

INSTRUCTION MANUAL

HYDRO FREE

MODELS

RWLT-(3.0-10.0)VN1E

RWHT-5.0VNF1E



EN INSTRUCTION MANUAL
ES MANUAL DE INSTRUCCIONES
DE BEDIENUNGSANLEITUNG
FR MANUEL D'INSTRUCTIONS
IT MANUALE DI ISTRUZIONI
PT MANUAL DE INSTRUÇÕES
DA BRUGSANVISNING
NL HANDLEIDING
SV INSTALLATIONSHANDBOK
EL ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

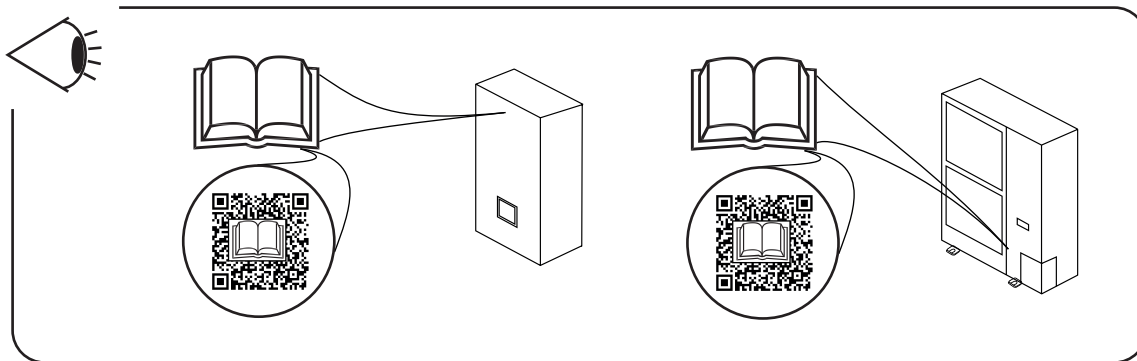
Cooling & Heating



[https://docs.hitachiaircon.com/
RW-L-H-T-H-VN-F-1E](https://docs.hitachiaircon.com/RW-L-H-T-H-VN-F-1E)

SCAN QR

Installation and
Operation
manual



English

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

Whilst every effort is made to ensure that all specifications are correct, printing errors are beyond Hitachi's control; Hitachi cannot be held responsible for these errors.

Español

Las especificaciones de este manual están sujetas a cambios sin previo aviso a fin de que Hitachi pueda ofrecer las últimas innovaciones a sus clientes. A pesar de que se hacen todos los esfuerzos posibles para asegurarse de que las especificaciones sean correctas, los errores de impresión están fuera del control de Hitachi, a quien no se hará responsable de ellos.

Deutsch

Bei den technischen Angaben in diesem Handbuch sind Änderungen vorbehalten, damit Hitachi seinen Kunden die jeweils neuesten Innovationen präsentieren kann. Sämtliche Anstrengungen wurden unternommen, um sicherzustellen, dass alle technischen Informationen ohne Fehler veröffentlicht worden sind. Für Druckfehler kann Hitachi jedoch keine Verantwortung übernehmen, da sie außerhalb ihrer Kontrolle liegen.

Français

Les caractéristiques publiées dans ce manuel peuvent être modifiées sans préavis, Hitachi souhaitant pouvoir toujours offrir à ses clients les dernières innovations. Bien que tous les efforts sont faits pour assurer l'exactitude des caractéristiques, les erreurs d'impression sont hors du contrôle de Hitachi qui ne pourrait en être tenu responsable.

Italiano

Le specifiche di questo manuale sono soggette a modifica senza preavviso affinché Hitachi possa offrire ai propri clienti le ultime novità. Sebbene sia stata posta la massima cura nel garantire la correttezza dei dati, Hitachi non è responsabile per eventuali errori di stampa che esulano dal proprio controllo.

Português

As especificações apresentadas neste manual estão sujeitas a alterações sem aviso prévio, de modo a que a Hitachi possa oferecer aos seus clientes, da forma mais expedita possível, as inovações mais recentes. Apesar de serem feitos todos os esforços para assegurar que todas as especificações apresentadas são correctas, quaisquer erros de impressão estão fora do controlo da Hitachi, que não pode ser responsabilizada por estes erros eventuais.

Dansk

Specifikationerne i denne vejledning kan ændres uden varsel, for at Hitachi kan bringe de nyeste innovationer ud til kunderne. På trods af alle anstrengelser for at sikre at alle specifikationerne er korrekte, har Hitachi ikke kontrol over trykfejl, og Hitachi kan ikke holdes ansvarlig herfor.

Nederlands

De specificaties in deze handleiding kunnen worden gewijzigd zonder verdere kennisgeving zodat Hitachi zijn klanten kan voorzien van de nieuwste innovaties. Iedere poging wordt ondernomen om te zorgen dat alle specificaties juist zijn. Voorkomende drukfouten kunnen echter niet door Hitachi worden gecontroleerd, waardoor Hitachi niet aansprakelijk kan worden gesteld voor deze fouten.

Svenska

Specifikationerna i den här handboken kan ändras utan föregående meddelande för att Hitachi ska kunna leverera de senaste innovationerna till kunderna. Vi på Hitachi gör allt vi kan för att se till att alla specifikationer stämmer, men vi har ingen kontroll över tryckfel och kan därför inte hållas ansvariga för den typen av fel.

Ελληνικά

Οι προδιαγραφές του εγχειριδίου μπορούν να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση, προκειμένου η Hitachi να παρέχει τις τελευταίες καινοτομίες στους πελάτες της. Αν και έχει γίνει κάθε προσπάθεια προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι οι προδιαγραφές είναι σωστές, η Hitachi δεν μπορεί να ελέγξει τα τυπογραφικά λάθη και, ως εκ τούτου, δεν φέρει καμία ευθύνη για αυτά τα λάθη.



! 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 a 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.

! 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.

! 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.

! 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.



! AVVERTENZE

Indicazioni per il corretto smaltimento del prodotto ai sensi della Direttiva Europea 2002/96/EC e Dlgs 25 luglio 2005 n.151

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.

! CUIDADO

O seu produto não deve ser misturado com os desperdícios domésticos de carácter geral no final da sua duração e que deve ser 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. Contacte as autoridades correspondentes para obter mais informações.

! ADVASEL!

At produktet ikke må smides ud sammen med almindeligt husholdningsaffald, men skal bortskaffes i overensstemmelse med de gældende lokale eller nationale regler på en miljømæssig korrekt måde.

Da varmepumpen indeholder kølemiddel, olie samt andre komponenter, skal afmontering foretages af en fagmand i overensstemmelse med de gældende bestemmelser. Kontakt de pågældende myndigheder for at få yderligere oplysninger.

! 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.

! FÖRSIKTIGHET

Det innebär att produkten inte ska slängas tillsammans med vanligt hushållsavfall utan kasseras på ett miljövänligt sätt i enlighet med gällande lokal eller nationell lagstiftning.

Eftersom varmepumpen innehåller kylmedel, oljor och andra komponenter, måste den demonteras av en behörig installatör i enlighet med gällande föreskrifter. Ta kontakt med ansvarig myndighet om du vill ha mer information.

! 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 αποσυρμαολόγησή του πρέπει να γίνει από εξουσιοδοτημένο επαγγελματία τεχνικό, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Για περισσότερες λεπτομέρειες, επικοινωνήστε με τις αντίστοιχες αρχές.

EN

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.

ES

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.

DE

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.

FR

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.

IT

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.

PT

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.

DA

Den engelske udgave er originalen, og udgaverne på andre sprog er oversat fra engelsk. Hvis der forekommer uoverensstemmelser mellem den engelske og den oversatte sprogudgave, vil den engelske udgave være gældende.

NL

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.

SV

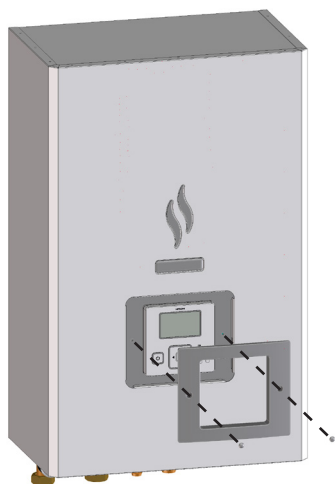
Den engelska versionen är originalet, och versionerna på andra språk är från engelska översättningar. I händelse av bristande överensstämmelse mellan den engelska och den översatta versionerna, skall den engelska versionen vara giltig.

EL

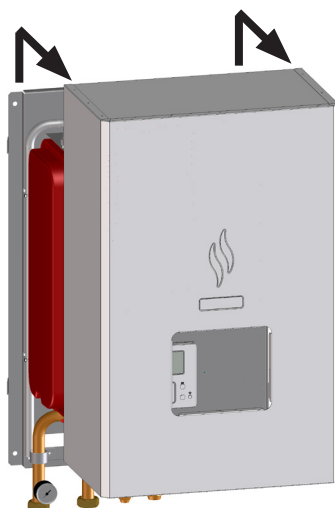
Η αγγλική έκδοση είναι το πρωτότυπο και οι εκδόσεις σε άλλες γλώσσες μεταφράζονται από τα αγγλικά. Σε περίπτωση που διαπιστωθούν διαφορές μεταξύ της αγγλικής και της μεταφρασμένης έκδοσης, η αγγλική έκδοση είναι επικρατέστερη.

EN	English	Original version
ES	Español	Versión traducida
DE	Deutsch	Übersetzte Version
FR	Français	Version traduite
IT	Italiano	Versione tradotta
PT	Português	Versão traduzida
DA	Dansk	Oversat version
NL	Nederlands	Vertaalde versie
SV	Svenska	Översatt version
EL	Ελληνικά	Μεταφρασμένη έκδοση

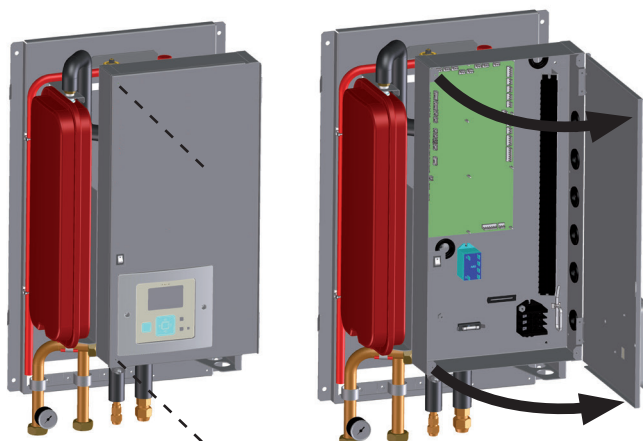
A



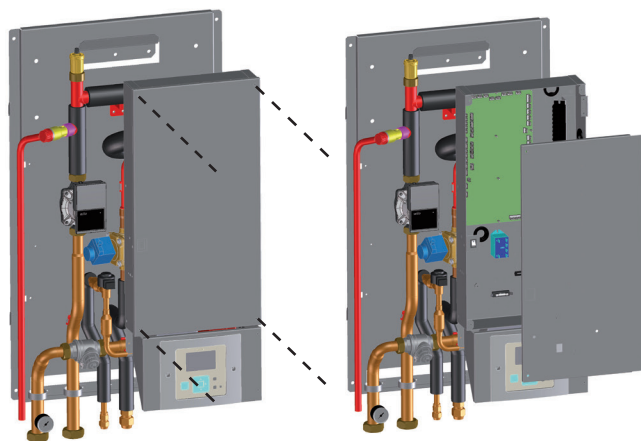
B



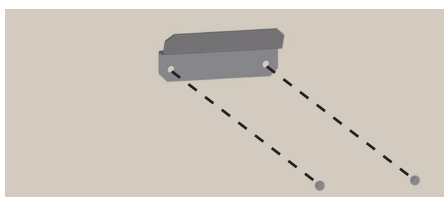
C



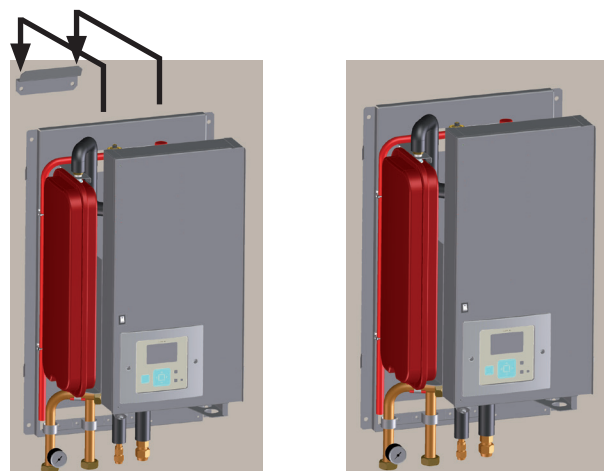
D



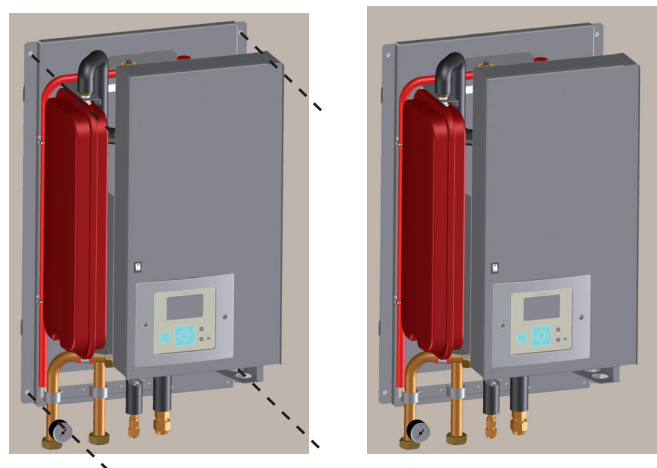
E



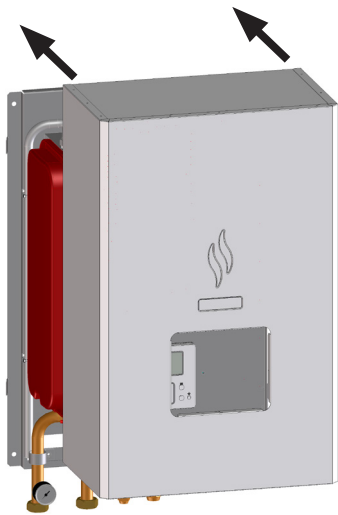
F



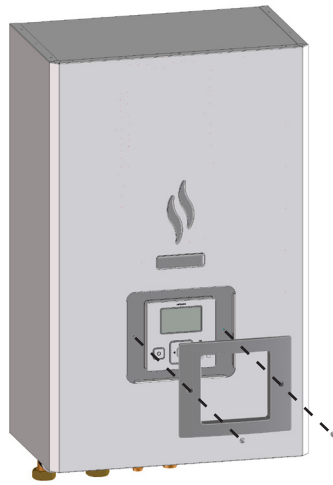
G



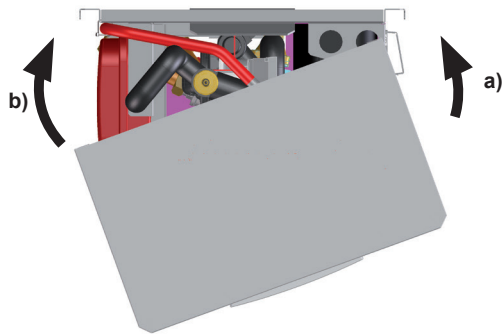
H



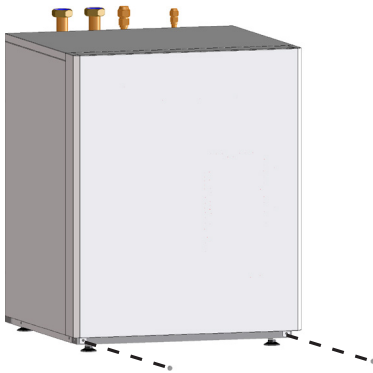
K



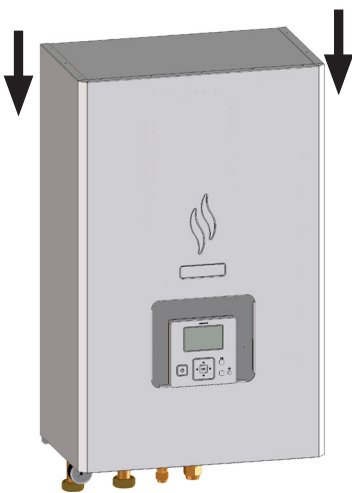
I



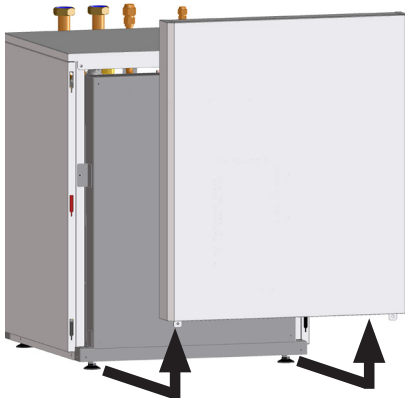
L



J



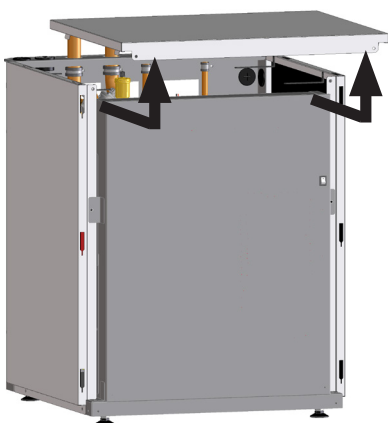
M



N



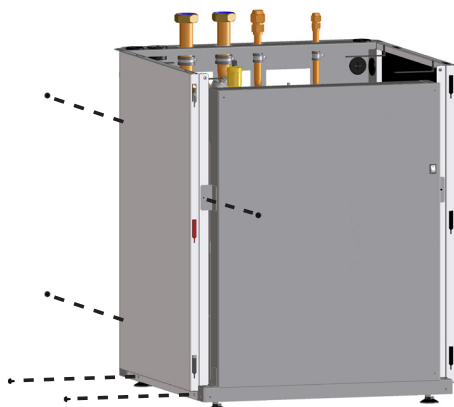
①



②



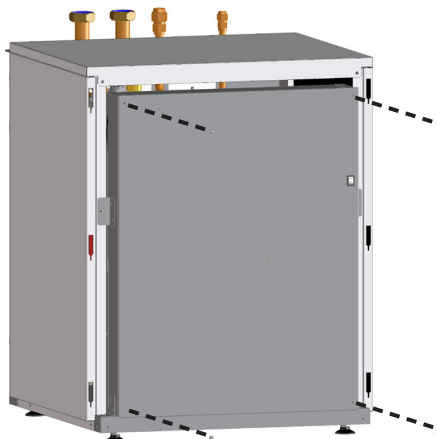
③



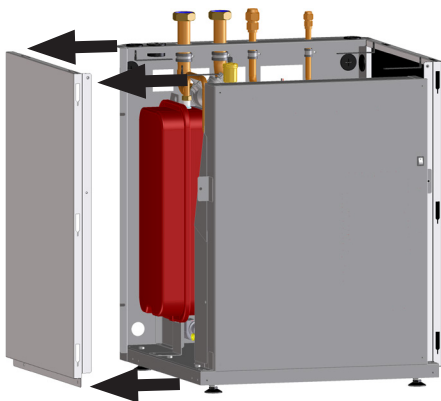
④



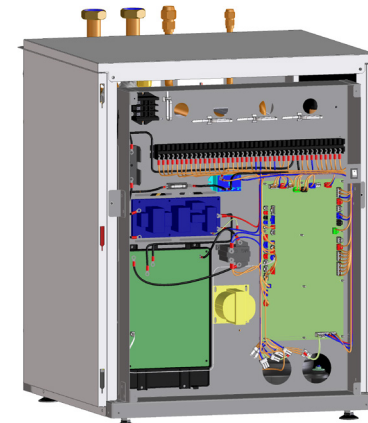
⑤



⑥



⑦



1 GENERAL INFORMATION

No part of this publication may be reproduced, copied, filed or transmitted in any shape or form without the permission of Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

Within the policy of continuous improvement of its products, Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. reserves the right to make changes at any time without prior notification and without being compelled to introduce them into products subsequently sold. This document may therefore have been subject to amendments during the life of the product.

Hitachi makes every effort to offer correct, up-to-date documentation. Despite this, printing errors cannot be controlled by Hitachi and are not its responsibility.

As a result, some of the images or data used to illustrate this document may not refer to specific models. No claims will be accepted based on the data, illustrations and descriptions included in this manual.

2 SAFETY

2.1 APPLIED SYMBOLS

During normal heat pump system design work or unit installation, greater attention must be paid in certain situations requiring particular care in order to avoid injuries and damage to the unit, the installation or the building or property.

Situations that jeopardise the safety of those in the surrounding area or that put the unit itself in risk are clearly indicated in this manual.

A series of special symbols are used to clearly identify these situations.

Pay close attention to these symbols and to the messages following them, as your safety and that of others depends on it.

DANGER

- *The text following this symbol contains information and instructions relating directly to your safety, in addition to hazards or unsafe practices which could result in severe personal injuries or death.*
- *Not taking these instructions into account could lead to serious, very serious or even fatal injuries to you and others in the proximities of the unit.*

In the text following the danger symbol you can also find information on safe procedures during unit installation.

CAUTION

- *The text following this symbol contains information and instructions relating directly to your safety, in addition to hazards or unsafe practices which could result in minor personal injury or product or property damage..*
- *Not taking these instructions into account could lead to minor injuries to you and others in the proximities of the unit.*
- *Not taking these instructions into account could lead to unit damage.*

In the text following the caution symbol you can also find information on safe procedures during unit installation.

NOTE

- *The text following this symbol contains information or instructions that may be of use or that require a more thorough explanation.*
- *Instructions regarding inspections to be made on unit parts or systems may also be included.*

2.2 ADDITIONAL INFORMATION ABOUT SAFETY

DANGER

- **DO NOT CONNECT THE POWER SUPPLY TO THE INDOOR UNIT PRIOR TO FILLING THE SPACE HEATING CIRCUIT (AND DHW CIRCUIT IF IT WERE THE CASE) WITH WATER AND CHECKING WATER PRESSURE AND THE TOTAL ABSENCE OF ANY WATER LEAKAGE.**
- **Do not pour water over the indoor unit electrical parts. If the electrical components are in contact with water a serious electrical shock will take place.**
- **Do not touch or adjust the safety devices inside the air to water heat pump. If these devices are touched or adjusted, a serious accident can take place.**
- **Do not open the service cover or access inside the air to water heat pump without disconnecting the main power supply.**
- **In case of fire Turn OFF the main switch, put out the fire at once and contact your service contractor.**
- **It must ensure that the air to water heat pump cannot operate accidentally without water neither with air inside hydraulic system.**

CAUTION

- *Do not use any sprays such as insecticide, lacquer, hair spray or other flammable gases within approximately one meter from the system.*
- *If installation circuit breaker or the unit fuse is often activated, stop the system and contact your service contractor.*
- *Do not make service or inspections tasks by yourself. This work must be performed by a qualified service person.*
- *This appliance must be used only by adult and capable people, having received the technical information or instructions to handle this appliance properly and safely.*
- *Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.*
- *Do not let any foreign body into the water inlet and outlet piping of the air to water heat pump.*

2.3 IMPORTANT NOTICE

- The supplementary information about the purchased products is available through the QR printed in the front cover. In case that no access to the website or files are not readable, please contact your Hitachi dealer or distributor.
- PLEASE READ THE MANUAL AND DOWNLOADED FILES THROUGH THE QR CAREFULLY BEFORE STARTING TO WORK ON THE INSTALLATION. Failure to observe the instructions for installation, use and operation described in this documentation may result in operating failure including potentially serious faults, or even the destruction of the air to water heat pump system.
- Verify, in accordance with the manuals which appear in the outdoor and indoor units, that all the information required for the correct installation of the system is included. If this is not the case, contact your distributor.
- Hitachi pursues a policy of continuous improvement in product design and performance. The right is therefore reserved to vary specifications without notice.
- Hitachi cannot anticipate every possible circumstance that might involve a potential hazard.
- This air to water heat pump has been designed for standard water heating for human beings only. Do not use this for other purposes such as for drying clothes, heating foods or for any other heating process (except swimming pool).
- No part of this manual may be reproduced without written permission.
- If you have any questions, contact your service contractor of Hitachi.
- Check and make sure that the explanations of each part of this manual correspond to your air to water heat pump model.
- Refer to the models codification to confirm the main characteristics of your system.
- Signal words (NOTE, DANGER and CAUTION) are used to identify levels of hazard seriousness. Definitions for identifying hazard levels are provided in initial pages of this document.
- The operation modes of these units are controlled by the unit controller.
- This manual should be considered as a permanent part of the air to water heat pump. It gives a common description of and information for this air to water heat pump which you operate as well as for other models.
- Keep the water temperature of the system above the freezing temperature.
- Water temperature (max/min): 5 °C / 60 °C
- Water pressure (max/min): 1 bar / 3 bar
- This equipment must be connected to the watermain.
- If the domestic cold water entry pressure is higher than the equipment's design pressure (10 bar), a pressure reducer must be fitted with a nominal value of 7 bar.

DANGER

Do not connect the power supply to the indoor unit prior to filling the space heating circuit (and DHW circuit if it were the case) with water and checking water pressure and the total absence of any water leakage.

2.4 BEFORE OPERATION

CAUTION

- Supply electrical power to the system for approximately 12 hours before start-up after a long shut-off. Do not start the system immediately after power supply, it may cause compressor failure because the compressor is not well-heated.
- When the system is started after a shut-off longer than approximately 3 months, it is recommended that the system be checked by your service contractor.
- Turn OFF the main switch (Outdoor unit and Indoor unit) when the system is to be stopped for a long period of time: as the oil heater is always energized even when the compressor is not working, there will be electricity consumption unless the main switch is turned OFF. For proper system protection, indoor and outdoor units must all be energized or de-energized. Leaving a Hydro Free indoor unit de-energized while the outdoor unit is running prevents it from self-protecting from freezing, thereby damaging the indoor unit.

3 REFRIGERANT AND WATER PIPING

3.1 REFRIGERANT CIRCUIT

3.1.1 Precautions in the event of gas refrigerant leaks

The installers and those responsible for drafting the specifications are obliged to comply with local safety codes and regulations in the case of refrigerant leakage.

CAUTION

- Check for refrigerant leakage in detail. If a large refrigerant leakage occurred, it would cause difficulty with breathing or harmful gases would occur if a fire were in the room.
- If the flare nut is tightened too hard, it may crack over time and cause refrigerant leakage.

◆ Maximum permitted concentration of HFCs

The refrigerant R410A and the refrigerant R134a are incombustible and non-toxic gases. However, if leakage occurs and gas fills a room, it may cause suffocation.

The maximum permissible concentration of HFC gas according to EN 378-1 is:

Refrigerant	Maximum permissible concentration (kg/m ³)
R410A	0.44
R134a	0.25

The minimum volume of a closed room where the system is installed to avoid suffocation in case of leakage is:

System combination (RWLT)	Minimum volume (m ³)
3 HP	3.9
5 HP	7.8
10 HP	12.1

System combination (RWHT)	Minimum volume (m ³)
5 HP	7.6

◆ Refrigerant charge before shipment (W₀ (kg))

Model		W ₀ (kg) R134a
Indoor unit	RWHT-5.0VNF1E	1.9

4 ELECTRICAL AND CONTROL SETTINGS

4.1 GENERAL CHECK

- Make sure that the following conditions related to power supply installation are satisfied:
 - The power capacity of the electrical installation is large enough to support the power demand of the system (outdoor unit + indoor unit + DHW tank (if apply)).
 - The power supply voltage is within $\pm 10\%$ of the rated voltage.
 - The impedance of the power supply line is low enough to avoid any voltage drop of more than 15% of the rated voltage.
- Following the Council Directive 2014/30/EU, relating to electromagnetic compatibility, the table below indicates the Maximum permitted system impedance $Z_{\max}$ at the interface point of the user's supply, in accordance with EN 61000-3-11.

Model	Power supply	Operation mode	Z _{max} (Ω)
RWLT-3.0VN1E	1~ 230V 50Hz	HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE with DHW tank heater	-
RWLT-5.0VN1E		HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE with DHW tank heater	-
RWLT-10.0VN1E		HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE with DHW tank heater	-
RWHT-5.0VNF1E		HYDRO FREE	0.27
		HYDRO FREE with DHW tank heater	0.18



NOTE

The data corresponding to DHW tank heater is calculated in combination with the domestic hot water tank accessory "DHWT-(200/300)S-3.0H2E".

- The status of Harmonics for each model, regarding compliance with EN IEC 61000-3-2 and EN 61000-3-12, is as follows:

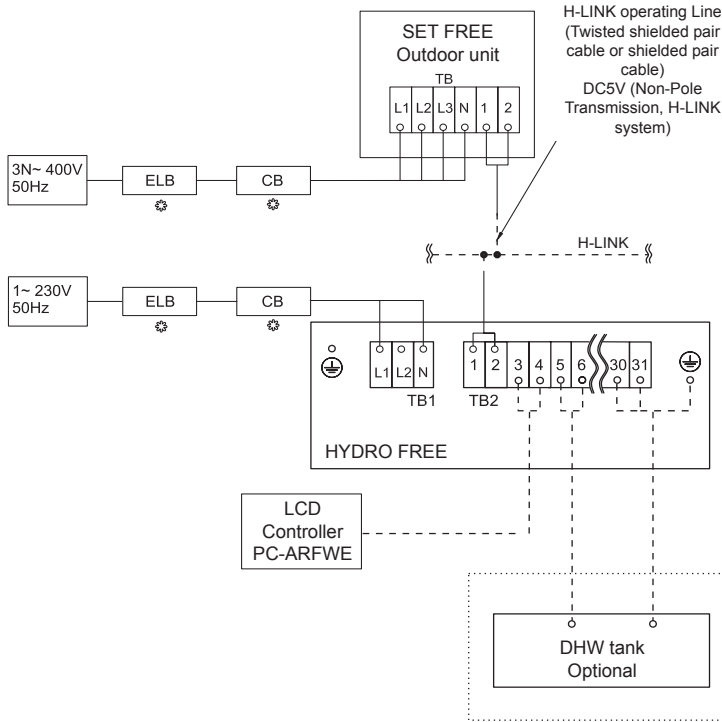
Status regarding compliance with EN IEC 61000-3-2 and EN 61000-3-12	HYDRO FREE
Equipment complying with EN IEC 61000-3-2 (*): Professional use	-
Equipment complying with EN 61000-3-12	RWHT-5.0VNF1E + DHW Tank heater
Installation restrictions may be applied by supply authorities in relation to harmonics	-

- Check to ensure that existing installation (mains power switches, circuit breakers, wires, connectors and wire terminals) already complies with the national and local regulations.
- The use of the DHW tank heater is disabled as factory setting. If it is desired to enable the DHW tank heater operation during normal indoor unit operation, adjust the DSW4 pin 3 of the PCB1 to the ON position and use the adequate protections. Refer to the DIP switches and RSW switches setting chapter for the detailed information.

4.2 SYSTEM WIRING DIAGRAM

Connect the units according to the following electric diagram:

- TB : Terminal board
- CB : Circuit breaker
- ELB : Earth leakage breaker
- : Field wiring
- ⊗ : Field-supplied
- 1,2 : Outdoor-Indoor communication



CAUTION

Ensure that the transmission wiring is not wrongly connected to any live part that could be damaged the PCB.

NOTE

For H-LINK transmission wiring use twist pair wires. The wiring must consist of 2-core wires (Do not use wire with more than 3 cores). Use shielded wires for intermediate wiring to protect the units from noise interference, with a length of less than 300 m and a size in compliance with local codes. In the event that a conduit tube for field-wiring is not used, fix rubber bushes to the panel with adhesive.

4.3 WIRING SIZE AND MINIMUM REQUIREMENTS OF THE PROTECTION DEVICES

CAUTION

- Check to ensure that the field supplied electrical components (mains power switches, circuit breakers, wires, connectors and wire terminals) have been properly selected according to the electrical data indicated on this chapter and they comply with national and local codes. If it is necessary, contact with your local authority in regards to standards, rules, regulations, etc.
- Use a dedicated power circuit for the indoor unit. Do not use a power circuit shared with the outdoor unit or any other appliance.
- Ensure specifically that there is an Earth Leakage Breaker (ELB) installed for the units (outdoor and indoor unit).
- If the installation is already equipped with an Earth Leakage Breaker (ELB), ensure that its rated current is large enough to hold the current of the units (outdoor and indoor unit).

NOTE

- The data corresponding to DHW tank heater is calculated in combination with the domestic hot water tank accessory "DHWT-(200/300)S-3.0H2E".
- When using a DHW tank other than those from Hitachi, the maximum connectable heater load is 3 kW (connected to TB2 terminals 30-31).
- Electric fuses can be used instead of magnetic Circuit Breakers (CB). In that case, select fuses with similar rated values as the CB.
- The Earth Leakage Breaker (ELB) mentioned on this manual is also commonly known as Residual Current Device (RCD) or Residual Current Circuit Breaker (RCCB).
- The Circuit Breakers (CB) are also known as Thermal-Magnetic Circuit Breakers or just Magnetic Circuit Breakers (MCB).

Use wires which are not lighter than the polychloroprene sheathed flexible cord (code designation 60245 IEC 57).

