

# Hisense

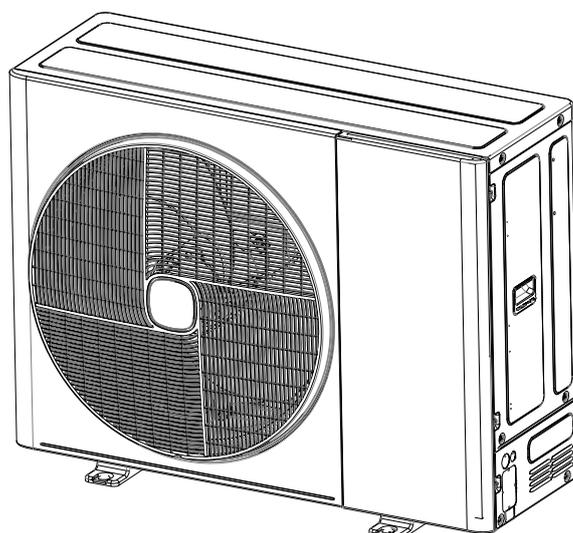
## Installation & Maintenance Manual

**- HEAT PUMP OUTDOOR UNIT -**

Series	MODEL
Hi-Therma	AHW-100HCDS1
	AHW-120HCDS1
	AHW-140HCDS1
	AHW-160HCDS1
	AHW-100HEDS1
	AHW-120HEDS1
	AHW-140HEDS1
	AHW-160HEDS1

### **IMPORTANT:**

*READ AND UNDERSTAND  
THIS MANUAL BEFORE  
USING THIS HEAT-PUMP  
AIR CONDITIONER.  
KEEP THIS MANUAL  
FOR FUTURE REFERENCE.*



M01267Q

ORIGINAL INSTRUCTIONS

English

Français

Español

Italiano

Deutsch

Português

Nederlands

Polski

Türkçe

Română

Ελληνικά





<sup>EN</sup> Declaration of Conformity (Manufacturer's Declaration)

<sup>FR</sup> Déclaration de conformité (Déclaration du fabricant)

<sup>ES</sup> Declaración De Conformidad (Declaración del Fabricante)

<sup>IT</sup> Dichiarazione di Conformità (Chiarazione del produttore)

<sup>DE</sup> Konformitätserklärung (Erklärung des Herstellers)



<sup>PT</sup> Declaração de conformidade (declaração do fabricante)

<sup>NL</sup> Conformiteitsverklaring (Fabrikantenklaring)

<sup>PL</sup> Deklaracja Zgodności (Deklaracja wytwórcy)

<sup>TR</sup> Uygunluk Beyanı (Üretici Beyanı)

<sup>RO</sup> Declarație de conformitate (Declarația producătorului)

<sup>GR</sup> ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ (Δήλωση του κατασκευαστή)

**Qingdao Hisense Hitachi Air-conditioning Systems Co., Ltd. ,**

- <sup>01</sup> <sup>EN</sup> declares under its sole responsibility that the equipment to which this declaration relates:  
<sup>02</sup> <sup>FR</sup> déclare sous sa seule responsabilité que l'équipement visé par la présente déclaration:  
<sup>03</sup> <sup>ES</sup> declara bajo su única responsabilidad que el equipo al que hace referencia la declaración:  
<sup>04</sup> <sup>IT</sup> dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi a cui è riferita questa dichiarazione:  
<sup>05</sup> <sup>DE</sup> erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Ausrüstung für die diese Erklärung bestimmt ist:  
<sup>06</sup> <sup>PT</sup> declara sob sua exclusiva responsabilidade que os equipamentos a que esta declaração se refere:  
<sup>07</sup> <sup>NL</sup> verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de apparatuur waarop deze verklaring betrekking heeft:  
<sup>08</sup> <sup>PL</sup> deklaruje na własną i wyłączną odpowiedzialność, że urządzenia, których ta deklaracja dotyczy:  
<sup>09</sup> <sup>TR</sup> tamamen kendi sorumluluğunda olmak üzere bu bildirimini ilgili olduğu donanımının aşağıdaki gibi olduğunu beyan eder:  
<sup>10</sup> <sup>RO</sup> declară pe proprie răspundere că echipamentele la care se referă această declarație:  
<sup>11</sup> <sup>GR</sup> δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι ο εξοπλισμός στον οποίο αναφέρεται η παρούσα δήλωση:

**AHW-100HCDS1, AHW-120HCDS1, AHW-140HCDS1, AHW-160HCDS1  
 AHW-100HEDS1, AHW-120HEDS1, AHW-140HEDS1, AHW-160HEDS1**

- <sup>01</sup> <sup>EN</sup> are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:  
<sup>02</sup> <sup>FR</sup> sont conformes à la/aux norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:  
<sup>03</sup> <sup>ES</sup> están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:  
<sup>04</sup> <sup>IT</sup> sono conformi al(i) seguente(i) standard(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:  
<sup>05</sup> <sup>DE</sup> der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:  
<sup>06</sup> <sup>PT</sup> estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:  
<sup>07</sup> <sup>NL</sup> conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:  
<sup>08</sup> <sup>PL</sup> spełniają wymogi następujących norm i innych dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:  
<sup>09</sup> <sup>TR</sup> ürünün, talimatlarımıza göre kullanılması koşuluyla aşağıdaki standartlar ve norm belirten belgelerle uyumludur:  
<sup>10</sup> <sup>RO</sup> sunt în conformitate cu următorul (următoarele) standard(e) sau alt(e) document(e) normativ(e), cu condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre:  
<sup>11</sup> <sup>GR</sup> είναι σύμφωνα με το(α) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο έγγραφο(α) κανονισμών, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:

**EN IEC 55014-1:2021  
 EN 55014-1:2017+A11:2020  
 EN IEC 55014-2:2021  
 EN 55014-2:2015  
 EN IEC 61000-3-11:2019  
 EN 61000-3-12:2011**

**EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A14:2019 +  
 A2:2019 + A15:2021  
 EN 60335-2-40:2003 + A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + A2:2009 +  
 A13:2012  
 EN 60335-2-21:2021 + A1:2021  
 EN 62233:2008  
 EN 378-2:2016**

- <sup>01</sup> <sup>EN</sup> following the provisions of:  
<sup>02</sup> <sup>FR</sup> conformément aux stipulations des:  
<sup>03</sup> <sup>ES</sup> siguiendo las disposiciones de:  
<sup>04</sup> <sup>IT</sup> secondo le prescrizioni per:  
<sup>05</sup> <sup>DE</sup> gemäß den Vorschriften der:  
<sup>06</sup> <sup>PT</sup> de acordo com o previsto em:  
<sup>07</sup> <sup>NL</sup> overeenkomstig de bepalingen van:  
<sup>08</sup> <sup>PL</sup> zgodnie z postanowieniami Dyrektyw:  
<sup>09</sup> <sup>TR</sup> bunun koşullarına uygun olarak:  
<sup>10</sup> <sup>RO</sup> în urma prevederilor:  
<sup>11</sup> <sup>GR</sup> με τήρηση των διατάξεων των:

**2006/42/EC  
 2014/30/EU  
 2014/35/EU  
 2012/19/EU  
 2011/65/EU  
 2014/517/EU  
 1907/2006/EC  
 2009/125/EC  
 2014/68/EU**

- <sup>01</sup> <sup>EN</sup> Directives, as amended.  
<sup>02</sup> <sup>FR</sup> Directives, telles que modifiées.  
<sup>03</sup> <sup>ES</sup> Directivas, según lo enmendado.  
<sup>04</sup> <sup>IT</sup> Direttive, come da modifica.  
<sup>05</sup> <sup>DE</sup> Direktiven, gemäß Änderung.  
<sup>06</sup> <sup>PT</sup> Directivas, conforme alteração em.  
<sup>07</sup> <sup>NL</sup> Richtlijnen, zoals geamendeerd.  
<sup>08</sup> <sup>PL</sup> z późniejszymi poprawkami.  
<sup>09</sup> <sup>TR</sup> Değiştirilmiş halleriyle Yönetmelikler.  
<sup>10</sup> <sup>RO</sup> Directivelor, cu amendamentele respective.  
<sup>11</sup> <sup>GR</sup> Οδηγιών, όπως έχουν τροποποιηθεί.

NB0035\*  
Conformity Assessment Procedure: module A2\*  
Category: II\*

- 01 <sup>(EN)</sup> \* and judged positively by:  
02 <sup>(FR)</sup> \* et approuvé par:  
03 <sup>(ES)</sup> \* y considerado favorablemente por:  
04 <sup>(IT)</sup> \* e valutato positivamente da:  
05 <sup>(DE)</sup> \* und positiv bewertet von:  
06 <sup>(PT)</sup> \* e considerado positivo por:  
07 <sup>(NL)</sup> \* en goedgekeurd door:  
08 <sup>(PL)</sup> \* i pozytywną opinią:  
09 <sup>(TR)</sup> \* ve şu kurum tarafından olumlu olarak değerlendirildiği üzere:  
10 <sup>(RO)</sup> \* și a fost apreciat pozitiv de:  
11 <sup>(GR)</sup> \* και εκτιμάται θετικά από:

Pressure Equipment Components	Category under 2014/68/EU	Assessment Procedure
AHW-140/160HC(E)DS1 Compressor	Category II	Module A2
AHW-100/120HC(E)DS1 Compressor	Art.4.3	---
Heat Exchanger(Fin and tube)	Art.4.3	---
Piping pressure accessories	Art.4.3	---
Accumulator	Art.4.3	---
Safety Pressure Switch	Category IV	Module B(Production type) +D

Refrigerant: R32  
Maximum allowable pressure(high pressure sides) : 4,3MPa  
Maximum allowable pressure(low pressure sides) : 2,21MPa

\* Only AHW-140/160HC(E)DS1

- 01 <sup>(EN)</sup> \* Manufacturing number and manufacturing year: refer to model Nameplate.  
Note: This declaration becomes invalid, if technical or operational modifications are introduced without the manufacturer's consent.  
02 <sup>(FR)</sup> \* Numéro de fabrication et année de fabrication : se référer à la plaque signalétique du modèle.  
Remarque : Cette déclaration devient invalide si des modifications techniques ou opérationnelles sont introduites sans le consentement du fabricant.  
03 <sup>(ES)</sup> \* Número de fabricación y año de fabricación: consulte la placa de identificación del modelo.  
Nota: esta declaración deja de tener validez si se introducen modificaciones técnicas u operativas sin el consentimiento del fabricante.  
04 <sup>(IT)</sup> \* Numero di fabbricazione e anno di fabbricazione: fare riferimento alla targhetta del modello.  
Nota: questa dichiarazione non è valida se vengono introdotte modifiche tecniche o operative senza il consenso del produttore.  
05 <sup>(DE)</sup> \* Herstellungsnummer und Herstellungsjahr: siehe Typenschild des Modells.  
Hinweis: Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn ohne Zustimmung des Herstellers technische oder betriebliche Änderungen vorgenommen werden.  
06 <sup>(PT)</sup> \* Número de fabricação e ano de fabricação: consulte a placa de identificação do modelo.  
Nota: Esta declaração torna-se inválida se modificações técnicas ou operacionais forem introduzidas sem o consentimento do fabricante.  
07 <sup>(NL)</sup> \* Fabricagenummer en fabricagejaar: zie het typeplaatje van het model.  
Opmerking: Deze verklaring wordt ongeldig als technische of operationele wijzigingen worden aangebracht zonder toestemming van de fabrikant.  
08 <sup>(PL)</sup> \* Numer produkcyjny i rok produkcji: patrz tabliczka znamionowa modelu.  
Uwaga: Niniejsza deklaracja traci ważność w przypadku wprowadzenia zmian technicznych lub eksploatacyjnych bez zgody producenta.  
09 <sup>(TR)</sup> \* Üretim numarası ve üretim yılı: model Etiketini bakın.  
Not: Üreticinin izni olmadan teknik veya operasyonel değişiklikler yapılırsa bu beyan geçersiz olur.  
10 <sup>(RO)</sup> \* Numărul de fabricație și anul de fabricație: consultați plăcuța de identificare a modelului.  
Notă: Această declarație devine nulă dacă sunt introduse modificări tehnice sau operaționale fără acordul producătorului.  
11 <sup>(GR)</sup> \* Αριθμός και έτος κατασκευής: δείτε στον πίνακα χαρακτηριστικών μοντέλου.  
Σημείωση: Η παρούσα δήλωση ακυρώνεται, αν πραγματοποιηθούν τεχνικές ή λειτουργικές τροποποιήσεις χωρίς τη συγκατάθεση του κατασκευαστή.

**Hisense Italia S.r.l. (Ad. : Via Montefeltro 6A, 20156 Milano.)**

- 01 <sup>(EN)</sup> is authorised to Compile the Technical Construction File.  
02 <sup>(FR)</sup> est autorisé à constituer le dossier technique de constructions.  
03 <sup>(ES)</sup> está autorizado a compilar el expediente técnico de construcción.  
04 <sup>(IT)</sup> è autorizzato a compilare il fascicolo tecnico della costruzione.  
05 <sup>(DE)</sup> ist berechtigt die Technische Dokumentation zu erstellen.  
06 <sup>(PT)</sup> está autorizada a compilar o arquivo técnico de construção.  
07 <sup>(NL)</sup> is bevoegd om het Technisch Constructie Dossier samen te stellen.  
08 <sup>(PL)</sup> jest upoważniona do opracowania Dokumentacja techniczno-konstrukcyjna.  
09 <sup>(TR)</sup> Teknik Yapı Dosyasını Derlemeye yetkilidir.  
10 <sup>(RO)</sup> este autorizat să întocmească Dosarul Tehnic de Construcție.  
11 <sup>(GR)</sup> έχει την άδεια να συντάσσει τον Τεχνικό Φάκελο Κατασκευής.

**Hisense**

Name, Surname : *Song Zhenxing*  
Position/Title: Director  
Date: May 12, 2023

Add.: No. 218, Qianwangang Road, Economic and Technological Development Zone, Qingdao, China

## **English**

Specifications in this manual are subject to change without notice in order that Hisense may bring the latest innovations to their customers.

The English version is the original one; other languages are translated from English. Should any discrepancy occur between the English and the translated versions, the English version shall prevail.

## **Français**

Les caractéristiques publiées dans ce manuel peuvent être modifiées sans préavis, Hisense souhaitant pouvoir toujours offrir à ses clients les dernières innovations.

La version anglaise est la version originale; les autres langues sont traduites de l'anglais. En cas de divergence entre les versions anglaise et traduite, la version anglaise prévaudra.

## **Español**

Las especificaciones de este manual están sujetas a cambios sin previo aviso a fin de que Hisense pueda ofrecer las últimas innovaciones a sus clientes.

La versión en inglés es la original, y las versiones en otros idiomas son traducciones de la inglesa. En caso de discrepancias entre la versión inglesa y las versiones traducidas, prevalecerá la versión inglesa.

## **Italiano**

Le specifiche di questo manuale sono soggette a modifica senza preavviso affinché Hisense possa offrire ai propri clienti le ultime novità.

La versione inglese è l'originale e le versioni in altre lingue sono traduzioni dall'inglese. In caso di divergenze tra la versione inglese e quelle tradotte, fa fede la versione inglese.

## **Deutsch**

Bei den technischen Angaben in diesem Handbuch sind Änderungen vorbehalten, damit Hisense seinen Kunden die jeweils neuesten Innovationen präsentieren kann.

Die englische Fassung ist das Original, und die Fassungen in anderen Sprachen werden aus dem Englischen übersetzt. Sollten die englische und die übersetzten Fassungen voneinander abweichen, so hat die englische Fassung Vorrang.

## **Português**

As especificações apresentadas neste manual estão sujeitas a alterações sem aviso prévio, de modo a que a Hisense possa oferecer aos seus clientes, da forma mais expedita possível, as inovações mais recentes.

A versão inglesa é a original; as versões em outras línguas são traduzidas do inglês. Em caso de divergência entre a versão em língua inglesa e as versões traduzidas, faz fé a versão em língua inglesa.

## **Nederlands**

De specificaties in deze handleiding kunnen worden gewijzigd zonder verdere kennisgeving zodat Hisense zijn klanten kan voorzien van de nieuwste innovaties.

De Engelse versie is de originele; andere talen zijn vertaald uit het Engels. In geval van verschillen tussen de Engelse versie en de vertaalde versies, heeft de Engelse versie voorrang.

## **Polski**

Zamieszczone w niniejszej instrukcji obsługi dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia ze względu na innowacyjne rozwiązania, jakie firma Hisense nieustannie wprowadza z myślą o swoich klientach.

Wersja angielska jest wersją oryginalną - wszystkie pozostałe stanowią jej tłumaczenie na odpowiednie języki. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek rozbieżności między oryginałem a jego tłumaczeniem, rozstrzygająca jest wersja w języku angielskim.

## **Türkçe**

Bu kılavuzdaki teknik özellikler Hisense'nin müşterilerine en yeni inovasyonları sunabilmesi için önceden haber verilmeden değiştirilebilir.

İngilizce sürüm orijinal olanıdır ve diğer diller İngilizce'den çevrilmiştir. İngilizce ve çevrilmiş sürümler arasında farklılık olması durumunda İngilizce sürüm esas alınmalıdır.

## **Română**

Specificațiile din acest manual pot fi modificate fără notificare prealabilă, pentru ca Hisense să poată pune la dispoziția clienților noștri ultimele inovații.

Versiunea originală este cea în limba engleză; versiunile în alte limbi sunt traduse din limba engleză. Dacă există vreo discrepanță între versiunile în limba engleză și versiunea tradusă, prevalează versiunea în limba engleză.

## **Ελληνικά**

Οι προδιαγραφές του εγχειριδίου μπορούν να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση, προκειμένου η HISENSE να παρέχει τις τελευταίες καινοτομίες στους πελάτες της.

