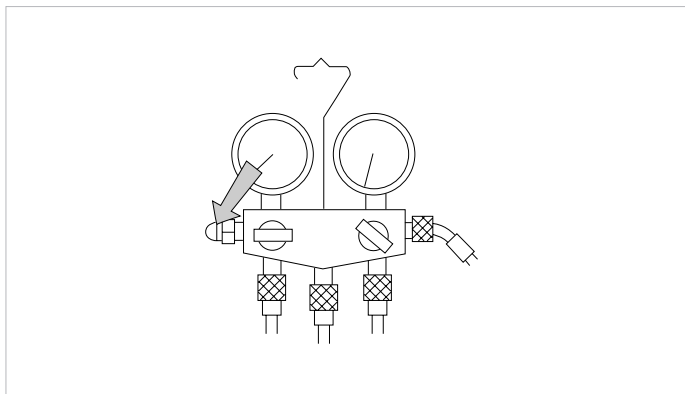


Afb. 12.2 Ledigen van de installatie

##### Legenda

- 1 Zuigklep (gas)
- 2 Terugslagklep (vloeistof)
- 3 Combimeter
- 4 Antiretourkoppeling
- 5 Vacuümpomp voor koelmiddel
- 6 Koelmiddelleidingen

- Sluit een combimeter (bedienings sleutels) aan op de driewegklep van de zuigleiding.
- Sluit een vacuümpomp aan op de lagedrukzijde van de combimeter.
- Controleer of de bedienings sleutels gesloten zijn.
- Start de vacuümpomp en open de vacuümklep, de klep "Low" van de combimeter en de gaskraan.
- Controleer of de klep "High" gesloten is.
- Laat de vacuümpomp gedurende ongeveer 15 minuten werken (afhankelijk van de grootte van de installatie) om zo het ledigen uit te voeren.
- Controleer de naald van de lagedrukmanometer: ze moet -0,1 MPa (-76 cmHg) aanduiden.



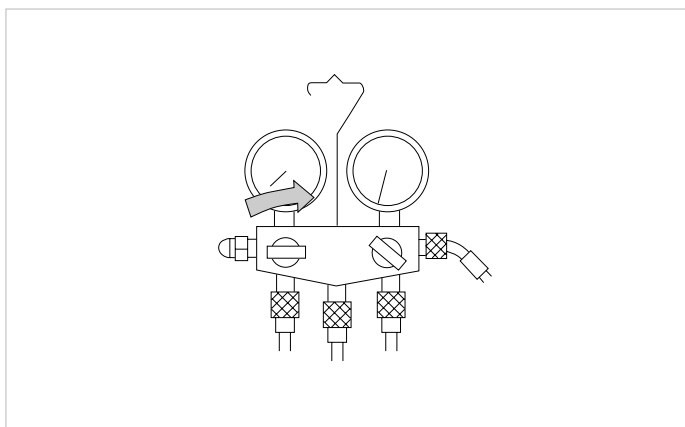
**Afb. 12.3 Aanduiding van de lagedrukmanometer met geopende klep „Low“**

- Sluit de klep "Low" van de combimeter en sluit de vacuümklep.
- Controleer de naald van de manometer nadat ongeveer 10-15 minuten verlopen zijn: de druk mag niet toegenomen zijn. Is hij wel toegenomen, dan zijn er lekken in het circuit. Gelieve het in paragraaf 12.1 beschreven proces, Opsporen van lekken, te herhalen.



**OPGELET!:**

*Ga niet door met de volgende stap als de afvoer van de installatie nog niet geheel voltooid is.*



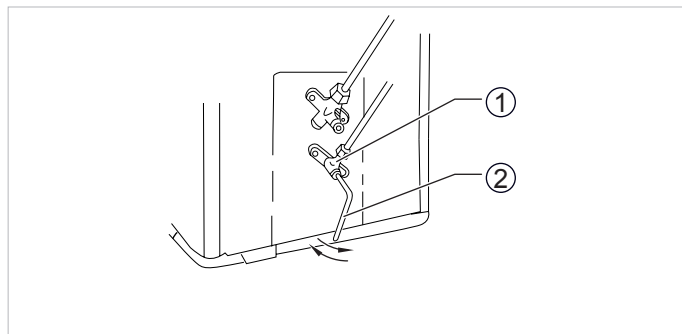
**Afb. 12.4 Aanduiding van de lagedrukmanometer met gesloten klep "Low": opsporen van lekken.**



**OPGELET!:**

*Kans op slechte werking en storingen. Let erop dat u de bedieningskleppen sluit.*