Model	Power supply	Heating operation mode	Max. current (A)	Power supply cables	Transmitting cables	Actuator cables	CB (A)	ELB (no. of poles/A/mA)
				EN 60335-1	EN 60335-1	EN 60335-1		
RWLT-3.0VN1E	1~ 230V 50Hz	HYDRO FREE	5.0	2 x 0.75 mm ² + GND	2 x 0.75 mm ²	2 x 0.75mm ² + GND	5	2/40/30
		HYDRO FREE with DHW tank heater	14.5	2 x 2.5 mm ² + GND			16	2/40/30
RWLT-5.0VN1E	1~ 230V 50Hz	HYDRO FREE	5.0	2 x 0.75 mm ² + GND			5	2/40/30
		HYDRO FREE with DHW tank heater	14.7	2 x 2.5 mm ² + GND			16	2/40/30
RWLT-10.0VN1E	1~ 230V 50Hz	HYDRO FREE	5.0	2 x 0.75 mm ² + GND			5	2/40/30
		HYDRO FREE with DHW tank heater	15.0	2 x 2.5 mm ² + GND			16	2/40/30
RWHT-5.0VNF1E	1~ 230V 50Hz	HYDRO FREE	28	2 x 6 mm ² + GND			32	2/40/30
		HYDRO FREE with DHW tank heater	42	2 x 10mm ² + GND			50	2/63/30

4.4 TRANSMISSION WIRING BETWEEN OUTDOOR AND INDOOR UNIT

- The transmission is wired to terminals 1-2.
- The H-LINK II wiring system requires only two transmission cables that connect the indoor unit and the outdoor unit.
- Use twist pair wires (0.75 mm²) for operation wiring between outdoor unit and indoor unit. The wiring must consist of 2-core wires (Do not use wire with more than 3 cores).
- Use shielded wires for intermediate wiring to protect the units from noise interference, with a length of less than 300 m and a size in compliance with local codes.
- In the event that a conduit tube for field-wiring is not used, fix rubber bushes to the panel with adhesive.

CAUTION

Ensure that the transmission wiring is not wrongly connected to any live part that could be damaged the PCB.

5 UNIT INSTALLATION

5.1 GENERAL NOTES

5.1.1 Selection of the installation location

The indoor unit of the split system with air to water heat pump must be installed following these basic requirements:

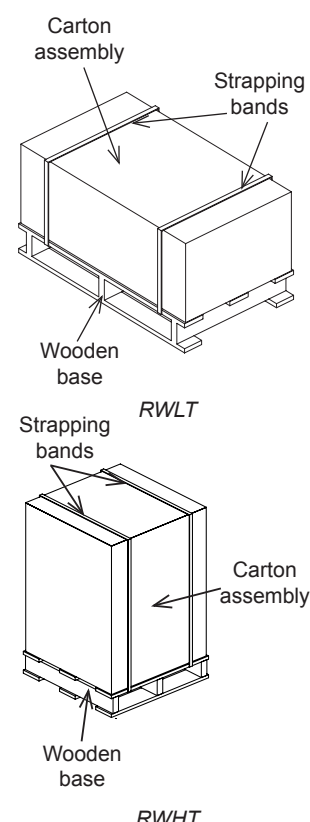
- The indoor unit is intended to be installed in an indoor place and for ambient temperatures ranging 5~30°C. The ambient temperature around the indoor unit must be >5°C to prevent water from freezing.
- The unit is prepared to be wall mounted (wall bracket is factory supplied), so make sure that selected wall is flat and is made of a non-combustible surface, strong enough for supporting the indoor unit weight.
- Be sure to maintain the recommended servicing space for future unit servicing and guarantee enough air circulation around the unit.
- Take into account that two shut-off valves (factory supplied) must be installed at the indoor unit inlet/outlet connections.
- Keep water draining provisions. The safety valve and the air purge are provided with a drain pipe which are located at the bottom side of the unit.
- Protect the indoor unit against the entry of small animals (like rats) which could making contact with the wires, the drain pipe, electrical parts and may damage unprotected parts, and at the worst, a fire will occur.
- Install it in a no-frost environment.
- Do not install the indoor unit in a location with very high humidity.
- Do not install the indoor unit where electromagnetic waves are directly radiated to the electrical box.
- Install the unit in a place where in case of water leakage, any damage to the installation space cannot be produced.
- Install noise filter when the power supply emits harmful noises.

- To avoid fire or explosion, do not install the unit in a flammable environment.
- The air to water heat pump must be installed by a service technician. The installation must comply with local and European regulations.
- Try to avoid to put any objects or tools above the indoor unit.

5.1.2 Unpacking

All units are supplied with a wooden base, packed by a cardboard box and plastic bag.

Firstly to unpack it, place the unit on the assembly area as close as possible to its final installation location, to avoid damages in transport. Two persons are required.

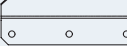


- 1 Cut the strapping bands and remove the adhesive tapes.
- 2 Remove the carton assembly and then the plastic bag around the unit.
- 3 Unscrew the 4 screws which fix the unit to the wooden base.
- 4 Remove the indoor unit from the wooden base and place it carefully on the floor, as near as possible to its final location.

CAUTION

- Be careful with the Installation and Operation manual and with the factory-supplied accessories box located besides the unit.
- Two people are required when lifting because of the weight of the unit.

5.1.3 Factory-supplied indoor unit components

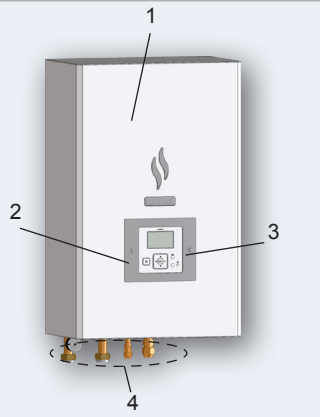
Accessory	Image	Qty.	Purpose
Shut-off valve (3HP: 1") (5-10HP: 1-1/4")		2	To make easier the installation work in the space heating water inlet/outlet connections. For a better servicing.
Gasket		4	Two gaskets for each space heating connections (inlet/outlet)
Wall support (Only for RWLT)		1	For hanging the unit on the wall
Instruction manual		1	Basic instructions for the installation of the device.
Declaration of conformity	-	1	-

NOTE

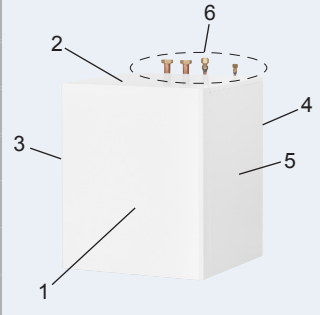
- The previous accessories are supplied inside the packing assembly (besides the indoor unit).
- Additional refrigerant piping (field supplied) for connections to outdoor unit needs to be available.
- If some of these accessories are not packed with the unit or any damage to the unit is detected, please contact your dealer.

5.1.4 Indoor unit main parts (Descriptions)

◆ RWLT

N°	Part	
1	Indoor unit service cover	
2	Unit controller frame	
3	Unit controller	
4	Piping connections	

◆ RWHT

N°	Part	
1	Indoor unit front cover	
2	Indoor unit upper cover	
3	Indoor unit left cover	
4	Indoor unit right cover	
5	Indoor unit back cover	
6	Piping connections	

5.2 INSTALLATION OF HYDRO FREE LOW TEMPERATURE

5.2.1 Removing the indoor unit service cover

NOTE

The indoor unit service cover needs to be removed for any task inside the indoor unit.

- Unscrew the 2 screws which fixes the frame of the unit controller to the indoor unit service cover. (A)
- Slide the service cover slightly upward and remove it pulling to back. (B)

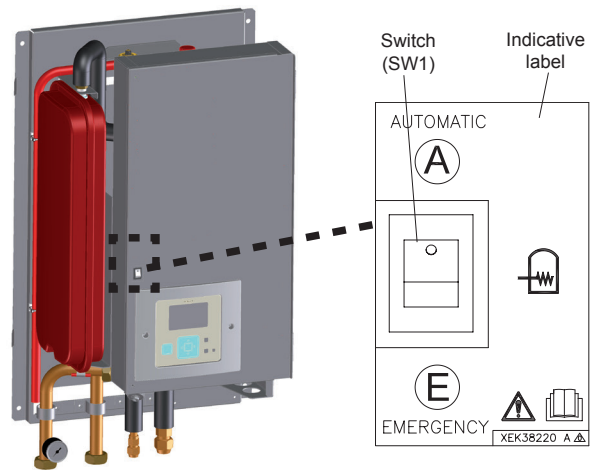
CAUTION

- Take care with the LCD display of the unit controller while removing the frame.
- Pay attention of no falling off the service cover.
- Take care when removing service cover; the parts inside the unit could be hot.

5.2.2 Removing indoor unit electrical box

DANGER

- Disconnect the unit from the power supply before touching any of the parts in order to avoid an electrical shock.
- Do not touch the switch for DHW tank heater operation when handling the electrical box. Keep the position of this switch in factory setting position ("Automatic" operation).



RWLT-3.0VN1E

- Remove the indoor unit service cover as explained above.
- Unscrew the 2 front screws of the electrical box cover and then, rotate it. (C)

CAUTION

Take care with the electrical box components in order to avoid damaging it.

RWLT-(5.0-10.0)VN1E

- Remove the indoor unit service cover as explained above.
- Unscrew the 4 front screws of the electrical box cover and then, remove it. (D)

⚠ CAUTION

Take care with the electrical box components in order to avoid damaging it.

5.2.3 Installation procedure

Please, try to perform all this procedure following all the steps in the exact order in which they are presented below.

- 1 Wall mounting procedure
- 2 Space heating pipes connection
- 3 Drain pipes connection
- 4 Refrigerant piping connection
- 5 Power and transmission wiring connection
- 6 Cover assembly
- 7 Test and check

5.2.4 Wall mounting procedure

- 1 Fix the wall support (factory-supplied accessory) to the wall using appropriate plugs and screws. Make sure that the wall support is completely levelled. (E)
- 2 Hang the indoor unit on the wall support (at least two persons are required in order to lift the unit because of its weight). (F)
- 3 Fix the indoor unit at the bottom side using the 4 screws which had been previously removed during the unpacking procedure. (G)

5.2.5 Cover assembly

- 1 Place the indoor unit service cover at the same level of the wall mounted unit by taking it from the bottom side (one person can perform this operation, during this operation it is possible to rest the cover on the electrical box). (H)
- 2 Place the holes on the right side of the indoor unit cover over the back plate hooks (x2 locations). When the right side is centred, repeat the operation on the left side. Put the holes on the left side of the indoor unit cover into the back plate frame hooks (x2 locations). (I)

⚠ CAUTION

Take care not to damage the LCD display of the unit controller when installing the frame.

- 3 Once the 4 hooks are placed into their corresponding cover holes, adjust the cover to the end of the hooks. (J)
- 4 Fix the user controller frame to the indoor unit service cover using the screws which had been previously removed during the unpacking procedure. (K)

5.3 INSTALLATION OF HYDRO FREE HIGH TEMPERATURE

5.3.1 Removing the indoor unit covers

i NOTE

- Front cover needs to be removed for any task inside the indoor unit.
- Back cover does not need to be removed.

◆ Removing the indoor unit front cover

- 1 Unscrew the 2 fixing screws at the lower side. (L)
- 2 Pull the indoor unit front cover forward and then remove it. (M)

◆ Removing the indoor unit upper cover

- 1 Remove the indoor unit front cover.
- 2 Unscrew the 2 upper fixing screws. (N)
- 3 Pull the indoor unit upper cover forward and then remove it. (O)

◆ Removing the indoor unit lateral cover

i NOTE

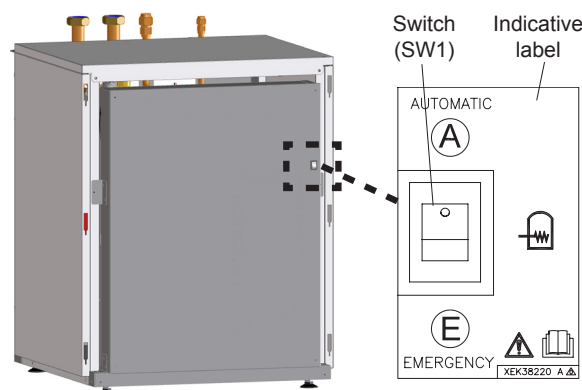
Pictures refer to the left side cover, but the removal procedure is exactly the same for the right side cover.

- 1 Remove the indoor unit front cover.
- 2 Remove the indoor unit upper cover.
- 3 Unscrew the screws which fix the cover to the indoor unit. (P)
- 4 Remove the indoor unit lateral cover. (Q)

5.3.2 Removing indoor unit electrical box

⚠ DANGER

- Disconnect the unit from the power supply before touching any of the parts in order to avoid an electrical shock.
- Do not touch the switch for DHW tank heater operation when handling the electrical box. Keep the position of this switch in factory setting position ("Automatic" operation).



◆ Removing the electrical box

If there is a need of accessing to the indoor unit internal parts from the front, follow these steps:

- 1 Remove the indoor unit front cover.
- 2 Unscrew the 2 front screws and the 2 lower screws which fixes the electrical box to the unit structure. (R)
- 3 Take out the electrical box from the indoor unit until it has passed the edge. Choose one of the following steps:
 - a. Electrical box can be rotated 90° approximately, making easy the indoor unit component's accessibility, without the necessity to remove all the electrical box. (S)
 - b. If it is needed, the electrical box can be completely extracted by disconnecting all the necessary wiring. Please, refer to the "Servicing" chapter of the "Service

Manual for the specific instructions.

CAUTION

Take care with the electrical box components in order to avoid damaging it.

◆ Removing the electrical box cover

In order to access to the electrical components, follow these steps:

- 1 Remove the indoor unit front cover.
- 2 Unscrew the 2 front screws and the 2 lower screws which fixes the electrical box to the unit structure. (T) (U)

5.3.3 Installation procedure

NOTE

Please, try to perform all this procedure following all the steps in the exact order in which they are presented below.

- 1 Space heating pipes connection
- 2 Drain pipes connection
- 3 Refrigerant piping connection
- 4 Power and transmission wiring connection
- 5 User controller wiring connection
- 6 Levelling procedure
- 7 Test and check
- 8 Cover's assembly

5.3.4 Levelling procedure

Once the indoor unit connections have finished, adjust the height of the mounting foot to align perfectly the refrigerant piping outlet to the installation connection.

NOTE

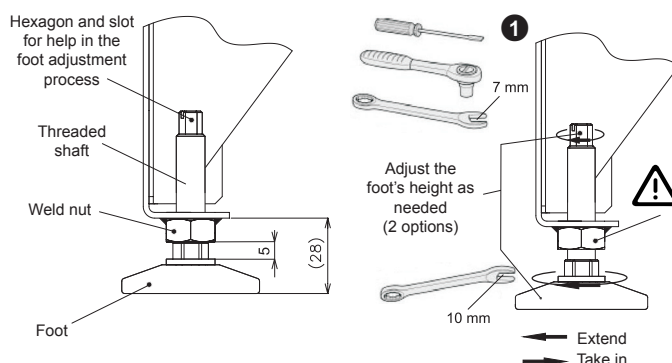
- Adjust only the necessary mounting foot of the unit.
- Start with all four feet screwed in as far as possible (factory supplied position).
- Two people are necessary for the levelling procedure.

Follow the process:

Turn the mounting foot to extend the height (use the hexagon or slot designed for this purpose in the shaft end).

CAUTION

- Take care do not turn the weld nut when turning the mounting foot. Use an slot with a height profile lower than 5 mm.
- Never work on more than one foot at the same time. When finishing, all 4 lock-nuts must be tightened firmly.



5.4 POWER AND TRANSMISSION WIRING CONNECTION

5.4.1 Safety instructions

NOTE

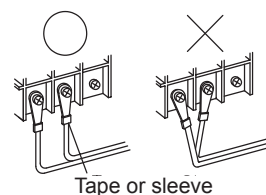
Check the requirements and recommendations in the chapter "4 ELECTRICAL AND CONTROL SETTINGS".

DANGER

- Do not connect the power supply to the indoor unit prior to filling the space heating circuit (and DHW circuit if it were the case) with water and checking water pressure and the total absence of any water leakage.
- Do not connect or adjust any wiring or connections unless the main power switch is OFF.
- When using more than one power source, check and ensure that all of them are turned OFF before operating the indoor unit.
- Avoid wiring installation in contact with the refrigerant pipes, water pipes, edges of plates and electrical components inside the unit to prevent damage, which may cause electric shock or short circuit.

CAUTION

- Use a dedicated power circuit for the indoor unit. Do not use a power circuit shared with the outdoor unit or any other appliance.
- Make sure that all wiring and protection devices are properly selected, connected, identified and fixed to the corresponding terminals of the unit, specially the protection (earth) and power wiring, taking into account the applicable national and local regulations. Establish proper earthing; Incomplete earthing may cause electrical shock.
- Protect the indoor unit against the entry of small animals (like rodents) which could damage the drain pipe and any internal wire or any other electrical part, leading to electric shock or short-circuit.
- Keep a distance between each wiring terminal and attach insulation tape or sleeve as shown in the figure.

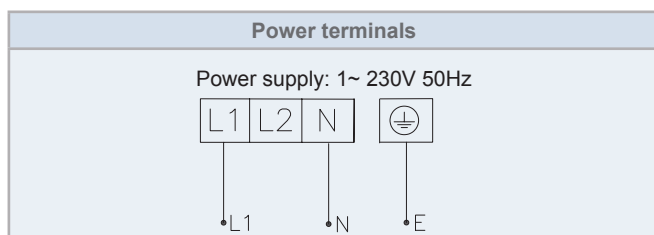
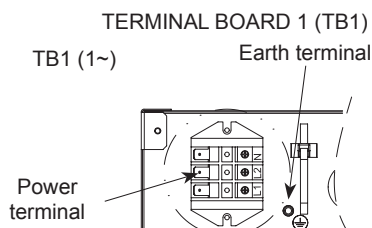


5.4.2 Connection procedure

Access to the electrical box before performing the next steps:

- 1 Using the appropriate cable, connect the power circuit to the appropriate terminals as shown on the wiring label and the illustration below. Connect the power supply cables to the

terminal board (TB1) , and the earth conductor to the earth screw in the electrical box plate.



- 2 Carry out the necessary electrical connections of the optional accessories using the terminal board 2 (TB2). Consult its label for a better understanding.
- 3 Only for RWLT: Pass the electrical wiring from the TB1 and TB2 to the lateral holes of the electrical box. Then, fix the cables to the cord bands located at the right side. Finally, take the cables out through the bottom side of the unit.
- 4 Only for RWHT: Pass the electrical wiring from the TB1 and TB2 to the upper holes of the electrical box. Then, fix the cables to the cord bands located at the right or left side. Afterwards, route the cables through the back side of the unit and take them out through the holes of the rear side of the indoor unit.

6 MAINTENANCE WORK

DANGER

Be careful when using this inspection hatch. There are high temperature and high pressure inside the tank. Before open it wait a reasonable time for the water to cool.

CAUTION

- All inspections and checks have to be carried out by a licensed technician and never by the user itself.
- Before any inspection and check the unit main power supply has to be switched OFF.
- Wait a minimum off 10 minutes from all power supply have been turned OFF.
- Take care with the crankcase heater. It could operate even when compressor is OFF.
- Take care with the electrical box components. Some of them could remain hot after switching OFF the unit.
- When draining the indoor unit water from its drain port, the leaved water could be hot and could keep in pressure. Perform the draining procedure carefully.
- Take care when draining the unit. Ensure the connection of the hose or drain pipe in order to avoid water leakage on any electrical component.
- The expelled water could be hot and could keep in pressure. Take care with this draining.

NOTE

- All these maintenance operations must be done with appropriate materials and following this manual.
- If leakage is detected in the inlet/outlet water connections, repair it and remember to replace the gaskets.
- Pay special attention to the water pipe connection placed over the electrical box.
- The water pressure must remain above 1 bar in order to prevent air from entering the circuit, and below 3.0 bars (safety valve opening value).
- DHW (if used): Check there is no loss of pressure and ensure that DHW pressure is not higher than 6 bars. Connect a gauge to the DHW drain port for this purpose.
- The draining port must be connected to the sewage system by means of a hose or a pipe.
- Descaling should be necessary periodically at certain intervals depending on the supplied water quality.
- Draining operation is unique for each model. Refer to the service manual of the specific unit for drain operation procedure.

1 INFORMACIÓN GENERAL

Ningún fragmento de esta publicación puede ser reproducido, copiado, archivado o transmitido en ninguna forma o medio sin permiso de Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

En el marco de una política de mejora continua de la calidad de sus productos, Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento, sin comunicación previa y sin incurrir en la obligación de introducirlos en los productos vendidos con anterioridad. Por lo tanto, este documento puede haber sufrido modificaciones durante la vida del producto.

Hitachi realiza todos los esfuerzos posibles para ofrecer documentación correcta y actualizada. Pese a ello, los errores de impresión están fuera del control de Hitachi, que no se hace responsable de ellos.

En consecuencia, algunas de las imágenes o algunos de los datos empleados para ilustrar este documento pueden no corresponder a modelos concretos. No se admitirán reclamaciones basadas en los datos, ilustraciones y descripciones de este manual.

2 SEGURIDAD

2.1 SIMBOLOGÍA APLICADA

Durante el diseño del sistema de bomba de calor o la instalación de la unidad, preste mayor atención a algunas situaciones que requieren un cuidado especial para evitar daños en el equipo, en la instalación o en el edificio o inmueble.

En este manual se indicarán claramente las situaciones que pongan en peligro la seguridad de aquellos situados en los alrededores de la unidad, o a la propia unidad.

Para ello se emplearán una serie de símbolos especiales que identificarán claramente estas situaciones.

Preste mucha atención a estos símbolos y a los mensajes que les siguen, pues de ello depende su propia seguridad y la de los demás.

PELIGRO

- Los textos precedidos de este símbolo contienen información e indicaciones relacionadas directamente con su seguridad, además de peligros o prácticas poco seguras que podrían provocar lesiones graves o incluso la muerte.
- Si no se tienen en cuenta dichas indicaciones, tanto usted como otras personas situadas en las cercanías del equipo pueden sufrir daños graves, muy graves o incluso mortales.

En los textos precedidos del símbolo de peligro también puede encontrar información sobre los procedimientos de seguridad durante la instalación de la unidad.

PRECAUCIÓN

- Los textos precedidos de este símbolo contienen información e indicaciones relacionadas directamente con su seguridad, además de peligros o prácticas poco seguras que podrían provocar lesiones leves o daños físicos en el producto u otros bienes.
- Si no se tienen en cuenta dichas indicaciones tanto usted como otras personas que se encuentren cerca del equipo pueden sufrir lesiones leves.

- No tener en cuenta estas instrucciones puede provocar daños en el equipo.

En los textos precedidos del símbolo de precaución también puede encontrar información sobre los procedimientos de seguridad durante la instalación de la unidad.

NOTA

- Los textos precedidos de este símbolo contienen informaciones o indicaciones que pueden resultar útiles, o que merecen una explicación más extensa.
- También puede incluir indicaciones acerca de comprobaciones que deben efectuarse sobre elementos o sistemas del equipo.

2.2 INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE SEGURIDAD

PELIGRO

- **ANTES DE CONECTAR LA UNIDAD INTERIOR A LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA LLENE CIRCUITO DE CALEFACCIÓN (Y EL DE ACS SI ES EL CASO) CON AGUA Y COMPRUEBE LA PRESIÓN DE AGUA Y LA AUSENCIA TOTAL DE FUGAS.**
- **No vierta agua sobre los componentes eléctricos de la unidad interior. Si los componentes eléctricos están en contacto con el agua, podría producirse una grave descarga eléctrica.**
- **No toque ni ajuste los dispositivos de seguridad del interior de la bomba de calor aire-agua. Si se tocan o ajustan estos dispositivos, se podría producir un grave accidente.**
- **No abra la tapa de servicio ni acceda al interior de la bomba de calor aire-agua sin antes desconectar la fuente de alimentación principal.**
- **En caso de incendio, apague el interruptor principal, extinga el fuego de inmediato y póngase en contacto con su proveedor de servicios.**
- **Asegúrese de que la bomba de calor aire-agua no puede funcionar accidentalmente sin agua o con aire dentro del sistema hidráulico.**

PRECAUCIÓN

- No emplee ningún aerosol, como insecticidas, barnices o lacas, ni ningún otro gas inflamable a menos de aproximadamente un metro del sistema.
- Si el disyuntor de la instalación o el fusible de la unidad se activan con frecuencia, detenga el sistema y póngase en contacto con su proveedor de servicios.
- No realice ninguna tarea de mantenimiento ni inspección. Este trabajo debe realizarlo personal de mantenimiento cualificado.
- Este dispositivo debe utilizarlo únicamente un adulto o una persona responsable que haya recibido formación o instrucciones técnicas sobre cómo manipularlo de forma correcta y segura.
- Debe vigilar a los niños para que no jueguen con el dispositivo.
- No deje ningún cuerpo extraño dentro de la tubería de entrada ni en la de salida de agua de la bomba de calor aire-agua.

2.3 AVISO IMPORTANTE

- La información complementaria sobre los productos adquiridos está disponible a través del código QR impreso en la portada de este manual. En caso de que no se pueda acceder al sitio web o los archivos no sean legibles, póngase en contacto con su distribuidor de Hitachi.
- LEA ATENTAMENTE EL MANUAL Y LOS ARCHIVOS DESCARGADOS A TRAVÉS DEL CÓDIGO QR ANTES DE EMPEZAR A TRABAJAR EN LA INSTALACIÓN. El incumplimiento de las instrucciones de instalación, uso y funcionamiento descritas en este documento puede provocar fallos de funcionamiento potencialmente graves, o

incluso la destrucción del sistema de bomba de calor aire-agua.

- Compruebe, en los manuales de las unidades interior y exterior, que dispone de toda la información necesaria para la correcta instalación del sistema. Si no es así, póngase en contacto con su distribuidor.
- Hitachi sigue una política de continua mejora del diseño y rendimiento de los productos. Se reserva, por lo tanto, el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.
- Hitachi no puede prever todas las circunstancias que pudieran conllevar un peligro potencial.
- Esta bomba de calor aire-agua se ha diseñado para suministrar agua caliente únicamente a las personas. No la emplee para otros fines, como secar ropa, calentar alimentos o cualquier otro proceso de calentamiento (salvo para piscinas).
- No se permite la reproducción de ningún fragmento de este manual sin permiso por escrito.
- Si tiene cualquier tipo de duda, póngase en contacto con su proveedor de servicios de Hitachi.
- Compruebe y asegúrese de que las explicaciones de los apartados de este manual se corresponden con su modelo de bomba de calor aire-agua.
- Consulte la codificación de los modelos para confirmar las principales características de su sistema.
- Se utilizan palabras precedidas de señales (NOTA, PELIGRO y PRECAUCIÓN) para identificar los niveles de gravedad de los riesgos. Las definiciones empleadas para identificar los niveles de peligro se indican en las páginas iniciales de este documento.
- Los modos de funcionamiento de estas unidades se controlan a través de un controlador.
- Este manual debe considerarse como un elemento fijo de la bomba de calor aire-agua. Proporciona una descripción e información común para esta bomba de calor aire-agua, así como para otros modelos.
- Mantenga la temperatura del agua del sistema por encima de la temperatura de congelación.
- Temperatura del agua (máx./mín.): 5 °C / 60 °C
- Presión del agua (máx./mín.): 1 bares / 3 bares
- Este equipo se debe conectar a la red de agua.
- Si la presión de entrada del agua fría sanitaria es mayor que la presión de diseño del equipo (10 bares) debe instalar un reductor de presión con un valor nominal de 7 bares.

PELIGRO

Antes de conectar la unidad interior a la alimentación eléctrica llene el circuito de calefacción (y el de ACS si es el caso) con agua y compruebe la presión de agua y la ausencia total de fugas.

2.4 ANTES DEL FUNCIONAMIENTO

PRECAUCIÓN

- Suministre alimentación eléctrica al sistema durante aproximadamente 12 horas antes de ponerlo en marcha si ha estado parado durante mucho tiempo. No inicie el sistema inmediatamente después de conectar la alimentación ya que podría causar daños en el compresor por no estar éste suficientemente caliente.

- Cuando el sistema se inicie después de haber estado parado durante más de 3 meses, se recomienda una revisión por parte de su proveedor de servicios.
- Si el sistema va a estar parado durante un largo período de tiempo apague el interruptor principal (unidad exterior e interior). De lo contrario habrá consumo eléctrico ya que el calentador de aceite está siempre activado, incluso cuando el compresor está detenido. Para una correcta protección del sistema, las unidades interiores y exteriores deben estar todas en tensión o sin tensión. Dejar una unidad interior Hydro Free sin tensión, mientras la unidad exterior está funcionando, impide que se pueda autoproteger ante congelación, dañándose así la unidad interior.

3 TUBERÍAS DE AGUA Y DE REFRIGERANTE

3.1 CIRCUITO DE REFRIGERANTE

3.1.1 Precauciones en caso de fugas de gas refrigerante

Los instaladores y los responsables de la redacción de las especificaciones están obligados a cumplir con los códigos y normativas en materia de seguridad en caso de fuga de refrigerante.

PRECAUCIÓN

- Compruebe cuidadosamente si existen fugas de refrigerante. Si se produce una fuga importante de refrigerante, podrá causar problemas respiratorios o la formación de gases nocivos si se enciende una estufa en la habitación.
- Si la tuerca cónica está demasiado apretada, puede romperse con el paso del tiempo y provocar fugas de refrigerante.

◆ Concentración máxima permitida de gas HFC

El refrigerante R410A y el R134a son gases incombustibles y no tóxicos. Sin embargo, si se produce una fuga y el gas se extiende por la sala, puede provocar asfixia.

La concentración máxima permisible de gas HFC, según la EN 378-1, es:

Refrigerante	Concentración máxima permisible (kg/m³)
R410A	0,44
R134a	0,25

El volumen mínimo de una habitación cerrada en la que se haya instalado el sistema, para evitar la asfixia en caso de fuga es:

Combinación de sistema (RWLT)	Volumen mínimo (m³)
3 CV	3,9
5 CV	7,8
10 CV	12,1

Combinación de sistema (RWHT)	Volumen mínimo (m³)
5 CV	7,6

◆ Carga de refrigerante suministrada de fábrica (W_0 (kg))

Modelo	W_0 (kg) R134a
Unidad interior RWHT-5.0VNF1E	1,9

4 AJUSTES ELÉCTRICOS Y DE CONTROL

4.1 COMPROBACIONES GENERALES

- Asegúrese de que se cumplen las siguientes condiciones relacionadas con la instalación de alimentación:
 - La capacidad de la instalación eléctrica es lo suficientemente grande como para soportar la demanda del sistema (unidad exterior + unidad interior + depósito de ACS (si aplica)).
 - La tensión de alimentación está dentro de un margen de $\pm 10\%$ de la tensión nominal.
 - La impedancia de la línea de alimentación es lo suficientemente baja como para evitar una caída de tensión superior al 15% de la tensión nominal.
- De acuerdo con la directiva 2014/30/CE, relacionada con la compatibilidad electromagnética, en la siguiente tabla se indica la impedancia máxima Z_{max} permisible del sistema en el punto de conexión eléctrica del usuario, conforme a la norma EN IEC 61000-3-11.
- La situación de armónicos para cada modelo, respecto al cumplimiento con las normas EN IEC 61000-3-2 e EN 61000-3-12, es la siguiente:

Situación respecto al cumplimiento con las normas EN IEC 61000-3-2 e EN 61000-3-12	HYDRO FREE
Equipamiento conforme a EN IEC 61000-3-2 (*): Uso profesional	-
Equipamiento conforme a EN 61000-3-12	RWHT-5.0VNF1E + calentador del depósito de ACS
Deben aplicarse las restricciones por parte de la compañía suministradora en relación a los armónicos	-

- Asegúrese de que la instalación existente (interruptores principales, disyuntores, cables, conectores y terminales de cables) cumple con la regulación local y nacional.
- El calentador del depósito de ACS está desactivado de fábrica. Si desea habilitar el funcionamiento del calentador del depósito de ACS durante el funcionamiento normal de la unidad interior, ajuste el pin 3 del DSW4 de la PCB1 en posición ON y tenga en cuenta las protecciones adecuadas.

Modelo	Fuente de alimentación	Modo de funcionamiento	Z _{max} (Ω)
RWLT-3.0VN1E	1~ 230V 50Hz	HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE con calentador del depósito de ACS	-
RWLT-5.0VN1E		HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE con calentador del depósito de ACS	-
RWLT-10.0VN1E		HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE con calentador del depósito de ACS	-
RWHT-5.0VNF1E		HYDRO FREE	0,27
		HYDRO FREE con calentador del depósito de ACS	0,18

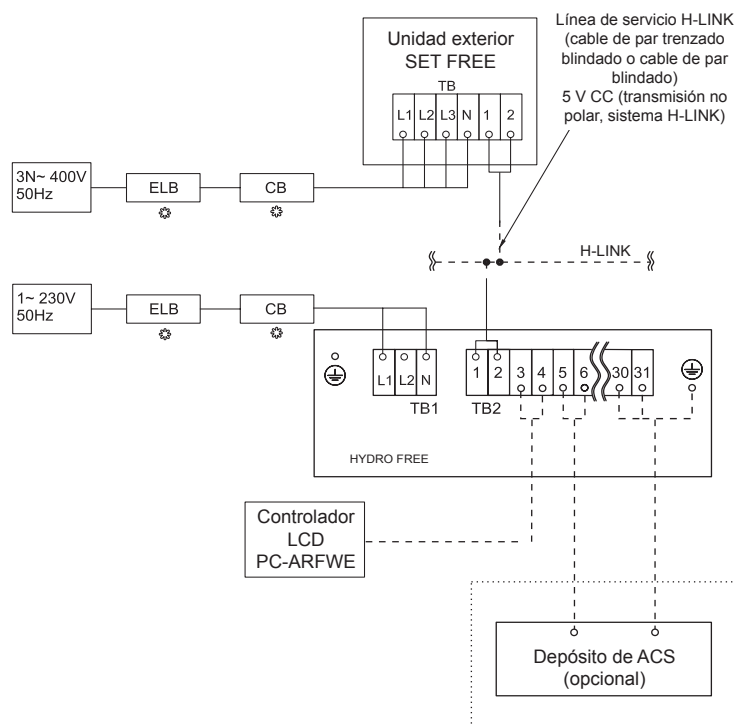
NOTA

Los datos correspondientes al calentador del depósito de ACS están calculados en combinación con el depósito de ACS accesorio "DHW-T-(200/300)S-3.0H2E".