Οι πρωτότυπες οδηγίες είναι στα αγγλικά. Οι άλλες γλώσσες είναι μετάφραση από τα αγγλικά. Αν υπάρχει οποιαδήποτε ασυμφωνία ανάμεσα στην αγγλική και τις μεταφράσεις, αυτή που επικρατεί είναι η αγγλική έκδοση.



## CAUTION

This product shall not be mixed with general house waste at the end of its life and it shall be retired according to the appropriated local or national regulations in an environmentally correct way.

Due to the refrigerant, oil and other components contained in heat pump, its dismantling must be done by a professional installer according to the applicable regulations. Contact to the corresponding authorities for more information.

## ADVERTISSEMENT

Ne doit pas être mélangé aux ordures ménagères ordinaires à la fin de sa vie utile et qu'il doit être éliminé conformément à la réglementation locale ou nationale, dans le plus strict respect de l'environnement.

En raison du frigorigène, de l'huile et des autres composants que contient la pompe à chaleur, son démontage doit être effectué par un installateur professionnel conformément aux réglementations en vigueur.

## PRECAUCIÓN

Este producto no se debe eliminar con la basura doméstica al final de su vida útil y se debe desechar de manera respetuosa con el medio ambiente de acuerdo con los reglamentos locales o nacionales aplicables.

Debido al refrigerante, el aceite y otros componentes contenidos en la bomba de calor, su desmontaje debe realizarlo un instalador profesional de acuerdo con la normativa aplicable. Para obtener más información, póngase en contacto con las autoridades competentes.

## AVVERTENZE

Indicazioni per il corretto smaltimento del prodotto ai sensi della Direttiva Europea 2011/65/EU e D.Lgs 4 marzo 2014 n.27

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente.

L'adeguata raccolta differenziata delle apparecchiature dismesse, per il loro avvio al riciclaggio, al trattamento ed allo smaltimento ambientalmente compatibile, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Non tentate di smontare il sistema o l'unità da soli poiché ciò potrebbe causare effetti dannosi sulla vostra salute o sull'ambiente.

Vogliate contattare l'installatore, il rivenditore, o le autorità locali per ulteriori informazioni.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente può comportare l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui all'articolo 50 e seguenti del D.Lgs. n. 22/1997.

## VORSICHT

Dass Ihr Produkt am Ende seiner Betriebsdauer nicht in den allgemeinen Hausmüll geworfen werden darf, sondern entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen auf umweltfreundliche Weise entsorgt werden muss.

Aufgrund des Kältemittels, Öls und anderer Komponenten in der Wärmepumpe muss ihr Ausbau von einem professionellen Installateur entsprechend der anwendbaren Vorschriften durchgeführt werden. Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit den entsprechenden Behörden in Verbindung.

## CUIDADO

O seu produto não deve ser misturado com os desperdícios domésticos de carácter geral no final da sua duração e que deve se eliminado de acordo com os regulamentos locais ou nacionais adequados de uma forma correcta para o meio ambiente.

Por causa do refrigerante, do óleo e de outros componentes na bomba de calor, o desmantelamento deve ser realizado por um instalador profissional em conformidade com os regulamentos aplicáveis. Co tate as autoridades correspondentes para obter mais informações.

## VOORZICHTIG

Dit houdt in dat uw product niet wordt gemengd met gewoon huisvuil wanneer u het weg doet en dat het wordt gescheiden op een milieuvriendelijke manier volgens de geldige plaatselijke en landelijke reguleringen.

Wegens de aanwezigheid van koelmiddel, olie en andere componenten in de warmtepomp moet het apparaat volgens de toepasselijke regelgeving door een professionele installateur worden gedemonteerd. Neem contact op met de betreffende overheidsdienst voor meer informatie.

## OSTROŻNIE

Po zakończeniu okresu użytkowania produktu, nie należy go wyrzucać z odpadami komunalnymi, lecz dokonać jego usunięcia w sposób ekologiczny zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa lokalnego lub krajowego.

Ponieważ pompa ciepła zawiera czynniki chłodnicze i oleje oraz innego rodzaju elementy składowe, jej demontaż należy powierzyć wskazanemu w obowiązujących przepisach specjalistycznemu podmiotowi. Szczegółowe informacje na ten temat można uzyskać, kontaktując się z właściwymi organami władzy samorządowej.

## DİKKAT

Bu ürün kullanım ömrü dolduğunda genel ev atıklarıyla karıştırılmamalı ve belirlenmiş yerel veya ulusal yönetmeliklere göre çevre dostu biçimde bertaraf edilmelidir.

Isı pompasında yer alan soğutucu madde, yağ ve diğer bileşenlerden dolayı sökmeye işlemi, uygulanır yönetmeliklere göre profesyonel bir tesisatçı tarafından yapılmalıdır. Daha fazla bilgi için ilgili merciye başvurun.

## PRECAUȚIE

Acest produs nu trebuie aruncat la gunoii menajer la sfârșitul duratei sale de viață, ci trebuie scos din uz în conformitate cu reglementările locale sau naționale adecvate și într-un mod corect din punct de vedere al protecției mediului.

Datorită agentului frigorific, a uleiului și a altor componente pompei de căldură, demontarea acestuia trebuie făcută de un instalator profesionist în conformitate cu reglementările aplicabile. Contactați autoritățile competente pentru mai multe informații.

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Σημαίνει ότι το προϊόν δεν θα πρέπει να αναμιχθεί με τα διάφορα οικιακά απορρίμματα στο τέλος του κύκλου ζωής του και θα πρέπει να αποσυρθεί σύμφωνα με τους κατάλληλους τοπικούς ή εθνικούς κανονισμούς και με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Λόγω του ψυκτικού, του λαδιού και άλλων εξαρτημάτων που περιλαμβάνονται στην αντλία θέρμανσης, η αποσυναρμολόγησή του πρέπει να γίνει από εξουσιοδοτημένο επαγγελματία τεχνικό, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Για περισσότερες λεπτομέρειες, επικοινωνήστε με τις αντίστοιχες αρχές.

## TECHNICAL PARAMETERS



### English

Following Regulation EU No. 517/2014 on Certain Fluorinated Greenhouse gases, it is mandatory to fill in the label attached to the unit with the total amount of refrigerant charged on the installation.

Do not vent R32 into the atmosphere: R32 are fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto protocol global warming potential (GWP) R32 = 675. Tn of CO<sub>2</sub> equivalent of fluorinated greenhouse gases contained is calculated by indicated GWP \* Total Charge (in kg) indicated in the product label and divided by 1000.

### Français

En fonction de la Réglementation CE N° 517/2014 concernant certains gaz à effet de serre fluorés, il est obligatoire de remplir l'étiquette attachée à l'unité en indiquant la quantité de fluide frigorigène qui a été chargée à l'installation.

Ne laissez pas le R32 se répandre dans l'atmosphère: le R32 sont des gaz à effet de serre fluorés, couverts par le protocole de Kyoto avec un potentiel de réchauffement global (PRG) R32 = 675.

Les Tn d'équivalent-CO<sub>2</sub> de gaz à effet de serre fluorés contenus est calculé par le PRG \* Charge Totale (en kg) indiquée dans l'étiquette du produit et divisé par 1,000.

### Español

De acuerdo con el reglamento UE N° 517/2014 sobre determinados gases fluorados de efecto invernadero, es obligatorio rellenar la etiqueta suministrada con la unidad con la cantidad total de refrigerante con que se ha cargado la instalación.

No descargue el R32 en la atmósfera: R32 son gases fluorados cubiertos por el protocolo de Kyoto con un potencial de calentamiento global (GWP) R32 = 675.

Las Tn de CO<sub>2</sub> equivalente de gases fluorados de efecto invernadero contenidos se calcula por el PCA indicado \* Carga Total (en kg) indicada en la etiqueta del producto y dividida por 1000.

### Italiano

In base alla Normativa EC N° 517/2014 su determinati gas fluorurati ad effetto serra, è obbligatorio compilare l'etichetta che si trova sull'unità inserendo la quantità totale di refrigerante caricato nell'installazione.

Non scaricare R32 nell'atmosfera: R32 sono gas fluorurati ad effetto serra che in base al protocollo di Kyoto presentano un potenziale riscaldamento globale (GWP) R32 = 675.

Le Tn di CO<sub>2</sub> equivalente di gas fluorurati ad effetto serra contenuti si calcola dal GWP indicato \* Carica Totale (in kg) indicato nella etichetta del prodotto e diviso per 1000.

### Deutsch

Folgende Verordnung EG Nr. 517/2014 Bestimmte fluorierte Treibhausgase, auf dem Schild, das sich am Gerät befindet, muss die Gesamtkältemittelmengemenge verzeichnet sein, die bei der Installation eingefüllt wird.

Lassen sie R32 nicht in die luft entweichen: R32 sind fluorierte treibhausgase, die durch das Kyoto-protokoll erfasst sind. Sie besitzen folgendes treibhauspotential (GWP) R32 = 675.

Die Menge an CO<sub>2</sub>-Äquivalent fluorierte Treibhausgase enthalten (in Tn) wird von GWP \* die auf dem Produktetikett angegebenen Gesamtfüllmenge (in kg) und durch 1000 geteilt berechnet.

### Português

Em conformidade com a Regulamentação da UE N° 517/2014 sobre determinados gases fluorados com efeito de estufa, é obrigatório preencher a etiqueta afixada na unidade com a quantidade total de refrigerante carregada na instalação.

Não ventilar R32 para a atmosfera: o R32 são gases fluorados com efeito de estufa abrangidos pelo potencial de aquecimento global (GWP) do protocolo de Quioto = 675.

Tn de CO<sub>2</sub> equivalente de gases fluorados com efeito de estufa é calculado pelo GWP indicado \* Carga Total (em kg) indicado no rótulo de produto e dividido por 1000.

### Nederlands

Conform richtlijn EC N° 517/2014 voor bepaalde fluorbroeikasgassen, dient u de tabel in te vullen op de unit met het totale koelmiddelvolume in de installatie. Laat geen R32 ontsnappen in de atmosfeer: R32 zijn fluorbroeikasgassen die vallen onder het protocol van Kyoto inzake klimaatverandering global warming potential (GWP) R32 = 675.

Tn van CO<sub>2</sub>-equivalent van fluorbroeika gassen wordt berekend door het aangegeven GWP \* Totale Hoeveelheid (in kg) aangegeven in het product label en gedeeld door 1000.

### Polski

Zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 517/2014 w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych, wymagane jest podanie na etykiecie informacyjnej umieszczonej na klimatyzatorze ilości czynnika chłodniczego wprowadzanego do obiegu instalacji klimatyzacyjnej.

Nie należy uwalniać czynnika chłodniczego R32 do atmosfery: w jego skład wchodzi uwzględnione w protokole z Kioto fluorowane gazy cieplarniane o potencjalnym wpływie na globalne ocieplenie (GWP), R32 = 675.

W celu obliczenia wyrażonej równoważnikiem CO<sub>2</sub> ilości fluorowanych gazów cieplarnianych (w tonach), mnożymy podaną wartość GWP przez wskazaną na etykiecie całkowitą masę gazu w instalacji (w kg) i uzyskany wynik dzielimy przez 1000.

### Türkçe

Florlu Belli Sera gazları hakkındaki AB Yönetmeliği No. 517/2014 uyarınca üniteye iliştirilmiş etikete kurulmuş toplam soğutma gazı miktarının yazılması zorunludur.

R32'yi atmosfere tahliye etmeyin: R32, Kyoto protokolü küresel uyarı potansiyeli (GWP) R32 = 675 kapsamında florlu sera gazlarıdır.

Florlu sera gazlarının CO<sub>2</sub> eşdeğer tonu, ürün etiketinde belirtilen endike GWP \* Toplam Dolum miktarı (kg olarak) çarpımının 1000'e bölünmesiyle hesaplanır.

### Română

În conformitate cu Regulamentul UE 517/2014 privind anumite gaze fluorurate cu efect de seră, este obligatorie completarea etichetei atașate la unitate cu cantitatea totală de agent frigorific încărcat în instalație.

Nu evacuați R32 în atmosferă: R32 sunt gaze fluorurate cu efect de seră care cad sub incidența potențialului de încălzire globală al Protocolului de la Kyoto (GWP) R32 = 675.

Tonajul echivalent CO<sub>2</sub> al gazelor fluorurate cu efect de seră conținute se calculează prin indicarea GWP \* Cantitate totală (în kg) indicată în eticheta produsului și împărțită la 1000.

### Ελληνικά

Σύμφωνα με τον Κανονισμό 517/2014/EK για για ορισμένα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου, είναι υποχρεωτική η συμπλήρωση της επισήμανσης που επισυνάπτεται στη μονάδα με το συνολικό ποσό ψυκτικού που εισήχθη κατά την εγκατάσταση.

Μην απελευθερώνετε R32 στην ατμόσφαιρα. Τα R32 είναι φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου που εμπίπτουν στο πρωτοκολλο του κυοτο δυναμικο θερμανση του πλανητη (GWP) R32 = 675.

Τη ισοδύναμο CO<sub>2</sub> φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου που περιέχονται υπολογίζεται από υποδεικνύεται GWP \* Συνολική πλήρωση (σε kg) που αναφέρεται στην ετικέτα του προϊόντος και χωρίζονται από το 1000.

English (Only when using R32)

 **wARNING**  
**BURST HAZARD**

*Do not allow air or any gas mixture containing oxygen into refrigerant cycle (i.e. piping)*  
**RISK OF EXPLOSION**  
*The compressor must be stopped before removing the refrigerant pipes.*  
*All service valves must be fully closed after pumping down operation.*

 **WARNING**

*This symbol displayed on the unit indicates that this appliance is filled with R32, an odourless flammable refrigerant gas with low burning velocity (A2L class pursuant to ISO 817). If the refrigerant is leaked, there is a possibility of ignition if it enters in contact with an external ignition source.*

 **CAUTION**

*This symbol displayed on the unit indicates that this appliance shall be handled by authorized service personnel only, referring to the Installation Manual.*

 **CAUTION**

*This symbol displayed on the unit indicates that there is relevant information included in the Operation Manual and/or Installation Manual.*

Français (Seulement en utilisant R32)

 **AVERTISSEMENT**

**DANGER D'ÉCLATEMENT**

*Évitez que de l'air ou un mélange de gaz contenant de l'oxygène ne pénètre dans le cycle frigorifique (c.-à-d. tuyauterie)*

**RISQUE D'EXPLOSION**

*Veillez à arrêter le compresseur avant de retirer les tuyauteries frigorifiques.*  
*Veillez à fermer complètement toutes les vannes de service après la vidange.*

 **AVERTISSEMENT**

*Ce symbole affiché sur l'appareil indique que l'appareil est chargé avec R32, un gaz frigorigène inflammable sans odeur à basse vitesse de combustion (Classe A2L selon ISO 817). En cas de fuite de frigorigène, il existe un risque d'incendie si celui-ci est exposé à une source d'inflammation externe.*

 **ATTENTION**

*Ce symbole affiché sur l'appareil indique que seul le personnel de maintenance autorisé doit manipuler l'équipement, en se reportant au manuel d'installation.*

 **ATTENTION**

*Ce symbole affiché sur l'appareil indique que le manuel de fonctionnement et/ou le manuel d'installation contient des informations importantes.*

Español (Sólo cuando se utiliza R32)

 **ADVERTENCIA**

**RIESGO DE EXPLOSIÓN**

*Evite la entrada de aire o cualquier mezcla de gases que contenga oxígeno en el ciclo de refrigerante, por ejemplo, en las tuberías.*

**RIESGO DE EXPLOSIÓN**

*Antes de retirar las tuberías de refrigerante debe detener el compresor.*  
*Tras recuperar el refrigerante todas las válvulas de servicio deben estar completamente cerradas.*

 **ADVERTENCIA**

*Este símbolo mostrado en el aparato indica que este está cargado con R32, un gas refrigerante inflamable e inodoro con una velocidad de combustión lenta (Clase A2L de acuerdo con ISO 817). Una fuga de refrigerante puede provocar un incendio si entra en contacto con una fuente de combustión externa.*

 **PRECAUCIÓN**

*Este símbolo mostrado en el aparato indica que este debe ser manipulado únicamente por personal de un servicio autorizado con el soporte del manual de instalación.*

 **PRECAUCIÓN**

*Este símbolo mostrado en el aparato indica que los manuales de funcionamiento y/o de instalación contienen información importante.*

Italiano (Solo quando si usa R32)

 **AVVERTENZA**

**PERICOLO DI SCOPPIO**

*Fare in modo che all'interno del ciclo di refrigerazione non entrino aria o qualsiasi miscela di gas contenente ossigeno (per es. le tubazioni).*

**RISCHIO DI ESPLOSIONE**

*Il compressore deve essere arrestato prima di rimuovere i tubi del refrigerante.*  
*Tutte le valvole di servizio devono essere completamente chiuse dopo lo svuotamento della pompa.*

 **AVVERTENZA**

*Questo simbolo visualizzato sull'unità indica che l'unità è caricata con R32, un gas refrigerante infiammabile e inodore con una velocità di combustione lenta (Classe A2L secondo ISO 817). Una perdita di refrigerante può provocare un incendio se entra a contatto con una fonte di combustione esterna.*

 **AVVERTENZA**

*Questo simbolo visualizzato sull'unità indica che l'unità deve essere gestita solo da personale di servizio autorizzato, facendo riferimento al Manuale di Installazione.*

 **AVVERTENZA**

*Questo simbolo visualizzato sull'unità indica che ci sono informazioni rilevanti incluse nel Manuale d'uso e/o nel Manuale di Installazione.*

Deutsch (Nur bei Verwendung von R32)

 **wARNING**

**BERSTGEFAHR**

*Lassen Sie nicht zu, dass Luft oder eine Sauerstoff enthaltene Gas-mischung in den Kältemittelkreislauf (z. B. Rohrleitungen) gelangt.*

**EXPLOSIONSGEFAHR**

*Der Kompressor muss abgeschaltet werden, bevor die Kältemittel-leitungen entfernt werden.*  
*Alle Betriebsventile müssen nach dem Abpumpbetrieb vollständig geschlossen sein.*

 **WARNING**

*Dieses auf dem Gerät angezeigte Symbol zeigt an, dass das Gerät ist mit dem R32 geruchlosen brennbaren Kältemittel mit niedriger Brenngeschwindigkeit gefüllt (Klasse A2L gemäß ISO 817). Bei einem Kältemittelaustritt besteht die Gefahr der Entzündung, wenn das Kältemittel in Kontakt mit einer äußeren Zündquelle kommt.*

 **vORSICHT**

*Dieses auf dem Gerät angezeigte Symbol zeigt an, dass dieses Gerät ein entzündbares Kältemittel verwendet. Bei einem Kältemittelaustritt besteht die Gefahr der Entzündung, wenn das Kältemittel in Kontakt mit einer äußeren Zündquelle kommt.*

 **vORSICHT**

*Dieses auf dem Gerät angezeigte Symbol zeigt an, dass wichtige Informationen im Betriebshandbuch und/oder Installationshandbuch enthalten sind.*

Português (Somente quando usar R32)

 **ATENÇÃO**

**PERIGO DE REBENTAMENTO**

*Não permitir a entrada de ar ou de qualquer mistura de gás com oxigénio para o ciclo de refrigeração (isto é, para tubagem).*

**RISCO DE EXPLOÇÃO**

*O compressor deve ser desligado antes da remoção dos tubos de refrigerante.*  
*As válvulas de manutenção devem estar completamente fechadas depois da eliminação do refrigerante.*

 **ATENÇÃO**

*Este símbolo mostrado na unidade indica que a unidade contém R32, um gás refrigerante inflamável e inodoro com uma baixa velocidade de queima (Classe A2L de acordo com ISO 817). Em caso de fuga de refrigerante, existe a possibilidade de ignição se entrar em contacto com uma fonte de ignição externa.*

 **CUIDADO**

*Este símbolo mostrado na unidade indica que a unidade deve ser manuseada apenas por pessoal autorizado, mediante consulta do Manual de Instalação.*

 **CUIDADO**

*Este símbolo mostrado na unidade indica que o Manual de Funcionamento e/ou Instalação inclui informação relevante.*

**WAARSCHUWING****BARSTGEVAAR**

Laat geen lucht of een gasmengsel dat zuurstof bevat in de koelmiddelcyclus (d.w.z. leidingen).