**12.3 Ingebruikstelling**

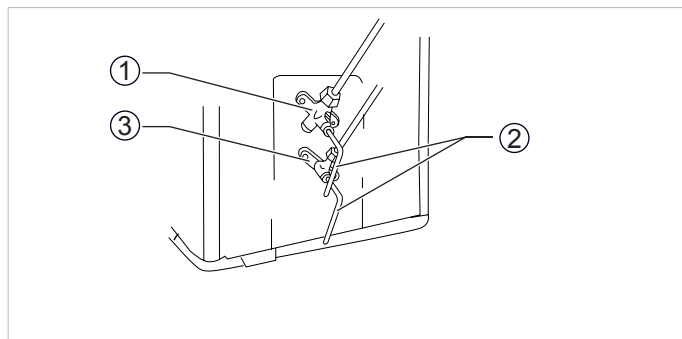


**Afb. 12.5 Vullen van de installatie**

**Legenda**

- 1 Tweewegklep**
- 2 Aandrijfsleutel**

- Open de tweewegklep door de stang 90° linksom te draaien en sluit ze na 6 seconden: de installatie zal met koelmiddel gevuld worden.
- Controleer opnieuw de dichtheid van de installatie:
  - Zijn er lekken, raadpleeg dan paragraaf 12.4.
  - Zijn er geen lekken, dan gaat u gewoon door.
- Verwijder de combimeter met de aansluitslangen van de bedieningsleutels.
- Open de tweeweg- en driewegkleppen door de stang linksom te draaien tot u een lichte aanslag merkt.



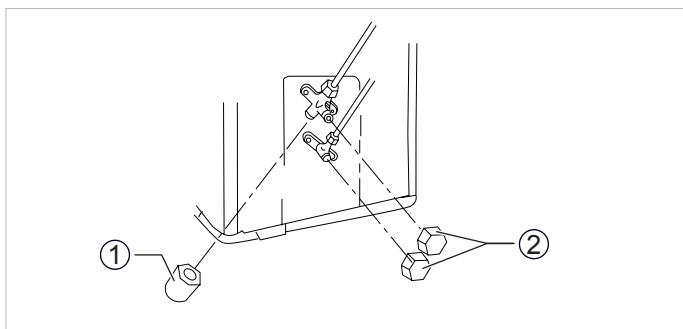
**Afb. 12.6 Openen van de tweeweg- en driewegkleppen.**

**Legenda**

- 1 Driewegklep**
- 2 Aandrijfsleutels**
- 3 Tweewegklep**

- Bedek de tweeweg- en driewegkleppen met de bijbehorende beschermdoppen.





Afb. 12.7 Beschermdoppen.

**Legenda**

- 1 Dop van de bedieningsopening
- 2 Doppen van de tweeweg- en driewegkleppen

- Sluit het apparaat aan en laat het gedurende enkele ogenblikken werken, controlerend of het zijn functies correct uitvoert (voor meer informatie raadpleegt u de gebruikershandleiding).

## 12.4 Oplossen van problemen

Is er een gaslek, dan moet u de volgende operaties uitvoeren:

- De installatie leegmaken door het koelmiddel door pompen af te voeren.
- U heeft een zuigpomp en een recycleerfles nodig.



**OPGELET!**

*Vermijd altijd dat het koelmiddel in het milieu terechtkomt. Koelmiddel is een milieuschadelijk product.*

- Controleer de getrompte verbindingen.
- Repareer het ondichte punt, vervang de ondichte delen binnen en buiten.
- Maak de installatie leeg (paragraaf 12.2)
- Vul de installatie met het nodige koelmiddel met behulp van een koelmiddelweegschaal.
- Controleer op lekken zoals hierboven beschreven.