4.2 ESQUEMA ELÉCTRICO DEL SISTEMA

Conecte las unidades según el siguiente esquema eléctrico:

- TB : Cuadro de terminales
 CB : Disyuntor
 ELB : Disyuntor de fuga a tierra
 — : Cableado de la instalación
 ⚙ : Suministrado por el instalador
 1,2 : Comunicación exterior - interior



PRECAUCIÓN

Asegúrese de que el cableado de transmisión no esté conectado a cualquier pieza que pueda dañar la PCB.

NOTA

Para el cableado de transmisión H-LINK utilice cables de par trenzados. Los cables deben ser de dos núcleos (no utilice cable de más de 3 núcleos). Utilice cables blindados en el cableado intermedio para proteger las unidades del ruido en longitudes inferiores a 300 m; el tamaño debe cumplir con el reglamento local. En caso de que no se utilice un tubo conductor para el cableado de la instalación, fije los casquillos de caucho con adhesivo al panel.

4.3 TAMAÑO DEL CABLEADO Y REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN

PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que los componentes eléctricos suministrados por el instalador (interruptores de alimentación, disyuntores, cables, conectores y terminales de cables) han sido correctamente seleccionados según los datos eléctricos indicados en este capítulo y que cumplen con la normativa local y nacional. Si fuera necesario contacte con la autoridad local correspondiente para obtener información acerca de la normativa, leyes, reglamentos, etc.
- Utilice un circuito de alimentación exclusivo para la unidad interior. No lo comparta con la unidad exterior ni con cualquier otro dispositivo.
- Asegúrese de que hay instalado un disyuntor de fuga a tierra (ELB) para las unidades interior y exterior.
- Asegúrese de que la corriente nominal del disyuntor de fuga a tierra (ELB) de la instalación es suficiente para soportar la corriente de las unidades interior y exterior.

NOTA

- Los datos correspondientes al calentador del depósito de ACS están calculados en combinación con el depósito de ACS accesorio "DHWT-(200/300)S-3.0H2E".
- Si utiliza un depósito de ACS que no sea de Hitachi, la carga máxima del calentador que se conecte debe ser de 3 kW (conectado a los terminales 30-31 del TB2).
- Se pueden utilizar fusibles eléctricos en lugar de disyuntores magnéticos (CB). En ese caso, seleccione fusibles con valores nominales similares a los de los disyuntores.
- El disyuntor de fuga a tierra (ELB) mencionado en este manual también se conoce comúnmente como Interruptor diferencial o Disyuntor por corriente residual.
- Los disyuntores (CB) se conocen también como magnetotérmicos (MCB).

Utilice cables que no sean más ligeros que el cable flexible forrado de policloropreno (código 60245 IEC 57).

Modelo	Fuente de alimentación	Funcionamiento con calefacción	Corriente máx. (A)	Cables de alimentación	Cables de transmisión	Cables del actuador	CB (A)	ELB (no. of poles/A/mA)
				EN 60335-1	EN 60335-1	EN 60335-1		
RWLT-3.0VN1E	1~ 230V 50Hz	HYDRO FREE	5,0	2 x 0,75 mm ² + GND	2 x 0.75 mm ²	2 x 0,75mm ² + GND	5	2/40/30
		HYDRO FREE con calentador del depósito de ACS	14,5	2 x 2,5 mm ² + GND			16	2/40/30
RWLT-5.0VN1E	1~ 230V 50Hz	HYDRO FREE	5,0	2 x 0,75 mm ² + GND			5	2/40/30
		HYDRO FREE con calentador del depósito de ACS	14,7	2 x 2,5 mm ² + GND			16	2/40/30
RWLT-10.0VN1E	1~ 230V 50Hz	HYDRO FREE	5,0	2 x 0,75 mm ² + GND			5	2/40/30
		HYDRO FREE con calentador del depósito de ACS	15,0	2 x 2,5 mm ² + GND			16	2/40/30
RWHT-5.0VNF1E	1~ 230V 50Hz	HYDRO FREE	28	2 x 6 mm ² + GND			32	2/40/30
		HYDRO FREE con calentador del depósito de ACS	42	2 x 10 mm ² + GND			50	2/63/30

4.4 CABLEADO DE TRANSMISIÓN ENTRE LA UNIDAD EXTERIOR Y LA INTERIOR

- La transmisión está conectada a los terminales 1-2.
- El sistema de cableado H-LINK II necesita únicamente dos cables de transmisión que conectan la unidad interior y la exterior.
- Utilice cables de par trenzado (0,75 mm²) para el cableado entre la unidad exterior y la interior. Los cables deben ser de dos núcleos (no utilice cable de más de 3 núcleos).
- Utilice cables blindados en el cableado intermedio para proteger las unidades del ruido en longitudes inferiores a 300 m; el tamaño debe cumplir con lo el reglamento local.
- En caso de que no se utilice un tubo conductor para el cableado de la instalación, fije los casquillos de caucho con adhesivo al panel.

⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de que el cableado de transmisión no esté conectado a cualquier pieza que pueda dañar la PCB.

5 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD

5.4.1 Notas generales

5.4.2 Selección de la ubicación de la instalación

La unidad interior del sistema split con bomba de calor aire-agua se debe instalar siguiendo estos requisitos básicos:

- La unidad interior está concebida para instalarse en el interior y con temperaturas de entre 5 y 35°C. La temperatura alrededor de la unidad interior debe ser superior a 5°C para evitar que el agua se congele.
- La unidad está preparada para montarla en la pared (soporte de pared suministrado de fábrica). Elija una pared de superficie plana y no combustible, suficientemente fuerte como para soportar el peso de la unidad.
- Asegúrese de mantener el espacio recomendado para el futuro mantenimiento de la unidad y garantizar la suficiente circulación de aire alrededor de la misma.
- Tenga en cuenta que deben instalarse 2 válvulas de cierre (suministradas de fábrica) en las conexiones de entrada/salida de la unidad interior.
- Mantenga las previsiones de drenaje del agua. La válvula de seguridad y la purga de aire están provistas de una tubería de desagüe situada en la parte inferior de la unidad.
- Proteja la unidad interior de la entrada de pequeños animales (como ratas), que podrían tocar el cableado, la tubería de desagüe o las piezas eléctricas y dañar partes no protegidas y, en el peor de los casos, podría producirse un incendio.
- Instale la unidad en un entorno sin escarcha.
- No instale la unidad interior en un lugar con un nivel muy alto de humedad.
- No instale las unidades interiores donde se emitan ondas electromagnéticas directamente a la caja eléctrica.
- Instale la unidad exterior donde, en caso de fuga de

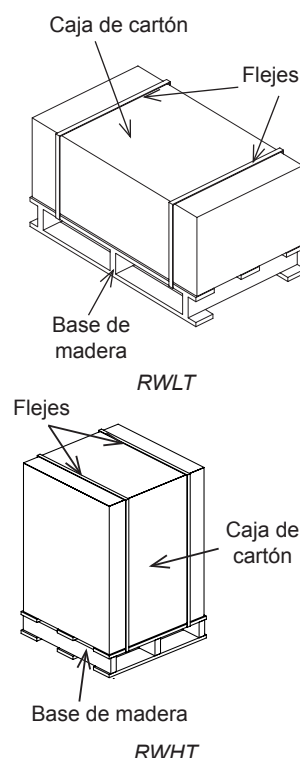
agua, no se pueda producir daño alguno en el espacio de instalación.

- Instale un filtro de ruido en caso de que la fuente de alimentación emita ruidos molestos.
- Para evitar incendios o explosiones, no instale la unidad en entornos inflamables.
- La bomba de calor aire-agua debe instalarla un técnico de mantenimiento. La instalación debe cumplir con la normativa local y europea.
- Intente evitar que se coloquen objetos o herramientas sobre la unidad interior.

5.4.3 Desembalaje

Todas las unidades se entregan con una base de madera, empaquetadas en una caja de cartón y en una bolsa de plástico.

Antes de desempaquetarla, lleve la unidad hasta la zona de instalación, lo más cerca posible de su ubicación final, para evitar daños durante el transporte. Son necesarias dos personas.



- 1 Corte los flejes y retire la cinta adhesiva.
- 2 Retire la caja de cartón y la bolsa de plástico que envuelve la unidad.
- 3 Extraiga los 4 tornillos que fijan la unidad a la base de madera.
- 4 Coloque la unidad en el suelo con cuidado, lo más cerca posible de su ubicación final.

⚠ PRECAUCIÓN

- Preste atención al Manual de instalación y funcionamiento y a la caja de accesorios suministrada de fábrica con la unidad.
- Son necesarias dos personas para levantar la unidad.

5.4.4 Componentes de la unidad interior suministrados de fábrica

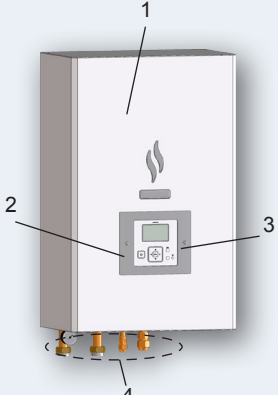
Accesorio	Imagen	Cant.	Finalidad
Válvula de cierre (3 CV: 1") (5-10 CV: 1-1/4")		2	Para facilitar los trabajos de instalación en las conexiones de entrada y salida de agua de calefacción. Para un mejor mantenimiento.
Junta		4	Dos juntas para las conexiones de calefacción (entrada/salida).
Soporte de pared (solo para RWLT)		1	Para colgar la unidad en la pared.
Manual de instrucciones		1	Instrucciones básicas para la instalación del dispositivo.
Declaración de conformidad	-	1	-

i NOTA

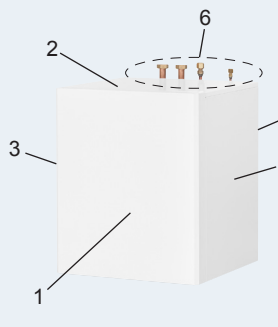
- Los accesorios anteriores se suministran dentro del embalaje de la unidad interior.
- Para las conexiones con la unidad exterior debe disponer de tuberías de refrigerante adicionales (suministradas por el instalador).
- Si alguno de estos accesorios no está empaquetado con la unidad o se detecta algún daño en la misma, póngase en contacto con su distribuidor.

5.4.5 Descripción de los componentes principales de la unidad interior

◆ RWLT

Nº	Pieza	
1	Tapa de servicio de la unidad interior	
2	Marco del controlador	
3	Controlador de la unidad	
4	Conexiones de las tuberías	

◆ RWHT

Nº	Pieza	
1	Tapa frontal de la unidad interior	
2	Tapa superior de la unidad interior	
3	Tapa izquierda de la unidad interior	
4	Tapa derecha de la unidad interior	
5	Tapa trasera de la unidad interior	
6	Conexiones de las tuberías	

5.1 INSTALACIÓN DE HYDRO FREE BAJA TEMPERATURA

5.1.1 Retirar la tapa de servicio de la unidad interior

i NOTA

Para cualquier tarea que se deba realizar en el interior de la unidad se debe retirar la tapa frontal.

- Extraiga los 2 tornillos que fijan el marco del controlador a la tapa de servicio de la unidad interior. **(A)**
- Deslice la tapa hacia abajo y retírela tirando hacia atrás. **(B)**

! PRECAUCIÓN

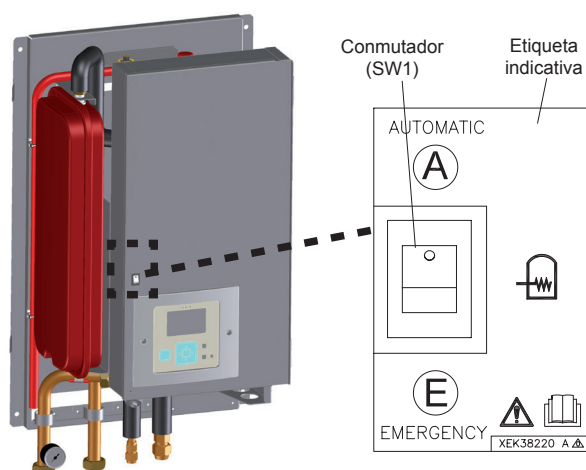
- Tenga cuidado con la pantalla LCD del controlador mientras retira el marco.
- Preste atención para que la tapa de servicio no se caiga.
- Tenga cuidado al retirar la tapa ya que las piezas del interior de la unidad pueden estar calientes.

5.1.2 Acceso a la caja eléctrica de la unidad

interior

PELIGRO

- Para evitar una descarga eléctrica, antes de tocar cualquier pieza desconecte la unidad de la fuente de alimentación.
- No toque el conmutador para el funcionamiento del calentador del depósito de ACS mientras manipula la caja eléctrica. Mantenga el conmutador en la posición de fábrica (funcionamiento "Automático").

**RWLT-3.0VN1E**

- 1 Retire la tapa de servicio de la unidad interior como se explicó anteriormente.
- 2 Retire los 2 tornillos de la tapa de la caja eléctrica y ábrala. (C)

PRECAUCIÓN

Tenga cuidado para no dañar los componentes de la caja eléctrica.

RWLT-(5.0-10.0)VN1E

- 1 Retire la tapa de servicio de la unidad interior como se explicó anteriormente.
- 2 Retire los cuatro tornillos de la tapa de la caja eléctrica y extráigala. (D)

PRECAUCIÓN

Tenga cuidado para no dañar los componentes de la caja eléctrica.

5.1.3 Procedimiento de instalación

Siga todos los pasos del procedimiento en el orden exacto en que se presentan a continuación.

- 1 Procedimiento de montaje en la pared
- 2 Conexión de las tuberías de calefacción
- 3 Conexión de las tuberías de desagüe
- 4 Conexión de las tuberías de refrigerante
- 5 Conexión del cableado de alimentación y de transmisión
- 6 Montaje de la tapa
- 7 Pruebe y compruebe

5.1.4 Procedimiento de montaje en la pared

- 1 Fije el soporte suministrado de fábrica como accesorio a la

pared utilizando los tacos y tornillos adecuados. Asegúrese de que el soporte de pared está totalmente nivelado. (E)

- 2 Cuelgue la unidad interior en el soporte de pared (son necesarias dos personas para levantar la unidad). (F)
- 3 Fije la unidad interior por el lado trasero con los 4 tornillos que retiró anteriormente. (G)

5.1.5 Montaje de la tapa

- 1 Coloque la tapa sujetándola por la parte inferior. Esta operación la puede realizar una sola persona y puede apoyar la tapa sobre la caja eléctrica. (H)
- 2 Coloque los dos orificios del lado derecho de la tapa sobre los ganchos de la placa posterior. Cuando el lado derecho esté centrado, repita la operación en el lado izquierdo. Coloque los dos orificios del lado izquierdo de la tapa sobre los ganchos de la placa posterior. (I)

PRECAUCIÓN

Tenga cuidado para no dañar la pantalla LCD del controlador mientras coloca el marco.

- 3 Una vez que los 4 ganchos estén colocados en sus correspondientes agujeros, baje la tapa hasta que encaje totalmente con los ganchos. (J)
- 4 Fije el marco del controlador en la tapa de servicio de la unidad interior con los tornillos que retiró anteriormente. (K)

5.2 INSTALACIÓN DE HYDRO FREE ALTA TEMPERATURA**5.2.1 Retirada de las tapas de la unidad interior****NOTA**

- Hay que retirar la tapa frontal para efectuar cualquier tarea dentro de la unidad interior.
- No es necesario retirar la tapa trasera.

◆ Retirada de la tapa frontal de la unidad interior

- 1 Desatornille los 2 tornillos de fijación de la parte inferior. (L)
- 2 Tire hacia adelante de la tapa frontal de la unidad interior y retírela. (M)

◆ Retirada de la tapa superior de la unidad interior

- 1 Retire la tapa frontal de la unidad interior.
- 2 Desatornille los 2 tornillos de la parte superior. (N)
- 3 Tire hacia adelante de la tapa superior de la unidad interior y retírela. (O)

◆ Retirar la tapa lateral de la unidad interior**NOTA**

Las imágenes corresponden a la tapa del lado izquierdo, pero el procedimiento para retirar la tapa del lado derecho es exactamente el mismo.

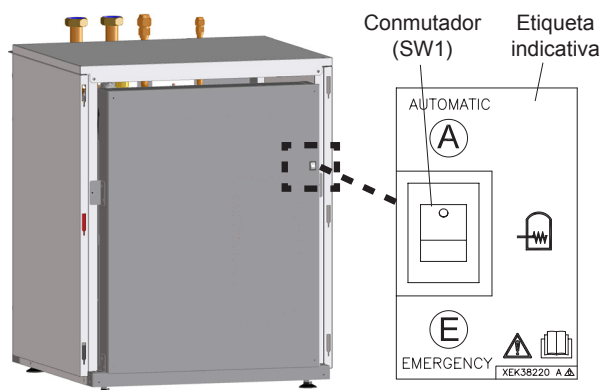
- 1 Retire la tapa frontal de la unidad interior.
- 2 Retire la tapa superior de la unidad interior.
- 3 Extraiga los 4 tornillos que fijan la tapa a la unidad interior. (P)

4 Retire la tapa lateral de la unidad interior. ④

5.2.2 Acceso a la caja eléctrica de la unidad interior

⚠ PELIGRO

- Para evitar una descarga eléctrica, antes de tocar cualquier pieza desconecte la unidad de la fuente de alimentación.
- No toque el conmutador para el funcionamiento del calentador del depósito de ACS mientras manipula la caja eléctrica. Mantenga el conmutador en la posición de fábrica (funcionamiento "Automático").



◆ Desmontar la caja eléctrica

Si ha de acceder a los componentes internos de la unidad interior desde la parte frontal, siga los siguientes pasos:

- 1 Retire la tapa frontal de la unidad interior.
- 2 Retire los 2 tornillos delanteros y los 2 de la parte inferior que fijan la caja eléctrica a la estructura de la unidad. ⑤
- 3 Desplace hacia fuera la caja eléctrica de la unidad interior hasta que pase del borde. Elija uno de los pasos siguientes:
 - a. La caja eléctrica se puede hacer rotar aproximadamente 90°, lo que facilita la accesibilidad a los componentes de la unidad interior, sin necesidad de retirarla por completo. ⑥
 - b. Si es necesario, la caja eléctrica se puede extraer totalmente desconectando todo el cableado. Para instrucciones específicas consulte el capítulo "Mantenimiento" del "Manual de Mantenimiento".

⚠ PRECAUCIÓN

Tenga cuidado para no dañar los componentes de la caja eléctrica.

◆ Desmontaje de la tapa de la caja eléctrica

Para acceder a los componentes eléctricos siga los siguientes pasos:

- 1 Retire la tapa frontal de la unidad interior.
- 2 Retire los 2 tornillos delanteros y los 2 de la parte inferior que fijan la caja eléctrica a la estructura de la unidad. ⑦⑧

5.2.3 Procedimiento de instalación

i NOTA

Siga todos los pasos del procedimiento en el orden exacto en que se presentan a continuación.

- 1 Conexión de las tuberías de calefacción

- 2 Conexión de las tuberías de desagüe
- 3 Conexión de las tuberías de refrigerante
- 4 Conexión del cableado de alimentación y de transmisión
- 5 Conexión del cableado del controlador
- 6 Procedimiento de nivelación
- 7 Pruebe y compruebe
- 8 Montaje de las tapas

5.2.4 Procedimiento de nivelación

Una vez terminadas las conexiones de la unidad interior, ajuste la altura de las patas ajustables para alinear perfectamente la salida de las tuberías de refrigerante con la conexión de la instalación.

i NOTA

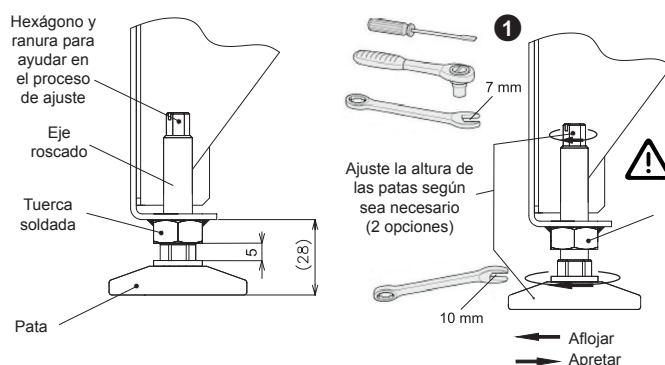
- Ajuste solo la pata que sea necesaria.
- Empiece con las cuatro patas totalmente apretadas (posición en que se suministran de fábrica).
- Para el procedimiento de nivelación serán necesarias dos personas.

Siga el siguiente procedimiento:

Gire la pata para aumentar la altura (utilice el hexágono o la muesca del extremo del eje diseñado para tal fin).

⚠ PRECAUCIÓN

- Preste atención, al girar la pata no debe girar la tuerca soldada. Deje un espacio de 5 mm.
- Nunca trabaje sobre más de una pata a la vez. Al acabar, apriete firmemente las 4 contratuercas.



5.3 CONEXIÓN DEL CABLEADO DE ALIMENTACIÓN Y DE TRANSMISIÓN

5.3.1 Advertencias de seguridad

i NOTA

Consulte los requisitos y recomendaciones en el capítulo "4 AJUSTES ELÉCTRICOS Y DE CONTROL".

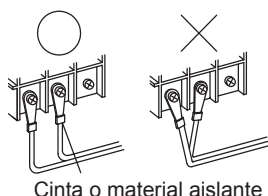
⚠ PELIGRO

- Antes de conectar la unidad interior a la alimentación eléctrica llene el circuito de calefacción (y el de ACS si es el caso) con agua y compruebe la presión de agua y la ausencia total de fugas.
- No conecte ni ajuste ningún cable ni conexión sin antes apagar el interruptor de alimentación principal.
- Si utiliza más de una fuente de alimentación, asegúrese de que todas ellas están apagadas antes de poner en marcha la unidad interior.

- Evite que la instalación eléctrica esté en contacto con tuberías de refrigerante, tuberías de agua, bordes de placas y componentes eléctricos en el interior de la unidad para evitar daños que podrían provocar descargas eléctricas o un cortocircuito.

⚠ PRECAUCIÓN

- Utilice un circuito de alimentación exclusivo para la unidad interior. No lo comparta con la unidad exterior ni con cualquier otro dispositivo.
- Asegúrese de que todo el cableado y los dispositivos de protección están correctamente seleccionados, conectados, identificados y fijados a los terminales correspondientes de la unidad, especialmente la protección (tierra) y el cableado de alimentación, teniendo en cuenta las reglamentaciones locales y nacionales. Cree una correcta conexión a tierra, de lo contrario puede producirse una descarga eléctrica.
- Proteja la unidad interior frente a la entrada de pequeños animales (como roedores), que podrían dañar la tubería de desagüe y cualquier cable o pieza eléctrica y provocar una descarga eléctrica o un cortocircuito.
- Mantenga una cierta distancia entre cada terminal del cableado y coloque cinta o manguito aislante tal como se indica en la figura.

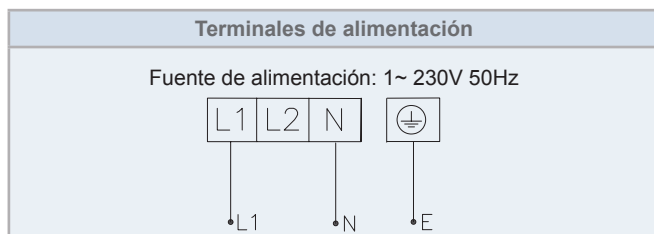
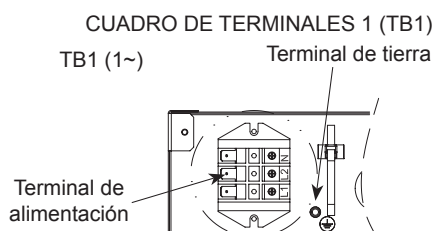


Cinta o material aislante

5.3.2 Procedimiento de conexión

Acceda a la caja eléctrica antes de efectuar los siguientes pasos:

- 1 Utilizando el cable apropiado, conecte el circuito de alimentación a los terminales adecuados tal y como se muestra en la etiqueta del cableado y en la siguiente ilustración. Conecte los cables de alimentación al cuadro de terminales (TB1) y el cable de tierra al tornillo de tierra en la placa de la caja eléctrica.



- 2 Utilice el cuadro de terminales 2 (TB2) para las conexiones eléctricas necesarias para los accesorios opcionales. Para más información consulte sus etiquetas.
- 3 Solo para RWLT: Pase los cables eléctricos del TB1 y TB2 por los orificios laterales de la caja eléctrica, fíjelos con las bridas de la derecha y sáquelos por la parte inferior de la unidad.
- 4 Solo para RWHT: Pase los cables eléctricos del TB1 y TB2

por los orificios superiores de la caja eléctrica, fíjelos con las bridas de la derecha o de la izquierda, condúzcalos por detrás de la unidad y sáquelos por los orificios de salida de la parte trasera de la unidad interior.

6 TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

⚠ PELIGRO

Preste atención cuando utilice esta trampilla. En el interior del depósito hay una presión y temperatura altas. Antes de abrirla espere un tiempo razonable para que se enfríe el agua.

⚠ PRECAUCIÓN

- Todas las inspecciones y comprobaciones deben ser realizadas por un técnico autorizado, nunca por el propio usuario.
- Antes de cualquier inspección, compruebe que se ha apagado la fuente de alimentación principal.
- Espere 10 minutos como mínimo después de apagar todas las fuentes de alimentación.
- Tenga cuidado con el calentador del cárter. Puede que siga funcionando aunque el compresor esté apagado.
- Tenga cuidado con los componentes de la caja eléctrica. Algunos de ellos pueden estar calientes.
- Tenga cuidado cuando drene la unidad. Asegúrese de que la manguera o la tubería de desagüe están conectadas para evitar fugas de agua sobre algún componente eléctrico.
- El agua expulsada podría estar caliente y a presión. Tenga cuidado con este trabajo de vaciado.
- Realice este procedimiento con cuidado ya que el agua expulsada de la unidad interior a través del puerto de descarga podría estar caliente y a presión.

i NOTA

- Todas estas tareas de mantenimiento deben realizarse empleando el material adecuado y de acuerdo con el presente manual.
- Si se detecta alguna fuga en las conexiones de entrada/salida de agua, repárela y sustituya las juntas.
- Preste especial atención a las conexiones de la tubería de agua situadas sobre la caja eléctrica.
- La presión de agua debe permanecer por encima de 1 bar para evitar que entre aire en el circuito y por debajo de 3,0 bares (valor de apertura de la válvula de seguridad).
- ACS (si se utiliza): Compruebe que no haya pérdidas de presión y asegúrese de que la presión del ACS no es superior a 6 bares. Conecte un manómetro al puerto de descarga del ACS para comprobarlo.
- El puerto de drenaje debe estar conectado al sistema de desagüe mediante una manguera o tubería.
- Sería necesario una descalcificación periódica, cuyos intervalos estarán determinados por la calidad del agua suministrada.
- Cada modelo tiene su drenaje. Consulte el manual de instalación de la unidad concreta para conocer su procedimiento de drenaje.

1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Ohne Genehmigung von Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. dürfen Teile dieses Dokuments nicht wiedergegeben, kopiert, gespeichert oder in irgendeiner Form übertragen werden.

Unter einer Firmenpolitik, die eine ständige Qualitätsverbesserung ihrer Produkte anstrebt, behält sich Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. das Recht vor, jederzeit Veränderungen ohne vorherige Ankündigung und ohne die Verpflichtung, diese in die bereits verkauften Produkte einfügen zu müssen, vornehmen zu können. An diesem Dokument können daher während der Lebensdauer des Produkts Änderungen vorgenommen worden sein.

Hitachi unternimmt alle Anstrengungen, um immer richtige Dokumentationen auf dem neuesten Stand zu liefern. Dennoch unterliegen Druckfehler nicht der Kontrolle und Verantwortlichkeit von Hitachi.

Daher kann es vorkommen, dass bestimmte Bilder oder Daten, die zur Illustrierung dieses Dokuments verwendet werden, auf spezifische Modelle nicht anwendbar sind. Für Daten, Abbildungen und Beschreibungen in diesem Handbuch wird keine Haftung übernommen.

2 SICHERHEIT

2.1 ANGEWENDETE SYMBOLE

Bei den Gestaltungs- und Installationsarbeiten von Wärmepumpensystemen gibt es einige Situationen, bei denen besonders vorsichtig vorgegangen werden muss, Schäden am Gerät, an der Anlage, am Gebäude oder Eigentum zu vermeiden.

Die Situationen, die die Sicherheit in der Umgebung oder das Gerät an sich gefährden, werden in dieser Anleitung eindeutig gekennzeichnet.

Um diese Situationen deutlich zu kennzeichnen, werden eine Reihe bestimmter Symbole verwendet.

Bitte beachten Sie diese Symbole und die ihnen nachgestellten Hinweise gut, weil Ihre Sicherheit und die anderer Personen davon abhängen kann.

GEFAHR

- **Der Text nach diesem Symbol enthält Informationen und Anweisungen, die sich direkt auf Ihre Sicherheit beziehen, sowie Gefahren oder unsichere Praktiken, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen können.**
- **Wenn diese Anweisungen nicht beachtet werden, kann dies bei Ihnen oder anderen Personen, die sich in der Nähe des Geräts befinden, zu schweren, sehr schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen.**

In dem Text, der dem Gefahren-Symbol folgt, können Sie auch Informationen zu sicheren Verfahren während der Geräteinstallation finden.

VORSICHT

- **Der Text nach diesem Symbol enthält Informationen und Anweisungen, die sich direkt auf Ihre Sicherheit beziehen, sowie Gefahren oder unsichere Praktiken, die zu leichten Körperverletzungen oder Produkt- oder Sachbeschädigungen führen können.**
- **Wenn diese Anweisungen nicht beachtet werden, kann dies zu leichten Verletzungen bei Ihnen oder anderen Personen führen, die sich in der Nähe des Geräts befinden.**

- **Wenn diese Anweisungen nicht beachtet werden, kann dies zur Beschädigung des Geräts führen.**

In dem Text, der dem Vorsicht-Symbol folgt, können Sie auch Informationen zu sicheren Verfahren während der Geräteinstallation finden.



HINWEIS

- **Der Text nach diesem Symbol enthält Informationen und Anweisungen, die nützlich sein können oder einer ausführlicheren Erläuterung bedürfen.**
- **Es können auch Hinweise über Prüfungen an Gerätebauteilen oder Systemen gegeben werden.**

2.2 ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE



GEFAHR

- **SCHLIESSEN SIE DIE STROMVERSORGUNG NICHT AN DAS INNENGERÄT AN, BEVOR DER HEIZKREISLAUF (UND DER WARMWASSERKREISLAUF, WENN ER VORHANDEN IST) MIT WASSER GEFÜLLT, DER WASSERDRUCK GEPRÜFT WURDE UND SIE KONTROLLIERT HABEN, DASS KEINE WASSERLECKS VORHANDEN SIND.**
- **Gießen Sie kein Wasser über die elektrischen Komponenten des Innengeräts. Kommen die elektrischen Komponenten in Kontakt mit Wasser, kann dies zu schweren Stromschlägen führen.**
- **Berühren oder justieren Sie nicht die Sicherheitsvorrichtungen in der Luft-Wasser-Wärmepumpe. Wenn diese Vorrichtungen berührt oder justiert werden, kann dies zu schweren Unfällen führen.**
- **Schalten Sie die Hauptstromversorgung aus, bevor Sie die Wartungsabdeckung öffnen oder auf das Innere der Luft-Wasser-Wärmepumpe zugreifen möchten.**
- **Schalten Sie den Hauptschalter bei einem Brand AUS, löschen Sie das Feuer sofort, und wenden Sie sich an den Wartungsdienst.**
- **Es muss sichergestellt werden, dass die Luft-Wasser-Wärmepumpe nicht versehentlich ohne Wasser oder mit Luft im Hydrauliksystem betrieben wird.**



VORSICHT

- **Vermeiden Sie in einem Umkreis von einem Meter jegliche Verwendung von Sprühmitteln, wie z.B. Insektengift, Lacknebel, Haarspray oder anderen entzündbaren Gasen.**
- **Sollte ein Installations-Schaltautomat oder die Gerätesicherung öfter ausgelöst werden, schalten Sie das System aus und wenden sich an Ihren Wartungsdienst.**
- **Führen Sie keine Wartungsarbeiten selbst aus. Diese Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.**
- **Dieses Gerät darf nur von Erwachsenen und befähigten Personen betrieben werden, die zuvor technische Informationen oder Instruktionen zu dessen sachgemäßer und sicherer Handhabung erhalten haben.**
- **Achten Sie darauf, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen.**
- **Führen Sie keine Fremdkörper in das Luftein- und -auslassrohr der Luft-Wasser-Wärmepumpe ein.**

2.3 WICHTIGER HINWEIS

- Die zusätzlichen Informationen zu den gekauften Produkten sind über den QR auf der Vorderseite verfügbar. Falls auf die Website nicht zugegriffen werden kann oder die Dateien nicht lesbar sein sollten, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Hitachi-Händler oder Vertragspartner in Verbindung.
- **BITTE LESEN SIE DAS HANDBUCH UND DIE ÜBER DEN QR HERUNTERGELADENEN DATEIEN SORGFÄLTIG DURCH, BEVOR SIE MIT DER INSTALLATION BEGINNEN.** Die Nichtbeachtung der in der Produktdokumentation beschriebenen Installations-, Nutzungs- und Betriebshinweise kann nicht nur Funktionsstörungen, sondern auch mehr oder weniger schwere Schäden und im

Extremfall sogar einen nicht zu behebbenden Schaden an der Luft-Wasser-Wärmepumpe hervorrufen.