**EXPLOSIEGEVAAR**

De compressor moet worden gestopt alvorens de koelmiddelpijpen te verwijderen.

Alle onderhoudskranen moeten volledig gesloten zijn na het pompen.

**WAARSCHUWING**

Dit symbool op het apparaat geeft aan dat het apparaat is gevuld met R32, een geurloos ontvlambaar koelmiddel met een lage brandsnelheid (klasse A2L volgens ISO 817). Als het koelmiddel lekt, kan het ontbranden wanneer het in contact komt met een ex-terne ontstekingsbron.

**LET OP**

Dit symbool op het apparaat geeft aan dat het apparaat alleen door bevoegd personeel mag worden gebruikt, met verwijzing naar de installatiehandleiding.

**LET OP**

Dit symbool op het apparaat geeft aan dat er relevante informatie is opgenomen in de gebruiksaanwijzing en / of installatiehandleiding.

Polski (Tylko w przypadku stosowania czynnika chłodniczego R32)

**OSTRZEŻENIE  
ZAGROŻENIE WYBUCHEM**

Niedopuszczalne jest przedostanie się powietrza lub mieszaniny gazowej zawierającej tlen do obiegu (tj. przewodów rurowych) czynnika chłodniczego.

**RYZYKO WYBUCHU**

Przed odłączeniem przewodów rurowych czynnika chłodniczego należy wyłączyć sprężarkę.

Po odzyskaniu chłodziwa, niezbędne

jest całkowite zamknięcie wszystkich zaworów serwisowych.

**OSTRZEŻENIE**

Umieszczenie tego symbolu na jednostce oznacza, że jest ona napełniona czynnikiem chłodniczym R32, bezwonny i palnym gazem o niskiej prędkości spalania (klasa A2L zgodnie z normą ISO 817). Wyciek chłodziwa może spowodować pożar, gdyby doszło do kontaktu z zewnętrznym źródłem zapłonu.

**OSTROŻNIE**

Umieszczenie tego symbolu na jednostce oznacza, że może być ona obsługiwana wyłącznie przez pracowników autoryzowanego serwisu w oparciu o informacje zawarte w Instrukcji instalacji.

**OSTROŻNIE**

Umieszczenie tego symbolu na jednostce oznacza, że w Instrukcji obsługi i/lub Instrukcji instalacji znajdują się ważne informacje na dany temat.

Türkçe (Yalnızca R32'yi kullanırken)

**UYARI  
PATLAMA TEHLİKESİ**

Soğutucu madde döngüsünün (ör. boruların) içine havanın ya da oksijen içeren herhangi bir gaz karışımının girmesine izin vermeyin **PATLAMA RİSKİ**

Soğutucu madde boruları sökülmeden önce kompresör mutlaka durdurulmalıdır.

Pompayla boşaltma işleminden sonra tüm servis valfleri mutlaka tamamen kapatılmalıdır.

**UYARI**

Ünitede görüntülenen bu sembol, bu cihazın düşük yanma hızına sahip kokusuz ve tutuşucu soğutucu gazı olan R32 ile dolu olduğunu gösterir (ISO 817'ye göre A2L sınıfı). Soğutucu gazı sızarsa harici bir ateşleme kaynağına temas etmesi durumunda tutuşma olasılığı vardır.

**DİKKAT**

Ünitede görüntülenen bu sembol, bu cihazla ilgili işlemlerin yalnızca yetkili servis personeli tarafından Kurulum Kılavuzuna başvurularak yapılacağını gösterir.

**DİKKAT**

Ünitede görüntülenen bu sembol, Kullanım Kılavuzunda ve/veya Kurulum Kılavuzunda ilgili bilgilerin mevcut olduğunu gösterir.

Română (numai când se folosește R32)

**AVERTISMENT****PERICOL DE DEFLAGRAȚIE**

Nu permiteți pătrunderea aerului sau oricăruui amestec de gaz care conține oxigen în ciclul agentului frigorific (adică în conducte).

**RISC DE EXPLOZIE**

Trebuie să opriți compresorul înainte de a decupla conductele de agent frigorific.

Toate supapele de serviciu trebuie să fie complet închise după finalizarea operației de evacuare a agentului frigorific.

**AVERTISMENT**

Această pictogramă afișată pe unitate indică faptul că acest aparat este umplut cu R32, un gaz frigorific inflamabil inodor, cu viteză de ardere redusă (clasa A2L conform standardului ISO 817). Pierderile de agent frigorific pot cauza pericol de aprindere dacă intră în contact cu o sursă de aprindere externă.

**PRECAUȚIE**

Această pictogramă afișată pe unitate indică faptul că acest aparat trebuie să fie manipulat doar de personal de service autorizat, respectându-se instrucțiunile din manualul de instalare.

**PRECAUȚIE**

Această pictogramă afișată pe unitate indică faptul că manualul de operare și/sau manualul de instalare conțin informații importante.

Ελληνικά (Μόνο όταν χρησιμοποιείτε το R32)

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ****ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΦΩΤΙΑΣ**

Μην επιτρέπετε την είσοδο αέρα ή οποιοδήποτε μείγμα αερίου που περιέχει οξυγόνο στον κύκλο ψυκτικού μέσου (δηλαδή σωλήνωση)

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ**

Ο συμπιεστής πρέπει να έχει σταματήσει προτού αφαιρέσετε τους σωλήνες ψυκτικού μέσου.

Όλες οι βαλβίδες λειτουργίας πρέπει να είναι πλήρως κλειστές μετά την λειτουργία άντλησης.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Αυτό το σύμβολο που εμφανίζεται στη μονάδα δείχνει ότι η μονάδα είναι γεμάτη με R32, ένα άοσμο εύφλεκτο ψυκτικό με χαμηλή ταχύτητα καύσης (κλάση A2L σύμφωνα με το πρότυπο ISO 817). Η διαρροή του ψυκτικού μέσου μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά αν έρθει σε επαφή με ένα εξωτερικό μέσο.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Αυτό το σύμβολο που εμφανίζεται στη μονάδα δείχνει ότι η μονάδα πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από εγκεκριμένο προσωπικό σέρβις σύμφωνα με το χειρίδιο εγκατάστασης.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Αυτό το σύμβολο που εμφανίζεται στη μονάδα δείχνει ότι υπάρχουν σχετικές πληροφορίες στο χειρίδιο λειτουργίας και/ή στο χειρίδιο εγκατάστασης.



## INDEX

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES .....	1
1.1 REMARQUES GÉNÉRALES .....	1
1.2 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ .....	1
2. SÉCURITÉ.....	4
2.1 SYMBOLOGIE APPLIQUÉE .....	4
2.2 INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES .....	4
3. REMARQUES IMPORTANTES .....	6
4. TRANSPORT ET MANIPULATION.....	7
5. AVANT LE FONCTIONNEMENT.....	7
5.1 ALIGNEMENT DE GROUPES EXTÉRIEURS .....	7
5.2 COMPOSANTS D'UNITÉ FOURNIS .....	7
6. DIMENSIONS GÉNÉRALES.....	8
7. INSTALLATION DES UNITÉS .....	9
7.1 ESPACE D'INSTALLATION.....	9
7.2 SÉLECTION DE L'ESPACE D'INSTALLATION.....	11
7.3 TUYAU D'ÉVACUATION .....	12
8. INTERVENTION SUR LA TUYAUTERIE FRIGORIFIQUE.....	12
8.1 MATÉRIAUX DE LA TUYAUTERIE .....	12
8.2 DIAMÈTRE DE LA TUYAUTERIE .....	13
8.3 RACCORDEMENT DES TUYAUTERIES .....	13
8.3.1 Soupape d'arrêt du groupe extérieur .....	14
8.3.2 Travail de brasage .....	14
8.4 TEST D'ÉTANCHÉITÉ .....	14
8.5 POMPE À VIDE ET CHARGE DE FLUIDE FRIGORIGÈNE.....	14
8.6 QUANTITÉ DE FRIGORIGÈNE CHARGÉE .....	15
8.6.1 Exigences de surface de sol minimale .....	15
8.7 VÉRIFICATION DE LA PRESSION À L'AIDE DU CLAPET ANTI-RETOUR.....	16
9. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE.....	17
9.1 VÉRIFICATION GÉNÉRALE.....	17
9.2 CÂBLAGE COMMUN.....	17
9.3 CABLAGE ÉLECTRIQUE DES GROUPES EXTÉRIEURS .....	18
9.4 SECTION DES CÂBLES ET PROTECTION DES INTERRUPTEURS PRINCIPALES .....	19
9.5 REGLAGE DES COMMUTATEURS DIP .....	21
9.5.1 Réglage des commutateurs DIP de la PCB2 .....	21
10. TEST DE FONCTIONNEMENT .....	21
11. PRINCIPAUX DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ.....	22



## 1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

### 1.1 REMARQUES GÉNÉRALES

- Le présent manuel offre une description, accompagnée d'informations générales, de ce climatiseur à pompe à chaleur dont le fonctionnement est similaire à celui des autres modèles.
- Le présent manuel doit être considéré comme faisant partie intégrante du climatiseur à pompe à chaleur et doit, par conséquent, être toujours conservé à proximité du climatiseur.
- Aucune partie de la présente publication ne peut être reproduite, copiée, envoyée ou diffusée sous quelque forme que ce soit sans l'autorisation d'Hisense.
- Dans le cadre de sa politique d'amélioration continue de ses produits, Hisense se réserve le droit de réaliser des modifications à tout moment sans préavis et sans devoir les ajouter aux produits vendus postérieurement. Le présent document peut par conséquent avoir été soumis à des modifications pendant la durée de vie du produit.
- Par conséquent, certaines images ou données utilisées pour illustrer le présent document pourraient ne pas se référer à des modèles spécifiques. Aucune réclamation ne sera admise concernant les données, illustrations et descriptions de ce manuel.
- Ce climatiseur à pompe à chaleur a été conçu pour les températures ambiantes suivantes. Veuillez faire fonctionner le climatiseur dans les limites suivantes.

		Min.	Max.
Groupe extérieur	Chauffage	-25 °C DB	35 °C DB
	Eau chaude sanitaire (ECS)	-25 °C DB	43 °C DB
	Refroidissement	5 °C DB	46 °C DB

DB : Bulbe sec

- Dès la réception de ce produit, veuillez vérifier qu'il n'a subi aucun dommage durant le transport. Les réclamations concernant tout dommage, apparent ou caché, doivent être immédiatement adressées par écrit à la société de transport.
- Vérifiez le numéro du modèle, les caractéristiques électriques (alimentation, tension et fréquence) et les accessoires et assurez-vous que tout est correct.
- L'utilisation normale de l'unité est expliquée dans ces instructions. Une utilisation de l'unité dans des conditions autres que celles décrites ici est déconseillée. Veuillez contacter le cas échéant votre agent local.
- Si vous avez des questions, contactez votre revendeur ou le centre de service désigné par Hisense.

### 1.2 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

- Remarque : Le service courant doit toujours être effectué conformément aux instructions fournies par le fabricant.**
- Qualification des travailleurs**  
Avertissement : Tous les travaux affectant les moyens de sécurité ne doivent être réalisés que par du personnel compétent. Certains de ces travaux sont, entre autres :
  - intervenir dans le circuit frigorifique.
  - ouvrir des composants hermétiques.
  - ouvrir des boîtiers ventilés.

- Informations quant au service courant**
  - Avant de procéder à une intervention sur un système, assurez-vous qu'il n'existe aucun risque d'inflammation.
  - Les travaux doivent être réalisés en prenant toutes les mesures de contrôle nécessaires afin de minimiser les risques d'émanation de gaz ou de vapeur inflammable.
  - Veuillez ne pas travailler dans des espaces clos. La zone autour de l'espace de travail doit être isolée. Dans le but de garantir la sécurité de la zone, assurez-vous que les matériaux inflammables sont correctement supervisés.
- Contrôler la présence de frigorigène**
  - Avant et au cours des travaux, la zone doit être contrôlée au moyen d'un détecteur de fuites de frigorigène approprié. L'équipement de détection des fuites employé doit être conçu pour être utilisé avec tous les types de frigorigènes pertinents, c.-à-d., sans étincelles, parfaitement étanche et à sécurité intrinsèque.
- Présence d'un extincteur**
  - Si des travaux à chaud doivent être réalisés, assurez-vous de disposer d'un extincteur à portée de main. Assurez-vous qu'un extincteur à poudre sèche ou de CO<sub>2</sub> est installé à proximité de la zone de charge.
- Aucune source d'inflammation**
  - Toutes les sources d'inflammation, y compris les cigarettes, doivent être maintenues le plus loin possible pendant les travaux d'installation, de réparation, de démontage et de mise au rebut. Avant de procéder aux travaux, vérifiez la zone tout autour de l'équipement afin de vous assurer qu'elle est exempte de matériaux inflammables et qu'il n'existe aucun risque d'inflammation. Installez des panneaux « Interdit de fumer ».
- Ventilation de la zone**
  - Assurez que la zone est ouverte ou qu'elle est pourvue d'une ventilation appropriée avant de démonter le système ou de procéder à des travaux à chaud. La ventilation doit être maintenue tout au long de la durée des travaux. La ventilation doit être en mesure de disperser en toute sécurité toute propagation de frigorigène et, de préférence, l'expulser dans l'atmosphère extérieure.
- Vérification de l'équipement frigorifique**
  - S'il s'avère nécessaire de remplacer des composants électriques, veuillez les remplacer par des composants conformes aux spécifications prévues d'utilisation. Pour ce faire, veuillez respecter à tout moment les instructions d'entretien et de service courant fournies par le fabricant. En cas de doutes, veuillez contacter le service technique du fabricant. Les installations doivent faire l'objet des contrôles suivants.
    - Vérifier que la capacité de charge est conforme aux dimensions de la pièce dans laquelle les éléments contenant le frigorigène sont installés.
    - Vérifier que les dispositifs et sorties de ventilation fonctionnent correctement et qu'ils ne sont pas obstrués.
    - Si un circuit frigorifique indirect est utilisé, vérifier que le circuit auxiliaire contient du frigorigène.
    - Vérifier que les signes et marquages de l'équipement sont visibles et lisibles. Remplacer les signes et marquages illisibles.