**TECHNISCHE GEGEVENS**
**13 Technische specificaties**

	Units	SDH 18-025 NW	SDH 18-035 NW	SDH 18-050 NW
Voeding	V/Ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Koelvermogen	kW	2,60	3,50	5,28
Opgenomen vermogen	kW	0,72	1,10	1,62
Werkstroom	A	3,50	5,00	7,19
SEER		6,40	6,40	5,60
Warmtevermogen	kW	2,75	3,65	5,28
Opgenomen vermogen	kW	0,72	1,10	1,60
Werkstroom	A	3,50	5,00	7,10
SCOP		4,00	3,80	3,80
<b>Binnenunit</b>				
Luchtstroom	m <sup>3</sup> /h	300 / 400 / 500 / 600	300 / 400 / 500 / 600	300 / 740 / 780 / 850
Geluidsdruk	dB(A)	23 / 30 / 34 / 40	24 / 31 / 35 / 41	33 / 37 / 42 / 46
<b>Buitenunit</b>				
Luchtstroom	m <sup>3</sup> /h	1600	1800	3200
Geluidsdruk	dB(A)	51	53	55
Koelmiddel		R410A	R410A	R410A
Koelmiddelvulling	gr	900	1150	1300
Compressor type		Roterend	Roterend	Roterend
Expansiesysteem		EEV	EEV	EEV
<b>Leidingsaansluitingen</b>				
Diameter leidingen vloeistof/gas	Duim	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"
Maximumlengte van leiding	m	15*	20*	25*
Max. hoogte UI laag UE	m	10	10	10
Max. hoogte UE laag UI	m	10	10	10
Minimale afstand tussen Buitenunit en Binnenunit	m	3	3	3
Standaardvulling tot	m	5,0	5,0	5,0
Extra vulling per m	gr	20	20	20

**Tabel 13.1 Technische specificaties.**

**OPGELET!**
**\* Maximumlengte van leiding.**

*De bochten in de koelleidingen tellen als een extra meter per curve.*


**LET OP!:**

*Getrouw aan haar politiek van voortdurende verbetering van haar producten behoudt Saunier Duval zich het recht voor deze specificaties zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.*

14 Aanvullend gegevensblad

Eenheid voor buitengebruik					SDH 18-025 NWO	SDH 18-035 NWO	SDH 18-050 NWO
Eenheid voor binnengebruik					SDH 18-025 NWI	SDH 18-035 NWI	SDH 18-050 NWI
Buitengebruik	Geluidsvermogen	Koeling	Nom.	dB(A)	61	63	65
Buitengebruik	Geluidsvermogen	Verwarming	buitengebruik 7(6) / binnengebruik 20 (max 15)	dB(A)	NA *	NA *	NA *
Binnengebruik	Geluidsvermogen	Koeling	Nom.	dB(A)	52	53	57
Buitengebruik	Nominale luchtstroom	Koeling		m³/min	1600	1800	3200
		Verwarming		m³/min	1600	1800	3200
Binnengebruik	Nominale luchtstroom	Koeling		m³/min	600	600	850
Binnengebruik	Nominale luchtstroom	Verwarming		m³/min	600	600	850
Koelingstype					R410A	R410A	R410A
GWP					1975	1975	1975
GWP vaste tekst		Lekkage van koelmiddel leidt tot klimaatverandering. Bij lekkage in de lucht draagt een koelmiddel met een laag aardopwarmingsvermogen (GWP) minder bij tot de opwarming van de aarde dan een koelmiddel met een hoog GWP. Dit apparaat bevat een koelmiddel met een GWP gelijk aan <b>1975</b> . Dit houdt in dat als 1 kg van deze koelvloeistof in de lucht vrijkomt, het effect op de aardopwarming over een periode van 100 jaar <b>1975</b> keer groter zou zijn dan bij het vrijkomen van 1 kg CO <sub>2</sub> . Laat het koelcircuit steeds ongemoeid en probeer nooit het product zelf te demonteren; vraag dit steeds aan een vakman.					
Capaciteitscontrole					Variabele	Variabele	Variabele
Koelfunctie inclusief					JA	JA	JA
Verwarmingsfunctie inclusief					JA	JA	JA
Gemiddelde temperatuur inclusief					JA	JA	JA
Koude seizoen inclusief					NEE	NEE	NEE
Warm seizoen inclusief					NEE	NEE	NEE
Koeling	Energie label				JA	JA	JA
	Pdesign (Jaarlijkse referentievoelvraag)			kW	2,6	3,5	5,3
	SEER (Seizoensgebonden energie-efficiëntieverhouding)				6,4	6,4	5,6
	Jaarlijkse energieverbruik			kWh	142	191	330
Verwarming (gematigd klimaat)	Energie label				JA	JA	JA
	Pdesign			kW	2,7	3,5	5,3
	SCOP (Seizoensgebonden prestatiecoëfficiënt)				4	3,8	3,8
	Jaarlijkse energieverbruik			kWh	945	1289	1967
	Vereiste reservecapaciteit verwarming bij ontwerpvoorwaarden			kW	0,3	0,5	1
Koeling	Toestand A (35°C - 27/19)	Pdc (Opgegeven vermogen)		kW	2,6	3,5	5,3
		EERd (Opgegeven energie-efficiëntieverhouding)			3,7	3	3,2
	Toestand B (30°C - 27/19)	Pdc (Opgegeven vermogen)		kW	1,9	2,6	3,89
		EERd (Opgegeven energie-efficiëntieverhouding)			5,3	5	4,6
	Toestand C (25°C - 27/19)	Pdc (Opgegeven vermogen)		kW	1,2	1,6	2,5
		EERd (Opgegeven energie-efficiëntieverhouding)			8,6	8,4	6,1
	Toestand D (20°C - 27/19)	Pdc (Opgegeven vermogen)		kW	1,2	1,2	1,11
		EERd (Opgegeven energie-efficiëntieverhouding)			10,1	11	9