- Überprüfen Sie anhand der mit den Außen- und Innengeräten gelieferten Handbüchern, dass alle für die korrekte Installation des Systems erforderlichen Informationen vorhanden sind. Wenn dies nicht der Fall ist, wenden Sie sich an Ihren Hitachi-Händler.
- Hitachi hat sich zum Ziel gesetzt, das Produktdesign und Leistungskapazitäten kontinuierlich zu verbessern. Aus diesem Grund können technische Daten auch ohne Vorankündigung geändert werden.
- Hitachi kann nicht alle möglichen Umstände voraussehen, die potentielle Gefahrenquellen bergen können.
- Diese Luft-Wasser-Wärmepumpe wurde ausschließlich für die standardmäßige Wassererhitzung für Personen konzipiert. Verwenden Sie sie nicht für andere Zwecke, um z.B. Kleider zu trocknen, Lebensmittel zu erwärmen oder für sonstige zweckfremde Heizvorgänge (außer Schwimmbad).
- Bestandteile dieses Handbuchs dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung vervielfältigt werden.
- Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Wartungsdienst oder Hitachi-Händler.
- Prüfen und stellen Sie sicher, dass die Erläuterungen der einzelnen Abschnitte dieses Handbuchs auf Ihr jeweiliges Luft-Wasser-Wärmepumpenmodell zutreffen.
- Die Haupteigenschaften Ihres Systems finden Sie unter den Modellcodes.
- Signalwörter (HINWEIS, GEFAHR und VORSICHT) kennzeichnen den Gefahrenschweregrad. Die Definitionen der Gefahrenstufen werden in den Anfangsseiten dieses Dokuments erläutert.
- Die Betriebsarten dieser Geräte werden durch eine Gerätesteuerung gesteuert.
- Dieses Handbuch ist ein wichtiger Bestandteil der Luft-Wasser-Wärmepumpe. Es liefert Ihnen eine allgemeine Beschreibung und Informationen, die für diese Luft-Wasser-Wärmepumpe wie auch für andere Modelle gültig sind.
- Halten Sie die Wassertemperatur des Systems über dem Gefrierpunkt.
- Wassertemperatur (max./min.): 5 °C / 60 °C
- Wasserdruck (max./min.): 1 bar / 3 bar
- Dieses Gerät muss an die Wasserleitung angeschlossen werden.
- Wenn der Trinkkaltwasser-Eingangsdruck höher ist, als der Systemdruck des Geräts (10 Bar), ist ein Druckminderer mit einem Nennwert von 7 Bar anzubringen.

GEFAHR

Schließen Sie die Stromversorgung nicht an das Innengerät an, bevor der Heizkreislauf (und der Warmwasserkreislauf, wenn er vorhanden ist) mit Wasser gefüllt, der Wasserdruck geprüft wurde und Sie kontrolliert haben, dass keine Wasserlecks vorhanden sind.

2.4 VOR DER INBETRIEBNAHME

VORSICHT

- Schließen Sie das System ca. 12 Stunden vor der Inbetriebnahme des Systems nach einem längerem Stillstand an die Stromversorgung an. Starten Sie das System nicht unmittelbar nach dem Anschließen an die Stromversorgung. Dies kann zu einem Kompressorausfall führen, da er nicht genügend vorgewärmt wurde.
- Wenn das System nach mehr als 3 Monaten Stillstand gestartet wird, sollten Sie es von Ihrem Wartungsdienst überprüfen lassen.
- Schalten Sie den Hauptschalter (Außen- und Innengerät) aus, wenn das System für einen langen Zeitraum abgeschaltet werden muss: Da der Ölheizter immer unter Strom steht, auch wenn der Kompressor nicht in Betrieb ist, wird Strom verbraucht, bis der Hauptschalter auf die Position OFF gestellt wird. Für den ordnungsgemäßen Systemschutz müssen Innen- und Außengeräte alle eingeschaltet oder ausgeschaltet sein. Wenn ein Hydro Free-Innengerät ausgeschaltet bleibt, während das Außengerät läuft und sich somit selbst vor dem Einfrieren schützt, wird das Innengerät beschädigt.

3 KÄLTEMITTEL- UND WASSERLEITUNGEN

3.1 KÄLTEMITTELKREISLAUF

3.1.1 Vorsicht bei Kältemittelgaslecks

Der Installateur und die Verantwortlichen für die Abfassung der technischen Daten sind verpflichtet, sich an die lokalen Sicherheitsvorschriften und -regelungen bei einem eventuellen Kältemittelleck zu halten.

VORSICHT

- Prüfen Sie sorgfältig auf Kältemittellecks. Bei umfangreichem Kältemittelaustritt können Atembeschwerden auftreten; bei offenem Feuer in dem entsprechenden Raum können sich gesundheitsschädliche Gase bilden.
- Wenn die Konusmutter zu fest angezogen wird, kann sie mit der Zeit brechen und ein Kältemittelleck verursachen.

◆ Maximal zulässige Konzentration von HFC-Gasen

Das Kältemittel R410A und das Kältemittel R134a sind unbrennbare und ungiftige Gase. Sollte jedoch ein Leck auftreten und sich der Raum mit Gas füllen, kann dies zu Erstickung führen.

Die maximal zulässige Konzentration an HFC-Gas gemäß EN 378-1 ist:

Kältemittel	Maximal zulässige Konzentration (kg/m³)
R410A	0,44
R134a	0,25

Das minimale Volumen zur Vermeidung der Erstickungsgefahr in einem geschlossenen Raum, in dem das System installiert ist, ist im Fall eines Lecks:

Systemkombination (RWLT)	Minimaler Rauminhalt (m ³)
3 PS	3,9
5 PS	7,8
10 PS	12,1

Systemkombination (RWHT)	Minimaler Rauminhalt (m ³)
5 PS	7,6

◆ Kältemittel-Füllmenge vor dem Versand (W₀ (kg))

Modell		W ₀ (kg) R134a
Innengerät	RWHT-5.0VNF1E	1,9

4 ELEKTRISCHE UND STEUERUNGS-EINSTELLUNGEN

4.1 ALLGEMEINE PRÜFUNG

- Stellen Sie sicher, dass die folgenden Bedingungen hinsichtlich der Stromversorgungsinstallation erfüllt werden.
 - Die Stromleistung der elektrischen Installation ist hoch genug, um den Strombedarf des Systems (Außengerät + Innengerät + Warmwasserspeicher (falls vorhanden)) abzudecken.
 - Die Netzspannung überschreitet nicht eine Abweichung von $\pm 10\%$.
 - Die Impedanz der Stromversorgungsleitung ist niedrig genug, um jeglichen Spannungsabfall von mehr als 15% der Nennspannung zu verhindern.
- Entsprechend der Ratsrichtlinie 2014/30/CE bezüglich der elektromagnetischen Verträglichkeit gibt die Tabelle unten Folgendes an: Die gem. EN IEC 61000-3-11 maximal zulässige Systemimpedanz $Z_{\max}$ an der Schnittstelle mit dem Netzanschluss des Nutzers.

- Der Status für jedes Modell hinsichtlich der Oberschwingungsströme gemäß der Erfüllung der Normen EN IEC 61000-3-2 und EN 61000-3-12 sieht folgendermaßen aus:

Der Status der Modelle hinsichtlich der Erfüllung der Normen EN IEC 61000-3-2 und EN 61000-3-12	HYDRO FREE
Gerät erfüllt die Norm EN IEC 61000-3-2 (*): Gewerbliche Verwendung	-
Gerät erfüllt die Norm EN 61000-3-12	RWHT-5.0VNF1E + Warmwasserspeicherheizer
Versorgungseinrichtungen können in Bezug auf die Oberschwingungsströme Installationsbeschränkungen anordnen.	-

- Vergewissern Sie sich, dass die bestehende Installation (Hauptstromschalter, Trennschalter, Kabel, Anschlüsse, Anschlussklemmen) die nationalen und lokalen Regulierungen erfüllen.
- Die Verwendung des Warmwasserspeicherheizers ist in der werksseitigen Einstellung deaktiviert. Wenn der Warmwasserspeicher-Heizbetrieb während des normalen Innengerätebetriebs aktiviert werden soll, stellen Sie Pin 3 von DSW4 an der PCB1 auf die Position ON und verwenden Sie die geeigneten Schutzvorrichtungen.

Modell	Stromver- sorgung	Betriebsart	Z _{max} (Ω)
RWLT-3.0VN1E	1~ 230V 50Hz	HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE mit Warmwasserspei- cherheizer	-
RWLT-5.0VN1E		HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE mit Warmwasserspei- cherheizer	-
RWLT-10.0VN1E		HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE mit Warmwasserspei- cherheizer	-
RWHT-5.0VNF1E		HYDRO FREE	0,27
		HYDRO FREE mit	0,18



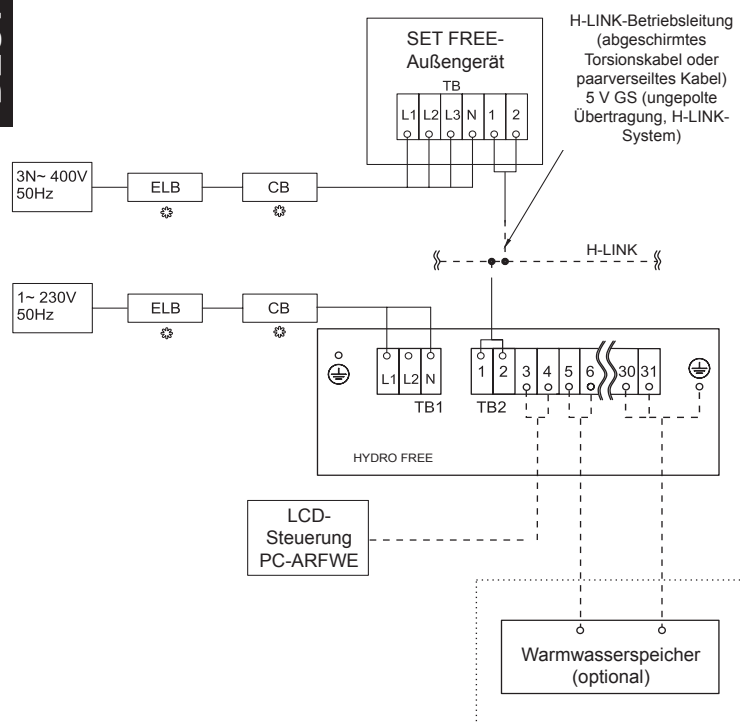
HINWEIS

Die entsprechenden Daten des Warmwasserspeicherheizers werden in Kombination mit dem Zubehör des Warmwasserspeichers „DHWT-(200/300)S-3.0H2E“ berechnet.

4.2 SYSTEMSCHALTPLAN

Schließen Sie die Geräte gemäß dem folgenden Schaltplan an:

- TB : Anschlussleiste
 CB : Trennschalter
 ELB : Erdschlussschalter
 — : Außenverkabelung
 ⚡ : Nicht mitgeliefert
 1,2 : Kommunikation außen - innen



HINWEIS

Für das H-LINK-Übertragungskabel paarweise verdrehte Kabel verwenden. Die Leitung muss aus 2-adrigen Kabeln bestehen. (Verwenden Sie keine 3-adrigen Kabel.) Benutzen Sie bei einer Kabellänge von höchstens 300 m abgeschirmte Kabel für die Zwischenkabel, um die Geräte vor Geräusch-Interferenzen zu schützen und den örtlichen Vorschriften zu entsprechen. Wird eine der Kabelführungen nicht für die Außenverkabelung benutzt, kleben Sie Gummibuchsen auf die Blende.

4.3 KABELGRÖSSE UND MINDESTANFORDERUNGEN DER SCHUTZVORRICHTUNGEN

VORSICHT

- Vergewissern Sie sich, dass die vor Ort beschafften elektrischen Komponenten (Netzschalter, Stromkreisunterbrecher, Kabel, Stecker und Kabelanschlüsse) gemäß den angegebenen elektrischen Daten ausgewählt wurden und die nationalen und lokalen Bestimmungen erfüllen. Wenn notwendig, wenden Sie sich im Hinblick auf Normen, Vorschriften, Verordnungen usw. an die für Sie zuständige Behörde.
- Verwenden Sie einen fest zugeordneten Schaltkreis für das Innengerät. Verwenden Sie keinen Schaltkreis, der mit dem Außengerät oder einer anderen Anwendung geteilt wird.
- Stellen Sie vor allem sicher, dass ein Erdschlussschalter (ELB) für die Geräte (Außen- und Innengerät) installiert ist.
- Wenn die Installation bereits mit einem Erdschlussschalter (ELB) ausgestattet ist, stellen Sie sicher, dass der Nennstrom hoch genug ist, um den Strom der Geräte (Außengerät und Innengerät) beizubehalten.

HINWEIS

- Die entsprechenden Daten des Warmwasserspeicherheizers werden in Kombination mit dem Zubehör des Warmwasserspeichers „DHWT-(200/300)S-3.0H2E“ berechnet.
- Bei der Verwendung eines Warmwasserspeichers, der nicht von Hitachi ist, beträgt die maximal anschließbare Heizerlast 3 kW (angeschlossen an TB2-Klemmen 30-31).
- Elektrische Sicherungen können anstatt magnetischen Trennschaltern (CB) verwendet werden. Wählen Sie in diesem Fall Sicherungen mit ähnlichen Nennwerten wie der CB.
- Der in diesem Handbuch genannte Erdschlussschalter (ELB) ist allgemein auch als Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) oder Fehlerstrom-Trennschalter (RCCB) bekannt.
- Die Trennschalter (CB) sind ebenso als thermisch-magnetische Trennschalter oder einfach nur als magnetische Trennschalter (MCB) bekannt.

VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass das Übertragungskabel nicht fälschlicher Weise an ein stromführendes Teil angeschlossen wird, da dies die PCB beschädigen kann.

Verwenden Sie keine Kabel, die leichter sind als die Polychloropren-Gummischlauchleitungen (Code-Bezeichnung 60245 IEC 57).

Modell	Stromversorgung	Heizbetrieb	Max. Stromstärke (A)	Stromversorgungskabel	Übertragungskabel	Aktuator-Kabel EN 60335-1	CB (A)	ELB (no. of poles/A/mA)
				EN 60335-1	EN 60335-1			
RWLT-3.0VN1E	1~ 230V 50Hz	HYDRO FREE	5,0	2 x 0,75 mm ² + GND	2 x 0,75 mm ²	2 x 0,75mm ² + GND	5	2/40/30
		HYDRO FREE mit Warmwasserspeicherheizer	14,5	2 x 2,5 mm ² + GND			16	2/40/30
RWLT-5.0VN1E	1~ 230V 50Hz	HYDRO FREE	5,0	2 x 0,75 mm ² + GND			5	2/40/30
		HYDRO FREE mit Warmwasserspeicherheizer	14,7	2 x 2,5 mm ² + GND			16	2/40/30
RWLT-10.0VN1E	1~ 230V 50Hz	HYDRO FREE	5,0	2 x 0,75 mm ² + GND			5	2/40/30
		HYDRO FREE mit Warmwasserspeicherheizer	15,0	2 x 2,5 mm ² + GND			16	2/40/30
RWHT-5.0VNF1E	1~ 230V 50Hz	HYDRO FREE	28	2 x 6 mm ² + GND			32	2/40/30
		HYDRO FREE mit Warmwasserspeicherheizer	42	2 x 10mm ² + GND			50	2/63/30

4.4 ÜBERTRAGUNGSKABEL ZWISCHEN AUSSEN- UND INNENGERÄT

- Das Übertragungskabel wird an die Klemmen 1-2 angeschlossen.
- Beim H-LINK-II-Verkabelungssystem sind nur zwei Übertragungskabel erforderlich, die am Innengerät und am Außengerät angeschlossen sind.
- Benutzen Sie abgeschirmte paarverseilte Kabel (0,75 mm²) als Betriebskabel zwischen Außengerät und Innengerät. Die Leitung muss aus 2-adrigen Kabeln bestehen. (Verwenden Sie keine 3-adrigen Kabel.)
- Benutzen Sie bei einer Kabellänge von höchstens 300 m abgeschirmte Kabel für die Zwischenkabel, um die Geräte vor Geräusch-Interferenzen zu schützen und den örtlichen Vorschriften zu entsprechen.
- Wird eine der Kabelführungen nicht für die Außenverkabelung benutzt, kleben Sie Gummibuchsen auf die Blende.

⚠ VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass das Übertragungskabel nicht fälschlicher Weise an ein stromführendes Teil angeschlossen wird, da dies die PCB beschädigen kann.

5 GERÄTEINSTALLATION

5.1 ALLGEMEINE HINWEISE

5.1.1 Auswahl des Installationsortes

Das Split-System mit der Luft/Wasser-Wärmepumpe muss gemäß der folgenden Anforderungen installiert werden:

- Das Innengerät ist für die Installation im Innenraum vorgesehen und für Umgebungstemperaturen zwischen 5~30°C ausgelegt. Die Umgebungstemperatur rund um das Innengerät muss >5°C sein, um das Gefrieren des Wassers zu verhindern.
- Das Gerät ist für den Einbau an der Wand (Wandhalterung wird mitgeliefert) vorgesehen. Vergewissern Sie sich daher, dass die ausgewählte Wand flach ist, keine brennbare Oberfläche hat und stark genug ist, das Gewicht des Innengeräts zu tragen.
- Stellen Sie den empfohlenen Wartungsbereich für die zukünftige Gerätewartung sicher, und garantieren Sie eine ausreichende Belüftung rund um das Gerät.
- Beachten Sie, dass an den Einlass- und Auslassanschlüssen des Innengeräts zwei Absperrventile (werksseitig mitgeliefert) installiert werden müssen.
- Halten Sie die Wasserabscheidungs-Bestimmungen ein. Das Überdruckventil und der Luftablass werden mit einer Abflussleitung geliefert, die sich an der unteren Seite des Geräts befindet.
- Schützen Sie das Innengerät vor dem Eindringen kleiner Tiere (z. B. Ratten), welche die Drähte, die Abflussleitung und elektrische Teile berühren könnten und nicht geschützte Komponenten beschädigen sowie im schlimmsten Fall einen Brand verursachen könnten.

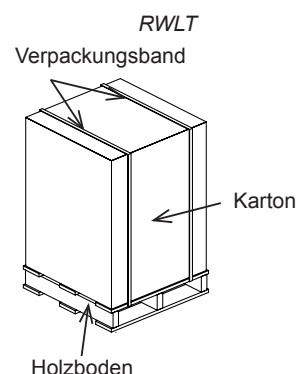
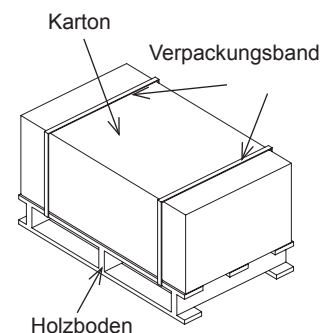
- Installieren Sie das Gerät in einer frostfreien Umgebung.
- Installieren Sie das Innengerät nicht in einer Umgebung mit besonders hoher Luftfeuchtigkeit.
- Installieren Sie das Innengerät nicht an Orten, an denen der Schaltkasten elektromagnetischen Strahlungen direkt ausgesetzt ist.
- Installieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem die Installation im Falle einer Wasserleckage keinen Schaden nimmt.
- Installieren Sie einen Störschutzfilter, wenn Störfelder auftreten.
- Installieren Sie das Innengerät nicht in einer feuergefährlichen Umgebung, um Brand oder eine Explosion zu vermeiden.
- Die Luft/Wasser-Wärmepumpe muss von einem Wartungstechniker installiert werden. Bei der Installation sind die örtlichen und europäischen Vorschriften einzuhalten.
- Vermeiden Sie es, Gegenstände oder Werkzeuge auf dem Innengerät abzulegen.

5.1.2 Auspacken

Alle Geräte werden auf einer Holzgrundlage, in einer Kartonverpackung und einer Plastiktasche geliefert.

Um das Gerät auszupacken, stellen Sie es so nah wie möglich an den gewünschten Installationsort, um Transportschäden zu vermeiden. Hierfür werden zwei Personen benötigt.

- 1 Schneiden Sie die Umreifungsbänder durch und entfernen Sie die Klebebänder.
- 2 Entfernen Sie den Kartondeckel und dann den Plastikbeutel um das Gerät.
- 3 Schrauben Sie die 4 Schrauben heraus, die das Gerät an der Holzgrundlage befestigen.
- 4 Entfernen Sie das Innengerät von der Holzgrundlage und stellen Sie es vorsichtig und so nahe wie möglich zu seiner Endposition auf den Boden.



RWHT

⚠ VORSICHT

- Seien Sie vorsichtig mit dem Installations- und Betriebshandbuch und der werksseitig mitgelieferten Zubehörkiste, die sich neben dem Gerät befinden.
- Zwei Personen sind wegen des hohen Gewichts zum Anheben des Geräts erforderlich.

5.1.3 Werkseitig gelieferte Innengeräte-Komponenten

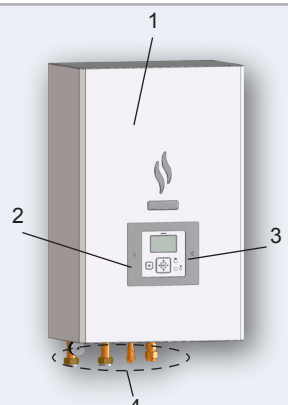
Zubehör	Bild	Anz.	Zweck
Absperrventil (3 PS: 1") (5-10 PS: 1-1/4")		2	Zur Vereinfachung der Installationsarbeit der Anschlüsse der Heizungseinlass-/auslassanschlüsse. Zur besseren Wartung.
Dichtung		4	Zwei Dichtungen für jeden Heizungsanschluss (Einlass/Auslass)
Wandhalterung (nur für RWLT)		1	Zum Aufhängen des Geräts an der Wand
Bedienungsanleitung		1	Allgemeine Hinweise für die Installation des Geräts
Konformitätserklärung	-	1	-

HINWEIS

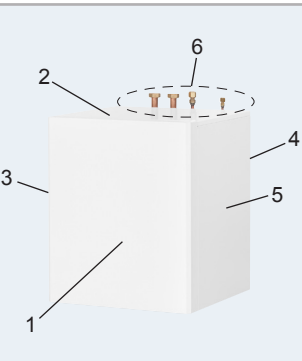
- Das oben aufgeführte Zubehör befindet sich in der Verpackung (neben dem Innengerät).
- Zusätzliche Kältemittelleitungen (vor Ort bereit gestellt) für Anschlüsse an das Außengerät müssen verfügbar sein.
- Wenn irgendeines dieser Zubehöerteile nicht mit dem Gerät mitgeliefert wurden, oder irgendein Schaden am Gerät festgestellt wurde, setzen Sie sich mit Ihrem Vertragshändler in Verbindung.

5.1.4 Hauptteile des Innengeräts (Beschreibungen)

◆ RWLT

Nr.	Teil	
1	Wartungsabdeckung des Innengeräts	
2	Rahmen der Gerätesteuerung	
3	Gerätesteuerung	
4	Rohrleitungsanschluss	

◆ RWHT

Nr.	Teil	
1	Vordere Abdeckung des Innengeräts	
2	Obere Abdeckung des Innengeräts	
3	Linke Abdeckung des Innengeräts	
4	Rechte Abdeckung des Innengeräts	
5	Hintere Abdeckung des Innengeräts	
6	Rohrleitungsanschluss	

5.2 INSTALLATION VON HYDRO FREE NIEDRIGE TEMPERATUR

5.2.1 Die Wartungsabdeckung des Innengeräts abnehmen

HINWEIS

Bei allen Arbeiten im Inneren des Innengeräts muss die Wartungsabdeckung abgenommen werden.

- 1 Schrauben Sie die 2 Schrauben heraus, die den Rahmen der Gerätesteuerung an der Wartungsabdeckung des Innengeräts halten. **(A)**
- 2 Schieben Sie die Wartungsklappe leicht nach oben und entfernen Sie sie, indem Sie sie nach hinten ziehen. **(B)**

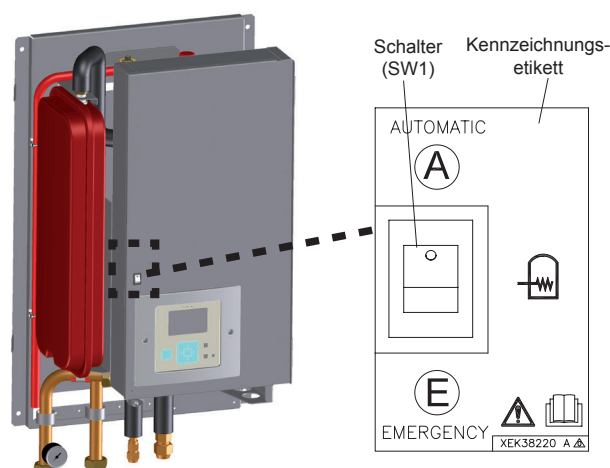
VORSICHT

- Achten Sie auf das LCD-Display der Gerätesteuerung, während der Rahmen entfernt wird.
- Achten Sie darauf, dass die Wartungsklappe nicht herunterfällt.
- Seien Sie vorsichtig beim Entfernen der Wartungsklappe. Die Teile im Inneren des Geräts könnten heiß sein.

5.2.2 Entfernen des Innengeräte-Schaltkastens

GEFAHR

- Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie die Teile berühren, um einen elektrischen Schlag zu vermeiden.
- Berühren Sie nicht den Schalter für den Warmwasserspeicher-Heizerbetrieb, wenn Sie am Schaltkasten arbeiten. Lassen Sie die Position von diesem Schalter in der werksseitig eingestellten Position („Automatik“-Betrieb).



RWLT-3.0VN1E

- 1 Entfernen Sie die Wartungsabdeckung des Innengeräts wie oben erklärt.
- 2 Schrauben Sie die 2 vorderen Schrauben der Abdeckung des elektrischen Schaltkastens heraus und dann drehen sie ihn. (C)

! VORSICHT

Achten Sie auf die Komponenten des Schaltkastens, damit sie nicht beschädigt werden.

RWLT-(5.0-10.0)VN1E

- 1 Entfernen Sie die Wartungsabdeckung des Innengeräts wie oben erklärt.
- 2 Schrauben Sie die 4 vorderen Schrauben der Abdeckung des elektrischen Schaltkastens heraus und entfernen Sie sie. (D)

! VORSICHT

Achten Sie auf die Komponenten des Schaltkastens, damit sie nicht beschädigt werden.

5.2.3 Installationsschritte

Führen Sie bitte alle diese Verfahren unter Befolgung aller Schritte in der genauen Reihenfolge durch, wie sie unten dargestellt sind.

- 1 Wandmontageverfahren
- 2 Anschluss der Heizungsrohrleitungen
- 3 Abflussleistungsanschluss
- 4 Kältemittelleitungs-Anschluss
- 5 Anschluss von Strom- und Übertragungskabeln
- 6 Einbau der Abdeckung
- 7 Testen und Prüfung

5.2.4 Wandmontageverfahren

- 1 Befestigen Sie die Wandhalterung (werksseitig geliefert) mit geeigneten Dübeln und Schrauben an der Wand. Stellen Sie sicher, dass die Wandhalterung völlig nivelliert ist. (E)
- 2 Hängen Sie das Innengerät in die Wandhalterung (wegen des Gewichts werden mindestens zwei Personen zum Heben des Geräts benötigt). (F)

- 3 Das Innengerät an der Unterseite mithilfe der 4 Schrauben, die vorher beim Auspackvorgang entfernt wurden, befestigen. (G)

5.2.5 Einbau der Abdeckung

- 1 Bringen Sie die Wartungsabdeckung des Innengeräts in der gleichen Höhe wie das an der Wand befestigte Gerät an. Dazu müssen Sie die Wartungsabdeckung an der Unterseite fassen (eine Person kann diese Arbeit ausführen, da die Abdeckung bei diesem Vorgang auf dem Schaltkasten aufliegen kann). (H)
- 2 Platzieren Sie die Öffnungen an der rechten Seite der Abdeckung des Innengeräts über die Rückseitenhaken (x2 Stellen). Wenn die rechte Seite zentriert ist, wiederholen Sie den Vorgang an der linken Seite. Platzieren Sie die Öffnungen an der linken Seite der Abdeckung des Innengeräts in die Rückseitenhaken (x2 Stellen). (I)

! VORSICHT

Achten Sie beim Installieren des Rahmens darauf, das LCD-Display der Gerätesteuerung nicht zu beschädigen.

- 3 Sind die vier Haken in ihren entsprechenden Abdeckungsöffnungen eingesetzt, richten Sie die Abdeckung auf die Hakenenden aus. (J)
- 4 Befestigen Sie den Rahmen der Benutzersteuerung an die Wartungsabdeckung des Innengeräts mithilfe der Schrauben, die vorher während des Auspackvorgangs entfernt wurden. (K)

5.3 INSTALLATION VON HYDRO FREE HOHE TEMPERATUR

5.3.1 Die Innengeräte-Abdeckungen entfernen

i HINWEIS

- Bei Arbeiten im Inneren des Innengeräts muss immer die Vorderabdeckung abgenommen werden.
- Die hintere Abdeckung muss nicht entfernt werden.

◆ Die vordere Innengeräte-Abdeckung entfernen

- 1 Schrauben Sie die 2 Befestigungsschrauben an der unteren Seite ab. (L)
- 2 Ziehen Sie die vordere Abdeckung des Innengeräts nach vorne und entfernen Sie sie dann. (M)

◆ Die obere Innengeräte-Abdeckung entfernen

- 1 Die vordere Innengeräte-Abdeckung entfernen.
- 2 Schrauben Sie die 2 oberen Befestigungsschrauben ab. (N)
- 3 Ziehen Sie die obere Innengeräte-Abdeckung nach vorne und entfernen Sie sie dann. (O)

◆ Die seitliche Abdeckung des Innengeräts entfernen

i HINWEIS

Die Bilder beziehen sich auf die linke Seitenabdeckung, aber das Ausbaurverfahren ist für die rechte Seitenabdeckung genau gleich.

- 1 Die vordere Innengeräte-Abdeckung entfernen.
- 2 Die obere Innengeräte-Abdeckung entfernen.

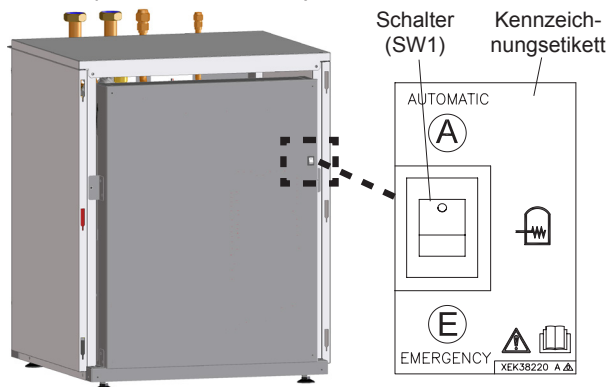
- 3 Schrauben Sie die Schrauben heraus, die die Abdeckung am Innengerät befestigen. (P)
- 4 Die seitliche Abdeckung des Innengeräts entfernen. (Q)

5.3.2 Entfernen des Innengeräte-Schaltkastens



GEFAHR

- Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie die Teile berühren, um einen elektrischen Schlag zu vermeiden.
- Berühren Sie nicht den Schalter für den Warmwasserspeicher-Heizerbetrieb, wenn Sie am Schaltkasten arbeiten. Lassen Sie die Position von diesem Schalter in der werkseitig eingestellten Position („Automatik“-Betrieb).



◆ Entfernen des Schaltkastens

Wenn auf Innenteile des Innengeräts von vorne zugegriffen werden muss, befolgen Sie diese Schritte:

- 1 Die vordere Innengeräte-Abdeckung entfernen.
- 2 Die 2 vorderen Schrauben und die 2 unteren Schrauben, die den Schaltschrank an der Gerätestruktur befestigen, herausdrehen. (R)
- 3 Nehmen Sie den Schaltkasten aus dem Innengerät heraus bis er die Kante überschritten hat. Wählen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - a. Der Schaltkasten kann ungefähr um 90 Grad gedreht werden, um den Zugang zu den Innengeräte-Komponenten zu vereinfachen, ohne dass der Schaltkasten vollständig entfernt werden muss. (S)
 - b. Wenn es notwendig ist, kann der Schaltkasten vollständig entfernt werden, in dem alle erforderlichen Kabelanschlüsse abgezogen werden. Spezifische Anleitungen finden Sie im Kapitel „Wartung“ des „Wartungshandbuchs“.



VORSICHT

Achten Sie auf die Komponenten des Schaltkastens, damit sie nicht beschädigt werden.

◆ Abnehmen der Abdeckung des Schaltkastens

Um auf die elektrischen Komponenten zuzugreifen, diese Schritte befolgen:

- 1 Die vordere Innengeräte-Abdeckung entfernen.
- 2 Die 2 vorderen Schrauben und die 2 unteren Schrauben, die den Schaltschrank an der Gerätestruktur befestigen, herausdrehen. (T)(U)

5.3.3 Installationsschritte



HINWEIS

Führen Sie bitte alle diese Verfahren unter Befolgung aller Schritte in der genauen Reihenfolge durch, wie sie unten dargestellt sind.

- 1 Anschluss der Heizungsrohrleitungen
- 2 Abflussleistungsanschluss
- 3 Kältemittelleitungs-Anschluss
- 4 Anschluss von Strom- und Übertragungskabeln
- 5 Kabelanschluss der Benutzersteuerung
- 6 Nivellierungsverfahren
- 7 Testen und Prüfung
- 8 Montage der Abdeckungen

5.3.4 Nivellierungsverfahren

Nach Durchführung der Innengerät-Anschlüsse stellen Sie die Höhe der Montagefüße so ein, dass der Kältemittelleitungsauslass perfekt mit dem Installationsanschluss ausgerichtet ist.