- Vérifier que les tuyaux et composants frigorifiques sont installés de manière à ne pas être exposés à des substances susceptibles d'entraîner la corrosion des composants contenant du frigorigène, à moins que ces composants soient fabriqués en matériaux anti-corrosion ou parfaitement protégés contre les attaques de la corrosion.
- **Vérification des dispositifs électriques**
  - Avant de procéder aux travaux de réparation et de maintenance des composants électriques, il est impératif de réaliser les contrôles initiaux de sécurité pertinents et vérifier les composants. En cas de défaillance susceptible de compromettre la sécurité, le circuit ne doit en aucun cas être mis sous tension sans avoir résolu au préalable la défaillance. Si vous ne pouvez pas résoudre la défaillance immédiatement et qu'il est toutefois nécessaire de poursuivre le fonctionnement, veillez à mettre en place une solution temporaire appropriée. Communiquez-le au propriétaire de l'équipement afin que toutes les personnes concernées en soient informées.
  - Les contrôles de sécurité initiaux doivent inclure :
    - (1) que les condensateurs sont déchargés : cette tâche doit s'effectuer en prenant les précautions nécessaires afin d'éviter toute étincelle ;
    - (2) qu'aucun élément ou câble électrique sous tension n'est exposé au cours de la charge, la récupération ou la vidange du système ;
    - (3) que la continuité de la mise à la terre est assurée.
- **Réparation des composants hermétiques**
  - Avant de procéder aux travaux de réparation des composants hermétiques, toutes les alimentations électriques doivent être coupées avant de retirer les panneaux hermétiques, etc. S'il s'avère nécessaire que l'équipement soit sous tension lors des travaux de service, veuillez alors installer un dispositif de détection des fuites au niveau du point le plus critique pour détecter la formation d'une situation potentiellement dangereuse.
  - Lors des travaux sur les composants électriques, assurez-vous que le niveau de protection des boîtiers n'est pas compromis, que les câbles ne sont pas endommagés, qu'il n'y a pas trop de connexions, que les bornes satisfont aux spécifications d'origine, que les joints ne sont pas endommagés, que les presse-étoupes sont bien branchés, etc.
  - Assurez-vous que l'appareil est solidement monté.
  - Assurez-vous que les joints et les matériaux d'étanchéité ne présentent aucun signe de dégradation susceptible de compromettre leur fonction de protection contre la pénétration de particules inflammables. Les pièces de rechange doivent satisfaire aux spécifications du fabricant.
- **Réparation des composants à sécurité intrinsèque**
  - N'appliquez jamais une charge inductive ou capacitive au circuit sans auparavant vous assurer qu'elle n'excède pas la tension et le courant admis par l'équipement utilisé.
  - Les composants à sécurité intrinsèque sont les seuls composants pouvant être maintenus sous tension dans une atmosphère inflammable.
  - Pour remplacer les pièces, n'utilisez que les pièces préconisées par le fabricant. Si vous utilisez des pièces autres que celles préconisées, cela peut entraîner un risque d'incendie/explosion en raison d'une fuite de frigorigène dans l'atmosphère.
- **Câblage**
  - Assurez-vous que les câbles ne sont pas exposés à l'usure, à la corrosion, soumis à une pression ou à des vibrations excessives, en contact avec des bords tranchants ou endommagés. Lors du contrôle, vous devez également tenir compte des effets causés par le vieillissement ou les vibrations constantes générées par les différentes sources, telles que les compresseurs ou les ventilateurs.
- **Détection de frigorigènes inflammables**
  - N'utilisez jamais des sources d'inflammation pour rechercher ou détecter les fuites de frigorigène. N'utilisez jamais une lampe haloïde (ou tout autre détecteur à flamme).
- **Méthode de détection des fuites**
  - Veuillez utiliser des détecteurs de fuites électroniques pour détecter les fuites de frigorigène ; toutefois, assurez-vous que la sensibilité est appropriée pour les frigorigènes inflammables, dans le cas contraire, procédez à un réétalonnage.
  - Assurez-vous que le détecteur est approprié pour le frigorigène utilisé et qu'il ne représente pas une source d'inflammation potentielle. L'équipement de détection des fuites doit être établi au pourcentage de LFL du frigorigène et doit être étalonné selon le frigorigène utilisé, et le pourcentage de gaz correspondant (25 % maximum).
  - Veuillez éviter d'utiliser des détergents contenant du chlore.
  - Si vous croyez qu'il y a une fuite, veuillez éteindre toutes les flammes nues.
  - Si vous détectez une fuite de frigorigène et que celle-ci requiert un travail de brasage, veuillez vidanger le frigorigène du système ou l'isoler (au moyen des soupapes d'arrêt) dans une partie du système éloignée du point de fuite. Vous devez alors purger l'azote libre d'oxygène du système avant et pendant les travaux de brasage.
- **Retrait et évacuation**
  - Veuillez collecter la charge de fluide frigorigène dans un cylindre de récupération conçu à cette fin et « rincer » le système avec de l'azote libre d'oxygène afin d'assurer la sécurité de l'unité. Il se peut qu'il soit nécessaire de réaliser cette procédure plusieurs fois.
  - Veillez à ne jamais utiliser de l'air comprimé ni de l'oxygène pour purger les systèmes frigorigènes.
  - Si vous détectez une fuite de frigorigène et que celle-ci requiert un travail de brasage, veuillez vidanger le frigorigène du système ou l'isoler (au moyen des soupapes d'arrêt) dans une partie du système éloignée du point de fuite. Répétez cette opération autant de fois que nécessaires jusqu'à ce que la totalité du frigorigène soit évacué du système. Lors de l'utilisation de la dernière charge d'azote libre d'oxygène, le système doit être mis à la pression atmosphérique afin de pouvoir réaliser les travaux. Cette opération est primordiale si vous devez réaliser des travaux de brasage sur la tuyauterie.

- Assurez-vous que la sortie de la pompe à vide ne se trouve pas à proximité d'une source d'inflammation et que la ventilation est suffisante.
- **Procédures de charge**
  - Assurez-vous de ne pas contaminer le frigorigène pendant l'utilisation de l'équipement de charge. Veillez à ce que les conduits flexibles et les lignes soient les plus courts possible afin de réduire au minimum la quantité de frigorigène qu'ils contiennent.
  - Les cylindres doivent être maintenus en position verticale.
  - Assurez-vous que le système frigorifique est mis à la terre avant de charger le frigorigène dans le système.
  - Une fois la charge terminée, étiquetez le système (si nécessaire).
  - Veillez tout particulièrement à ne pas trop remplir le système frigorifique.
  - Avant de recharger le système, celui-ci doit faire l'objet d'un essai sous pression au moyen du gaz de purge approprié. Avant la mise en service, et une fois la charge terminée, le système doit faire l'objet d'un essai d'étanchéité. Réalisez un nouvel essai d'étanchéité avant de quitter les lieux.
- **Mise hors service**
  - Avant de procéder à la mise hors service, il est essentiel que le technicien chargé des travaux soit familiarisé avec l'équipement et tous ses détails.
  - Avant de procéder, veuillez prendre un échantillon d'huile et de frigorigène au cas où il serait nécessaire de réaliser une analyse du frigorigène collecté avant de le réutiliser.
  - Assurez-vous que l'alimentation électrique est établie avant de procéder à la mise hors service.
  - Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.
  - Isolez le système de l'électricité.
  - Avant de commencer la procédure, assurez-vous que :
    - (1) vous disposez des dispositifs de manutention mécaniques appropriés pour, le cas échéant, manipuler les cylindres de frigorigène ;
    - (2) l'équipement de protection individuelle approprié est disponible et qu'il est utilisé de manière appropriée ;
    - (3) le procédé de récupération est supervisé, à tout moment, par une personne compétente ;
    - (4) l'équipement de récupération et les cylindres sont conformes aux normes applicables.
  - Si possible, pompez par vide le frigorigène du système.
  - Si vous ne pouvez pas procéder au vide du système, réalisez un manifold afin de pouvoir évacuer le frigorigène au niveau de plusieurs points du système.
  - Assurez-vous que le cylindre se trouve sur une balance avant de procéder à la récupération.
  - Démarrez la machine de récupération et réalisez la procédure conformément aux instructions fournies par le fabricant.
  - Veillez à ne pas trop remplir les cylindres. (80 % maxi du volume de charge de fluide).
  - Veillez à ne pas dépasser la pression de service maximale du cylindre, et ce, même de façon temporaire.
  - Une fois les cylindres pleins et la procédure terminée, veillez à ce que les cylindres et l'équipement soient rapidement retirés de l'installation et assurez-vous que toutes les soupapes de l'équipement sont fermées.
- Le frigorigène récupéré ne doit pas être rechargé dans un autre système frigorifique sans avoir été préalablement testé et purifié.
- **Étiquetage**
  - L'équipement doit être pourvu de l'étiquetage pertinent indiquant que le frigorigène a été vidangé et que l'équipement a été mis hors service. L'étiquette doit être datée et signée.
  - Assurez-vous que l'équipement est pourvu des étiquettes pertinentes indiquant qu'il contient du frigorigène inflammable.
- **Récupération**
  - Lors du transfert du frigorigène dans les cylindres, assurez-vous de n'utiliser que des cylindres conçus à cette fin.
  - Assurez-vous que vous disposez de suffisamment de cylindres pour récupérer la totalité de la charge du système. Assurez-vous que les cylindres sont conçus pour le frigorigène récupéré et pourvus des étiquettes indiquant ce type de frigorigène (c.-à-d., cylindres conçus pour la récupération de frigorigène).
  - Les cylindres doivent être dotés de soupapes de surpression et de robinets d'arrêt en bon état de fonctionnement. Les cylindres de récupération vides doivent être évacués et, dans la mesure du possible, refroidis avant de procéder à la récupération.
  - L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement et accompagné des instructions pertinentes attestant que l'équipement est conçu pour la récupération des frigorigènes.
  - Assurez-vous également de disposer de plusieurs balances correctement étalonnées et en bon état de fonctionnement. Les tuyaux flexibles utilisés doivent être pourvus de raccords de branchement antifuites et en bon état. Avant d'utiliser la machine de récupération, assurez-vous qu'elle est en bon état de fonctionnement, bien entretenue et que tous les composants électriques sont hermétiquement protégés afin de prévenir tout risque d'inflammation en cas de déversement de frigorigène.
  - Le frigorigène récupéré doit être renvoyé au fournisseur de frigorigène dans le cylindre de récupération adéquat et accompagné du bon de transfert pertinent.
  - Veillez à ne jamais mélanger différents types de frigorigène dans les unités de récupération, et notamment dans les cylindres.
  - Si l'huile du(es) compresseur(s) doit être évacuée, assurez-vous qu'elle est évacuée de façon appropriée afin de garantir qu'elle ne contient pas de frigorigène inflammable.
  - L'huile doit être évacuée avant de renvoyer le compresseur au fournisseur.
  - Seul un appareil électrique peut être utilisé pour réchauffer le corps de compresseur afin d'accélérer le processus d'évacuation.
  - Veuillez prendre toutes les mesures nécessaires pour procéder à la vidange d'huile d'un système.

## 2. SÉCURITÉ

### 2.1 SYMBOLOGIE APPLIQUÉE

- Pendant les travaux habituels de conception du système de pompe à chaleur ou d'installation de l'unité, il est nécessaire de veiller plus particulièrement à certaines situations nécessitant une attention spécifique afin d'éviter d'endommager l'unité, l'installation, le bâtiment ou la propriété.
- Lorsque l'on rencontre des situations qui peuvent mettre en danger l'intégrité des personnes qui se trouvent à proximité, ou l'équipement lui-même, elles sont clairement signalées dans ce manuel.
- Pour indiquer ces situations, des séries de symboles spéciaux seront utilisées pour les identifier clairement.
- Portez une attention particulière à ces symboles et aux messages qui les suivent, car votre sécurité et celle des autres en dépendent.

#### DANGER

- Les textes qui suivent ce symbole contiennent des informations et des indications associées directement à votre sécurité.
- Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves, très graves voire mortelles à votre rencontre ou à d'autres personnes.

#### ATTENTION

- Les textes qui suivent ce symbole contiennent des informations et des indications associées directement à votre sécurité.
- Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures légères à votre rencontre ou à d'autres personnes.
- Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages sur l'unité.

#### REMARQUE

- Les textes qui suivent ce symbole contiennent des informations ou des indications utiles, ou qui méritent une explication plus étendue.
- Les instructions concernant les inspections à réaliser sur les pièces des unités ou sur les systèmes peuvent également apparaître ici.



Attention, risque d'incendie !

**Cet appareil est rempli de R32, un frigorigène inodore à vitesse de combustion lente. En cas de fuite de frigorigène, il existe un risque d'incendie si celui-ci est exposé à une source d'inflammation externe.**

#### DANGER



Ce symbole indique que cet équipement utilise un frigorigène à vitesse de combustion lente. En cas de fuite de frigorigène, il existe un risque d'incendie si celui-ci est exposé à une source d'inflammation externe.

#### RISQUE D'EXPLOSION

Veillez à arrêter le compresseur avant de retirer les tuyauteries frigorifiques. Veillez à fermer complètement toutes les vannes de service après la vidange.

Symbole	Explication
	Avant l'installation, référez-vous au manuel d'installation et de fonctionnement et à la fiche d'instructions de câblage.
	Avant de procéder aux travaux de maintenance et service, veuillez lire le manuel de maintenance.
	Pour plus d'informations, consultez le manuel technique, d'installation et de service courant.

### 2.2 INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

#### DANGER

- Ne laissez pas l'eau pénétrer dans l'appareil. Ces appareils contiennent des composants électriques. Si les composants électriques entrent en contact avec de l'eau, cela peut provoquer des décharges électriques graves.
- Ne touchez pas aux dispositifs de sécurité placés dans les appareils et ne tentez aucun réglage. Toute tentative d'accès ou de réglage de ces dispositifs pourrait entraîner des accidents graves.
- N'ouvrez pas le panneau de branchement et n'accédez pas à l'unité sans avoir débranché la source d'alimentation principale.
- En cas d'incendie, fermez l'interrupteur principal (position OFF), éteignez immédiatement le feu et contactez votre service de maintenance.
- Déconnectez l'unité de l'alimentation électrique avant de procéder au service courant et remplacer une pièce.
- Assurez-vous que la pompe à chaleur ne peut pas fonctionner par erreur sans eau ni avec de l'air dans le système hydraulique.
- Vérifiez que le câble de terre est solidement connecté. Si l'unité n'est pas correctement mise à la terre, cela peut entraîner un risque de décharges électriques. Ne connectez pas le fil de terre à la tuyauterie de gaz, au tuyau d'eau, au conducteur d'éclairage, ni au fil de terre du téléphone.
- Assurez-vous de fixer solidement les câbles. Une force externe exercée sur les bornes pourrait provoquer un incendie.
- Utilisez un ELB (disjoncteur de fuite à la terre avec un temps de déclenchement égal ou inférieure à 0,1 s). Dans le cas contraire, il existe un risque de choc électrique ou d'incendie en cas de défaillance.
- N'utilisez pas d'oxygène, d'acétylène, ou d'autres gaz inflammables ou toxiques dans le cycle frigorifique pour réaliser un test de fuite ou d'étanchéité. Ces types de gaz sont extrêmement dangereux et peuvent provoquer une explosion.
- N'installez pas l'unité dans les lieux suivants, car cela pourrait provoquer un incendie, des déformations, de la corrosion ou des défaillances.
  - Les lieux susceptibles d'être exposés à des projections d'huile (y compris de l'huile pour machines).
  - Les lieux où des gaz inflammables peuvent être générés ou circuler.
  - Les lieux susceptibles d'être exposés à des projections d'eau.
  - Les lieux susceptibles d'être exposés à des gaz sulfureux, comme près d'une source thermique.
  - Les lieux exposés à des vents forts salins, comme les régions côtières ou les lieux où l'atmosphère est acide ou alcaline.
- N'installez pas l'unité dans un endroit où le gaz de silicium dérive. Si le gaz de silicium s'attache à la surface de l'échangeur de chaleur, la surface des ailettes repousse l'eau. Par conséquent, l'eau de vidange éclabousse l'extérieur du plateau d'évacuation des condensats et l'eau éclaboussée coule à l'intérieur du boîtier électrique. En fin de compte, une fuite d'eau ou une défaillance des appareils électriques peut se produire.

- **Les moyens de déconnexion, prévus pour couper l'alimentation au niveau de tous les pôles en cas de surtensions de catégorie III, doivent être installés sur le câblage fixe conformément aux réglementations en matière de câblage.**
- **L'unité doit être installée conformément aux réglementations nationales en matière de câblage.**
- **L'installation et l'entretien de ce produit doivent être réalisés par du personnel professionnel dûment formé et certifié par les organismes de formation nationaux accrédités pour enseigner les normes de compétence pertinentes fixées par la législation nationale.**
- **Les connecteurs mécaniques des unités intérieures doivent satisfaire à la norme ISO 14903. Au cas où vous réutilisez les connecteurs mécaniques des unités intérieures, veuillez remplacer toutes les pièces d'étanchéité usagées par des pièces neuves. Au cas où vous réutilisez les joints évasés des unités intérieures, les pièces évasées doivent faire l'objet d'un réusinage.**
- **Les connecteurs mécaniques réutilisables et les joints et les joints évasés ne doivent jamais être utilisés à l'intérieur.**
- **Déconnectez l'unité de l'alimentation électrique avant de procéder au service courant et remplacer une pièce.**



## REMARQUE

- Il est recommandé de ventiler la pièce toutes les 3 ou 4 heures.
- Le climatiseur peut ne pas fonctionner correctement dans les cas suivants.
  - Si la puissance fournie par le transformateur de puissance est inférieure ou égale à la puissance électrique du climatiseur.
  - Si un équipement énergivore se trouve trop près du câblage de l'alimentation électrique du climatiseur, une forte surtension peut se produire dans le câblage de l'alimentation électrique du climatiseur.

## ⚠ ATTENTION

- Ne pulvérisez pas de produits chimiques (insecticides, laques, produits coiffants) ou tout autre gaz inflammable à moins d'1 mètre environ du système.
- Si le disjoncteur ou le fusible se déclenche fréquemment, arrêtez le système et contactez votre service de maintenance.
- N'effectuez aucune opération de maintenance ou de contrôle par vous-même. Ce travail doit être exécuté par du personnel de maintenance qualifié.
- Ne laissez aucun corps étranger (bâtonnets, etc.) à l'intérieur de l'unité. Ces unités sont équipées de ventilateurs tournant à grande vitesse ; le contact de tout objet avec ces ventilateurs peut être dangereux.
- Les fuites de frigorigène peuvent provoquer des difficultés respiratoires dues à l'appauvrissement de la quantité d'air.
- L'installation et les services d'entretien doivent satisfaire aux normes, aux lois et aux réglementations locales. En l'absence de réglementations locales, la réglementation du Royaume-Uni BS4434 doit être respectée.
- Cette pompe à chaleur air-eau a été conçue pour le chauffage d'eau standard et uniquement pour les êtres humains. Ne l'utilisez pas à d'autres fins que celles permises par la télécommande câblée.
- N'installez pas l'unité à un endroit où la brise atteint directement les animaux et les plantes. Cela pourrait nuire aux animaux et aux plantes.
- Veuillez tenir compte des points suivants si l'unité intérieure est installée dans un hôpital ou dans d'autres lieux exposés à des ondes électromagnétiques générés par des équipements médicaux.
  - N'installez pas l'unité là où des ondes électromagnétiques peuvent atteindre directement le coffret électrique, le câblage, la télécommande câblée ou l'adaptateur.
  - L'unité doit être installée à au moins 3 mètres des sources d'ondes électromagnétiques, comme les équipements radioélectriques.
- Si vous observez que le cordon d'alimentation est endommagé, celui-ci doit être remplacé par le fabricant, son agent de maintenance ou des personnes similairement qualifiées à cette fin afin d'éviter de vous exposer à un risque.
- Les enfants âgés de 8 ans ou plus, les personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles sont réduites et les personnes manquant d'expérience ou de connaissances peuvent utiliser cet appareil, seulement s'ils sont accompagnés et surveillés et ont reçu au préalable les instructions pertinentes quant à l'utilisation en toute sécurité de l'appareil et aux dangers encourus. Ne pas laisser les enfants jouer avec l'appareil. Ne pas laisser les enfants procéder au nettoyage ou à l'entretien de l'appareil sans surveillance.