NL

Eenheid voor buitengebruik				SDH 18-025 NWO	SDH 18-035 NWO	SDH 18-050 NWO
Eenheid voor binnengebruik				SDH 18-025 NWI	SDH 18-035 NWI	SDH 18-050 NWI
Verwarming (gematigd klimaat)	TOL	Tol (Uiterste bedrijfstemperatuur)	°C	-10	-10	-10
		Pdh (Opgegeven vermogen)	kW	2,4	3	4,3
		COPd (Opgegeven prestatiecoëfficiënt)		2,6	2,4	2,4
	TBivalent	Tbiv (bivalente temperatuur)	°C	-7	-7	-7
		Pdh (Opgegeven vermogen)	kW	2,4	3,1	4,72
		COPd (Opgegeven prestatiecoëfficiënt)		2,3	2,4	2,6
	Toestand A (-7°C)	Pdh (Opgegeven vermogen)	kW	2,4	3,1	4,72
		COPd (Opgegeven prestatiecoëfficiënt)		2,3	2,4	2,6
	Toestand B (2°C)	Pdh (Opgegeven vermogen)	kW	1,5	1,9	2,87
		COPd (Opgegeven prestatiecoëfficiënt)		4,1	3,7	3,8
	Toestand C (7°C)	Pdh (Opgegeven vermogen)	kW	0,9	1,2	1,85
		COPd (Opgegeven prestatiecoëfficiënt)		4,9	5,2	4,8
	Toestand D (12°C)	Pdh (Opgegeven vermogen)	kW	0,9	0,9	0,82
		COPd (Opgegeven prestatiecoëfficiënt)		6,4	5,9	5,5
Pto (Thermostaat uit)(koelen/verwarmen)			kW	0.035 / 0.012	0.039 / 0.01	0.05 / 0.013
Koeling	Psb (Standby modus koelen)		kW	0,001	0,001	0,0012
	Pcyc (Cyclisch-intervalvermogen)		kW	NA *	NA *	NA *
	EERcyc (Cyclisch-intervalefficiëntie voor koeling)			NA *	NA *	NA *
	Cdc (Verliescoëfficiënt)			0,25	0,25	0,25
Pck (carterverwarming modus)			kW	NA *	NA *	NA *
Poff (Off-modus)			kW	NA *	NA *	NA *
Verwarming	Psb (Standby-modus verwarmen)		kW	0,001	0,001	0,0012
	Pcyc (Cyclisch-intervalvermogen)		kW	NA *	NA *	NA *
	COPcyc (Cyclisch-intervalefficiëntie voor verwarming)			NA *	NA *	NA *
	Cdh (Verliescoëfficiënt)			0,25	0,25	0,25

**Tabel 14.1 Aanvullend gegevensblad.**

\* We hebben verschillende geluidsniveaugegevens verkregen bij verschillende luchtstroomvolumes of frequenties, niet op basis van de werktemperatuur.



**LET OP:**

Als onderdeel van haar beleid voor continue verbetering van haar producten, behoudt Saunier Duval zich het recht voor om deze specificaties zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.







**Spain:**

Saunier Duval Clima S.A.  
Polígono Ugaldeguren 3, Parcela 22  
48170 Zamudio (Bizkaia)

Tel: +34 94 489 62 00  
Fax: +34 94 489 62 53

[www.saunierduval.es](http://www.saunierduval.es)  
[info@saunierduval.es](mailto:info@saunierduval.es)

**Italy:**

Vaillant Saunier Duval Italia S.p.A.  
Via Benigno Crespi 70  
20159 Milano

Tel. 02.60.74.901  
Fax 02.69.71.25.59

[www.saunierduval.it](http://www.saunierduval.it)  
[webmaster@saunierduval.it](mailto:webmaster@saunierduval.it)

**Belgium:**

Bulex  
Golden Hopestraat 15  
B-1620 Drogenbos

Tél: 02/555 13 13  
Fax: 02/555 13 14

Saunier Duval reserves the right to modify specifications without prior notice  
Saunier Duval se reserva el derecho de introducir modificaciones sin previo aviso  
Saunier Duval si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso



**Saunier Duval**