HINWEIS

- Passen Sie nur den erforderlichen Montagefuß des Geräts an.
- Beginnen Sie, indem alle vier Füße so weit wie möglich eingeschraubt sind (werkseitige Position).
- Für das Nivellierungsverfahren sind zwei Personen erforderlich.

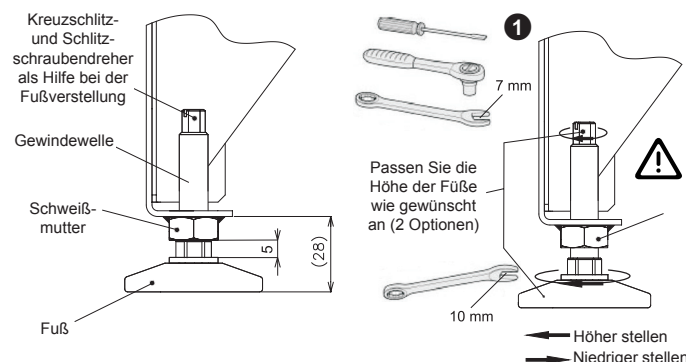
Gehen Sie wie folgt vor:

Drehen Sie die Montagefüße, um die Höhe zu erweitern (verwenden Sie das zu diesem Zweck vorgesehene Sechskant- oder Steckteil am Schaftende).



VORSICHT

- Achten Sie darauf, nicht die Schweißmutter zu drehen, wenn Sie an den Montagefüßen drehen. Verwenden Sie einen Schlitzschraubendreher mit einem Höhenprofil von weniger als 5 mm.
- Verstellen Sie immer nur einen Fuß auf einmal. Nach der Anpassung müssen alle 4 Gegenmutter fest angezogen werden.



5.4 ANSCHLUSS VON STROM- UND ÜBERTRAGUNGSKABELN

5.4.1 Sicherheitsanweisungen



HINWEIS

Prüfen Sie die Anforderungen und Empfehlungen im Kapitel „4 ELEKTRISCHE UND STEUERUNGS-EINSTELLUNGEN“.



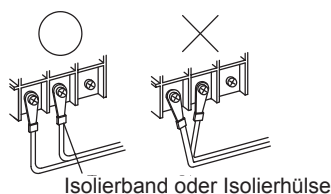
GEFAHR

- Schließen Sie die Stromversorgung nicht an das Innengerät an, bevor der Heizkreislauf (und der Warmwasserkreislauf, wenn er vorhanden ist) mit Wasser gefüllt, der Wasserdruck geprüft wurde und Sie kontrolliert haben, dass keine Wasserlecks vorhanden sind.

- Schalten Sie den Netzschalter aus, bevor Sie an Kabelanschlüssen arbeiten.
- Wenn mehr als eine Energiequelle verwendet wird, vergewissern Sie sich, dass alle abgeschaltet sind, bevor das Innengerät betrieben wird.
- Verlegen Sie die Kabel nicht in Kontakt mit Kältemittelleitungen, Wasserleitungen, Kanten von Platten und elektrischen Komponenten im Gerät, um deren Beschädigung zu vermeiden, was zu Stromschlägen oder Kurzschlüssen führen kann.

⚠ VORSICHT

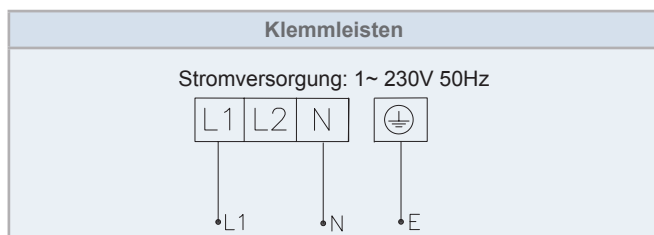
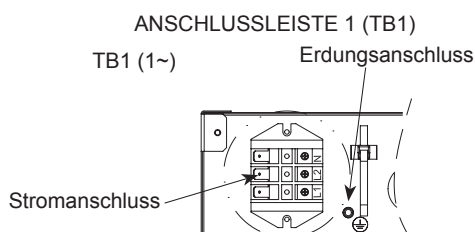
- Verwenden Sie einen fest zugeordneten Schaltkreis für das Innengerät. Verwenden Sie keinen Schaltkreis, der mit dem Außengerät oder einer anderen Anwendung geteilt wird.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabel und Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß ausgewählt, angeschlossen, identifiziert und an den entsprechenden Anschlussklemmen befestigt werden, insbesondere der Schutz (Erdung) und die Stromkabel und berücksichtigen Sie dabei die geltenden nationalen und lokalen Regulierungen. Führen Sie eine korrekte Erdung aus. Eine inkorrekte Erdung kann zu Stromschlag führen.
- Schützen Sie das Innengerät gegen das Eindringen von kleinen Tieren (wie Nagetiere), die die Abflussleitung und jegliches interne Kabel oder andere elektrische Teile beschädigen und Stromschläge oder Kurzschlüsse verursachen könnten.
- Versehen Sie die Anschlusskontakte wie in der Abbildung gezeigt mit Isolierband oder Isolierhülsen, und halten Sie einen bestimmten Abstand ein.



5.4.2 Anschlussverfahren

Verschaffen Sie sich Zugang zum Schaltkasten, bevor Sie die nächsten Schritte ausführen:

- 1 Schließen Sie den Stromkreis unter der Verwendung eines geeigneten Kabels an den Anschluss an, wie es auf dem Kabeletikett und der Illustration unten gezeigt wird. Schließen Sie die Stromversorgungskabel an die Anschlussleiste (TB1) und das Erdungskabel an die Erdungsschraube in der Schaltkastenplatte an.



- 2 Die erforderlichen elektrischen Anschlüsse des optionalen Zubehörs mithilfe der Anschlussleiste 2 (TB2) ausführen. Ihren Aufkleber für ein besseres Verständnis lesen.

- 3 Nur für RWLT: Führen Sie die elektrischen Kabel von TB1 und TB2 zu den seitlichen Öffnungen des Schaltkastens. Dann befestigen Sie die Kabel mit den zwei Kabelbindern an der rechten Seite. Führen Sie abschließend die Kabel durch die Unterseite des Geräts.

- 4 Nur für RWHT: Führen Sie die elektrischen Kabel von TB1 und TB2 zu den oberen Öffnungen des Schaltkastens. Dann befestigen Sie die Kabel mit den zwei Kabelbindern an der rechten oder linken Seite. Führen Sie danach die Kabel durch die Rückseite des Geräts und danach durch die Kabelöffnungen der oberen Rückseite des Innengeräts.

6 WARTUNGSARBEITEN

⚠ GEFAHR

Vorsicht bei der Benutzung dieser Inspektionsluke. Im Speicher herrscht eine hohe Temperatur und ein hoher Druck. Vor dem Öffnen des Speichers eine angemessene Zeit warten, damit sich das Wasser abkühlen kann.

⚠ VORSICHT

- Alle Inspektionen und Prüfungen müssen von einem lizenzierten Techniker abgenommen werden und dürfen niemals von dem Benutzer selbst ausgeführt werden.
- Vor jeder Inspektion und Prüfung muss die Hauptstromversorgung des Geräts ausgeschaltet werden.
- Warten Sie mindestens 10 Minuten, nachdem alle Stromversorgungen abgeschaltet wurden.
- Vorsicht mit der Kurbelwellengehäuseheizung. Sie kann laufen sogar wenn der Kompressor ausgeschaltet ist.
- Vorsicht mit den Komponenten des Schaltkastens. Einige von ihnen können immer noch heiß sein, nachdem das Gerät ausgeschaltet wurde.
- Seien Sie beim Ablassen des Geräts vorsichtig. Stellen Sie sicher, dass der Schlauch oder die Abflussleitung ordnungsgemäß angeschlossen sind, um Wasserlecks an elektrischen Bauteilen zu vermeiden.
- Das abgelassene Wasser könnte heiß sein und unter Druck stehen. Seien Sie beim Ablassen des Wassers vorsichtig.
- Wenn das Innengerätewasser an seinem Ablassanschluss abgelassen wird, kann das austretende Wasser heiß sein und unter Druck stehen. Führen Sie das Ablassverfahren mit Vorsicht aus.

i HINWEIS

- Alle diese Wartungsarbeiten müssen mit den entsprechenden Materialien und unter Befolgung dieses Handbuch ausgeführt werden.
- Wenn ein Leck an den Einlass-/Auslasswasseranschlüssen vorhanden ist, reparieren Sie es und denken Sie daran, die Dichtungen auszutauschen.
- Besonders den Wasserleitungsanschluss über dem Schaltkasten beachten.
- Der Wasserdruck muss über 1 bar bleiben, um den Eintritt von Luft in den Kreislauf zu verhindern, und unter 3,0 bar (Öffnungswert des Überdruckventils).
- WW (wenn verwendet): Prüfen, dass kein Druckverlust vorhanden ist und sicher stellen, dass der TWE-Druck nicht höher als 6 bar ist. Schließen Sie zu diesem Zweck ein Druckmessgerät an den TWE-Abflussanschluss an.
- Der Ablassanschluss muss an das Abwassersystem mit einem Schlauch oder einer Leitung angeschlossen werden.
- Eine Entkalkung sollte regelmäßig in bestimmten Intervallen abhängig von der vorhandenen Wasserqualität durchgeführt werden.
- Der Ablassvorgang ist für jedes Modell anders. Siehe für das Ablassverfahren das Wartungshandbuch des spezifischen Geräts ein.

1 INFORMATIONS GÉNÉRALES

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, copiée, archivée ou transmise sous aucune forme ou support sans l'autorisation de Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

Dans le cadre de la politique d'amélioration continue de ses produits, Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. se réserve le droit de réaliser des modifications à tout moment sans avis préalable et sans aucune obligation de les appliquer aux produits vendus par la suite. Le présent document peut par conséquent avoir été soumis à des modifications pendant la durée de vie du produit.

Hitachi fait tout son possible pour offrir une documentation correcte et à jour. Malgré cela, les erreurs d'impression ne peuvent pas être contrôlées par Hitachi et ne relèvent pas de sa responsabilité.

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.

2 SÉCURITÉ

2.1 SYMBOLES UTILISÉS

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 des lésions et 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, une série de symboles spéciaux sera utilisée 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 instructions directement liées à votre sécurité, mais aussi relatives aux dangers et aux pratiques dangereuses susceptibles d'entraîner des lésions corporelles graves ou mortelles.**
- **Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves, très graves voire mortelles à votre rencontre ou à d'autres personnes situées près de l'unité.**

Dans les textes précédant le symbole de danger, vous pouvez également trouver des informations sur des procédures sécurisées d'installation de l'équipement.

ATTENTION

- **Les textes qui suivent ce symbole contiennent des informations et des instructions directement liées à votre sécurité, mais aussi relatives aux dangers et aux pratiques dangereuses susceptibles d'entraîner des lésions corporelles mineures, des dommages matériels ou d'endommager le produit.**
- **Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures légères à votre rencontre ou à d'autres personnes situées près de l'unité.**

- **Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages sur l'unité.**

Dans les textes qui suivent le symbole de précaution, vous pouvez également trouver des informations sur des procédures sécurisées d'installation de 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.**

2.2 INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES CONCERNANT LA SÉCURITÉ



DANGER

- **NE RACCORDEZ PAS LA SOURCE D'ALIMENTATION À L'UNITÉ INTÉRIEURE AVANT DE REMPLIR EN EAU LES CIRCUITS DE CHAUFFAGE (ET, LE CAS ÉCHÉANT LES CIRCUITS D'ECs) ET DE VÉRIFIER LA PRESSION DE L'EAU AINSI QUE L'ABSENCE TOTALE DE FUITE D'EAU.**
- **Ne versez pas d'eau sur les composants électriques de l'unité intérieure. Si les composants électriques entrent en contact avec de l'eau, cela provoquera des décharges électriques graves.**
- **Ne touchez pas et n'essayez pas de régler les dispositifs de sécurité placés dans la pompe à chaleur air-eau. 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 la pompe à chaleur air-eau 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.**
- **Vous devez vous assurer que la pompe à chaleur air-eau ne peut pas fonctionner par erreur sans eau ni avec de l'air dans le système hydraulique.**



ATTENTION

- **Ne pulvérisez jamais de produits chimiques (insecticides, laques, produits coiffants) ou tout autre gaz inflammable à moins d'un mètre environ du système.**
- **Si le disjoncteur de l'installation ou le fusible se déclenchent 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.**
- **Cet équipement ne peut être utilisé que par des personnes adultes et compétentes ayant reçu des informations ou des instructions techniques pour manipuler l'équipement de façon sûre et correcte.**
- **Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.**
- **Ne laissez pas de corps étrangers dans la tuyauterie d'arrivée ou de sortie de l'eau de la pompe à chaleur air-eau.**

2.3 REMARQUE IMPORTANTE

- Les informations supplémentaires sur les produits achetés sont disponibles via le code QR imprimé sur la couverture. Si vous n'avez pas accès au site Web ou si les fichiers sont illisibles, contactez votre fournisseur ou distributeur Hitachi.
- **VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT LE MANUEL ET LES FICHIERS TÉLÉCHARGÉS VIA LE CODE QR AVANT DE COMMENCER À TRAVAILLER SUR L'INSTALLATION.** 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 de pompe à chaleur air-eau

- 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.
- Hitachi poursuit une politique de perfectionnement de ses produits par l'amélioration constante de leur conception et de leurs performances. Hitachi se réserve ainsi le droit de modifier les caractéristiques de ses produits sans préavis.
- Hitachi ne peut anticiper toutes les éventuelles circonstances pouvant entraîner un danger potentiel.
- 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 (séchage de linge ou chauffage d'aliments) ni dans d'autres processus de chauffage (sauf pour les piscines).
- Aucune partie du présent manuel ne peut être reproduite sans autorisation écrite.
- Pour toute question, contactez votre service de maintenance Hitachi.
- 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 d'avertissement (REMARQUE, DANGER ou ATTENTION) permettent d'identifier différents niveaux de danger. Les définitions pour l'identification des niveaux de danger sont fournies sur les premières pages du présent document.
- Les modes de fonctionnement de ces modes de fonctionnement sont commandés au moyen du contrôleur d'unité.
- Ce manuel doit être considéré comme partie intégrante de la pompe à chaleur air-eau. Vous trouverez dans ce manuel des descriptions et des informations communes à la pompe à chaleur air-eau que vous utilisez et à d'autres modèles.
- Maintenez la température de l'eau du système audessus de la température de congélation.
- Température de l'eau (maxi/mini) : 5 °C/ 60 °C
- Pression de l'eau (maxi/mini) : 1 bars/ 3 bars
- Cet équipement doit être raccordé au réseau de distribution d'eau.
- Si la pression d'arrivée de l'eau froide sanitaire est supérieure à la pression de conception de l'appareil (10 bars), un réducteur de pression doit être utilisé pour respecter une valeur nominale de 7 bars.

DANGER

Ne raccordez pas la source d'alimentation à l'unité intérieure avant de remplir en eau les circuits de chauffage (et, le cas échéant les circuits d'ECS) et de vérifier la pression de l'eau ainsi que l'absence totale de fuite d'eau.

2.4 AVANT LE FONCTIONNEMENT

ATTENTION

- Mettez le système sous tension environ 12 heures avant son démarrage après un arrêt prolongé. Ne démarrez pas le système immédiatement après sa mise sous tension ; vous risqueriez de provoquer une défaillance du compresseur s'il n'est pas assez chaud.
- Si vous démarrez le système après une interruption de plus de 3 mois, il est conseillé de le faire vérifier par votre service de maintenance.
- Veillez à éteindre l'interrupteur principal (groupe extérieur et unité intérieure) si le système doit être mis à l'arrêt pendant une période prolongée : car le chauffeur d'huile reste toujours sous tension, et ce, même lorsque le compresseur ne fonctionne pas, ce qui, par conséquent, entraîne une consommation d'électricité si l'interrupteur principal n'est pas éteint. Pour garantir une protection optimale du système, toutes les unités intérieures et tous les groupes extérieurs doivent être mis sous tension ou hors tension, selon le cas. Si vous laissez une unité intérieure Hydro Free hors tension alors que le groupe extérieur est en fonctionnement, cela peut nuire à sa fonction d'autoprotection contre le gel et, par conséquent, endommager l'unité intérieure.

3 TUYAUTERIE FRIGORIFIQUE ET D'EAU

3.1 CIRCUIT FRIGORIFIQUE

3.1.1 Précautions en cas de fuites de gaz frigorigène

Les installateurs et les personnes ayant conçu l'installation ont l'obligation de respecter les normes et réglementations locales quant aux précautions à prendre en cas de fuite de frigorigène.

ATTENTION

- 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 en cas d'incendie dans la pièce.
- Si le raccord conique est trop serré, il peut se fissurer avec le temps et provoquer une fuite de frigorigène.

◆ Concentration maximale autorisée en gaz HFC

Le frigorigène R410A et le frigorigène R134a sont des gaz incombustibles et non toxiques. Cependant, si une fuite se produit et que le gaz se libère dans la pièce, il existe un risque d'asphyxie.

La concentration maximale autorisée de gaz HFC d'après la norme EN 378-1 est de :

Frigorigène	Concentration maximale autorisée (kg/m³)
R410A	0,44
R134a	0,25

Le volume minimum d'une pièce fermée où le système est installé pour éviter les risques d'asphyxie en cas de fuite est de :

Combinaison de système (RWLT)	Volume minimum (m ³)
3 CV	3,9
5 CV	7,8
10 CV	12,1

Combinaison de système (RWHT)	Volume minimum (m ³)
5 CV	7,6

◆ Charge de fluide frigorigène avant l'envoi (W₀ (kg))

Modèle	W ₀ (kg) R134a
Unité intérieure RWHT-5.0VNF1E	1,9

4 RÉGLAGES DE COMMANDE ET ÉLECTRIQUES

4.1 VÉRIFICATION GÉNÉRALE

- Assurez-vous que les conditions suivantes concernant l'installation de la source d'alimentation sont suivies :
 - La puissance de l'installation électrique est suffisante pour supporter la demande énergétique du système (groupe extérieur + unité intérieure + ballon ECS (le cas échéant)).
 - La tension d'alimentation se situe dans une fourchette de ± 10 % de la tension nominale.
 - L'impédance de la ligne d'alimentation est suffisamment basse pour éviter des chutes de tension de plus de 15 % de la tension nominale.
- En vertu de la Directive du Conseil 2014/30/CE, concernant la compatibilité électromagnétique, le tableau ci-dessous indique l'impédance maximale autorisée pour le système ($Z_{\max}$) au point d'interface de l'alimentation de l'utilisateur, conformément à la norme EN 61000-3-11.

Modèle	Source d'alimentation	Mode de fonctionnement	Z _{max} (Ω)
RWLT-3.0VN1E	1~ 230 V 50 Hz	HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE avec chauffe-eau du ballon d'ECS	-
RWLT-5.0VN1E		HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE avec chauffe-eau du ballon d'ECS	-
RWLT-10.0VN1E		HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE avec chauffe-eau du ballon d'ECS	-
RWHT-5.0VNF1E		HYDRO FREE	0,27
		HYDRO FREE avec chauffe-eau du ballon d'ECS	0,18

- La situation des courants harmoniques pour chaque modèle, conformément aux normes EN IEC 61000-3-2 et EN 61000-3-12, est la suivante :

Situation conformément aux normes EN IEC 61000-3-2 et EN 61000-3-12	HYDRO FREE
Appareil conforme à la norme EN IEC 61000-3-2 (*) : Utilisation professionnelle	-
Équipement conforme à la norme EN 61000-3-12	RWHT-5.0VNF1E + chauffe-eau du ballon d'ECS
Les autorités responsables de la distribution énergétique peuvent appliquer des restrictions à l'installation pour les courants harmoniques.	-

- Vérifier que l'installation actuelle (interrupteurs d'alimentation, disjoncteurs, câbles, connecteurs et bornes de câbles) respecte d'ores et déjà les normes et réglementations nationales et locales.
- L'utilisation du chauffe-eau du ballon d'ECS est désactivée par réglage d'usine. Si vous souhaitez activer le chauffe-eau du ballon d'ECS pendant le fonctionnement normal de l'unité intérieure, réglez la broche 3 du DSW4 de la PCB1 sur la position ON et utilisez les protections appropriées.



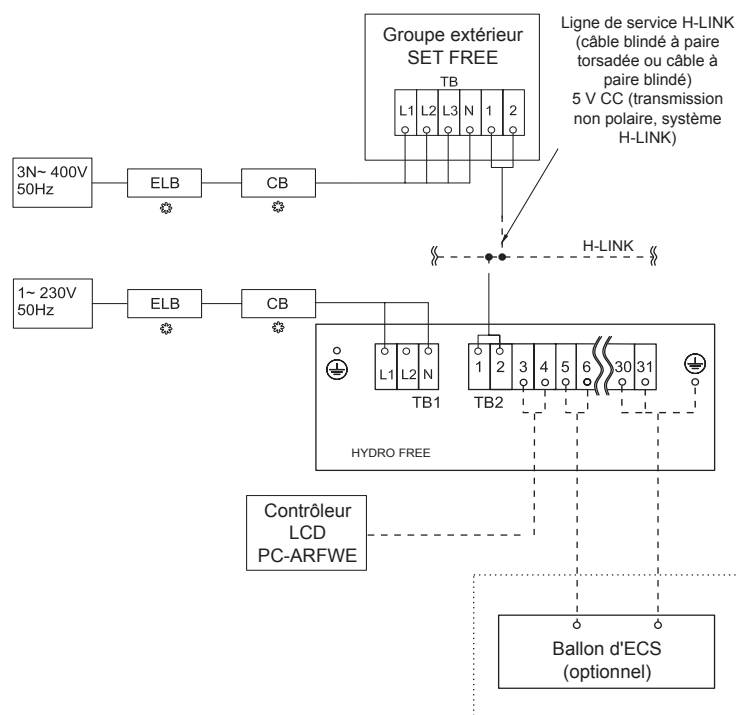
REMARQUE

Les données associées au chauffe-eau du ballon d'ECS sont calculées avec le ballon d'eau chaude sanitaire accessoire « DHWT-(200/300) S-3.0H2E ».

4.2 SCHÉMA DE CÂBLAGE DU SYSTÈME

Raccordez les unités conformément au schéma électrique suivant :

- TB : Bornier
 CB : Disjoncteur
 ELB : Disjoncteur de fuite à la terre
 — : Câblage sur site
 ⚡ : Fourni sur site
 1,2 : Communication extérieur-intérieur



⚠ ATTENTION

Assurez-vous que le câblage de transmission n'est pas connecté par erreur à des composants actifs, ce qui pourrait endommager la PCB.

ℹ REMARQUE

Pour la transmission H-LINK utilisez des câbles blindés à paire torsadée. Le câblage doit comprendre des câbles à 2 brins (n'employez pas de câbles de plus de 3 brins). Pour le câblage intermédiaire, utilisez des câbles blindés d'une longueur inférieure à 300 m et d'un diamètre conforme aux normes locales, afin de protéger les unités des interférences sonores. Si vous n'utilisez pas de conduit pour le câblage sur site, fixez des bagues en caoutchouc sur le panneau avec de l'adhésif.

4.3 DIAMÈTRE DE CÂBLE ET CONDITIONS MINIMALES DES ORGANES DE PROTECTION

⚠ ATTENTION

- 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.
- Utilisez un circuit d'alimentation dédié à l'unité intérieure. N'utilisez pas de circuit d'alimentation partagé avec le groupe extérieur ou tout autre équipement.
- Vérifiez spécialement qu'un disjoncteur de fuite à la terre (ELB) est installé pour les unités (unité intérieure et groupe extérieur).
- Si l'installation est déjà équipée d'un disjoncteur de fuite à la terre (ELB), assurez-vous que son courant nominal est suffisamment élevée pour contenir le courant des unités (unité intérieure et groupe extérieur).

ℹ REMARQUE

- Les données associées au chauffe-eau du ballon d'ECS sont calculées avec le ballon d'ECS accessoire « DHWT-(200/300) S-3.0H2E ».
- Lorsque l'on utilise un ballon d'ECS autre que ceux d'Hitachi, la charge maximale du chauffe-eau raccordable doit être de 3 kW (connectée aux bornes 30-31 sur le TB2).
- 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).

Les câbles utilisés ne doivent pas être plus légers que le câble souple gainé de polychloroprène (code de désignation 60245 IEC 57).

Modèle	Source d'alimentation	Fonctionnement en chauffage	Intensité max. (A)	Câbles d'alimentation	Câbles de transmission	Câbles de l'actionneur	CB (A)	ELB (no. of poles/A/mA)
				EN 60335-1	EN 60335-1	EN 60335-1		
RWLT-3.0VN1E	1~ 230 V 50 Hz	HYDRO FREE	5,0	2 x 0,75 mm ² + GND	2 x 0,75 mm ²	2 x 0,75mm ² + GND	5	2/40/30
		HYDRO FREE avec chauffe-eau du ballon d'ECS	14,5	2 x 2,5 mm ² + GND			16	2/40/30
RWLT-5.0VN1E	1~ 230 V 50 Hz	HYDRO FREE	5,0	2 x 0,75 mm ² + GND			5	2/40/30
		HYDRO FREE avec chauffe-eau du ballon d'ECS	14,7	2 x 2,5 mm ² + GND			16	2/40/30
RWLT-10.0VN1E	1~ 230 V 50 Hz	HYDRO FREE	5,0	2 x 0,75 mm ² + GND			5	2/40/30
		HYDRO FREE avec chauffe-eau du ballon d'ECS	15,0	2 x 2,5 mm ² + GND			16	2/40/30
RWHT-5.0VNF1E	1~ 230 V 50 Hz	HYDRO FREE	28	2 x 6 mm ² + GND			32	2/40/30
		HYDRO FREE avec chauffe-eau du ballon d'ECS	42	2 x 10mm ² + GND			50	2/63/30

4.4 CÂBLAGE DE TRANSMISSION ENTRE UNITÉ INTÉRIEURE ET GROUPE EXTÉRIEUR

- La transmission est branchée aux bornes 1-2.
- Le système de câblage H-LINK II ne nécessite que deux câbles de transmission pour connecter l'unité intérieure au groupe extérieur.
- Utilisez des câbles à paire torsadée (0,75 mm²) pour le câblage de service entre le groupe extérieur et l'unité intérieure. Le câblage doit comprendre des câbles à 2 brins (n'employez pas de câbles de plus de 3 brins).
- Pour le câblage intermédiaire, utilisez des câbles blindés d'une longueur inférieure à 300 m et d'un diamètre conforme aux normes locales, afin de protéger les unités des interférences sonores.
- Si vous n'utilisez pas de conduit pour le câblage sur site, fixez des bagues en caoutchouc sur le panneau avec de l'adhésif.

⚠ ATTENTION

Assurez-vous que le câblage de transmission n'est pas connecté par erreur à des composants actifs, ce qui pourrait endommager la PCB.

5 INSTALLATION DES UNITÉS

5.1 REMARQUES GÉNÉRALES

5.1.1 Sélection de l'emplacement d'installation

L'unité intérieure du système split avec pompe à chaleur air-eau doit être installée selon les conditions de base suivantes :

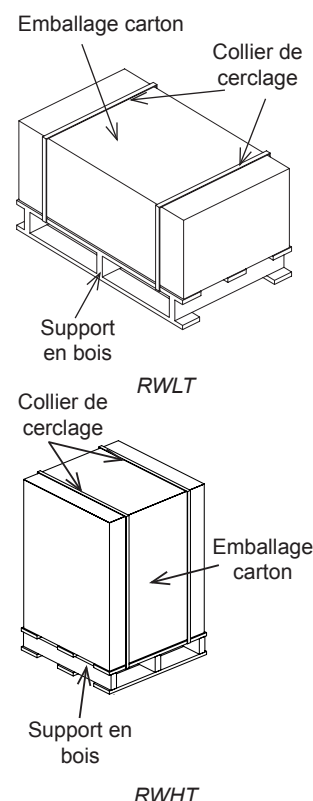
- L'unité intérieure est conçue pour être installée dans un environnement intérieur pour des températures ambiantes comprises entre 5~30°C. La température ambiante autour de l'unité intérieure doit être inférieure à 5°C pour éviter la congélation de l'eau.
- L'unité doit être préparée pour être fixée sur un mur (support mural fourni), il convient de vous assurer que le mur sélectionné est plat, que la surface n'est pas combustible et qu'il est assez solide pour supporter le poids de l'unité intérieure.
- Assurez-vous de maintenir l'espace de maintenance suffisant recommandé pour toute maintenance future sur l'unité et pour permettre la circulation de l'air autour de l'unité.
- N'oubliez pas que deux soupapes d'arrêt (fournies) doivent être installées aux raccordements d'admission et de sortie de l'unité intérieure.
- Sélections de maintien d'évacuation d'eau. La soupape de sûreté et la purge d'air sont fournies avec un tuyau d'évacuation situé sous l'unité.
- Protégez l'unité intérieure contre les petits animaux (comme les rats) qui pourraient entrer en contact avec les câbles, le tuyau d'évacuation, les composants électriques et endommager les parties non protégées, et dans le pire des cas, provoquer un incendie.
- Installez-la dans un endroit à l'abri du givre.

- N'installez pas l'unité intérieure dans un lieu très humide.
- N'installez pas l'unité intérieure dans un lieu où les ondes électromagnétiques peuvent atteindre directement le coffret électrique.
- Installez l'unité dans un lieu où la zone d'installation ne pourra pas subir de dégâts, même en cas de fuite d'eau.
- Installez un filtre antiparasite lorsque la source d'alimentation émet des nuisances sonores.
- Pour éviter tout incendie ou explosion, n'installez pas l'unité dans un environnement inflammable.
- La pompe à chaleur air-eau doit être installée par un professionnel. L'installation doit être conforme aux réglementations locales et européennes.
- Évitez de placer des objets ou des outils sur l'unité intérieure.

5.1.2 Déballage

Toutes les unités sont fournies avec un support en bois, emballées dans une boîte en carton puis un sac plastique.

Pour la déballer, placez l'unité sur la zone de montage, le plus près possible de là où elle sera installée afin d'éviter tout dommage lors de son déplacement. Deux personnes sont nécessaires.



- 1 Découpez les bandes de fixation et retirez le ruban adhésif.
- 2 Retirez l'emballage de carton et le sac plastique autour de l'unité.
- 3 Dévissez les 4 vis qui fixent l'unité avec la base en bois.
- 4 Retirez l'unité intérieure de la base en bois et placez-la avec soin au sol, aussi près que possible de son emplacement final.

⚠ ATTENTION

- Faites attention au manuel d'installation et de fonctionnement et à la boîte d'accessoires fournis située en haut de l'unité.
- En raison de son poids, deux personnes sont nécessaires pour soulever l'unité.

5.1.3 Composants d'unité intérieure fournis

Accessoire	Image	Qté	Utilisation
Soupape d'arrêt (3 CV : 1") (5-10 CV : 1-1/4")		2	Pour faciliter les travaux d'installation des connexions d'arrivée/de sortie de l'eau de chauffage. Pour une meilleure maintenance.
Joint d'étanchéité		4	Deux joints pour chacune des connexions de chauffage (entrée/sortie).
Support mural (uniquement pour RWLT)		1	Pour accrocher l'unité au mur.
Manuel d'instructions		1	Indications élémentaires pour l'installation de l'appareil.
Déclaration de conformité	-	1	-

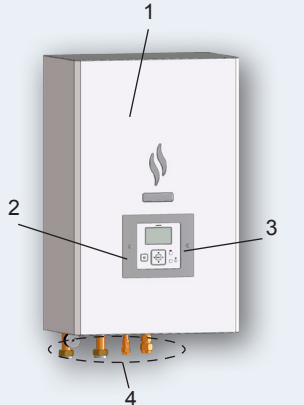
REMARQUE

- Les accessoires antérieurs sont fournis dans l'emballage.
- La tuyauterie frigorifique supplémentaire (fournie sur site) pour le raccordement au groupe extérieur doit être disponible.
- Si un de ces accessoires n'est pas fourni avec l'unité ou si celui-ci est endommagé, contactez votre revendeur.

5.1.4 Pièces principales d'unité intérieure (descriptions)

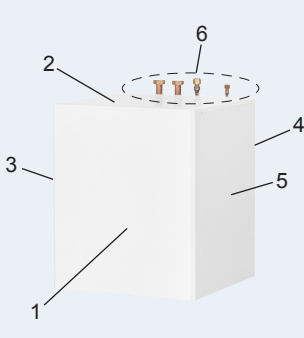
◆ RWLT

N°	Pièce
1	Panneau de maintenance d'unité intérieure
2	Cadre du contrôleur d'unité
3	Contrôleur d'unité
4	Connexion des tuyauteries



◆ RWHT

N°	Pièce
1	Panneau avant d'unité intérieure
2	Panneau supérieur d'unité intérieure
3	Panneau gauche d'unité intérieure
4	Panneau droit d'unité intérieure
5	Panneau arrière d'unité intérieure
6	Connexion des tuyauteries



5.2 INSTALLATION DE L'UNITÉ HYDRO FREE BASSE TEMPÉRATURE

5.2.1 Retrait du panneau de l'unité intérieure

REMARQUE

Le panneau de l'unité intérieure doit être retiré pour toute intervention dans l'unité intérieure.