### 3. REMARQUES IMPORTANTES

- **VEUILLEZ LIRE LE MANUEL ATTENTIVEMENT AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX D'INSTALLATION DU SYSTÈME** Le non-respect des instructions d'installation, d'utilisation et de fonctionnement décrites dans le présent document peut entraîner des pannes y compris des défaillances potentiellement graves, ou même la destruction du système.
- Vérifiez, conformément aux instructions des manuels fournis avec les unités intérieures et les groupes extérieurs, que toutes les informations nécessaires à la bonne installation du système vous ont été fournies. Si ce n'est pas le cas, contactez votre distributeur.
- La stratégie de perfectionnement perpétuel suivie par Hisense se traduit par l'amélioration constante de la conception et des performances de ses produits. Hisense se réserve donc le droit de modifier les caractéristiques de ses produits sans préavis.
- Hisense ne peut anticiper toutes les éventuelles circonstances pouvant entraîner un danger potentiel.
- Vérifiez que les explications fournies dans chaque section de ce manuel correspondent à votre modèle de pompe à chaleur air-eau.
- Reportez-vous à la codification des modèles pour vérifier les caractéristiques principales de votre système.
- Les mots introduisant une remarque (DANGER, ATTENTION ou REMARQUE) sont utilisés pour identifier différents niveaux de gravité du danger. Les définitions pour l'identification des niveaux de danger sont fournies sur les premières pages du présent document.
- Cette unité est exclusivement conçue pour être utilisées avec des systèmes air-eau. Il ne peut pas être utilisé avec des unités intérieures dans des systèmes d'air à air.

#### DANGER



*N'utilisez aucunes méthodes d'accélération du processus de dégivrage ou de nettoyage, autres que celles recommandées par le fabricant.*

- **Veillez à ne conserver pas l'appareil dans une pièce contenant des sources d'inflammation constantes (par exemple : flammes nues, un appareil à gaz ou un chauffe-eau électrique en fonctionnement).**
- **Ne pas percer ni brûler.**
- **Veillez noter que les frigorigènes R32 sont inodores.**

#### DANGER

*Réservoir à pression et dispositif de sécurité : Cette pompe à chaleur est équipée d'un réservoir à haute pression conforme à la Directive PED (Directive sur les équipements sous pression). Le réservoir à pression a été conçu et testé avant expédition pour garantir sa conformité à la Directive PED.*

*De plus, afin d'éviter que le système ne soit soumis à une pression excessive, un pressostat haute pression (qui ne requiert aucun réglage sur site) a été placé dans le système de réfrigération.*

*Cette pompe à chaleur est donc protégée des pressions anormales. Toutefois, si le cycle de réfrigération (le(s) réservoir(s) à pression notamment) est soumis à une pression anormalement élevée, l'explosion de(s) réservoir(s) pourrait provoquer des blessures graves ou le décès des personnes touchées.*

*N'appliquez jamais au système des pressions supérieures à celles indiquées (voir la plaque signalétique) en modifiant et ou changeant le pressostat haute pression.*

- **Mise en service et fonctionnement :** vérifiez que toutes les soupapes d'arrêt sont entièrement ouvertes et qu'aucun obstacle n'obstrue les entrées / sorties avant de démarrer le système et pendant son fonctionnement.
- **Maintenance :** vérifiez la pression côté haute pression au moins une fois tous les 3 mois. Si la pression est supérieure à la pression maximale autorisée, arrêtez le système et nettoyez l'échangeur de chaleur ou retirez la cause de l'excès de pression.

### 4. TRANSPORT ET MANIPULATION

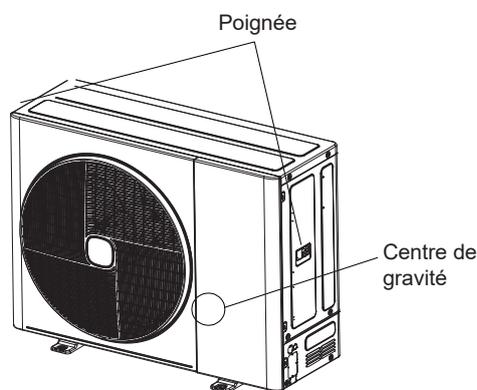
Transportez les produits le plus près possible du site d'installation avant de les déballer.

#### ⚠ ATTENTION

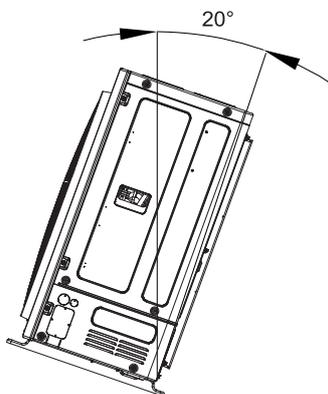
- Ne placez aucun matériau sur le produit et ne marchez pas dessus.
- N'introduisez aucun corps étranger dans le groupe extérieur et vérifiez que rien ne se trouve à l'intérieur avant de l'installer et de réaliser les tests. Dans le cas contraire, un incendie ou un dysfonctionnement pourrait se produire.

En cas d'utilisation de poignées pour soulever manuellement le groupe, veuillez suivre les recommandations suivantes.

- Pour éviter tout basculement du groupe, tenez compte de la position du centre de gravité, indiquée sur la figure ci-dessous.
- Pour déplacer l'unité, au moins deux personnes sont nécessaires.



Angle d'inclinaison du groupe extérieur



### 5. AVANT LE FONCTIONNEMENT

#### ⚠ ATTENTION

- Si vous redémarrez le système après un arrêt de plus de 3 mois, il est conseillé de le faire vérifier par votre service de maintenance.
- Assurez-vous que le groupe extérieur n'est pas recouvert de neige ni de glace. Si c'est le cas, nettoyez-le à l'eau chaude (environ 50 °C). Si la température de l'eau dépasse 50 °C, les éléments en plastique pourraient être endommagés.

#### 5.1 ALIGNEMENT DE GROUPES EXTÉRIEURS

Puissance	Source d'alimentation	100 (3,5 CV)	120 (4,0 CV)	140 (5,0 CV)	160 (6,0 CV)
Modèle	220-240V ~ 50 HZ	AHW-100HCDS1	AHW-120HCDS1	AHW-140HCDS1	AHW-160HCDS1
	380-415 V 3 N ~ 50 Hz	AHW-100HEDS1	AHW-120HEDS1	AHW-140HEDS1	AHW-160HEDS1

#### 5.2 COMPOSANTS D'UNITÉ FOURNIS

Assurez-vous que les accessoires suivants sont livrés avec le groupe extérieur.

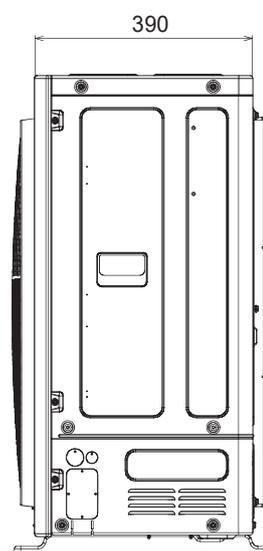
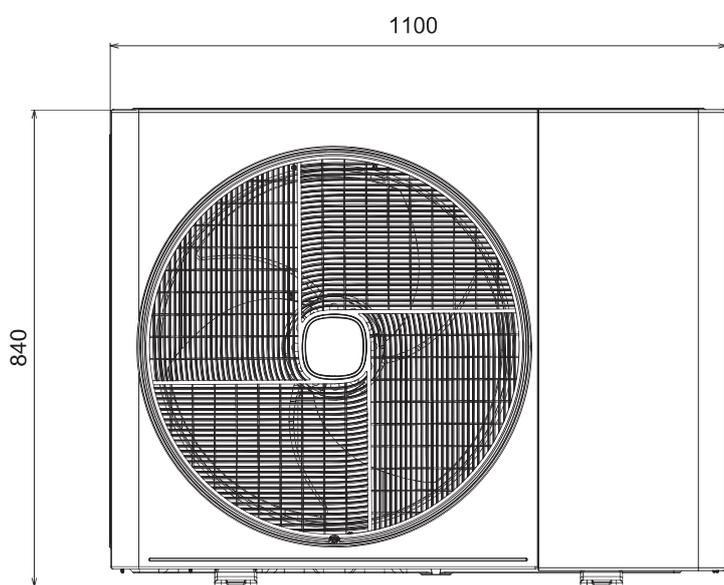
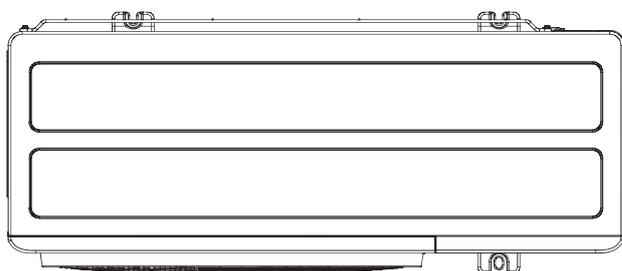
Accessoire	Image	Qté	Utilisation
Manuel d'instructions		1	Indications élémentaires pour l'installation de l'appareil
Embout d'évacuation		1	Pour évacuation de l'eau, le cas échéant.
Rondelle		1	Entre l'orifice et l'embout d'évacuation pour assurer l'étanchéité
Bouchon en caoutchouc		4	Pour obturer la sortie de l'évacuation
Caoutchouc perforé de protection		2	Pour protéger les câbles

#### **i** REMARQUE

- Les accessoires antérieurs sont fournis dans l'unité.
- Si l'un de ces accessoires n'est pas fourni avec l'appareil ou si celui-ci est endommagé, contactez votre revendeur.

6. DIMENSIONS GÉNÉRALES

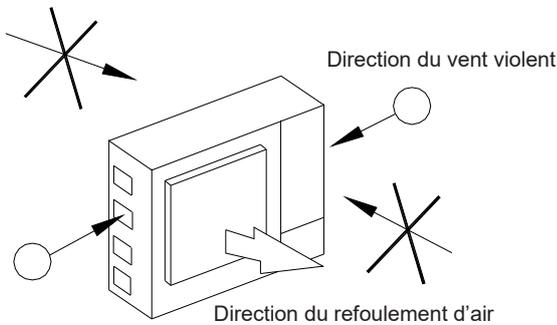
Unité : mm



## 7. INSTALLATION DES UNITÉS

### ⚠ ATTENTION

- Installez l'appareil à l'ombre ou dans un endroit qui ne soit pas directement exposé aux rayons du soleil ou aux radiations provenant d'une source de forte chaleur.
- Vérifiez que l'assise est plate et suffisamment solide.
- Cette unité est équipée d'ailettes en aluminium à arêtes vives. Faites attention aux risques de lésions. Installez le groupe dans une zone contrôlée non accessible au public.
- Si vous installez le groupe extérieur dans une zone susceptible d'être enneigée, utilisez les capots fournis sur site pour couvrir le côté refoulement du groupe extérieur et le côté admission de l'échangeur de chaleur.
- N'installez pas l'unité dans un lieu où un vent saisonnier est susceptible de souffler directement sur l'échangeur de chaleur extérieur, ni dans un lieu où le vent provenant de l'espace d'un bâtiment est susceptible de souffler directement sur le ventilateur extérieur.

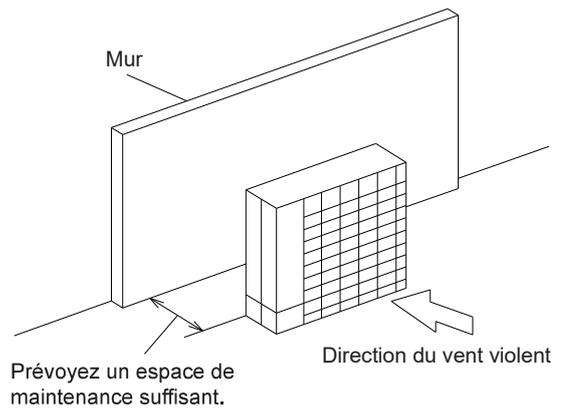


- En cas d'installation dans des espaces ouverts où il n'y a pas de bâtiments ou de structures environnantes, réalisez l'installation près du mur pour éviter qu'il ne reçoive directement le vent. Prévoyez un espace de maintenance suffisant.

### ⚠ DANGER

- Installez l'unité dans un espace suffisamment dégagé pour permettre de bonnes conditions de fonctionnement et d'entretien. Installez l'unité dans un environnement bien aéré.
- Pour le nettoyage, utilisez des produits non inflammables et non toxiques. L'utilisation d'un produit inflammable peut provoquer une explosion ou un incendie.
- Veillez à ce que la ventilation soit suffisante, car le fait de travailler dans un espace fermé peut entraîner une insuffisance d'oxygène. L'exposition des produits d'entretien à de hautes températures, par exemple à des flammes, peut produire des gaz toxiques.
- Installez l'unité à un endroit où le bruit produit par l'unité ne dérangera pas les voisins.
- Récupérez les produits d'entretien après le nettoyage.
- Veillez à ne pas coincer de câble en remontant le panneau de branchement afin d'éviter les décharges électriques et les incendies.

Utilisation d'un mur pour protéger contre le vent

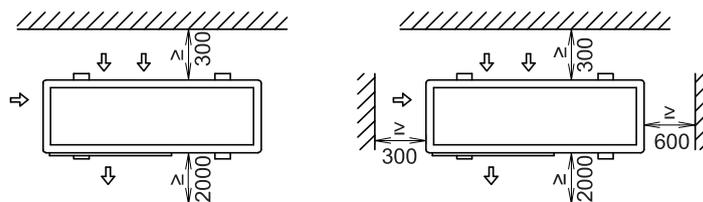


### REMARQUE :

Si un vent extrêmement fort souffle directement contre le raccord de soufflage d'air, le ventilateur pourrait tourner à l'enver et être endommagé.

### 7.1 ESPACE D'INSTALLATION

(Unité : mm)



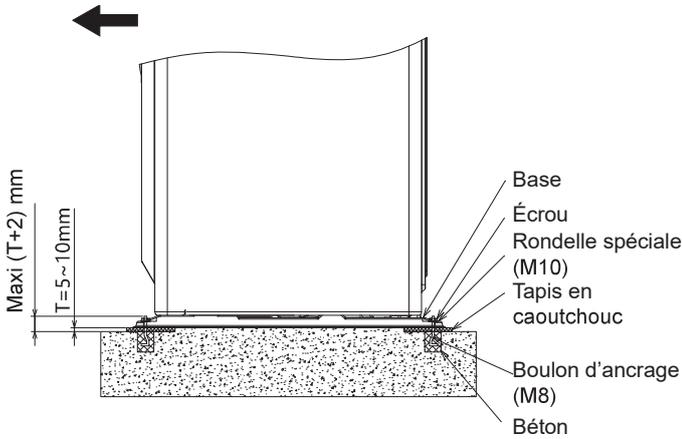
<p>a) Si l'avant et un des côtés sont dégagés (unité simple)</p>		<p>b) En cas de présence de murs autour (unité simple)</p>	
<p>c) En cas d'obstacles en hauteur (unité simple)</p>		<p>d) En cas d'obstacles en hauteur (unités en série)</p>	
<p>e) Si l'avant et l'un des côtés sont dégagés (unités en série)</p>		<p>f) En cas de présence de murs autour (unités en série)</p>	
<p>g) Installation horizontale (plusieurs unités)</p>		<p>h) Installation verticale (plusieurs unités)</p>	

**i** REMARQUE

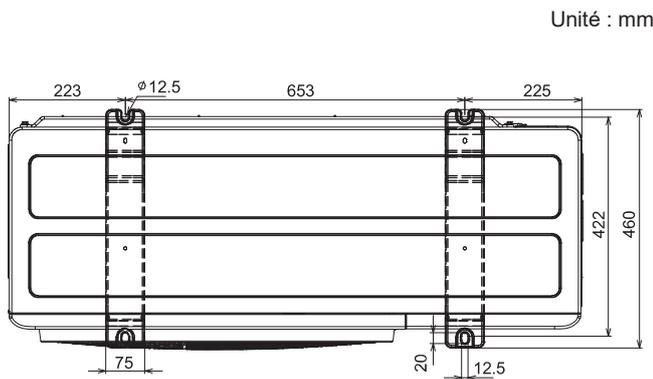
- Si L est supérieur à H, montez les groupes extérieurs sur un support de manière à ce que H soit supérieur ou égal à L. H : hauteur du groupe extérieur + hauteur de l'assise.
- N'empilez pas plus de deux groupes.
- Dans tous les cas, ne court-circuitez jamais le débit d'air.

## 7.2 SÉLECTION DE L'ESPACE D'INSTALLATION

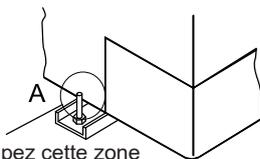
- Fixez le groupe extérieur à l'aide des boulons d'ancrage.