- Dévissez les 2 vis qui fixent le cadre du contrôleur d'unité au panneau de l'unité intérieure. (A)
- Faites glisser le panneau de branchement légèrement vers le haut et retirez-le en le tirant. (B)

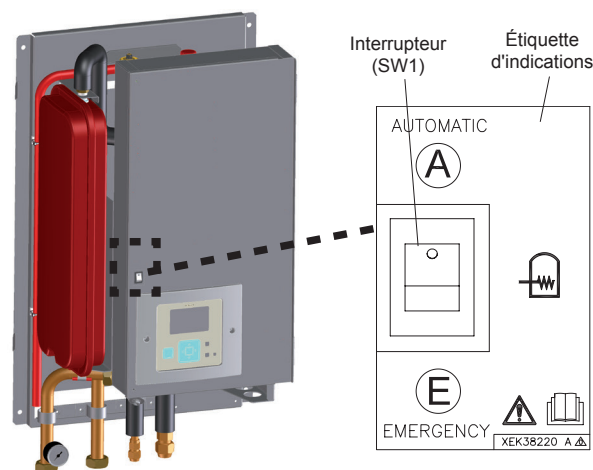
ATTENTION

- Lorsque vous retirez le cadre, faites attention à l'écran LCD du contrôleur d'unité.
- Prenez garde à ce que le panneau de branchement ne tombe pas.
- Prenez garde lors du retrait du panneau de branchement ; les pièces situées à l'intérieur de l'unité peuvent être chaudes.

5.2.2 Retrait du coffret électrique de l'unité intérieure

DANGER

- Débranchez l'unité de la source d'alimentation avant de toucher des pièces pour éviter toute décharge électrique.
- Ne touchez pas l'interrupteur de fonctionnement du chauffe-eau de ballon d'ECS en manipulant le coffret électrique. Veuillez conserver la position de cet interrupteur en position de réglage d'usine (fonctionnement « Automatique »).



RWLT-3.0VN1E

- Retirez le panneau de l'unité intérieure comme expliqué ci-dessus.
- Dévissez les 2 vis avant du panneau du coffret électrique, puis ouvrez-le. (C)

ATTENTION

Faites attention aux composants du coffret électrique pour éviter de les endommager.

RWLT-(5.0-10.0)VN1E

- Retirez le panneau de l'unité intérieure comme expliqué ci-dessus.

- 2 Dévissez les 4 vis avant du panneau du coffret électrique et retirez-le. (D)

⚠ ATTENTION

Faites attention aux composants du coffret électrique pour éviter de les endommager.

5.2.3 Procédure d'installation

Essayez de réaliser cette procédure en suivant toutes les étapes dans l'ordre exact présenté ci-dessous.

- 1 Procédure d'installation murale
- 2 Connexion des tuyaux de chauffage
- 3 Connexion de ligne des condensats
- 4 Connexion des tuyauteries frigorifiques
- 5 Connexion du câblage de transmission et d'alimentation
- 6 Assemblage du panneau
- 7 Test et vérification

5.2.4 Procédure d'installation murale

- 1 Fixez le support mural (accessoire fourni) sur le mur en utilisant les vis et les fixations appropriées. Vérifiez que le support mural est bien à niveau. (E)
- 2 Suspendez l'unité intérieure sur le support mural (en raison de son poids, deux personnes sont nécessaires pour soulever l'unité). (F)
- 3 Fixez l'unité intérieure sur le côté inférieur au moyen des 4 vis que vous avez préalablement retiré lors de la procédure de déemballage. (G)

5.2.5 Assemblage du panneau

- 1 Placez le panneau de l'unité intérieure au même niveau que l'unité placée au mur en prenant comme point de référence le bas de l'unité (une personne peut effectuer cette opération durant laquelle il est possible de poser le panneau sur le coffret électrique). (H)
- 2 Placez les orifices du côté droit du panneau de l'unité intérieure sur les charnières de la plaque arrière (deux emplacements). Lorsque le côté droit est centré, répétez l'opération pour le côté gauche. Placez les orifices du côté gauche du panneau de l'unité intérieure sur les charnières de la plaque arrière (deux emplacements). (I)

⚠ ATTENTION

Lors de l'installation du cadre, faites attention à ne pas endommager l'écran LCD du contrôleur d'unité.

- 3 Une fois que les 4 crochets sont placés dans les crochets de panneau correspondants, faites descendre le panneau au bout des crochets. (J)
- 4 Fixez le cadre du contrôleur d'utilisateur au cadre du panneau de l'unité intérieure au moyen des vis que vous avez préalablement retiré lors de la procédure de déemballage. (K)

FREE HAUTE TEMPÉRATURE

5.3.1 Retrait des panneaux de l'unité intérieure

i REMARQUE

- Le panneau avant doit être retiré pour toute intervention dans l'unité intérieure.
- Il n'est pas nécessaire de retirer le panneau arrière.

◆ Retrait du panneau avant de l'unité intérieure

- 1 Dévissez les 2 vis de fixation de la partie inférieure. (L)
- 2 Tirez le panneau avant de l'unité intérieure vers l'avant et retirez-le. (M)

◆ Retrait du panneau supérieur de l'unité intérieure

- 1 Retirez le panneau avant de l'unité intérieure.
- 2 Dévissez les 2 vis de fixation supérieures. (N)
- 3 Tirez le panneau supérieur de l'unité intérieure vers l'avant et retirez-le. (O)

◆ Retrait du panneau latéral de l'unité intérieure

i REMARQUE

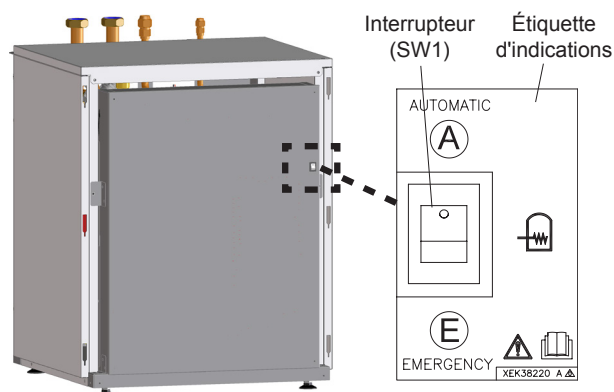
Les illustrations montrent le panneau latéral gauche, mais la procédure de retrait est identique pour le panneau latéral droit.

- 1 Retirez le panneau avant de l'unité intérieure.
- 2 Retirez le panneau supérieur de l'unité intérieure.
- 3 Dévissez les 4 vis qui fixent le panneau à l'unité intérieure. (P)
- 4 Retirez le panneau latéral de l'unité intérieure. (Q)

5.3.2 Retrait du coffret électrique de l'unité intérieure

⚠ DANGER

- Débranchez l'unité de la source d'alimentation avant de toucher des pièces pour éviter toute décharge électrique.
- Ne touchez pas l'interrupteur de fonctionnement du chauffe-eau de ballon d'ECS en manipulant le coffret électrique. Veuillez conserver la position de cet interrupteur en position de réglage d'usine (fonctionnement « Automatique »).



◆ Retrait du coffret électrique

Si vous devez accéder aux parties internes de l'unité intérieure depuis l'avant, veuillez réaliser les étapes suivantes :

- 1 Retirez le panneau avant de l'unité intérieure.

- 2 Dévissez les 2 vis avant et les 2 vis inférieures qui fixent le coffret électrique à la structure de l'unité. (R)
- 3 Retirez le coffret électrique de l'unité intérieure jusqu'à ce qu'il passe le bord. Choisissez une des étapes suivantes :
 - a. Le coffret électrique peut être tourné à environ 90°, facilitant ainsi l'accès aux composants de l'unité intérieure, sans avoir à retirer l'ensemble du coffret électrique. (S)
 - b. Si nécessaire, le coffret électrique peut être complètement retiré en déconnectant tous les câbles nécessaires. Veuillez vous reporter au chapitre « Maintenance » du « Manuel de maintenance » pour des instructions spécifiques.

⚠ ATTENTION

Faites attention aux composants du coffret électrique pour éviter de les endommager.

◆ Retrait du panneau du coffret électrique

S'il s'avère nécessaire d'accéder aux composants électriques, veuillez observer les étapes suivantes :

- 1 Retirez le panneau avant de l'unité intérieure.
- 2 Dévissez les 2 vis avant et les 2 vis inférieures qui fixent le coffret électrique à la structure de l'unité. (T) (U)

5.3.3 Procédure d'installation

i REMARQUE

Essayez de réaliser cette procédure en suivant toutes les étapes dans l'ordre exact présenté ci-dessous.

- 1 Connexion des tuyaux de chauffage
- 2 Connexion de ligne des condensats
- 3 Connexion des tuyauteries frigorifiques
- 4 Connexion du câblage de transmission et d'alimentation
- 5 Connexion du câblage du contrôleur de l'utilisateur
- 6 Procédure de mise à niveau
- 7 Test et vérification
- 8 Montage du panneau

5.3.4 Procédure de mise à niveau

Une fois les raccordements de l'unité intérieure terminés, réglez la hauteur des pieds de montage pour aligner parfaitement la sortie de tuyauterie frigorifique avec la connexion de l'installation.

i REMARQUE

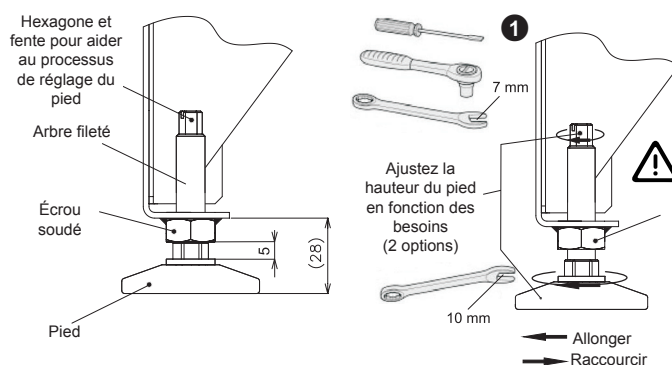
- Réglez uniquement le pied de montage nécessaire de l'unité.
- Commencez par les quatre pieds vissés aussi loin que possible (position d'usine).
- Deux personnes sont nécessaires pour la procédure de mise à niveau.

Suivez la procédure suivante :

Tournez le pied de montage pour accroître la hauteur (utilisez l'hexagone ou la fente conçus à cet effet dans l'extrémité de l'arbre).

⚠ ATTENTION

- Veuillez à ne pas tourner l'écrou soudé lorsque vous tournez le pied de montage. Utilisez une fente avec un profil de hauteur inférieur à 5 mm.
- N'intervenez jamais sur plus d'un pied à la fois. Une fois terminé, les 4 vis de blocage doivent être solidement serrées.



5.4 CONNEXION DU CÂBLAGE DE TRANSMISSION ET D'ALIMENTATION

5.5 Consignes de sécurité

i REMARQUE

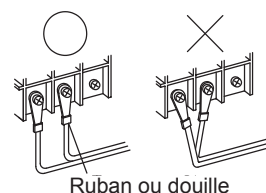
Vérifiez les conditions et recommandations dans le chapitre « 4 RÉGLAGES DE COMMANDE ET ÉLECTRIQUES ».

⚠ DANGER

- Ne raccordez pas la source d'alimentation à l'unité intérieure avant de remplir en eau les circuits de chauffage (et, le cas échéant les circuits d'ECS) et de vérifier la pression de l'eau ainsi que l'absence totale de fuite d'eau.
- Ne faites aucun réglage ni connexion si l'appareil n'est pas hors tension (interrupteur principal sur OFF).
- Quand vous utilisez plus d'une source d'alimentation, assurez-vous qu'elles sont toutes éteintes avant de travailler sur l'unité intérieure.
- 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

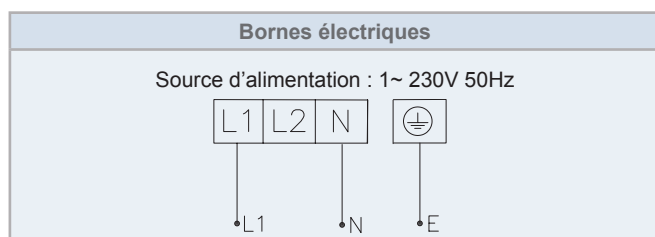
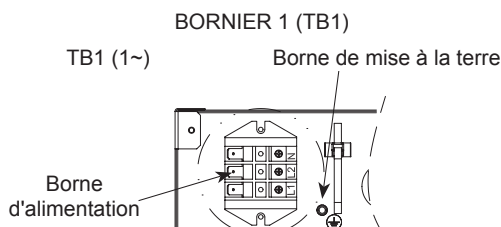
- Utilisez un circuit d'alimentation dédié à l'unité intérieure. N'utilisez pas de circuit d'alimentation partagé avec le groupe extérieur ou tout autre équipement.
- Assurez-vous que tous les organes de protection et câblages sont correctement choisis, connectés, identifiés et fixés aux bornes correspondantes de l'unité, surtout 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.
- Protégez l'unité intérieure contre les petits animaux (comme les rongeurs) qui pourraient endommager le tuyau d'évacuation, les câbles internes ou tout autre composant électrique, ce qui peut provoquer une décharge électrique ou un court-circuit.
- Maintenez un espace entre chaque borne de câblage et fixez une douille d'étanchéité ou du ruban isolant comme illustré ci-dessous.



5.5.1 Procédure de raccordement

Accédez au coffret électrique avant de réaliser les étapes suivantes :

- 1 En utilisant le câble approprié, raccordez le circuit d'alimentation aux bornes correspondantes comme indiqué sur l'étiquette de câblage et l'illustration ci-dessous. Raccordez les câbles d'alimentation au bornier (TB1), et le câble de terre à la vis de mise à la terre de la plaque du coffret électrique.



- 2 Réalisez les connexions électriques nécessaires des accessoires en option au moyen du bornier 2 (TB2). Reportez-vous à son étiquette pour une meilleure compréhension.
- 3 Uniquement pour RWLT : Passez le câblage électrique de TB1 et TB2 par les orifices latéraux du coffret électrique. Par la suite, fixez les câbles aux colliers sur le côté droit. Enfin, faites sortir les câbles par la partie inférieure de l'unité.
- 4 Uniquement pour RWHT : Passez le câblage électrique de TB1 et TB2 par les orifices supérieurs du coffret électrique. Par la suite, fixez les câbles aux colliers sur le côté droit ou gauche. Ensuite, passez les câbles par l'arrière de l'unité, puis, sortez-les par les orifices à l'arrière de l'unité intérieure.

6 TRAVAUX DE MAINTENANCE

DANGER

Soyez prudent lorsque vous utilisez la trappe de contrôle. La température du ballon est élevée et le ballon est sous haute pression. Avant de l'ouvrir, patienter le temps nécessaire afin de permettre le refroidissement de l'eau.

ATTENTION

- Les contrôles et vérifications doivent être réalisés par un professionnel qualifié et jamais par l'utilisateur.
- Avant tout contrôle ou toute vérification, la source d'alimentation principale de l'unité doit être éteinte.
- Patience au moins 10 minutes après avoir éteint toutes les sources d'alimentation.
- Faites attention à la résistance du carter. Elle peut fonctionner même quand le compresseur est éteint.
- Faites attention aux composants du coffret électrique. Certains éléments pourraient être chauds, et ce, même après avoir éteint l'unité.
- Soyez prudent lorsque vous procédez à la purge l'unité. Vérifiez que le raccordement du tuyau flexible ou du tuyau d'évacuation est correct afin d'éviter les éventuelles fuites d'eau qui pourraient endommager les composants électriques.
- L'eau expulsée peut être chaude et sous pression. Faites-y donc bien attention pendant l'évacuation.
- En évacuant l'eau de l'unité intérieure via l'orifice d'évacuation, l'eau évacuée peut être chaude et sous pression. Réalisez la procédure d'évacuation avec soin.

REMARQUE

- Toutes ces procédures de maintenance doivent être effectuées en utilisant les matériels appropriés et dans le respect de ce manuel.
- Si les raccords d'arrivée et de sortie de l'eau présentent des signes de fuite, procédez aux réparations nécessaires et veillez à remplacer les joints d'étanchéité.
- Contrôlez tout particulièrement les raccords des tuyaux d'eau installés dans le coffret électrique.
- La pression de l'eau doit rester au-dessus de 1 bar afin d'empêcher l'entrée d'air dans le circuit et sous les 3,0 bars (valeur d'ouverture de soupape de sûreté).
- ECS (le cas échéant) : Vérifiez qu'il n'y a pas de perte de pression et que la pression d'eau chaude sanitaire ne dépasse pas les 6 bars. Pour cela, connectez un manomètre à l'orifice d'évacuation d'ECS.
- L'orifice d'évacuation doit être connecté au réseau d'assainissement au moyen d'un tuyau flexible ou d'une conduite.
- Le détartrage est nécessaire régulièrement à certains intervalles en fonction de la qualité de l'eau fournie.
- La procédure d'évacuation est différente pour chaque modèle. Reportez-vous au manuel de maintenance de l'unité pour connaître la procédure d'évacuation à réaliser.

1 INFORMAZIONI GENERALI

Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, copiata, archiviata o trasmessa in nessuna forma o mezzo senza il consenso di Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

In una politica di miglioramento continuo della qualità dei propri prodotti, Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento, senza previa comunicazione e senza incorrere nell'obbligo di inserirle nei prodotti precedentemente venduti. Pertanto, il presente documento può aver subito modifiche durante la vita del prodotto.

Hitachi realizza tutti gli sforzi possibili per offrire una documentazione aggiornata e corretta. Nonostante ciò, gli errori di stampa sono al di fuori del controllo di Hitachi che pertanto non ne può essere considerata responsabile.

Di conseguenza, alcune delle immagini o dei dati utilizzati per illustrare questo documento possono non corrispondere ai modelli specifici. Non saranno accolti reclami basati su dati, immagini e descrizioni del presente manuale.

2 SICUREZZA

2.1 SIMBOLI APPLICATI

Durante gli abituali lavori di progettazione dei sistemi di pompa di calore o di installazione degli impianti, è necessario prestare molta attenzione ad alcune situazioni che richiedono particolare cautela, per evitare ferite e danni all'impianto, all'installazione o all'edificio o immobile.

Quando vi sono situazioni che possono compromettere la sicurezza delle persone che si trovano nelle vicinanze o mettere in pericolo l'impianto stesso, verranno chiaramente segnalate in questo manuale.

Per segnalare tali situazioni vengono utilizzati una serie di simboli speciali che le identificano in maniera chiara.

Prestare molta attenzione a questi simboli e ai messaggi che seguono, dato che da questi dipende la propria sicurezza e quella degli altri.

PERICOLO

- *I testi preceduti da questo simbolo contengono informazioni o istruzioni che riguardano direttamente la vostra sicurezza, nonché pericoli o pratiche rischiose che possono causare gravi lesioni alle persone o morte.*
- *Non tenere in considerazione queste indicazioni può comportare lesioni gravi, molto gravi o mortali, sia per sé stessi che per le persone che si trovano nei pressi dell'unità.*

Nei testi preceduti dal simbolo di pericolo, si possono trovare anche informazioni su come installare in modo sicuro l'impianto.

AVVERTENZA

- *I testi preceduti da questo simbolo contengono informazioni o istruzioni che riguardano direttamente la vostra sicurezza, nonché pericoli o pratiche rischiose che possono causare lievi lesioni alle persone o danni al prodotto.*
- *Non tenere in considerazione queste indicazioni può comportare lesioni minori, sia per sé stessi che per le persone che si trovano nei pressi dell'impianto.*

- *Non tenere in considerazione indicazioni può comportare danni all'impianto.*

Nei testi preceduti dal simbolo di attenzione, si possono trovare anche informazioni su come installare in modo sicuro l'impianto.

NOTA

- *I testi preceduti da questo simbolo contengono informazioni o istruzioni che possono risultare utili o che meritano una spiegazione più estesa.*
- *Inoltre possono contenere istruzioni riguardo alle verifiche da effettuare sugli elementi o sui sistemi dell'impianto.*

2.2 INFORMAZIONI AGGIUNTIVE RELATIVA ALLA SICUREZZA

PERICOLO

- **NON COLLEGARE L'ALIMENTAZIONE ALL'UNITÀ INTERNA PRIMA DI AVER RIEMPIUTO D'ACQUA IL CIRCUITO DEL RISCALDAMENTO (ED EVENTUALMENTE IL CIRCUITO DELL'ACS) E DI AVER CONTROLLATO LA PRESSIONE DELL'ACQUA E L'ASSENZA TOTALE DI PERDITE D'ACQUA.**
- *Non versare acqua sui componenti elettrici dell'unità interna. Se i componenti elettrici entrano in contatto con l'acqua, ciò provocherà una grave scossa elettrica.*
- *Non toccare né regolare i dispositivi di sicurezza all'interno della pompa di calore aria-acqua. Toccare o regolare tali dispositivi può causare gravi infortuni.*
- *Non aprire il coperchio di servizio o di accesso alla pompa di calore aria-acqua, senza aver prima scollegato l'alimentazione elettrica generale.*
- *In caso di incendio chiudere l'interruttore generale, spegnere subito l'incendio e contattare il centro di assistenza.*
- *Assicurarsi che la pompa di calore aria-acqua non sia avviata accidentalmente senza acqua oppure con dell'aria all'interno del sistema idraulico.*

AVVERTENZA

- *Non utilizzare spray come insetticidi, vernici, lacche per capelli o altri gas infiammabili a meno di un metro circa dall'impianto.*
- *Se l'interruttore di circuito dell'impianto o il fusibile dell'unità si attiva spesso, arrestare il sistema e contattare il centro di assistenza.*
- *Non effettuare operazioni di manutenzione o ispezione da soli. Questa attività deve essere eseguita da personale di assistenza qualificato.*
- *Questo dispositivo deve essere utilizzato unicamente da persone adulte competenti, alle quali siano state fornite informazioni tecniche o istruzioni atte a garantire un uso corretto e sicuro del dispositivo.*
- *Mantenere i bambini fuori dalla portata del dispositivo.*
- *Non lasciare corpi estranei nella linea di ingresso o uscita della pompa di calore aria-acqua.*

2.3 NOTA IMPORTANTE

- Le informazioni supplementari sui prodotti acquistati sono disponibili tramite il codice QR stampato sulla copertina. Nel caso in cui il sito web non fosse accessibile o i file non fossero leggibili, contattare il proprio distributore o rivenditore Hitachi.
- SI PREGA DI LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE E I FILE SCARICATI TRAMITE QR PRIMA DI INIZIARE L'INSTALLAZIONE. Il mancato rispetto delle istruzioni di installazione, d'uso e di esercizio descritte nel presente documento potrà provocare errori di funzionamento, inclusi guasti potenzialmente gravi, o perfino la distruzione del

sistema di pompa di calore aria-acqua.

- In base ai manuali forniti con le unità interne ed esterne, verificare di disporre di tutte le informazioni necessarie per l'installazione corretta del sistema. In caso contrario, contattare il proprio rivenditore.
- Hitachi persegue una politica di miglioramento continuo per quanto riguarda la progettazione e le prestazioni dei propri prodotti. Il produttore si riserva pertanto la facoltà di apportare modifiche alle specifiche senza preavviso.
- Hitachi non può prevedere tutte le possibili circostanze che potrebbero comportare un potenziale pericolo.
- Questa pompa di calore acqua-aria è stata progettata tenendo in considerazione il riscaldamento dell'acqua standard unicamente per l'utilizzo umano. Non utilizzarlo per altri scopi, come per esempio asciugare indumenti, riscaldare alimenti o per altri processi di riscaldamento (eccetto piscine).
- Nessuna parte del presente manuale può essere riprodotta senza un permesso scritto.
- Per qualsiasi consulta, contattare il proprio centro di assistenza Hitachi.
- Accertarsi che le descrizioni di ciascuna parte del presente manuale corrispondano al modello di pompa di calore aria-acqua in vostro possesso.
- Per una conferma delle caratteristiche principali del sistema in possesso, consultare la codificazione dei modelli.
- Le parole di segnalazione (NOTA, PERICOLO e AVVERTENZA) vengono utilizzate per identificare i livelli di gravità dei pericoli. Le definizioni per l'identificazione dei livelli di rischio sono contenute nelle pagine iniziali del presente documento.
- Le modalità di funzionamento di queste unità sono controllate dal dispositivo di controllo dell'unità.
- Il presente manuale dovrà essere considerato parte integrante della pompa di calore aria-acqua. Fornisce la descrizione e le informazioni necessarie al funzionamento della pompa di calore aria-acqua in uso e di altri modelli.

3.1.1 Misure in caso di fughe di gas refrigerante

Gli installatori e i responsabili della stesura delle specifiche sono tenuti a rispettare le norme e le disposizioni legislative vigenti in materia di perdite di refrigerante.

AVVERTENZA

- Verificare attentamente eventuali perdite di refrigerante. Una notevole perdita di refrigerante potrebbe causare problemi di respirazione o esalazioni di gas nocivi in presenza di fuochi nell'ambiente.
- Nel caso in cui l'attacco a cartella fosse stretto in modo eccessivo, ciò potrebbe causare rotture in futuro e perdite di refrigerante.

◆ Concentrazione massima consentita di gas HFC

Il refrigerante R410A e il refrigerante R134a non sono gas tossici, né sono combustibili. Tuttavia, un'eventuale perdita di gas, con conseguente diffusione nell'ambiente circostante, potrebbe provocare asfissia.

La concentrazione massima consentita di gas idrofluorocarburi

- Mantenere la temperatura dell'acqua del sistema al di sopra della temperatura di congelamento.
- Temperatura dell'acqua (max/min): 5 °C / 60 °C
- Pressione dell'acqua (max/min): 1 bar / 3 bar
- Questa apparecchiatura deve essere collegata alla rete idrica.
- Se la pressione di ingresso dell'acqua fredda sanitaria è superiore alla pressione di progettazione dell'impianto (10 bar), è necessario installare un riduttore di pressione con un valore nominale di 7 bar.



PERICOLO

Non collegare l'alimentazione all'unità interna prima di aver riempito d'acqua il circuito del riscaldamento (ed eventualmente il circuito di ACS) e di aver controllato la pressione dell'acqua e l'assenza totale di perdite d'acqua.

2.4 PRIMA DEL FUNZIONAMENTO



AVVERTENZA

- Fornire alimentazione elettrica al sistema per circa 12 ore prima dell'avvio dopo un lungo periodo di inattività. Non avviare il sistema subito dopo averlo collegato alla rete elettrica, ciò potrebbe provocare un guasto del compressore perché non ancora riscaldato.
- Se il sistema viene avviato dopo un periodo di inattività superiore a 3 mesi circa, si consiglia di farlo controllare dal centro di assistenza.
- Spegnerne l'interruttore generale (unità esterna e unità interna) quando il sistema non verrà utilizzato per un lungo periodo di tempo: poiché il riscaldatore dell'olio è sempre collegato alla corrente anche quando il compressore non è in funzione, si consumerà elettricità a meno che l'interruttore principale non sia spento. Per una corretta protezione del sistema, l'unità interna e quella esterna devono essere entrambe collegate o scollegate all'alimentazione. Se si lascia scollegata un'unità interna Hydro Free mentre l'unità esterna è in funzione, questo le impedisce di auto-protegersi dal congelamento, danneggiando così l'unità interna.

3 LINEE DELL'ACQUA E DEL REFRIGERANTE

3.1 CIRCUITO DEL REFRIGERANTE

(HFC) secondo la normativa EN 378-1 è:

Refrigerante	Concentrazione massima consentita (kg/m ³)
R410A	0,44
R134a	0,25

Per evitare il soffocamento in caso di perdite, il volume minimo di una stanza chiusa in cui è installato il sistema deve essere pari a:

Combinazioni dei sistemi (RWLT)	Volume minimo (m³)
3 HP	3,9
5 HP	7,8
10 HP	12,1

Combinazioni dei sistemi (RWHT)	Volume minimo (m³)
5 HP	7,6

◆ Quantità di refrigerante caricata di fabbrica (W_0 (kg))

Modello		W_0 (kg) R134a
Unità interna	RWHT-5.0VNF1E	1,9

4 IMPOSTAZIONI ELETTRICHE E DI CONTROLLO

4.1 CONTROLLI GENERALI

- Assicurarsi che le seguenti condizioni inerenti all'alimentazione siano soddisfatte:
 - La potenza dell'impianto elettrico è sufficiente da supportare la richiesta di potenza del sistema (unità esterna + unità interna + serbatoio di ACS (se necessario)).
 - La tensione di linea è inferiore al $\pm 10\%$ della tensione nominale.
 - L'impedenza della linea di alimentazione è abbastanza bassa da evitare cadute di tensione di oltre il 15% della tensione nominale.
- In conformità alla direttiva del Consiglio 2014/30/CE, relativa alla compatibilità elettromagnetica, la tabella seguente indica l'impedenza massima Z_{max} di sistema ammessa, rilevata nel punto di interfaccia utente, in conformità con la norma EN IEC 61000-3-11.

Modello	Alimentazione	Modalità di funzionamento	Z _{max} (Ω)
RWLT-3.0VN1E	1~ 230V 50Hz	HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE con riscaldatore del serbatoio di ACS	-
RWLT-5.0VN1E		HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE con riscaldatore del serbatoio di ACS	-
RWLT-10.0VN1E		HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE con riscaldatore del serbatoio di ACS	-
RWHT-5.0VNF1E		HYDRO FREE	0,27
		HYDRO FREE con riscaldatore del serbatoio di ACS	0,18

- Lo stato delle armoniche per ogni modello, in conformità alle norme EN IEC 61000-3-2 e EN 61000-3-12, è la seguente:

Stato in conformità alle norme EN IEC 61000-3-2 e EN 61000-3-12	HYDRO FREE
Apparecchiatura conforme alla norma EN IEC 61000-3-2 (*): Uso professionale	-
Apparecchiatura conforme alla norma EN 61000-3-12	RWHT-5.0VNF1E + riscaldatore del serbatoio di ACS
Le autorità responsabili della fornitura possono applicare restrizioni di installazione relativamente alle armoniche di corrente	-

- Assicurarsi che l'impianto esistente (interruttori di alimentazione, interruttori di circuito, cavi, connettori e morsetti) sia conforme alle normative nazionali e locali in vigore.
- Il riscaldatore del serbatoio di acqua calda sanitaria è di fabbrica disattivato. Se si desidera abilitare la produzione di riscaldamento del serbatoio di acqua calda sanitaria durante il normale funzionamento dell'unità interna, regolare il pin 3 di DSW4 sul PCB1 in posizione ON e utilizzare le adeguate protezioni.



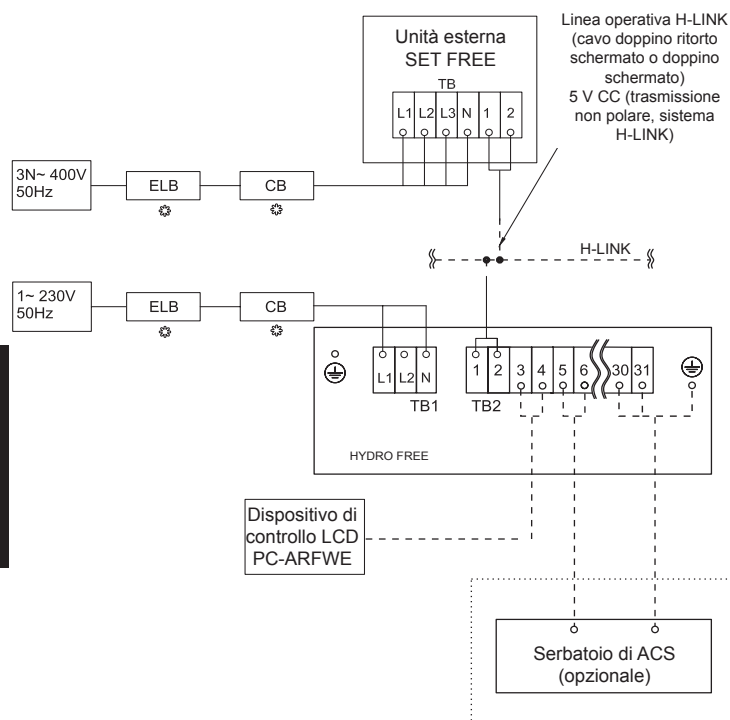
NOTA

I dati relativi al riscaldatore del serbatoio di ACS sono calcolati insieme all'accessorio del serbatoio di acqua calda sanitaria "DHW-(200/300) S-3.0H2E".

4.2 SCHEMA ELETTRICO DEL SISTEMA

Collegare le unità in base al seguente schema elettrico:

- TB : Morsettieria
 CB : Interruttore di circuito
 ELB : Interruttore differenziale
 — : Cablaggio dell'impianto
 ⚡ : Non in dotazione
 1,2 : Comunicazione interna-esterna



NOTA

Per i cavi di trasmissione H-LINK utilizzare cavi doppiati ritorti. I cavi devono essere cavi bipolari (non utilizzare cavi da più di 3 poli). Utilizzare cavi schermati per il cablaggio intermedio per proteggere le unità da disturbi elettriche, di lunghezza inferiore a 300 metri e di dimensioni conformi alle normative locali. Nel caso in cui non si utilizzassero canaline per il cablaggio da effettuarsi sul posto, fissare con adesivo le boccole di gomma al pannello.

4.3 DIMENSIONI DEI CAVI E REQUISITI MINIMI DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

AVVERTENZA

- Accertarsi che i componenti elettrici non in dotazione (interruttori di alimentazione, interruttori di circuito, cavi, connettori e morsetti) siano stati scelti accuratamente tenendo presente quanto precisato nei dati elettrici indicati nel presente capitolo e che siano conformi alle normative nazionali e locali in vigore. Se necessario, rivolgersi all'ente locale competente per informazioni riguardanti standard, norme, regolamentazioni, ecc. in vigore.
- Utilizzare un circuito di alimentazione apposito per l'unità interna. Non utilizzare un circuito di alimentazione condiviso con l'unità esterna o con altri dispositivi.
- Assicurarsi in particolare che sia installato un interruttore differenziale (ELB) nelle unità (interna ed esterna).
- Se l'impianto è già dotato di interruttore differenziale (ELB), assicurarsi che la sua corrente nominale sia sufficiente da sopportare la corrente delle unità (esterna e interna).