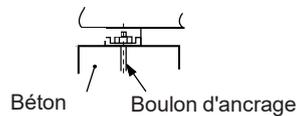
- Fixez le groupe extérieur avec les boulons d'ancrage et les rondelles spéciales fournis.
- Fixez le groupe extérieur à l'aide de boulons d'ancrage. Emplacement des orifices de fixation



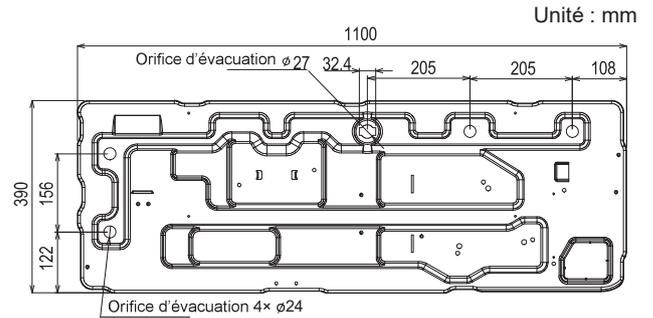
- Exemple de fixation du groupe extérieur à l'aide de boulons d'ancrage.



Découpez cette zone lorsque vous utilisez ce type de boulon d'ancrage. Dans le cas contraire, il serait difficile de retirer le panneau de service

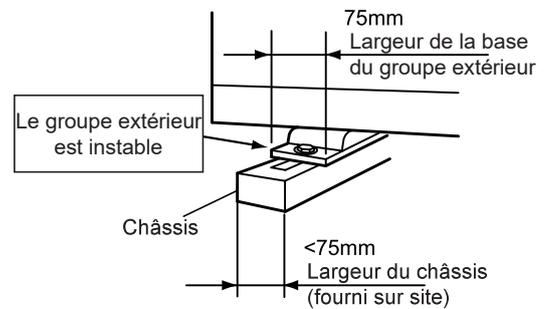


- Si vous installez le groupe sur un toit ou une véranda, l'eau d'écoulement peut se transformer en glace par temps froid. Évitez donc de faire s'écouler l'eau sur des lieux de passage, qui pourraient devenir glissants. En cas d'installation à un tel lieu, prévoyez un drainage supplémentaire autour de la fondation.

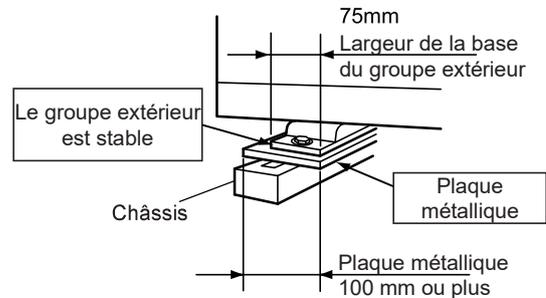


- La totalité de la base du groupe extérieur doit être installée sur une assise. En cas d'utilisation de tapis antivibrations, il doit être également installé de façon identique. Si vous installez le groupe extérieur sur un châssis fourni sur site, utilisez des plaques métalliques pour ajuster la largeur du châssis afin de garantir la stabilité de l'installation comme le montre la figure.

### INCORRECT

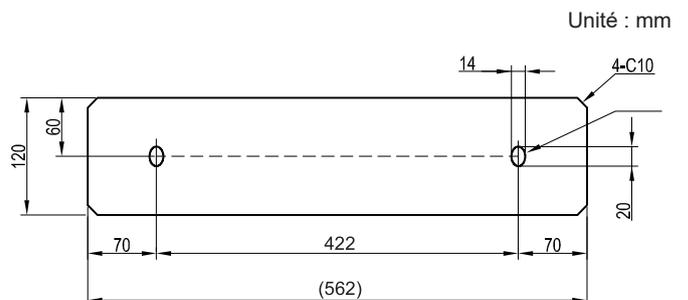


### CORRECT



Taille de plaque métallique recommandée (fournie sur site)

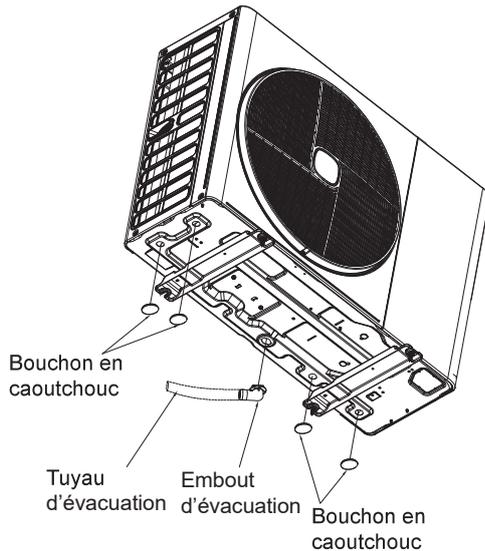
- Matériau : acier doux laminé à chaud (SPHC)
- Épaisseur de la plaque : 4,5 T



### 7.3 TUYAU D'ÉVACUATION

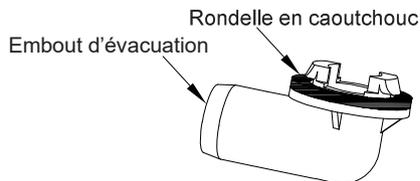
Si la base du groupe extérieur est temporairement utilisée comme ballon de vidange et que l'eau d'écoulement qu'elle contient est évacuée, il est alors nécessaire d'installer un embout d'évacuation.

L'embout d'évacuation doit être inséré dans la base du groupe extérieur jusqu'à la partie extrudée. Le cas échéant, obturez également les 4 sorties d'évacuation restantes avec les bouchons en caoutchouc (x4).



#### **i** REMARQUE

- L'embout d'évacuation est fourni avec une rondelle en caoutchouc.



- Un tuyau d'évacuation doit être prévu sur site.
- N'utilisez pas l'embout d'évacuation dans les régions froides, car l'eau d'évacuation pourrait geler.
- Le bouchon en caoutchouc est fourni d'usine.
- Veuillez installer l'embout d'évacuation et le bouchon en caoutchouc avant de procéder aux travaux de tuyauterie frigorifique.

## 8. INTERVENTION SUR LA TUYAUTERIE FRIGORIFIQUE

### **!** ATTENTION

Assurez-vous que l'installation de la tuyauterie de frigorigène satisfait à la norme EN 378 et aux réglementations locales.

#### 8.1 MATÉRIAUX DE LA TUYAUTERIE

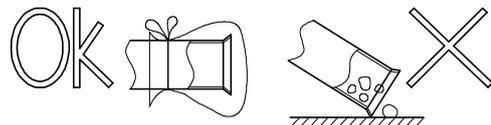
1. Préparez les tuyaux en cuivre fournis sur site.
2. Choisissez des tuyaux dont le matériau, le diamètre et l'épaisseur sont appropriés et ayant une résistance à la pression suffisante.
3. Choisissez des tuyaux en cuivre propres. Assurez-vous de l'absence de poussière et d'humidité à l'intérieur. Avant de faire les raccordements, soufflez de l'azote exempt d'oxygène à l'intérieur des tuyauteries pour éliminer la poussière ou les corps étrangers.

#### **i** REMARQUE

- Un système sans humidité ni souillé d'huile est plus performant et a une durée de vie supérieure à un système mal entretenu. Veillez tout particulièrement à ce que l'intérieur des tuyaux de cuivre soit propre et sec.

### **!** ATTENTION

- Les dimensions et le diamètre de la tuyauterie externe doivent être choisis soigneusement afin de pouvoir supporter toutes les contraintes dues aux contractions ou expansions, vibrations ou aux impulsions du frigorigène.
- Veuillez à protéger l'ensemble de la tuyauterie contre les attaques environnementales comme l'eau, le gel, la corrosion etc. Si vous utilisez des tuyaux flexibles, veillez à ce qu'ils soient protégés contre les dommages mécaniques, et ne soient pas soumis à des contraintes de torsion excessives ou toutes autres contraintes.
- Veillez à ce que les raccords coniques soient accessibles de façon à faciliter les travaux de maintenance.
- Assurez-vous de préchauffer la tuyauterie frigorifique avant d'interconnecter des unités et, le cas échéant, avant de faire l'appoint de frigorigène.
- Avant de faire passer un tuyau par un orifice, bouchez-en l'extrémité.
- Ne posez pas de tuyaux directement au sol sans un bouchon ou un ruban en vinyle à leur extrémité.



- Si l'installation de la tuyauterie doit être réalisée sur deux jours ou plus, soudez les extrémités des tuyaux et remplissez-les d'azote exempt d'oxygène via une valve Schrader, pour éviter que de l'humidité ou des saletés ne s'infiltrent.

### **!** ATTENTION

- N'utilisez pas de matériaux d'isolation contenant du NH<sub>3</sub>; cela pourrait endommager le cuivre de la tuyauterie et produire par conséquent des fuites.
- Isolez complètement les tuyauteries de gaz et de liquide frigorigène, entre l'unité intérieure et le groupe extérieur. Sinon, de la condensation apparaîtra sur la surface de la tuyauterie.

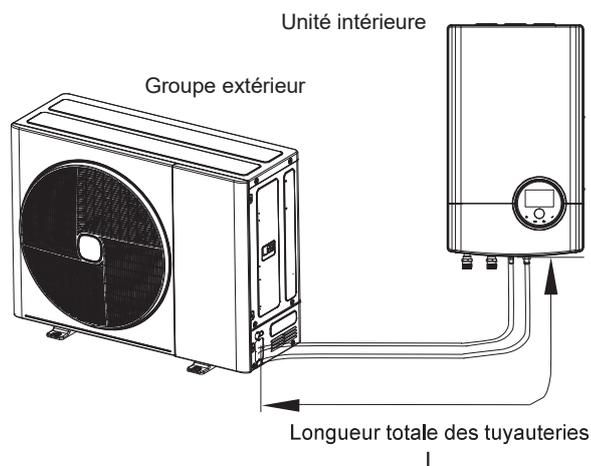
## 8.2 DIAMÈTRE DE LA TUYAUTERIE

- Groupe extérieur

Puissance	Soupape d'arrêt (mm)	
	Conduite de gaz	Tuyau de liquide
100-160 (3,5-6,0 CV)	Φ15,88	Φ9,53

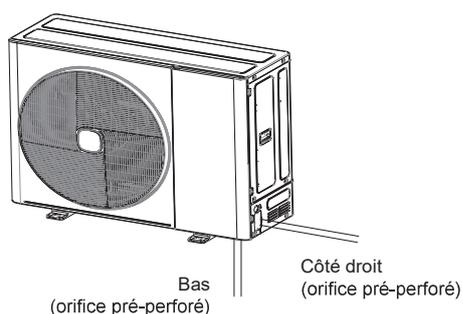
- Tuyauterie entre le groupe extérieur et l'unité intérieure

Puissance	Longueur totale de la tuyauterie L (m)	Conduite de gaz (mm)	Tuyau de liquide (mm)
100-160 (3,5-6,0 CV)	4 ≤ L ≤ 50	Φ15,88	Φ9,53

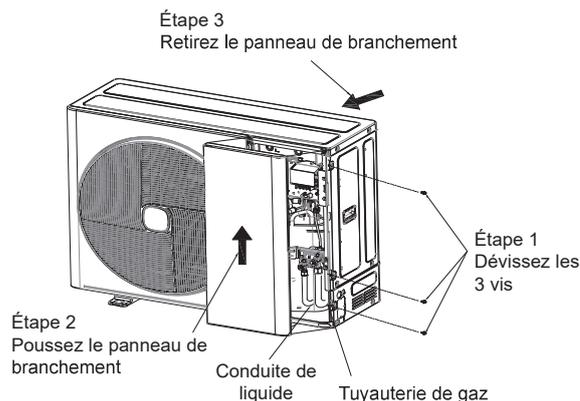


## 8.3 RACCORDEMENT DES TUYAUTERIES

Vous pouvez installer la tuyauterie frigorifique à trois emplacements (sur le côté droit, sur le bas ou à l'arrière), comme il est indiqué à la figure ci-dessous.



- Retirez le panneau de branchement de l'unité.
- Raccordez l'unité intérieure et le groupe extérieur à la tuyauterie frigorifique (à prévoir sur site). Suspendez la tuyauterie frigorifique en certains points en veillant à ce qu'elle ne touche les parties fragiles du bâtiment, telles que le mur, le plafond etc. (Le cas échéant, les vibrations de la tuyauterie peuvent produire des sons anormaux. Soyez particulièrement vigilants lorsque la tuyauterie est courte)



- Avant de serrer, appliquez une fine couche d'huile sur la surface étanche du raccord conique et du tuyau. L'huile de frigorigène est fournie sur site.
  - Les soupapes d'arrêt peuvent être actionnées conformément à la section suivante.
  - Utilisez une cintreuse pour courber les tuyaux pour la connexion.
  - Remettez en place le panneau de protection des tuyauteries afin d'empêcher l'eau de pluie de pénétrer à l'intérieur de l'unité.
- (\*) Les raccords coniques fournis servent à raccorder les soupapes d'arrêt de liquide et de gaz.

### **i** REMARQUE

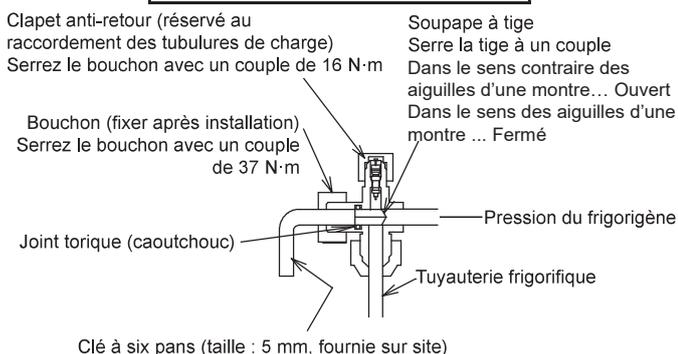
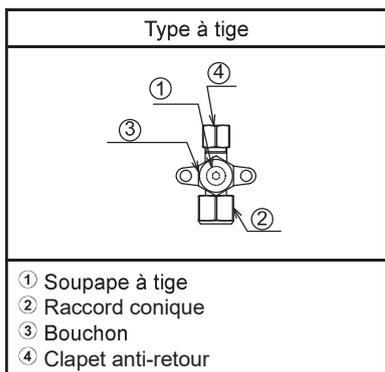
- Si le raccord conique est trop serré, il peut se fissurer et provoquer une fuite de frigorigène.
- Couple de serrage des raccords coniques :

Diamètre de tuyau (mm)	Couple de serrage (N·m)
Φ6,35	14~18
Φ9,53	34~42
Φ12,7	50~62
Φ15,88	63~77

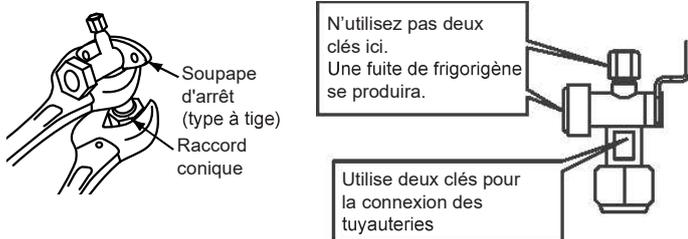
### **!** ATTENTION

- Vérifiez que les soupapes d'arrêt sont entièrement fermées avant de connecter les tuyauteries.

8.3.1 Soupape d'arrêt du groupe extérieur



Soupape d'arrêt (gaz/liquide)	Couple de serrage (N·m)		
	①	③	④
	7-9	34-42	14-18



**ATTENTION**

- Pour le test de fonctionnement, ouvrez totalement la tige des soupapes d'arrêt. Une ouverture incomplète risque d'endommager le groupe extérieur.
- N'exercez pas de force excessive sur la soupape à tige en fin d'ouverture.

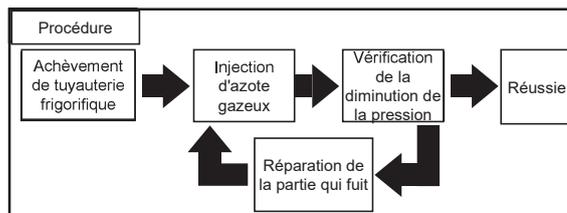
8.3.2 Travail de brasage

**ATTENTION**

- Utilisez de l'azote comme gaz de soufflage pour le brasage des tuyauteries. L'utilisation d'oxygène, d'acétylène ou de fluorocarbone peut provoquer des explosions ou la formation de gaz toxiques.
- Sans soufflage d'azote durant le brasage, une grande quantité de dépôts d'oxydation peut se former à l'intérieur des tuyaux. Les particules de ce dépôt peuvent ensuite se détacher et circuler dans le circuit, provoquant le colmatage des vannes de dilatation... les conséquences seraient dommageables pour le compresseur.
- Utilisez un détendeur pour le soufflage de l'azote durant le brasage. La pression du gaz doit être maintenue entre 0,03 et 0,05 Mpa. Une pression excessive dans un tuyau peut provoquer une explosion.

8.4 TEST D'ÉTANCHÉITÉ

1. Raccordez le manomètre en utilisant les tubulures de charge avec un cylindre d'azote à la prise de pression de la soupape d'arrêt de gaz. Injectez de l'azote gazeux à 4,15 MPa de pression.
2. À l'aide d'un détecteur de fuites ou d'un agent moussant, vérifiez si des fuites de gaz se produisent au niveau des raccords coniques ou des parties brasées.
3. Une fois le test d'étanchéité terminé, relâchez l'azote gazeux.

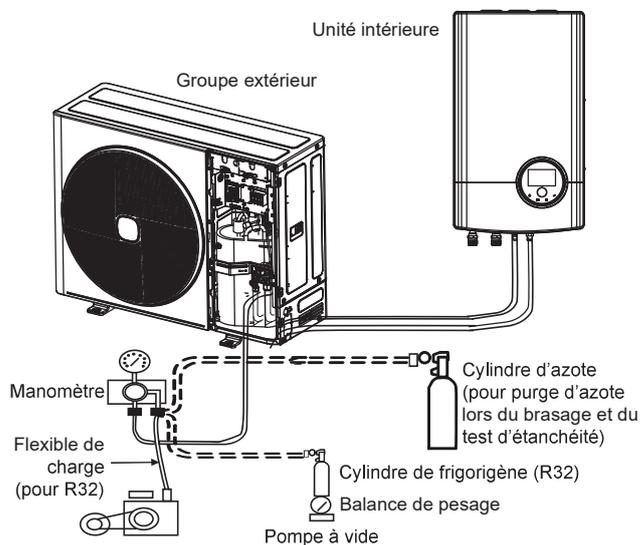


**REMARQUE**

- N'ouvrez pas les soupapes d'arrêt pendant le test d'étanchéité.

8.5 POMPE À VIDE ET CHARGE DE FLUIDE FRIGORIGÈNE

1. Raccordez le manomètre en utilisant les tubulures de charge avec un pompe à vide à la prise de pression de la soupape d'arrêt de gaz.
2. Continuez de pomper à vide jusqu'à ce que la pression atteigne au maximum -0,1 MPa pendant une heure ou deux.



3. Une fois le pompage à vide terminé, fermez le manomètre, arrêtez la pompe à vide et laissez le dispositif se reposer pendant une heure. Vérifiez que la pression du manomètre n'augmente pas.
4. Ouvrez complètement la soupapes d'arrêt du gaz et la soupape d'arrêt de liquide.
5. Ajoutez le frigorigène en fonction du diamètre et de la longueur de la tuyauterie lors du raccordement sur site.
6. Vérifiez l'absence de fuite de gaz à l'aide d'un détecteur de fuite de gaz ou d'un agent moussant. Utilisez un agent moussant qui ne génère pas d'ammoniac (NH<sub>3</sub>) par réaction chimique.

## REMARQUE

- Lorsque vous enlevez le bouchon à tige de la soupape d'arrêt, le gaz accumulé au niveau du joint torique ou des vis est libéré et peut produire un son. Il ne s'agit pas d'une fuite de gaz.
- Cette unité est uniquement destinée au frigorigène R32. Le manomètre et la tubulure de charge doivent être utilisés exclusivement avec le R32.
- S'il est impossible d'atteindre une pression de vide de -0,1 MPa, cela signifie qu'il y a une fuite de gaz ou une entrée d'humidité. Vérifiez à nouveau l'absence de fuite de gaz. S'il n'y a aucune fuite, faites fonctionner la pompe à vide pendant au moins une ou deux heures.

## 8.6 QUANTITÉ DE FRIGORIGÈNE CHARGÉE

Dans le cas où la longueur totale de tuyauterie (L) est supérieure à la longueur de la tuyauterie hors charge, une quantité supplémentaire de frigorigène doit être chargée selon le tableau ci-dessous :

Puissance		100/120 (3,5/4,0 CV)	140/160 (5,0/6,0 CV)
Charge en usine	kg	1,8	2,7
Longueur des tuyauteries sans charge (L <sub>0</sub> )	m	15	
Charge supplémentaire pour longueur des tuyauteries (L-L <sub>0</sub> )	g/m	46	
Longueur minimale des tuyauteries (L <sub>min</sub> )	m	4	
Longueur maximale des tuyauteries (L <sub>max</sub> )	m	50	
Charge maximale de fluide frigorigène (*)	kg	3,41	4,31
Différence de hauteur maximale entre le groupe extérieur et l'unité intérieure			
Groupe extérieur plus haut que l'unité intérieure	m	30	
Unité intérieure au-dessus du groupe extérieur	m	20	

- \* Si le quantité totale de fluide frigorigène est  $\geq 1,84$  kg, il est nécessaire de prévoir une surface au sol minimale supplémentaire (voir la section suivante pour plus de détails).

## ATTENTION

- Si vous devez charger du fluide frigorigène, calculez avec précision la quantité à charger.
- Une charge excessive ou insuffisante de fluide frigorigène pourrait provoquer une panne de compresseur.

### 8.6.1 Exigences de surface de sol minimale

Si la charge de fluide frigorigène R32 ( $m_c$ )  $\geq 1,84$  kg, la surface de sol minimale à prévoir doit satisfaire aux exigences de la norme IEC 60335-2-40. Et la surface de sol minimale  $A_{min}$  à prévoir pour installer une unité intérieure pour une charge de fluide frigorigène donnée  $m_c$  (kg) doit être calculée comme suit :

$$A_{min} = (m_c / (2,5 * LFL^{(5/4)} * h_0))^{0,2}, \text{ mais pas moins de } A_{min} = m_c / (h_0 * 0,2303)$$

où :

\*  $A_{min}$  : Surface d'installation minimale d'une unité intérieure pour une charge de fluide frigorigène donnée  $m_c$  (kg) et en considérant une hauteur d'installation  $h_0$  en m<sup>2</sup>.

\*  $h_0$  : hauteur de rejet, distance verticale d'installation – en m – entre le sol et le bas (point de rejet) de l'unité intérieure, qui ne doit pas être inférieure à 0,6 m.

\*  $m_c$  : charge de fluide frigorigène totale du système pouvant être rejetée sur la surface intérieure en cas de fuite non détectée.

\* LFL : Limite d'explosivité inférieure pour R32, 0,307 kg/m<sup>3</sup>.

Le tableau suivant indique la surface de sol minimale ( $A_{min}$ ) nécessaire pour l'installation d'une unité intérieure, à partir d'un système frigorigène contenant une charge de fluide frigorigène donnée ( $m_c$ ) de R32 (fluide frigorigène A2L), et à une certaine hauteur de rejet ( $h_0$ ).

Surface de sol minimale $A_{min}$ (m <sup>2</sup> )								
$m_c$ (kg)	$h_0$ (m)							
	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9
1,84	7,20	6,15	5,71	5,33	4,99	4,70	4,44	4,21
2,0	8,51	7,25	6,25	5,79	5,43	5,11	4,82	4,57
2,2	10,30	8,77	7,57	6,59	5,97	5,62	5,31	5,03
2,4	12,26	10,44	9,00	7,84	6,89	6,13	5,79	5,48
2,6	14,38	12,26	10,57	9,21	8,09	7,17	6,39	5,94
2,8	16,68	14,21	12,26	10,68	9,38	8,31	7,41	6,65
3,0	19,15	16,32	14,07	12,26	10,77	9,54	8,51	7,64
3,2	21,79	18,56	16,01	13,94	12,26	10,86	9,68	8,69
3,4	24,60	20,96	18,07	15,74	13,84	12,26	10,93	9,81
3,6	27,58	23,50	20,26	17,65	15,51	13,74	12,26	11,00
3,8	30,72	26,18	22,57	19,66	17,28	15,31	13,66	12,26
4,0	34,04	29,01	25,01	21,79	19,15	16,96	15,13	13,58
4,2	37,53	31,98	27,58	24,02	21,11	18,70	16,68	14,97
4,4	41,19	35,10	30,26	26,36	23,17	20,52	18,31	16,43

## REMARQUE

Pour  $m_c < 1,84$  kg, la CEI 60335-2-40 n'établit aucune restriction de surface minimale dans la pièce. Dans ce cas, vérifiez les réglementations locales pour vous assurer qu'aucune restriction stricte ne peut s'appliquer.

Pour les charges de fluide frigorigène et la hauteur d'installation, sélectionnez la valeur de charge la plus élevée et la valeur de hauteur la plus basse pour déterminer la surface de sol minimale  $A_{min}$ . Par exemple, si la charge de fluide frigorigène = 2,9 kg et la hauteur d'installation = 1,85 m, alors, selon le tableau,  $A_{min} = 8,51$  m<sup>2</sup>.

Pour de plus amples informations quant à l'installation, veuillez consulter le manuel de l'unité intérieure.

**⚠ ATTENTION**

- Ne chargez jamais d'OXYGÈNE, d'ACÉTYLÈNE ou d'autres gaz inflammables et toxiques dans le cycle frigorifique ; vous risqueriez de provoquer une explosion. Il est conseillé de charger de l'azote sans oxygène lorsque vous effectuez ces types de cycle pour réaliser un test de détection de fuite ou un test d'étanchéité. Les gaz de ce type sont extrêmement dangereux.
- Vérifiez soigneusement que le système ne présente aucune fuite de frigorigène. Une fuite importante de frigorigène peut provoquer des troubles respiratoires ou l'émanation de gaz toxiques si une flamme est utilisée dans la pièce.

**i REMARQUE**

- Remplissez l'étiquette fixée à l'unité en indiquant la quantité de fluide frigorigène chargée et les tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> de gaz à effet de serre fluorés contenues dans l'installation.

**REMARQUE**

- Cet équipement contient des gaz à effet de serre fluorés.
- Frigorigène : R32, valeur de potentiel de réchauffement planétaire (PRG) : 675.
- Poids (kg) du fluide frigorigène chargé avant l'envoi :  
Référence à la plaque signalétique [ ] ① kg.
- Poids (kg) du fluide frigorigène chargé en plus sur le site :  
Référence au manuel [ ] ② kg.
- Poids (kg) du fluide frigorigène chargé totalement :  
③=(①+②), [ ] kg.
- Tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> de gaz à effet de serre fluorés contenues : ③x675/1000, [ ] tCO<sub>2</sub>eq.

**⚠ DANGER**

- N'utilisez que du R32 comme fluide frigorigène. D'autres substances peuvent provoquer des explosions et des accidents.
- Le R32 est un gaz à effet de serre fluoré. Sa valeur de potentiel de réchauffement planétaire (PRG) est de 675.  
Ne laissez PAS ces gaz se répandre dans l'atmosphère.
- Les tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> de gaz à effet de serre fluorés contenues sont calculées comme suit : valeur PRG du fluide frigorigène × la charge totale de fluide frigorigène [en kg] / 1 000 dans l'étiquette.

**8.7 VÉRIFICATION DE LA PRESSION À L'AIDE DU CLAPET ANTI-RETOUR**

Pour mesurer la pression, utilisez la prise de pression de la soupape d'arrêt du gaz.

Connectez alors le manomètre conformément au tableau ci-dessous, car le côté haute pression et le côté basse pression changent selon le mode de fonctionnement.

Prise de pression de la soupape d'arrêt du gaz :

Fonctionnement en refroidissement	Fonctionnement en chauffage
Basse pression	Haute pression

**i REMARQUE**

Veillez à ne pas répandre de frigorigène et d'huile sur les composants électriques quand vous retirez les flexibles de charge.

## 9. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

### 9.1 VÉRIFICATION GÉNÉRALE

- Assurez-vous que l'installation de la source d'alimentation satisfait aux conditions suivantes.
  - Assurez-vous que la tension d'alimentation se situe dans une fourchette de  $\pm 10\%$  de la tension nominale et que la mise à la terre est branchée.
  - Vérifiez la puissance des câbles.
  - L'impédance de la ligne d'alimentation est suffisamment basse pour éviter des chutes de tension de plus de  $15\%$  de la tension nominale.

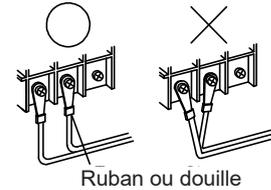
#### DANGER

- **Ne faites aucun réglage ni aucune connexion sans avoir auparavant coupé l'alimentation principale.**
- **Vérifiez que le câble de terre est parfaitement connecté, marqué et fixé, conformément aux réglementations nationales et locales en vigueur.**
- **Quand vous utilisez plus d'une source d'alimentation, assurez-vous qu'elles sont toutes éteintes avant de travailler sur l'unité.**
- **Évitez tout contact entre le câblage et les tuyauteries frigorifiques, les tuyaux d'eau, les bords de plaques et les composants électriques à l'intérieur de l'unité afin d'éviter tout dégât, pouvant provoquer une décharge électrique ou un court-circuit.**

#### ATTENTION

- Vérifiez que les vis du bornier sont bien serrées.
- Vérifiez que le ventilateur extérieur est arrêté avant toute intervention sur la partie électrique ou toute intervention périodique de contrôle.
- Protégez les câbles, le tuyau d'évacuation et les composants électriques des rongeurs ou autres petits animaux. En l'absence de protection, ces rongeurs risqueraient d'endommager les parties non protégées, voire de provoquer un incendie.
- Enveloppez les câbles avec le ruban adhésif en accessoire et bouchez l'orifice de connexion du câblage à l'aide de matériau isolant afin de protéger le système des insectes et de l'eau de condensation.
- Fixez solidement les câbles dans l'unité à l'aide du collier de serrage.
- Insérez les câbles dans l'orifice pré-défoncé du panneau latéral quand vous utilisez un conduit.
- Le câblage électrique doit respecter les réglementations nationales et locales en vigueur. Contactez les autorités locales pour connaître les normes, règles et réglementations en vigueur.
- Vérifiez que le câble de terre est solidement connecté.
- Connectez un fusible possédant la puissance spécifiée.
- Mettez hors tension (commutateur principal sur OFF) l'unité intérieure et le groupe extérieur, et patientez plus de 10 minutes avant d'intervenir sur la partie électrique ou réaliser une intervention périodique.
- Utilisez un circuit d'alimentation dédié à l'unité. N'utilisez pas de circuit d'alimentation partagé avec le groupe extérieur ou tout autre équipement.
- Assurez-vous que tous les organes de protection et câblages sont correctement choisis, connectés, identifiés et fixés aux bornes correspondantes de l'unité, tout particulièrement le câblage de protection (terre) et d'alimentation, en tenant compte des normes et réglementations locales et nationales. Veillez à établir une terre appropriée ; une terre mal installée pourrait provoquer des décharges électriques.

- Maintenez un espace entre chaque borne de câblage et fixez une douille d'étanchéité ou du ruban isolant comme illustré ci-dessous.



- Vérifiez que la résistance électrique est supérieure à  $1\text{ M}\Omega$  en mesurant la résistance entre la terre et la borne des composants électriques. Si ce n'est pas le cas, recherchez la fuite électrique et réparez-la avant de mettre le système en marche.

### 9.2 CÂBLAGE COMMUN

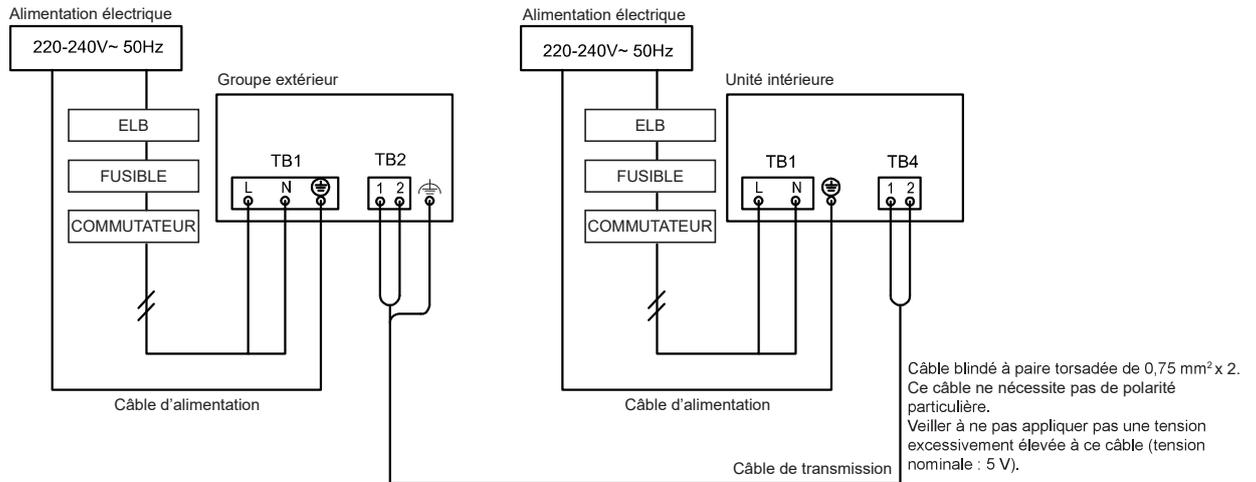
- Utilisez un câble blindé à paire torsadée (de plus de  $0,75\text{ mm}^2$ ) pour le câblage de transmission entre le groupe extérieur et l'unité intérieure.
- Pour la transmission, utilisez un câble à 2 brins (n'utilisez pas un câble à plus de 3 brins).
- Pour le câblage de transmission, utilisez un câble blindé à paire torsadée d'une longueur inférieure à 300 m et d'un diamètre conforme à la norme locale, afin de protéger les unités des nuisances sonores.
- Le câble blindé à paire torsadée du système H-NET doit être mis à la terre sur le côté du groupe extérieur.

#### ATTENTION

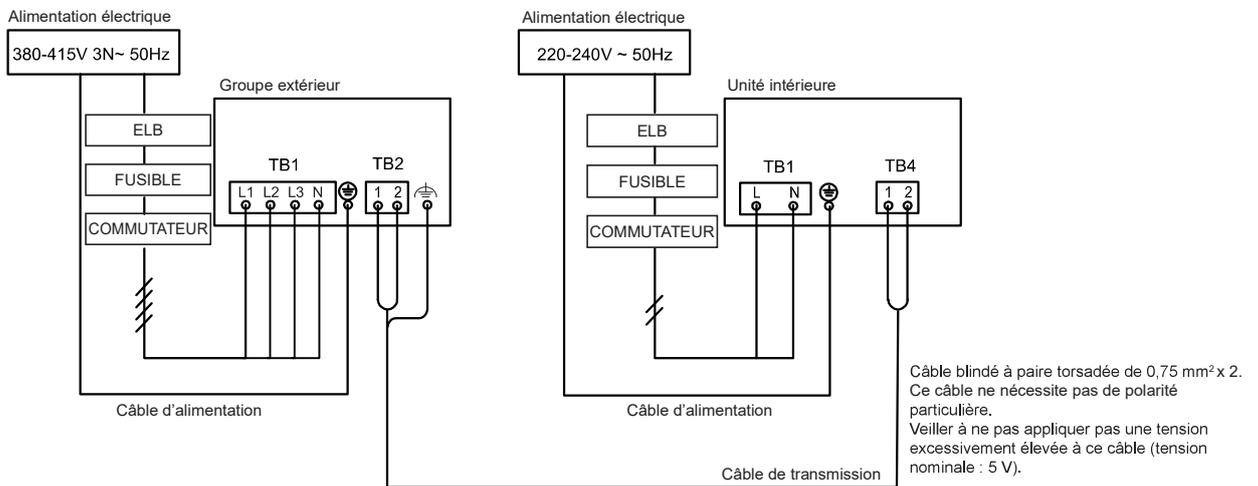
- Veillez à bien connecter le câblage de transmission. Une mauvaise connexion peut entraîner une défaillance de la carte de circuits imprimés.
- Assurez-vous que les composants électriques fournis sur site (interrupteurs d'alimentation principale, disjoncteurs, câbles, connecteurs de câbles et bornes) ont été correctement choisis en fonction des spécifications électriques indiquées dans ce chapitre et qu'ils sont conformes aux normes nationales et locales. Si nécessaire, contactez les autorités locales pour connaître les normes, règles et réglementations en vigueur.