NOTA

- I dati relativi al riscaldatore del serbatoio di ACS sono calcolati insieme all'accessorio del serbatoio di ACS "DHW-(200/300) S-3.0H2E".
- Quando si utilizza un serbatoio di ACS diverso da quello Hitachi, il carico massimo del riscaldatore collegabile è di 3 kW (collegato ai morsetti 30 e 31 di TB2).
- È possibile utilizzare fusibili elettrici al posto di interruttori di circuito (CB). In tal caso, selezionare fusibili che presentino valori nominali simili al CB.
- L'interruttore differenziale (ELB) menzionato nel presente manuale è anche comunemente conosciuto come dispositivo di corrente residua (RCD) o interruttore differenziale a corrente residua (RCCB).
- Gli interruttori di circuito (CB) sono anche conosciuti come interruttori magnetotermici o interruttori magnetici (MCB).

AVVERTENZA

Assicurarsi che i cavi di trasmissione non siano collegati in modo errato a componenti che potrebbero danneggiare il PCB.

Utilizzare cavi che non siano più leggeri dei cavi flessibili con rivestimento in policloroprene (codice 60245 IEC 57).

Modello	Alimentazione	Modalità di riscaldamento	Corrente massima (A)	Cavi di alimentazione elettrica	Cavi di trasmissione	Cavi attuatori	CB (A)	ELB (no. of poles/A/ mA)
				EN 60335-1	EN 60335-1	EN 60335-1		
RWLT-3.0VN1E	1~230V 50Hz	HYDRO FREE	5,0	2 x 0,75 mm ² + GND	2 x 0,75 mm ²	2 x 0,75mm ² + GND	5	2/40/30
		HYDRO FREE con riscaldatore del serbatoio di ACS	14,5	2 x 2,5 mm ² + GND			16	2/40/30
RWLT-5.0VN1E	1~230V 50Hz	HYDRO FREE	5,0	2 x 0,75 mm ² + GND			5	2/40/30
		HYDRO FREE con riscaldatore del serbatoio di ACS	14,7	2 x 2,5 mm ² + GND			16	2/40/30
RWLT-10.0VN1E	1~230V 50Hz	HYDRO FREE	5,0	2 x 0,75 mm ² + GND			5	2/40/30
		HYDRO FREE con riscaldatore del serbatoio di ACS	15,0	2 x 2,5 mm ² + GND			16	2/40/30
RWHT-5.0VNF1E	1~230V 50Hz	HYDRO FREE	28	2 x 6 mm ² + GND			32	2/40/30
		HYDRO FREE con riscaldatore del serbatoio di ACS	42	2 x 10mm ² + GND			50	2/63/30

4.4 CAVI DI TRASMISSIONE TRA UNITÀ ESTERNA E INTERNA

- La trasmissione è collegata ai morsetti 1-2.
- Il sistema di cavi H-LINK II richiede solo due cavi di trasmissione che collegano l'unità interna e l'unità esterna.
- Utilizzare cavi doppiati ritorti (0,75 mm²) per il cablaggio tra l'unità esterna e l'unità interna. I cavi devono essere cavi bipolari (non utilizzare cavi da più di 3 poli).
- Utilizzare cavi schermati per il cablaggio intermedio per proteggere le unità da disturbi elettriche, di lunghezza inferiore a 300 metri e di dimensioni conformi alle normative locali.
- Nel caso in cui non si utilizzassero canaline per il cablaggio da effettuarsi sul posto, fissare con adesivo le boccole di gomma al pannello.

⚠ AVVERTENZA

Assicurarsi che i cavi di trasmissione non siano collegati in modo errato a componenti che potrebbero danneggiare il PCB.

5 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ

5.1 NOTE GENERALI

5.1.1 Scelta del luogo di installazione

L'unità interna del sistema split con pompa di calore aria-acqua deve essere installata in conformità ai seguenti requisiti di base:

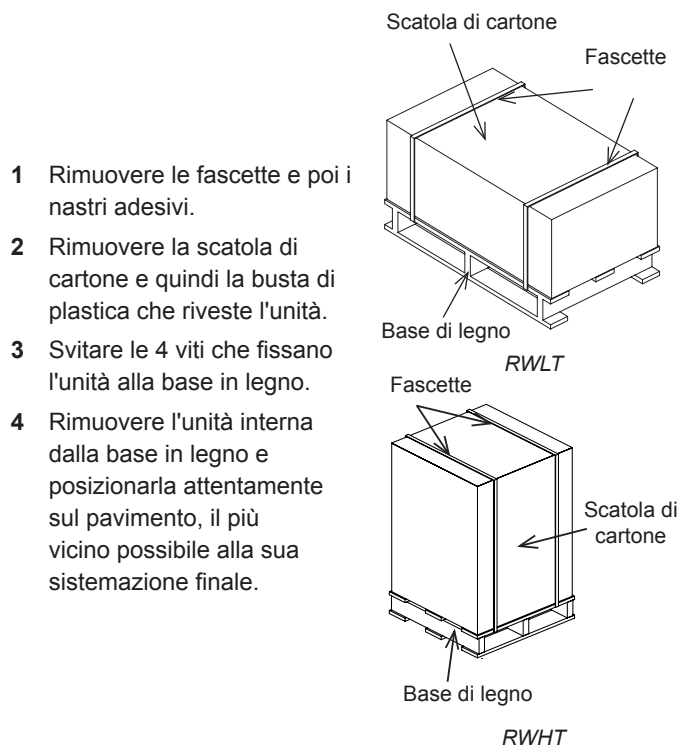
- L'unità interna è pensata per essere installata al chiuso e con temperature interne comprese tra i 5 e i 30°C. La temperatura ambiente intorno all'unità interna deve essere maggiore di 5°C per evitare il congelamento dell'acqua.
- L'unità è preparata per essere montata su parete (staffe da parete in dotazione), pertanto assicurarsi che la parete prescelta sia piatta e sia costituita da una superficie non infiammabile, abbastanza resistente per sorreggere il peso dell'unità interna.
- Assicurarsi di predisporre lo spazio di servizio consigliato per manutenzioni future dell'unità e garantire una sufficiente aerazione nei pressi dell'unità.
- È necessario installare due rubinetti di intercettazione (in dotazione) nei raccordi di ingresso/uscita dell'unità interna.
- Osservare le disposizioni riguardanti il drenaggio dell'acqua. La valvola di sicurezza e lo sfiato dell'aria sono dotati di una linea di drenaggio situata nella parte inferiore dell'unità.
- Proteggere l'unità interna da animali di piccola taglia (come roditori) che potrebbero toccare i cavi, la linea di drenaggio, i componenti elettrici e che potrebbero danneggiare i componenti non protetti e, nel peggiore dei casi, provocare un incendio.
- Installare l'unità in un ambiente non soggetto a gelo.
- Non installare l'unità in luoghi caratterizzati da alti tassi di umidità.
- Non installare l'unità interna in un luogo caratterizzato da irraggiamento diretto di onde elettromagnetiche sul quadro elettrico.

- Installare l'unità in un luogo in cui, in caso di fuoriuscite d'acqua, non possano verificarsi danni nello spazio di installazione.
- Installare un filtro anti-disturbi se l'alimentazione produce disturbi elettromagnetici.
- Al fine di evitare incendi o esplosioni, non installare l'unità in ambienti infiammabili.
- La pompa di calore aria-acqua dovrà essere installata da un tecnico. L'installazione deve essere conforme alle norme locali ed europee.
- Non collocare oggetti o strumenti sopra l'unità interna.

5.1.2 Disimballaggio

Tutte le unità sono fornite con una base di legno e sono imballate in una scatola di cartone e in un sacchetto di plastica.

Prima di procedere a disimballare l'unità, collocarla nel luogo di montaggio, il più vicino possibile al luogo di installazione finale, al fine di evitare danni durante il trasporto. Per questa operazione sono necessarie due persone.

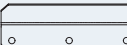


- 1 Rimuovere le fascette e poi i nastri adesivi.
- 2 Rimuovere la scatola di cartone e quindi la busta di plastica che riveste l'unità.
- 3 Svitare le 4 viti che fissano l'unità alla base in legno.
- 4 Rimuovere l'unità interna dalla base in legno e posizionarla attentamente sul pavimento, il più vicino possibile alla sua sistemazione finale.

⚠ AVVERTENZA

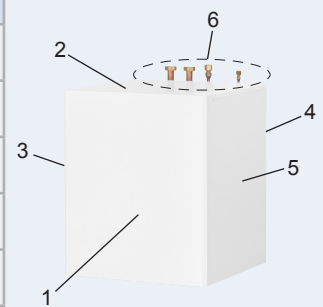
- Fare attenzione al Manuale di installazione e d'uso e alla scatola degli accessori in dotazione posizionati accanto all'unità.
- Sono necessarie due persone per il sollevamento a causa del peso dell'unità.

5.1.3 Componenti dell'unità interna in dotazione

Accessorio	Immagine	Qtà.	Finalità
Rubinetto di intercettazione (3HP: 1") (5-10HP: 1-1/4")		2	Per rendere facile il lavoro di installazione dei collegamenti dell'ingresso/uscita dell'acqua del riscaldamento. Per una migliore manutenzione.
Guarnizione		4	Due guarnizioni per ogni collegamento del riscaldamento (Ingresso/uscita).
Supporto da parete (solo per RWLT)		1	Per appendere l'unità alla parete.
Manuale di istruzioni		1	Indicazioni base per l'installazione del dispositivo.
Dichiarazione di conformità	-	1	-

◆ RWHT

N.	Componente
1	Coperchio anteriore dell'unità interna
2	Coperchio superiore unità interna
3	Coperchio sinistro unità interna
4	Coperchio destro unità interna
5	Coperchio posteriore unità interna
6	Collegamento dei tubi



5.2 INSTALLAZIONE DI HYDRO FREE BASSA TEMPERATURA

5.2.1 Rimozione del coperchio di servizio dell'unità interna

i NOTA

Il coperchio di servizio dell'unità deve essere rimosso per qualsiasi attività da effettuarsi all'interno dell'unità interna.

- 1 Svitare le 2 viti che fissano il telaio al dispositivo di controllo dell'unità al coperchio di servizio dell'unità interna. (A)
- 2 Far scorrere il coperchio di servizio verso l'alto e rimuoverlo tirandolo. (B)

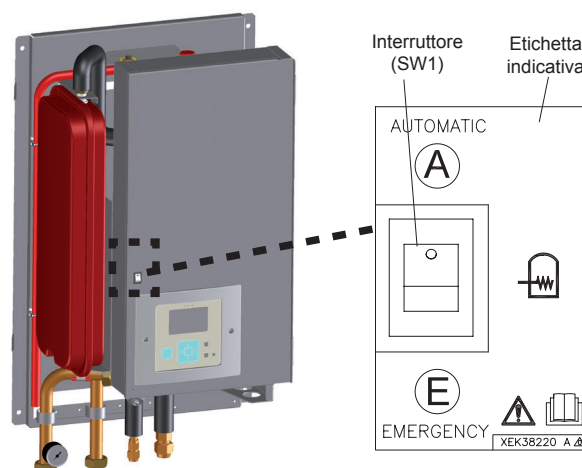
⚠ AVVERTENZA

- Fare attenzione al display LCD del dispositivo di controllo dell'unità mentre si rimuove il telaio.
- Fare attenzione a non far cadere il coperchio di servizio.
- Fare attenzione nel rimuovere il coperchio di servizio, i componenti all'interno dell'unità potrebbero essere caldi.

5.2.2 Rimozione del quadro elettrico dell'unità interna

⚠ PERICOLO

- Scollegare l'unità dall'alimentazione prima di toccare qualsiasi componente, al fine di evitare scosse elettriche.
- Non toccare l'interruttore del serbatoio di acqua calda sanitaria quando è manipolato il quadro elettrico. Mantenere questo interruttore in posizione di fabbrica (funzionamento "automatico").



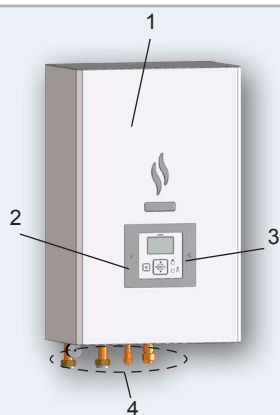
i NOTA

- I precedenti accessori sono forniti all'interno della confezione dell'unità interna.
- È necessario predisporre una linea refrigerante aggiuntiva (non in dotazione) per i collegamenti all'unità esterna.
- Se alcuni degli accessori indicati non si trovassero all'interno della confezione o nel caso in cui l'unità presentasse danni, contattare il proprio rivenditore.

• Componenti principali dell'unità interna (descrizioni)

◆ RWLT

N.	Componente
1	Coperchio di servizio dell'unità interna
2	Telaio del dispositivo di controllo dell'unità
3	Dispositivo di controllo dell'unità
4	Collegamento dei tubi



RWLT-3.0VN1E

- 1 Rimuovere il coperchio di servizio dell'unità interna come illustrato sopra.
- 2 Svitare le 2 viti frontali del coperchio del quadro elettrico, quindi ruotarlo. ㉔

⚠ AVVERTENZA

Fare attenzione a non danneggiare i componenti del quadro elettrico.

RWLT-(5.0-10.0)VN1E

- 1 Rimuovere il coperchio di servizio dell'unità interna come illustrato sopra.
- 2 Svitare le 4 viti frontali del coperchio del quadro elettrico, quindi estrarlo. ㉔

⚠ AVVERTENZA

Fare attenzione a non danneggiare i componenti del quadro elettrico.

5.2.3 Procedura di installazione

Eseguire la presente procedura ripetendo tutti i passaggi nell'ordine esatto indicato di seguito.

- 1 Procedura di montaggio a parete
- 2 Collegamento dei tubi del riscaldamento
- 3 Collegamento della linea di drenaggio
- 4 Collegamento della linea del refrigerante
- 5 Collegamento dei cavi di alimentazione e di trasmissione
- 6 Montaggio del coperchio
- 7 Prova e verifica

5.2.4 Procedura di montaggio a parete

- 1 Fissare il supporto alla parete (accessorio in dotazione) utilizzando tasselli e viti appropriati. Assicurarsi che il supporto da parete sia completamente livellato. ㉔
- 2 Appendere l'unità interna al supporto da parete (servono almeno due persone per sollevare l'unità a causa del suo peso). ㉔
- 3 Fissare l'unità interna sul lato inferiore con le 4 viti che erano state precedentemente rimosse. ㉔

5.2.5 Montaggio del coperchio

- 1 Posizionare il coperchio di servizio dell'unità interna alla stessa altezza dell'unità montata su parete prelevandolo dalla parte inferiore (una persona può realizzare questa operazione, durante l'operazione è possibile appoggiare il coperchio sul quadro elettrico). ㉔
- 2 Posizionare i fori sul lato destro del coperchio dell'unità interna sopra i ganci della piastra posteriore (2 posizioni). Una volta che il lato destro è centrato, ripetere l'operazione sul lato sinistro. Posizionare i fori sul lato sinistro del coperchio dell'unità interna sopra i ganci della piastra posteriore (2 posizioni). ①

⚠ AVVERTENZA

Fare attenzione a non danneggiare il display LCD del dispositivo di controllo dell'unità mentre si installa il telaio.

- 3 Una volta che i 4 ganci sono stati collocati nei corrispondenti

fori del coperchio, regolare il coperchio fino alla fine dei ganci. ㉔

- 4 Fissare il telaio del dispositivo di controllo al coperchio di servizio dell'unità interna utilizzando le viti che erano state precedentemente rimosse durante la procedura di disimballaggio. ㉔

5.3 INSTALLAZIONE DI HYDRO FREE ALTA TEMPERATURA**5.3.1 Rimozione dei coperchi dell'unità interna****NOTA**

- Il coperchio anteriore deve essere rimosso per qualsiasi attività da effettuarsi all'interno dell'unità.
- Il coperchio posteriore non deve essere rimosso.

◆ Rimozione del coperchio anteriore dell'unità interna

- 1 Svitare le 2 viti di fissaggio sul lato inferiore. ㉔
- 2 Tirare in avanti il coperchio anteriore dell'unità interna e rimuoverlo. ㉔

◆ Rimozione del coperchio superiore dell'unità interna

- 1 Rimuovere il coperchio anteriore dell'unità interna.
- 2 Svitare le 2 viti di fissaggio superiori. ㉔
- 3 Tirare in avanti il coperchio superiore dell'unità interna e rimuoverlo. ㉔

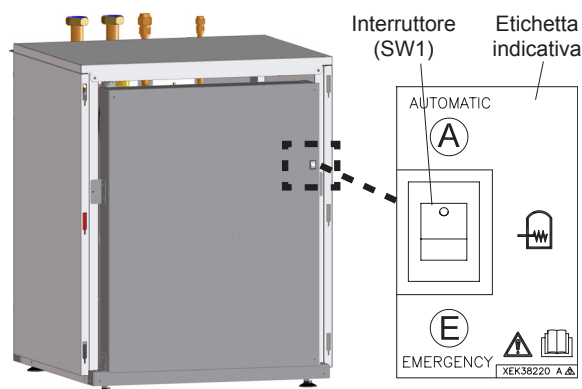
◆ Rimozione del coperchio laterale dell'unità interna**NOTA**

Le immagini si riferiscono al coperchio laterale sinistro, ma la procedura di rimozione è uguale anche per il coperchio laterale destro.

- 1 Rimuovere il coperchio anteriore dell'unità interna.
- 2 Rimuovere il coperchio superiore dell'unità interna.
- 3 Svitare le viti che fissano il coperchio all'unità interna. ㉔
- 4 Rimuovere il coperchio laterale dell'unità interna. ㉔

5.3.2 Rimozione del quadro elettrico dell'unità interna**PERICOLO**

- Scollegare l'unità dall'alimentazione prima di toccare qualsiasi componente, al fine di evitare scosse elettriche.
- Non toccare l'interruttore del serbatoio di acqua calda sanitaria quando è manipolato il quadro elettrico. Mantenere questo interruttore in posizione di fabbrica (funzionamento "automatico").



◆ Rimuovere il quadro elettrico

Se è necessario accedere ai componenti interni dell'unità interna dalla parte frontale, seguire i seguenti passaggi:

- 1 Rimuovere il coperchio anteriore dell'unità interna.
- 2 Svitare le 2 viti anteriori e le 2 viti inferiori che fissano il quadro elettrico alla struttura dell'unità. (R)
- 3 Estrarre il quadro elettrico dall'unità interna fino a quando non avrà oltrepassato il bordo. Scegliere uno dei passaggi seguenti:

- a. Il quadro elettrico può essere ruotato di circa 90°, facilitando l'accessibilità ai componenti dell'unità interna, senza bisogno di rimuoverlo completamente. (S)
- b. Se necessario, il quadro elettrico può essere estratto completamente scollegando tutti i cavi necessari. Per le istruzioni specifiche, fare riferimento al capitolo "Manutenzione" del "Manuale di manutenzione".

⚠ AVVERTENZA

Fare attenzione a non danneggiare i componenti del quadro elettrico.

◆ Rimuovere il coperchio del quadro elettrico

Per accedere ai componenti elettrici, seguire i seguenti passaggi:

- 1 Rimuovere il coperchio anteriore dell'unità interna.
- 2 Svitare le 2 viti anteriori e le 2 viti inferiori che fissano il quadro elettrico alla struttura dell'unità. (T) (U)

5.3.3 Procedura di installazione

i NOTA

Eseguire la presente procedura ripetendo tutti i passaggi nell'ordine esatto indicato di seguito.

- 1 Collegamento dei tubi del riscaldamento
- 2 Collegamento della linea di drenaggio
- 3 Collegamento della linea del refrigerante
- 4 Collegamento dei cavi di alimentazione e di trasmissione
- 5 Collegamenti elettrici del dispositivo di controllo dell'utente
- 6 Procedura di livellamento
- 7 Prova e verifica
- 8 Montaggio del coperchio

5.3.4 Procedura di livellamento

Una volta conclusi i collegamenti dell'unità interna, regolare

l'altezza dei piedini in modo da allineare perfettamente l'uscita della linea refrigerante al collegamento dell'impianto.

i NOTA

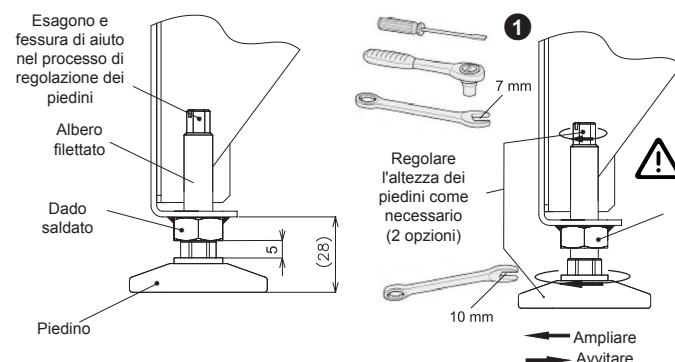
- Regolare solo i piedini dell'unità necessari.
- Iniziare con i quattro piedini completamente avvitati (posizione in cui vengono forniti dalla fabbrica).
- Sono necessarie due persone per effettuare la procedura di livellamento.

Seguire la seguente procedura:

Ruotare il piedino per aumentarne l'altezza (utilizzare l'esagono o la fessura predisposti a tal fine all'estremità dell'albero).

⚠ AVVERTENZA

- Fare attenzione a non ruotare il dado saldato nel ruotare il piedino. Utilizzare una fessura dell'altezza inferiore a 5 mm.
- Non lavorare mai su più di un piedino alla volta. Una volta conclusa l'operazione, i 4 controdadi devono essere stretti con forza.



5.4 COLLEGAMENTO DEI CAVI DI ALIMENTAZIONE E DI TRASMISSIONE

5.4.1 Istruzioni di sicurezza

i NOTA

Verificare i requisiti e le indicazioni contenuti nel capitolo "4 IMPOSTAZIONI ELETTRICHE E DI CONTROLLO".

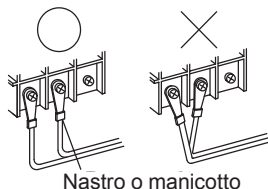
⚠ PERICOLO

- Non collegare l'alimentazione all'unità interna prima di aver riempito d'acqua il circuito del riscaldamento (ed eventualmente il circuito di ACS) e di aver controllato la pressione dell'acqua e l'assenza totale di perdite d'acqua.
- Non collegare né regolare cavi o collegamenti se non dopo aver scollegato l'alimentazione generale.
- Se è utilizzata più di una fonte di alimentazione, assicurarsi che tutte siano scollegate prima di avviare l'unità interna.
- Non installare cavi in contatto con i tubi del refrigerante, i tubi dell'acqua, i bordi delle piastre e i componenti elettrici situati all'interno dell'unità, al fine di evitare danni che potrebbero provocare una scossa elettrica o un cortocircuito.

⚠ AVVERTENZA

- Utilizzare un circuito di alimentazione apposito per l'unità interna. Non utilizzare un circuito di alimentazione condiviso con l'unità esterna o con altri dispositivi.
- Assicurarsi che tutti i cavi e i dispositivi di protezione siano selezionati correttamente, identificati e fissati ai morsetti corrispondenti dell'unità, in particolare i cavi di protezione (terra) e di alimentazione, in ottemperanza delle norme nazionali e locali di applicazione. Instaurare una corretta messa a terra. Una messa a terra incompleta può causare scosse elettriche.

- Proteggere l'unità interna dall'entrata di animali di piccola taglia (come roditori) che potrebbero danneggiare la linea di drenaggio e qualsiasi cavo interno o componente elettrico, provocando una scossa elettrica o un cortocircuito.
- Mantenere una certa distanza tra i vari morsetti e applicare il manicotto o il nastro isolante come mostrato in figura.

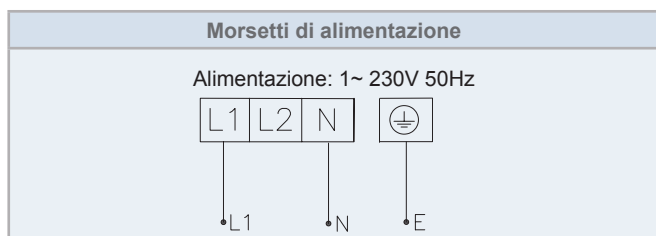
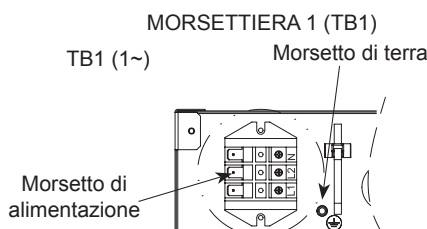


Nastro o manicotto

5.4.2 Procedura di collegamento

Accesso al quadro elettrico prima di effettuare i passaggi seguenti:

- 1 Utilizzando il cavo appropriato, collegare il circuito di alimentazione ai morsetti corrispondenti come indicato nell'etichetta dei cavi e come riportato nella figura mostrata in seguito. Collegare i cavi dell'alimentazione elettrica alla morsettiera (TB1), e il conduttore di terra alla vite per la messa a terra nella piastra del quadro elettrico.



- 2 Effettuare i necessari collegamenti elettrici degli accessori opzionali utilizzando la morsettiera 2 (TB2). Consultare l'etichetta per una migliore comprensione.
- 3 Solo per RWLT: Far passare il collegamento elettrico da TB1 e TB2 nei fori laterali del quadro elettrico. Quindi, fissare i cavi alle fascette fermacavi situate sul lato destro. Infine, estrarre i cavi dal lato inferiore dell'unità.
- 4 Solo per RWHT: Far passare il collegamento elettrico da TB1 e TB2 nei fori superiori del quadro elettrico. Infine, fissare i cavi alle fascette fermacavi situate sul lato destro o sinistro. Quindi, far passare i cavi attraverso il lato posteriore dell'unità e farli uscire dai fori sul lato posteriore dell'unità interna.

6 LAVORI DI MANUTENZIONE

⚠ PERICOLO

Fare attenzione quando si utilizza questo sportello di ispezione. All'interno del serbatoio la temperatura e la pressione sono alte. Prima di aprirlo attendere un ragionevole lasso di tempo in modo che l'acqua si raffreddi.

⚠ AVVERTENZA

- Tutti i controlli e le verifiche devono essere eseguiti da un tecnico autorizzato, mai dall'utente.
- Prima di ogni controllo o verifica, è necessario scollegare l'alimentazione generale dell'unità.
- Attendere almeno 10 minuti dopo aver scollegato tutte le fonti di alimentazione.
- Prestare attenzione alla resistenza carter. Potrebbe funzionare anche quando il compressore è spento.
- Prestare attenzione ai componenti del quadro elettrico. Alcuni di essi potrebbero rimanere caldi in seguito allo spegnimento dell'unità.
- Fare attenzione durante il drenaggio dell'unità. Assicurarsi di aver collegato il flessibile o il tubo di drenaggio per evitare perdite di acqua su qualsiasi componente elettrico.
- L'acqua espulsa potrebbe essere calda e in pressione. Fare attenzione durante questa operazione.
- Quando si drena l'acqua dell'unità interna dalla sua presa di drenaggio, l'acqua espulsa potrebbe essere calda e in pressione. Eseguire la procedura di drenaggio attentamente.

i NOTA

- Tutte queste operazioni di manutenzione devono essere eseguite con materiali appropriati e seguendo le istruzioni di questo manuale.
- Se si rileva una perdita nei raccordi di ingresso e di uscita dell'acqua, ripararla e ricordare di sostituire le guarnizioni.
- Fare particolare attenzione alla posizione dei raccordi del tubo dell'acqua situati sopra il quadro elettrico.
- La pressione dell'acqua deve rimanere al di sopra di 1 bar per evitare che l'aria entri nel circuito, è sotto i 3 (apertura valvole di sicurezza).
- ACS (se utilizzata): Verificare che non vi siano perdite di pressione e assicurarsi che la pressione di ACS non sia maggiore di 6 bar. A tal proposito collegare un manometro alla presa di drenaggio di ACS.
- La porta di drenaggio deve essere collegata alla rete fognaria con un flessibile o un tubo.
- Si consiglia di eseguire periodicamente, a intervalli regolari, la decalcificazione dell'impianto, in base alla qualità dell'acqua erogata.
- L'operazione di drenaggio è unica per ciascun modello. Consultare il Manuale di manutenzione dell'unità specifica per la procedura di drenaggio.

1 INFORMAÇÃO GERAL

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida, copiada, arquivada ou transmitida sob forma alguma sem a autorização da Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

No âmbito da sua política de melhoramento contínuo dos produtos, a Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. reserva-se o direito de fazer alterações em qualquer momento sem aviso prévio e sem a obrigatoriedade de as introduzir nos produtos vendidos posteriormente. Deste modo, este documento pode ter sido submetido a revisões durante a vida útil do produto.

A Hitachi empreende todos os esforços para oferecer documentação correta e atualizada. Não obstante, os erros impressos não podem ser controlados pela Hitachi e não são da sua responsabilidade.

Por conseguinte, algumas das imagens ou dados usados para ilustrar este documento podem não se referir a modelos específicos. Não serão aceites reclamações com base em dados, ilustrações e descrições incluídas neste manual.

2 SEGURANÇA

2.1 SIMBOLOGIA APLICADA

Durante os trabalhos normais de desenho de sistemas de bomba de calor ou de instalação de equipamentos, é necessário prestar maior atenção em determinadas situações que requerem uma abordagem especialmente cuidadosa para evitar danos no equipamento, na instalação ou no edifício ou imóvel.

As situações que podem comprometer a integridade das pessoas nas imediações ou pôr em perigo o próprio equipamento serão indicadas claramente neste manual.

Estas situações são assinaladas por uma série de símbolos especiais que as identificam claramente.

Preste muita atenção a estes símbolos e às mensagens subsequentes, pois disso depende a sua segurança e a de terceiros.

PERIGO

- Os textos precedidos deste símbolo contêm informações e indicações relacionadas diretamente com a sua segurança, para além de incluírem os riscos e os procedimentos pouco seguros que podem causar danos pessoais graves ou a morte.
- Se as referidas indicações não forem tidas em conta, podem ocorrer ferimentos graves, muito graves ou mortais, tanto no utilizador, como em terceiros que se encontrem nas proximidades do equipamento.

Nos textos precedidos do símbolo de Perigo também pode encontrar informação sobre os procedimentos seguros a adotar durante a instalação do equipamento.

CUIDADO

- Os textos precedidos deste símbolo contêm informações e indicações relacionadas diretamente com a sua segurança, para além de incluírem os perigos e os procedimentos pouco seguros que poderão provocar lesões pessoais menores ou danos materiais.

- Se as referidas indicações não forem tidas em conta, podem ocorrer ferimentos de menor gravidade, tanto no utilizador, como em terceiros que se encontrem nas proximidades do equipamento.
- Não ter em conta estas indicações pode provocar danos na unidade.

Nos textos precedidos do símbolo de Cuidado também pode encontrar informação sobre os procedimentos seguros a adotar durante a instalação da unidade.



NOTA

- Os textos precedidos deste símbolo contêm informações ou indicações que podem ser úteis ou que merecem uma explicação mais detalhada.
- Também podem incluir indicações sobre verificações que devem ser efetuadas em elementos ou sistemas do equipamento.

2.2 INFORMAÇÃO ADICIONAL RELATIVA À SEGURANÇA



PERIGO

- NÃO LIGUE A FONTE DE ALIMENTAÇÃO À UNIDADE INTERIOR ANTES DE ENCHER O CIRCUITO DE AQUECIMENTO (E DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA (DHW), SE FOR O CASO) E DE VERIFICAR A PRESSÃO DA ÁGUA E A AUSÊNCIA TOTAL DE FUGAS.**
- Não deite água na unidade interior, nem nas respetivas peças elétricas. Se os componentes elétricos estiverem em contacto com a água, ocorrerá um grave choque elétrico.
- Não toque nem faça ajustes nos dispositivos de segurança no interior da bomba de calor de ar para água. Se tocar ou ajustar estes dispositivos, pode ocorrer um acidente grave.
- Não abra a tampa de manutenção ou de acesso à bomba de calor de ar para água sem desligar a fonte de alimentação principal.
- Em caso de incêndio, desligue o interruptor principal, apague imediatamente o incêndio e entre em contacto com o seu prestador de assistência técnica.
- Isto deve assegurar que a bomba de calor de ar para água não funciona acidentalmente sem água nem ar no interior do sistema hidráulico.



CUIDADO

- Não utilize quaisquer pulverizadores como inseticida, tinta, laca de cabelo ou de outros gases inflamáveis a menos de aproximadamente um metro do sistema.
- Se o disjuntor da instalação ou o fusível da unidade se ativarem com frequência, pare o sistema e contacte o seu prestador de serviços.
- Não efetue você mesmo quaisquer tarefas de manutenção ou inspeção. Este trabalho deve ser efetuado por pessoal qualificado.
- O equipamento deve ser utilizado unicamente por adultos e pessoas qualificadas que tenham recebido as informações ou as instruções técnicas para o manejar de forma adequada e segura.
- As crianças devem ser vigiadas para garantir que não tocam no equipamento.
- Não deixe entrar quaisquer materiais estranhos na tubagem de entrada e saída da água da bomba de calor de ar para água.

2.3 NOTA IMPORTANTE

- A informação suplementar sobre os produtos comprados está disponível através do Código QR impresso na capa. Contacte o seu distribuidor ou revendedor Hitachi, caso não consiga aceder ao site ou se os ficheiros forem ilegíveis..
- LEIA ATENTAMENTE O MANUAL E OS FICHEIROS DESCARREGADOS COM O CÓDIGO QR ANTES DE COMEÇAR A TRABALHAR NA INSTALAÇÃO. A inobservância das instruções de instalação, utilização e

funcionamento descritas neste documento pode resultar em anomalias no funcionamento, incluindo avarias potencialmente graves, ou mesmo na destruição do sistema de bomba de calor de ar para água.