Vous trouverez à la figure ci-dessous une illustration du câblage électrique entre le groupe extérieur et l'unité intérieure :

**Monophasé**



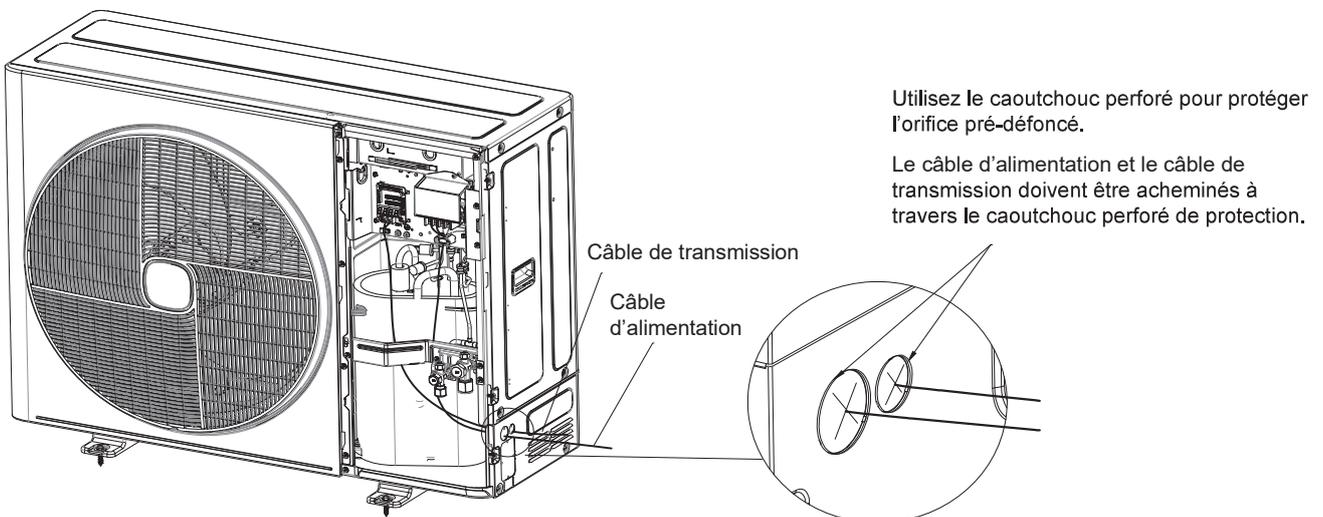
**Triphasé**



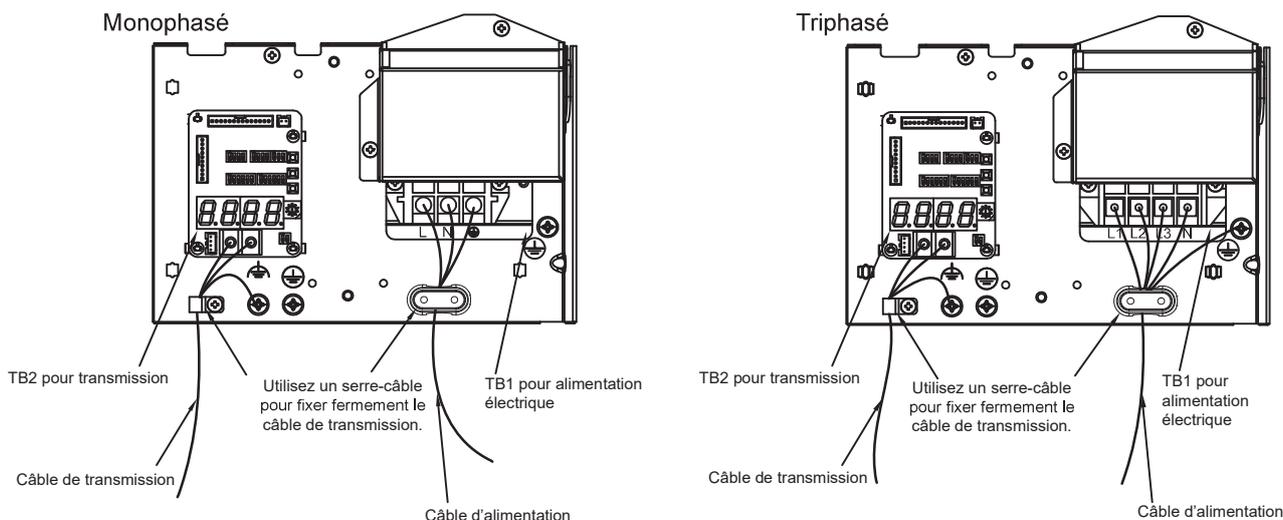
**9.3 CABLAGE ÉLECTRIQUE DES GROUPES EXTÉRIEURS**

Vous trouverez à la figure ci-dessous une illustration du câblage électrique du groupe extérieur :

- Vue extérieure :



- Vue intérieure :



**i** REMARQUE

- Assurez-vous de bien fixer les câbles au moyen de colliers de serrage et que chaque câble est correctement mis à la terre.

**!** ATTENTION

- Ne connectez pas les câbles d'alimentation au TB2. Sinon, la carte à circuits imprimés sera endommagée.

**9.4 SECTION DES CÂBLES ET PROTECTION DES INTERRUPTEURS PRINCIPALES**

Pour connaître les sections minimales recommandées des câbles fournis sur site et choisir les interrupteurs principales, reportez-vous au tableau suivant :

Modèle	Source d'alimentation	Diamètre du câble d'alimentation	Diamètre de câble de transmission	Courant maximal de fonctionnement (A)*	CB (A)	ELB (n° pôles/A/mA)
		EN60335-1	EN60335-1			
AHW-100HCDS1	220-240 V ~ 50 Hz	4,0 mm <sup>2</sup>	0,75 mm <sup>2</sup>	21,9	32	2/32/30
AHW-120HCDS1		6,0 mm <sup>2</sup>		27,1	32	2/32/30
AHW-140HCDS1		6,0 mm <sup>2</sup>		29,5	32	2/32/30
AHW-160HCDS1		6,0 mm <sup>2</sup>		32,0	40	2/40/30
AHW-100HEDS1	380-415 V 3 N ~ 50 Hz	2,5 mm <sup>2</sup>		9,7	16	4/16/30
AHW-120HEDS1		2,5 mm <sup>2</sup>		11,8	16	4/16/30
AHW-140HEDS1		2,5 mm <sup>2</sup>		13,3	16	4/16/30
AHW-160HEDS1		2,5 mm <sup>2</sup>		15,7	16/20	4/16/30 4/20/30

\* Tenir compte des usages réels des utilisateurs finaux.

**i** REMARQUE

- ELB : disjoncteur de fuite à la terre ; CB : disjoncteur.
- Lorsque vous choisissez les câbles fournis sur site, les disjoncteurs et les disjoncteurs de fuite à la terre, respectez les normes et réglementations locales.
- Les câbles utilisés ne doivent pas être plus légers que le câble souple ordinaire gainé de polychloroprène (code de désignation 60245 IEC 57).

**i** REMARQUE

- Vérifiez spécialement qu'un disjoncteur de fuite à la terre (ELB) est installé pour les unités (groupe extérieur).
- Si l'installation est déjà équipée d'un disjoncteur de fuite à la terre (ELB), assurez-vous que son intensité nominale est suffisamment élevée pour supporter l'intensité des unités (groupe extérieur).

**i** REMARQUE

- Des fusibles électriques peuvent être utilisés à la place des disjoncteurs magnétiques (CB). Dans ce cas, sélectionnez des fusibles de valeurs nominales similaires aux CB.
- Le disjoncteur de fuite à la terre (ELB) mentionné dans ce manuel est aussi connu comme dispositif différentiel à courant résiduel (RCD) ou disjoncteur à courant résiduel (RCCB).
- Les disjoncteurs (CB) sont aussi connus comme disjoncteurs magnétothermiques ou disjoncteurs magnétiques (MCB).

**i** REMARQUE

- Le câblage sur site doit être conforme aux lois et réglementations locales et tous les travaux de câblage doivent être réalisés par des professionnels qualifiés.
- Reportez-vous aux normes pertinentes en ce qui concerne la section des câbles d'alimentation mentionnée précédemment.
- Si vous raccordez le câble d'alimentation au moyen d'une boîte de dérivation en série, assurez-vous d'établir le courant total et de choisir les câbles appropriés en vous reportant au tableau ci-dessous.

Sélection selon la norme EN 60335-1.

Intensité i (A)	Diamètre du câble (mm <sup>2</sup> )
$i \leq 6$	2,5
$6 < i \leq 10$	2,5
$10 < i \leq 16$	2,5
$16 < i \leq 25$	4
$25 < i \leq 32$	6
$32 < i \leq 40$	10
$40 < i \leq 63$	16
$63 < i$	⌘1

⌘1 : Ne branchez pas les câbles en série lorsque l'intensité dépasse 63 A.

- Comme condition minimum, les câbles utilisés ne doivent pas être plus légers que le câble souple ordinaire gainé de polychloroprène (code de désignation 60245 IEC 57).
- Les spécifications du câblage du circuit de communication à courant faible ne doivent pas être inférieures à celles des fils blindés RVV(S)P ou équivalents et la couche de blindage doit être mise à la terre.
- Un interrupteur, qui peut garantir la déconnexion de tous les pôles doit, doit être installé entre l'alimentation électrique et l'unité de climatisation de telle sorte que l'espacement des contacts ne soit pas inférieur à 3 mm.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, veuillez contacter les professionnels désignés par le service d'entretien dans les plus brefs délais afin de le réparer ou le remplacer.
- Concernant l'installation du câble d'alimentation, le câble de terre doit être plus long que le fil conducteur de courant.
- Cet appareil ne doit être branché qu'à une alimentation dont l'impédance maximale est de 0,25 Ω. Si nécessaire, veuillez contacter votre revendeur pour obtenir de plus amples informations sur l'impédance.
- Cet équipement satisfait à :  
 EN/IEC 61000-3-12, pour autant que la puissance de court-circuit soit égale ou supérieure à la valeur minimale de Ssc au niveau du point de connexion entre l'alimentation de l'utilisateur et le réseau public.  
 EN/IEC 61000-3-12 : norme technique européenne/internationale qui établit les limites pour les courants harmoniques produits par les appareils connectés aux réseaux publics basse tension ayant un courant appelé supérieur à 16 A et inférieur ou égal à 75 A par phase.  
 (Courant appelé de l'unité AHW-100/120/140/160HCDS1: 21,9/27,1/29,5/32,0A  
 Courant appelé de l'unité AHW-100/120/140/160HEDS1: 16,1/16,1/16,1/16,1A)  
 Il incombe à l'installateur ou à l'utilisateur de s'assurer que l'équipement est uniquement connecté à une alimentation d'une puissance de court-circuit Ssc égale ou inférieure à la valeur minimale de Ssc, en contactant, si nécessaire, l'exploitant du réseau de distribution d'électricité.

Modèle	Valeur minimale de Ssc (kVA)
AHW-100HCDS1	776,37
AHW-120HCDS1	942,47
AHW-140HCDS1	363,91
AHW-160HCDS1	397,44
AHW-100HEDS1	1338,49
AHW-120HEDS1	1338,49
AHW-140HEDS1	1338,49
AHW-160HEDS1	1338,49

## 9.5 REGLAGE DES COMMUTATEURS DIP

### REMARQUE

- La marque « ■ » indique les positions des commutateurs DIP.
- L'absence d'indicateur « ■ » indique que la position de la broche n'est pas affectée.
- Les schémas représentent le réglage d'usine ou après sélection.
- « Non utilisé » indique qu'il ne faut pas changer la position de la broche.

Si vous le faites, un dysfonctionnement pourrait se produire.

### ATTENTION

Coupez l'alimentation avant de régler les commutateurs DIP, puis réglez la position des commutateurs DIP. Si vous réglez les commutateurs alors que l'alimentation électrique n'est pas coupée, les réglages effectués ne sont pas pris en compte.

#### 9.5.1 Réglage des commutateurs DIP de la PCB2

- (1) DSW1 : Réglage du modèle de l'unité  
Aucun réglage nécessaire.

Réglage d'usine	
-----------------	---

- (2) DSW2 : Réglage des fonctions optionnelles

Monophasé	Triphasé
	

- (3) DSW3 : réglage de la puissance  
Aucun réglage nécessaire.

Puissance	100 (3,5 CV)	120 (4,0 CV)	140 (5,0 CV)	160 (6,0 CV)
Réglage d'usine				

- (4) DSW5 : Réglage de la résistance d'extrémité  
Aucun réglage nécessaire.

Réglage d'usine	
-----------------	---

- (5) DSW4 : Réglage du numéro de système frigorigène  
Réglage requis. Utiliser une méthode de codage binaire.

Réglage d'usine	
-----------------	---

Si toutes les appareils à connecter appartiennent à un système H-NET, le nombre maximal pouvant être configuré est de 63.

### REMARQUE

- Méthode de codage binaire du n° du système frigorigène :  
N° du système frigorigène =  $\sum$  la valeur de la broche  $\times 2^{(broche\ numéro-1)}$ .  
La valeur de la broche est égale à 1 lorsqu'elle est établie sur « ON », sinon la valeur est égale à 0.  
Numéro de broche : la figure ci-dessous montre les broches 1 à 6.  
Ex.) Réglage du système frigorigère n° 8.



$$\text{Calcul binaire : } 8 = 0 \times 2^{(1-1)} + 0 \times 2^{(2-1)} + 0 \times 2^{(3-1)} + 1 \times 2^{(4-1)} + 0 \times 2^{(5-1)} + 0 \times 2^{(6-1)}$$

## 10. TEST DE FONCTIONNEMENT

Une fois les travaux d'installation terminés, réalisez un test de fonctionnement en suivant la procédure décrite dans le manuel de la télécommande avant de remettre le système au client.

### ATTENTION

Ne faites jamais fonctionner le système avant d'avoir vérifié tous les points de contrôle :

- Vérifiez que la résistance électrique est supérieure à 1 MΩ en mesurant la résistance entre la terre et la borne des composants électriques. Si ce n'est pas le cas, recherchez la fuite électrique et réparez-la avant de mettre le système en marche. N'appliquez pas de tension aux bornes de transmission 1 et 2.
- Vérifiez que les soupapes d'arrêt du groupe extérieur sont complètement ouvertes avant de démarrer le système.
- Pendant le fonctionnement du système, observez les consignes suivantes :
  - Ne touchez aucun composant à main nue du côté du refoulement de gaz car le carter du compresseur et les tuyaux sont chauffés à plus de 90 °C.
  - N'APPUYEZ JAMAIS SUR LE BOUTON D'UN INTERRUPTEUR MAGNÉTIQUE au risque de provoquer un accident grave.
  - Attendez au moins 10 minutes après l'arrêt du système (OFF) du commutateur principal avant de toucher un composant électrique.
  - Vérifiez que la soupape d'arrêt de la conduite de gaz et celle de la conduite de liquide sont complètement ouvertes.
  - Vérifiez qu'il n'existe aucune fuite de fluide frigorigène. Les raccords coniques se desserrent parfois pendant le transport à cause des vibrations.
  - Vérifiez que la tuyauterie du fluide frigorigène et que le câblage électrique sont conformes au même système.
  - Assurez-vous que les commutateurs DIP de la carte de circuits imprimés des unités intérieures et des groupes extérieurs sont correctement réglés.
  - Assurez-vous que le câblage électrique entre les unités intérieures et les groupes extérieurs est bien effectué.

### 11. PRINCIPAUX DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

◆ **Protection du compresseur**

Pressostat haute pression :

Cet interrupteur interrompt le fonctionnement du compresseur lorsque la pression de refoulement dépasse la valeur prédéfinie.

◆ **Protection du moteur du ventilateur**

Quand la température de la thermistance atteint la valeur pré-réglée, la sortie du moteur diminue.

Par contre, si la température devient insuffisante, la limite est annulée.

Puissance			100-120 (3,5-4,0 CV)	140-160 (5,0-6,0 CV)
Pour le compresseur				
Pressostats		-	Réinitialisation automatique, non réglable	
Haut	Interruption du courant	MPa	4,3	
	Reprise du courant	MPa	3,8	
Bas	Interruption du courant	MPa	0,05	
	Reprise du courant	MPa	0,15	
Fusible du circuit principal	220-240 V ~ 50 Hz	A	5	5
	380-415 V 3 N ~ 50 Hz		5	5
Temporisateur CCP		-	Non réglable	
Durée programmée		min	3	
Pour le moteur du ventilateur du condenseur				
Thermostat interne		-	Réinitialisation automatique, non réglable	



1186384

**Qingdao Hisense Hitachi Air-conditioning Systems Co., Ltd.**

Add.:No. 218, Qianwangang Road, Economic and Technological Development Zone, Qingdao, China

<http://www.hisensehvac.com> E-mail: [hhexport@hisense.com](mailto:hhexport@hisense.com)

---

The Company is committed to continuous product improvement. We reserve the right, therefore, to alter the product information at any time and without prior announcement.

M01267Q 10. 2023 V05