- Verifique, de acordo com os manuais das unidades exterior e interior, que foi incluída toda a informação necessária para a instalação correta do sistema. Caso contrário, entre em contacto com o seu distribuidor.
- A Hitachi está continuamente a melhorar a conceção e o desempenho dos seus produtos. É por esta razão que se reserva o direito de alterar as especificações sem aviso prévio.
- A Hitachi não pode prever todas as possíveis circunstâncias que podem conduzir a perigos potenciais.
- Esta bomba de calor de ar para água foi concebida apenas para o aquecimento normal de água destinada a pessoas. Não a utilize para outros fins como secar tecidos, aquecer alimentos ou qualquer outro processo de aquecimento (exceto para a piscina).
- Nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida sem autorização por escrito.
- Se tiver alguma dúvida ou pergunta, contacte o seu prestador de serviços da Hitachi.
- Certifique-se de que as explicações de cada secção deste manual correspondem ao seu modelo de bomba de calor de ar para água.
- Consulte a codificação dos modelos para confirmar as características principais do seu sistema.
- As palavras de advertência (NOTA, PERIGO e CUIDADO) são usadas para indicar o nível de perigo. As páginas iniciais deste documento apresentam definições que permitem identificar níveis de risco.
- Os modos de operação são monitorizados por um controlador da unidade.
- Este manual deve ser considerado parte integrante e permanente da bomba de calor de ar para água. Proporciona uma descrição e informação comuns para o seu modelo de bomba de calor de ar para água, assim como para outros modelos.
- Mantenha a temperatura da água do sistema acima da temperatura de congelação.
- Temperatura da água (máx./mín.): 5 °C / 60 °C
- Pressão da água (máx./mín.): 1 bar / 3 bar
- Este equipamento deve ser ligado à rede de água.
- Se a pressão de entrada da água fria sanitária for mais elevada do que a pressão nominal do equipamento (10 bar), deve utilizar um redutor de pressão com um valor nominal de 7 bar.

PERIGO

Não ligue a fonte de alimentação à unidade interior antes de encher o circuito de aquecimento (e de água quente sanitária (DHW), se for o caso) com água e de verificar a pressão da água e a ausência total de fugas.

2.4 ANTES DO FUNCIONAMENTO

CUIDADO

- Depois de uma paragem prolongada, forneça energia elétrica ao sistema durante aproximadamente 12 horas antes do arranque. Como o compressor tem de aquecer primeiro, não arranque o sistema imediatamente depois de fornecer energia elétrica, pois pode ocorrer uma anomalia no compressor.
- Quando colocar o sistema em funcionamento depois de uma paragem superior a cerca de três meses, recomenda-se que seja verificado pelo prestador de serviços de assistência técnica.
- Desligue o interruptor principal (unidade interior e unidade exterior) quando quiser parar o sistema durante um longo período de tempo: como o aquecedor de óleo está sempre ativado, mesmo quando o compressor não está a funcionar, haverá consumo elétrico, a não ser que o interruptor principal seja desligado. Para uma proteção adequado do sistema, as unidades interiores e exteriores devem estar sempre energizadas ou desenergizadas. Deixar uma unidade interior Hydro Free desenergizada enquanto a unidade exterior está a funcionar impede-a de se proteger contra o congelamento, o que danifica a unidade interior.

3 TUGAGEM DE REFRIGERANTE E DE ÁGUA

3.1 CIRCUITO DE REFRIGERANTE

3.1.1 Precauções em caso de fuga de gás refrigerante

Os instaladores e as pessoas responsáveis pela elaboração das especificações são obrigados a cumprir os códigos e regulamentos de segurança locais, em caso de fuga de refrigerante.

CUIDADO

- Verifique cuidadosamente se existem fugas de refrigerante. Uma fuga significativa de refrigerante pode provocar dificuldades respiratórias ou o aparecimento de gases venenosos, se existir fogo no espaço envolvente.
- Se a porca cônica estiver demasiado apertada, pode fissurar com o tempo e provocar uma fuga de refrigerante.

◆ Concentração máxima permitida de HFC

O refrigerante R410A e o refrigerante R134a são gases não combustíveis e não tóxicos. Contudo, se ocorrer uma fuga e o gás se espalhar num espaço fechado, pode causar asfixia.

Concentração máxima permitida de gás HFC de acordo com a norma EN 378-1:

Refrigerante	Concentração máxima permitida (kg/m³)
R410A	0,44
R134a	0,25

Para evitar a asfixia em caso de fuga, o volume mínimo de um espaço fechado no qual tenha sido instalado o sistema:

Combinação de sistema (RWLT)	Volume mínimo (m³)
3 HP	3,9
5 HP	7,8
10 HP	12,1

Combinação de sistema (RWHT)	Volume mínimo (m³)
5 HP	7,6

◆ Valores de fábrica da carga do refrigerante (W₀ (kg))

Modelo	W ₀ (kg) R134a
Unidade interior RWHT-5.0VNF1E	1,9

4 AJUSTES DE CONTROLO E ELÉTRICOS

4.1 VERIFICAÇÃO GERAL

- Certifique-se de que cumpre os seguintes requisitos na instalação da fonte de alimentação:
 - A potência da instalação elétrica é suficiente para satisfazer o consumo do sistema (unidade exterior + unidade interior + depósito de água quente sanitária (se for aplicável)).
 - A tensão da fonte de alimentação está dentro do intervalo de $\pm 10\%$ da tensão nominal.
 - A impedância de linha da fonte de alimentação é suficientemente baixa para evitar uma queda de tensão superior a 15% da tensão nominal.
- Em conformidade com a Diretiva 2014/30/CE do Conselho sobre compatibilidade eletromagnética, a tabela seguinte indica a impedância máxima admissível do sistema $Z_{\max}$ no ponto de ligação da alimentação do utilizador, de acordo com a norma EN 61000-3-11.

- As características de harmónicos de cada modelo, relativamente ao cumprimento da norma EN IEC 61000-3-2 e EN 61000-3-12, são as seguintes:

Cumprimento da norma EN IEC 61000-3-2 e EN 61000-3-12	HYDRO FREE
Equipamento em conformidade com a norma EN IEC 61000-3-2 (*): Utilização profissional	-
Equipamento em conformidade com a norma EN 61000-3-12	RWHT-5.0VNF1E + aquecedor do depósito de água quente sanitária
Podem ser aplicadas restrições de instalação pelas autoridades de fornecimento de energia relacionadas com as características de harmónicos.	-

- Certifique-se de que a instalação existente (interruptores de alimentação principal, disjuntores, cabos, conectores e terminais de cabos) cumpre os regulamentos nacionais e locais.
- A utilização do aquecedor do depósito de água quente sanitária está desativada de fábrica. Se quiser ativar o aquecedor do depósito de água quente sanitária durante o funcionamento normal da unidade interior, deve ajustar o pino 3 do DSW4 da PCB1 na posição ON e usar as proteções adequadas.

Modelo	Alimentação	Modo de operação	Z _{max} (Ω)
RWLT-3.0VN1E	1~ 230V 50Hz	HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE com aquecedor do depósito de água quente sanitária	-
RWLT-5.0VN1E		HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE com aquecedor do depósito de água quente sanitária	-
RWLT-10.0VN1E		HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE com aquecedor do depósito de água quente sanitária	-
RWHT-5.0VNF1E		HYDRO FREE	0,27
		HYDRO FREE com aquecedor do depósito de água quente sanitária	0,18

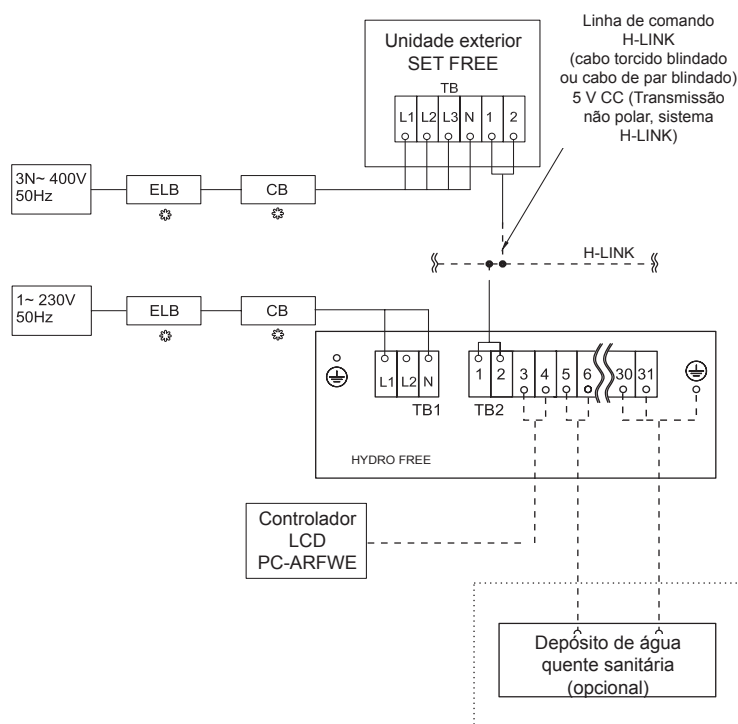
NOTA

Os dados relativos ao aquecedor do depósito de DHW são calculados em combinação com o acessório do depósito de água quente sanitária "DHW-T(200/300)S-3.0H2E".

4.2 DIAGRAMA DAS LIGAÇÕES ELÉTRICAS

Ligue as unidades de acordo com o seguinte diagrama elétrico:

- TB : Placa de terminais
 CB : Disjuntor
 ELB : Disjuntor de fuga à terra
 — : Ligações elétricas da instalação
 ⚡ : Fornecido no local
 1,2 : Comunicação exterior - interior



NOTA

Para a cablagem de transmissão do H-LINK utilize cabos de par torcido. A ligação elétrica deve ser composta por cabos com dois núcleos (não use cabo com mais de três núcleos). Utilize cabos blindados para as ligações intermédias, de forma a proteger as unidades do ruído elétrico, em comprimentos inferiores a 300 m e com dimensão em conformidade com as normas locais. Se não usar um tubo de condução para a cablagem no local, fixe os casquilhos de borracha ao painel com fita adesiva.

4.3 TAMANHO DOS CABOS E REQUISITOS MÍNIMOS DOS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO

! CUIDADO

- Certifique-se de que os componentes elétricos fornecidos no local (interruptores de alimentação principal, disjuntores, cabos, conectores e terminais de cabos) foram selecionados corretamente de acordo com os dados elétricos indicados neste capítulo e de que cumprem as regulamentações locais e nacionais. Se for necessário, consulte a autoridade local competente para mais informação acerca de normas, regras, regulamentos, etc.
- Utilize um circuito de alimentação dedicado para a unidade interior. Não utilize um circuito de alimentação partilhado com a unidade exterior, nem com qualquer outro aparelho.
- Certifique-se especificamente de que existe um disjuntor de fuga à terra (ELB) instalado para as unidades (interior e exterior).
- Se a instalação já estiver equipada com um disjuntor, certifique-se de que a corrente nominal é suficiente para suportar a corrente das unidades (unidade exterior e interior).

NOTA

- Os dados relativos ao aquecedor do depósito de água quente sanitária são calculados em combinação com o acessório "DHWT-(200/300)S-3.0H2E".
- Ao usar um depósito de água quente sanitária que não seja Hitachi, a carga de calor máxima é 3 kW (ligada aos terminais 30-31 da placa TB2).
- Pode utilizar fusíveis em vez de disjuntores magnéticos (CB). Neste caso, selecione fusíveis com valores nominais similares aos do CB.
- O disjuntor de fuga à terra (ELB) mencionado neste manual também é conhecido com disjuntor diferencial residual (RCD) ou disjuntor de corrente residual (RCCB).
- Os disjuntores (CB) também são conhecidos como disjuntores termomagnéticos ou simplesmente disjuntores magnéticos (MCB).

! CUIDADO

Certifique-se de que a cablagem de transmissão não está ligada incorretamente a elementos com corrente que possam danificar a PCB.

Utilize cabos que não sejam mais leves que o cabo flexível com revestimento de policloropreno (designação de código 60245 IEC 57).

Modelo	Alimentação	Funcionamento do aquecimento	Corrente máx. (A)	Cabos de alimentação	Cabos de transmissão	Cabos atuadores	CB (A)	ELB (no. of poles/A/mA)
				EN 60335-1	EN 60335-1	EN 60335-1		
RWLT-3.0VN1E	1~230V 50Hz	HYDRO FREE	5,0	2 x 0,75 mm ² + GND	2 x 0,75 mm ²	2 x 0,75mm ² + GND	5	2/40/30
		HYDRO FREE com aquecedor do depósito de água quente sanitária	14,5	2 x 2,5 mm ² + GND			16	2/40/30
RWLT-5.0VN1E	1~230V 50Hz	HYDRO FREE	5,0	2 x 0,75 mm ² + GND			5	2/40/30
		HYDRO FREE com aquecedor do depósito de água quente sanitária	14,7	2 x 2,5 mm ² + GND			16	2/40/30
RWLT-10.0VN1E	1~230V 50Hz	HYDRO FREE	5,0	2 x 0,75 mm ² + GND			5	2/40/30
		HYDRO FREE com aquecedor do depósito de água quente sanitária	15,0	2 x 2,5 mm ² + GND			16	2/40/30
RWHT-5.0VNF1E	1~230V 50Hz	HYDRO FREE	28	2 x 6 mm ² + GND			32	2/40/30
		HYDRO FREE com aquecedor do depósito de água quente sanitária	42	2 x 10mm ² + GND			50	2/63/30

4.4 CABOS DE TRANSMISSÃO ENTRE A UNIDADE INTERIOR E A EXTERIOR

- O transmissor está ligado aos terminais 1-2.
- O sistema de ligações elétricas H-LINK II necessita apenas de dois cabos de transmissão ligados às unidades interior e exterior.
- Utilize cabos de par torcido (0,75 mm²) para a cablagem de alimentação entre a unidade exterior e a unidade interior. A ligação elétrica deve ser composta por cabos com dois núcleos (não use cabo com mais de três núcleos).
- Utilize cabos blindados para as ligações intermédias, de forma a proteger as unidades do ruído elétrico, em comprimentos inferiores a 300 m e com dimensão em conformidade com as normas locais.
- Se não usar um tubo de condução para a cablagem no local, fixe os casquilhos de borracha ao painel com fita adesiva.

⚠ CUIDADO

Certifique-se de que a cablagem de transmissão não está ligada incorretamente a elementos com corrente que possam danificar a PCB.

5 INSTALAÇÃO DA UNIDADE

5.1 OBSERVAÇÕES GERAIS

5.1.1 Escolha do local da instalação

A unidade interior do sistema split com bomba de calor de ar para água deve ser instalada de acordo com os seguintes requisitos básicos:

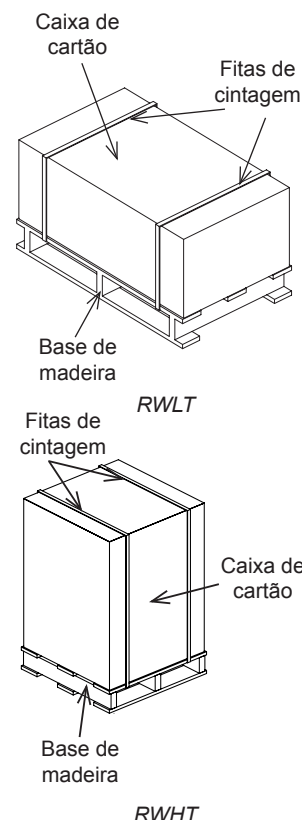
- A unidade interior deve ser instalada num espaço interior e a temperaturas ambientes que variem de 5 °C a 35 °C. A temperatura ambiente em volta da unidade interior deve ser >5 °C para evitar a congelação da água.
- A unidade está preparada para instalação em parede (os suportes respetivos são fornecidos de fábrica). Certifique-se de que a parede é plana, de um material não combustível e suficientemente resistente para suportar o peso da unidade interior.
- Mantenha o espaço recomendado para a manutenção futura na unidade e garanta uma suficiente circulação de ar.
- Considere a instalação de duas válvulas de corte (fornecidas de fábrica) nas ligações de entrada/saída da unidade interior.
- Conserve os artigos de descarga de água. A válvula de segurança e o purgador de ar estão providos de tubagem de descarga, localizados no lado de baixo da unidade.
- Proteja a unidade interior da entrada de pequenos animais (como, por exemplo, ratos) que possam aceder aos cabos, à tubagem de descarga ou às peças elétricas e danificar as peças desprotegidas, causando, no pior dos casos, um incêndio.
- Instale a unidade num ambiente sem gelo.

- Não instale a unidade num local onde exista um grande nível de humidade.
- Não instale a unidade interior num local em que as ondas eletromagnéticas sejam irradiadas diretamente sobre a caixa elétrica.
- Instale a unidade num local em que não seja possível ocorrer nenhum dano na instalação, em caso de fuga de água.
- Instale um filtro de ruído elétrico quando a fonte de alimentação emitir ruídos prejudiciais.
- Para evitar um incêndio ou uma explosão, não instale a unidade num ambiente inflamável.
- A bomba de calor de ar para água deve ser instalada por um técnico de manutenção. A instalação deve ser efetuada em conformidade com os regulamentos locais e europeus.
- Evite colocar quaisquer objetos ou ferramentas sobre a unidade interior.

5.1.2 Desembalamento

Todas as unidades são fornecidas com uma base de madeira, embaladas por uma caixa de cartão e um saco de plástico.

Para desembalar a unidade, coloque-a na área de montagem, o mais perto possível da sua localização final, de forma a evitar quaisquer danos durante o transporte. São necessárias duas pessoas para desembalar o produto.



- 1 Corte a banda de cintagem e remova as fitas adesivas.
- 2 Remova o cartão e o invólucro de plástico da unidade.
- 3 Desaperte os quatro parafusos que fixam a unidade à base de madeira.
- 4 Retire a unidade interior da base de madeira e coloque-a cuidadosamente no chão, o mais próximo possível da localização final.

⚠ CUIDADO

- Tenha atenção ao manual de instalação e funcionamento e com a caixa dos acessórios fornecidos de fábrica que se encontram ao lado da unidade.

- São necessárias duas pessoas para levantar a unidade devido ao seu peso elevado.

5.1.3 Componentes da unidade interior fornecidos de fábrica

Acessório	Imagem	Qt.	Finalidade
Válvula de corte (3HP: 1") (5-10HP: 1-1/4")		2	Para simplificar o trabalho de instalação nas ligações de entrada/saída de água de aquecimento. Para uma assistência melhor.
Junta		4	Duas juntas para cada ligação de aquecimento (entrada/saída).
Suporte de parede (apenas para RWLT)		1	Para prender a unidade à parede.
Manual de instruções		1	Instruções básicas para a instalação do dispositivo.
Declaração de conformidade	-	1	-

NOTA

- Os acessórios anteriores são fornecidos dentro da embalagem (ao lado da unidade interior).
- É necessário que esteja disponível a tubagem adicional de refrigerante (fornecida no local) para as ligações à unidade exterior.
- Se algum destes acessórios não vier embalado com a unidade ou se detetar algum dano na unidade, contacte o seu distribuidor.

5.1.4 Peças principais da unidade interior (descrições)

◆ RWLT

N.º	Peça	
1	Tampa de manutenção da unidade interior	
2	Estrutura do controlador da unidade	
3	Controlador da unidade	
4	Ligações da tubagem	

◆ RWHT

N.º	Peça	
1	Tampa frontal da unidade interior	
2	Tampa superior da unidade interior	
3	Tampa lateral esquerda da unidade interior	
4	Tampa lateral direita da unidade interior	
5	Tampa traseira da unidade interior	
6	Ligações da tubagem	

5.2 INSTALAÇÃO DE HYDRO FREE BAIXA TEMPERATURA

5.2.1 Remover a tampa de manutenção da unidade interior

NOTA

É necessário remover a tampa de manutenção da unidade interior para realizar qualquer atividade no seu interior.

- Desaperte os dois parafusos que fixam a estrutura do controlador à tampa de manutenção da unidade interior. (A)
- Deslize a tampa de manutenção ligeiramente para cima e retire-a, puxando para trás. (B)

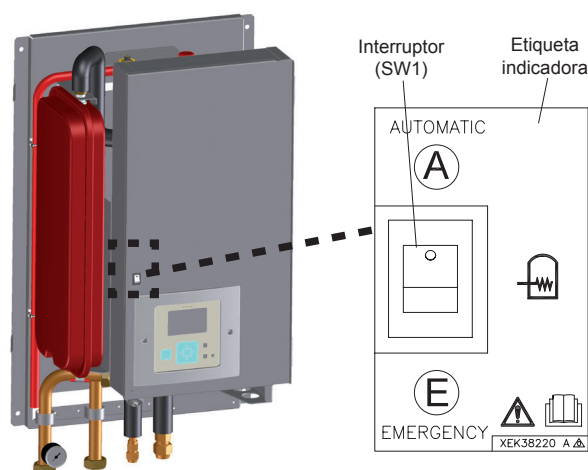
CUIDADO

- Tenha cuidado com o visor LCD do controlador da unidade ao retirar a estrutura.
- Tenha atenção para que a tampa de manutenção não caia.
- Tenha cuidado quando remover a tampa de manutenção, visto que as peças no interior da unidade podem estar quentes.

5.2.2 Remover a caixa elétrica da unidade interior

PERIGO

- Desligue a unidade da fonte de alimentação antes de tocar em qualquer peça, de forma a evitar um choque elétrico.
- Não toque no interruptor do aquecedor do depósito de DHW ao manusear a caixa elétrica. Mantenha a posição do interruptor na posição de ajuste de fábrica (funcionamento automático).



RWLT-3.0VN1E

- 1 Remova a tampa de manutenção da unidade interior conforme explicado anteriormente.
- 2 Desaperte os dois parafusos da tampa da caixa elétrica e depois retire-a com uma rotação. (C)

⚠ CUIDADO

Tenha cuidado com os componentes da caixa elétrica para não os danificar.

RWLT-(5.0-10.0)VN1E

- 1 Remova a tampa de manutenção da unidade interior conforme explicado anteriormente.
- 2 Desaparafuse os quatro parafusos da tampa da caixa elétrica e depois retire-a. (D)

⚠ CUIDADO

Tenha cuidado com os componentes da caixa elétrica para não os danificar.

5.2.3 Procedimento de instalação

Procure realizar este procedimento seguindo os passos na ordem exata apresentada abaixo.

- 1 Procedimento de montagem na parede
- 2 Ligação dos tubos de aquecimento
- 3 Ligação dos tubos de descarga
- 4 Ligação da tubagem de refrigerante
- 5 Ligação da cablagem de alimentação e de transmissão
- 6 Montagem da tampa
- 7 Ensaio e verificação

5.2.4 Procedimento de montagem na parede

- 1 Fixe o suporte de parede (acessório fornecido de fábrica) com as buchas e os parafusos adequados. Certifique-se de que o suporte de parede está corretamente nivelado. (E)
- 2 Suspenda a unidade interior no suporte de parede (são necessárias duas pessoas para levantar a unidade devido ao seu peso). (F)
- 3 Prenda a unidade interior na parte inferior com os quatro parafusos que tinham sido retirados durante o desembalamento. (G)

5.2.5 Montagem da tampa

- 1 Coloque a tampa de manutenção da unidade interior ao mesmo nível que a unidade montada na parede, agarrando pelo lado inferior (esta operação pode ser realizada por uma pessoa; durante este procedimento pode apoiar a tampa sobre a caixa elétrica). (H)
- 2 Posicione os orifícios no lado direito da tampa sobre os ganchos da placa posterior (dois locais). Quando o lado direito estiver centrado, repita a operação do lado esquerdo. Posicione os orifícios no lado esquerdo da tampa sobre os ganchos da estrutura da placa posterior (dois locais). (I)

⚠ CUIDADO

Tenha cuidado para não danificar o visor LCD do controlador da unidade ao instalar a estrutura.

- 3 Depois de colocar os quatro ganchos nos respetivos orifícios, baixe a tampa até encaixar totalmente nos ganchos. (J)
- 4 Fixe a estrutura do controlador na tampa de manutenção da unidade interior com os parafusos retirados anteriormente. (K)

5.3 INSTALAÇÃO DE HYDRO FREE ALTA TEMPERATURA

5.3.1 Remoção das tampas da unidade interior

i NOTA

- A tampa frontal tem de ser removida para qualquer atividade a realizar dentro da unidade interior.
- Não é necessário remover a tampa traseira.

◆ Remover a tampa frontal da unidade interior

- 1 Desaparafuse os dois parafusos na parte inferior. (L)
- 2 Puxe a tampa frontal da unidade interior e depois remova-a. (M)

◆ Remover a tampa superior da unidade interior

- 1 Remova a tampa frontal da unidade interior.
- 2 Desaparafuse os dois parafusos superiores de fixação. (N)
- 3 Puxe a tampa superior da unidade interior para a frente e depois remova-a. (O)

◆ Remover a tampa lateral da unidade interior

i NOTA

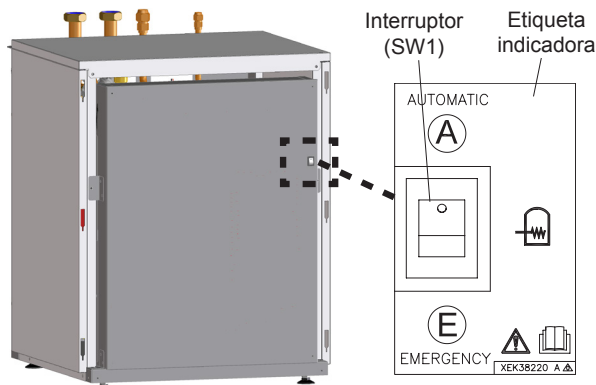
As imagens referem a tampa do lado esquerdo, mas o procedimento é exatamente igual para a tampa do lado direito.

- 1 Remova a tampa frontal da unidade interior.
- 2 Remova a tampa superior da unidade interior.
- 3 Desaperte os parafusos que fixam a tampa à unidade interior. (P)
- 4 Remova a tampa lateral da unidade interior. (Q)

5.3.2 Remover a caixa elétrica da unidade

interior**PERIGO**

- **Desligue a unidade da fonte de alimentação antes de tocar em qualquer peça, de forma a evitar um choque elétrico.**
- **Não toque no interruptor do aquecedor do depósito de DHW ao manusear a caixa elétrica. Mantenha a posição do interruptor na posição de ajuste de fábrica (funcionamento automático).**

**◆ Remover a caixa elétrica**

Se for necessário aceder às peças internas da unidade interior a partir da frente, realize os seguintes passos:

- 1 Remova a tampa frontal da unidade interior.
- 2 Desaperte os dois parafusos frontais e os dois parafusos inferiores que fixam a caixa elétrica à estrutura da unidade. (R)
- 3 Retire a caixa elétrica da unidade interior até esta ter passado pela extremidade da unidade. Escolha um dos seguintes passos:
 - a. A caixa elétrica pode ser rodada num ângulo de aproximadamente 90°, facilitando o acesso aos componentes da unidade interior sem que seja necessário removê-la. (S)
 - b. Se for preciso, a caixa elétrica pode ser completamente extraída desligando todas as ligações necessárias. Consulte na secção de “*Manutenção*” do “*Manual de Serviço*” as instruções específicas.



Tenha cuidado com os componentes da caixa elétrica para não os danificar.

◆ Remover a tampa da caixa elétrica

Para aceder aos componentes elétricos, realize as seguintes operações:

- 1 Remova a tampa frontal da unidade interior.
- 2 Desaperte os dois parafusos frontais e os dois parafusos inferiores que fixam a caixa elétrica à estrutura da unidade. (T)(U)

5.3.3 Procedimento de instalação**NOTA**

Procure realizar este procedimento seguindo os passos na ordem exata apresentada abaixo.

- 1 Ligação dos tubos de aquecimento
- 2 Ligação dos tubos de descarga

- 3 Ligação da tubagem de refrigerante
- 4 Ligação da cablagem de alimentação e de transmissão
- 5 Ligações do controlador do utilizador
- 6 Processo de nivelção
- 7 Ensaio e verificação
- 8 Montagem das tampas

5.3.4 Processo de nivelção

Quando o trabalho de ligações da unidade interior estiver finalizado, ajuste a altura dos pés de montagem de forma a alinhar perfeitamente a saída da tubagem de refrigerante e a ligação da instalação.

**NOTA**

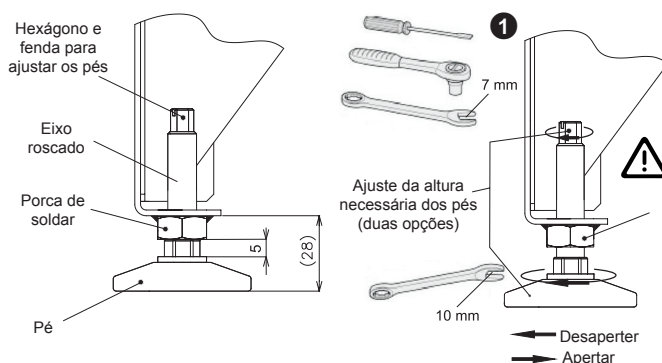
- Ajuste apenas o pé de montagem da unidade interior necessário.
- Inicie o processo com os quatro pés de montagem aparafusados e o mais afastados possível (posição de fábrica).
- São necessárias duas pessoas para o processo de nivelção.

Siga o processo apresentado:

Rode o pé de montagem para aumentar a sua altura (utilize o hexágono ou a fenda apropriada para este fim na extremidade do eixo).

**CUIDADO**

- Tenha cuidado para não rodar a porca de soldar ao rodar o pé de montagem. Utilize uma ranhura com uma profundidade inferior a 5 mm.
- Não trabalhe em mais de um pé de montagem ao mesmo tempo. Quando terminar, as quatro contraporcas devem estar bem apertadas.

**5.4 LIGAÇÃO DA CABLAGEM DE ALIMENTAÇÃO E DE TRANSMISSÃO****5.4.1 Instruções de segurança****NOTA**

Consulte os requisitos e as recomendações no capítulo “4 AJUSTES DE CONTROLO E ELÉTRICOS”.

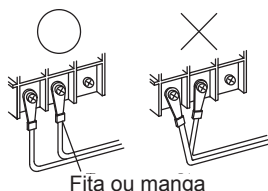
**PERIGO**

- Não ligue a fonte de alimentação à unidade interior antes de encher o circuito de aquecimento (e de água quente sanitária (DHW), se for o caso) com água e de verificar a pressão da água e a ausência total de fugas.
- Não efetue qualquer trabalho nas ligações elétricas sem desligar o interruptor da alimentação principal.

- Se utilizar mais de uma fonte de alimentação, comprove e certifique-se de que todas estão desligadas antes de manusear a unidade interior.
- Evite que a instalação elétrica fique em contacto com os tubos de refrigerante, tubos de água, arestas de placas e componentes elétricos no interior da unidade para impedir danos causadores de choque elétrico ou curto-circuito.

⚠ CUIDADO

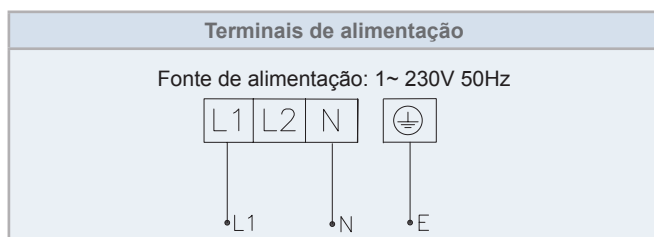
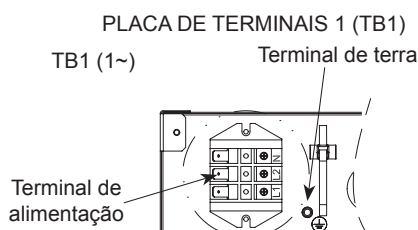
- Utilize um circuito de alimentação dedicado para a unidade interior. Não utilize um circuito de alimentação partilhado com a unidade exterior, nem com qualquer outro aparelho.
- Certifique-se de que todos os dispositivos de ligação elétrica e proteção são selecionados, ligados, identificados e fixados de forma apropriada aos terminais respetivos da unidade, em especial a ligação de proteção (terra) e de alimentação, cumprindo os regulamentos locais e nacionais aplicáveis. Realize uma ligação à terra adequada, pois uma incompleta pode causar choques elétricos.
- Proteja a unidade interior da entrada de pequenos animais (como roedores) que podem danificar a tubagem de descarga e qualquer cabo interno ou peças elétricas, causando um choque elétrico ou curto-circuito.
- Assegure uma distância entre cada terminal de ligação e coloque fita de isolamento ou uma manga como mostrado na figura.



5.4.2 Método de ligação

Aceda à caixa elétrica antes de executar os seguintes passos:

- 1 Com o cabo apropriado, ligue o circuito de alimentação aos respetivos terminais da forma mostrada na etiqueta de ligações elétricas e na ilustração abaixo. Ligue os cabos da fonte de alimentação à placa de terminais (TB1) e o condutor de terra ao parafuso de terra da placa da caixa elétrica.



- 2 Realize as ligações elétricas necessárias dos acessórios opcionais com a placa de terminais 2 (TB2). Consulte a respetiva etiqueta para obter mais informação.
- 3 Apenas para RWLT: Passe os cabos elétricos da TB1 e TB2 através dos orifícios laterais da caixa elétrica. Depois fixe os cabos com duas abraçadeiras no lado direito. Por fim, passe os cabos pelo lado inferior da unidade.

- 4 Apenas para RWHT: Passe os cabos elétricos da TB1 e TB2 através dos orifícios superiores da caixa elétrica. Depois fixe os cabos com duas abraçadeiras no lado direito ou esquerdo. A seguir encaminhe os cabos pela parte posterior da unidade e passe-os pelos orifícios no lado posterior da unidade interior.

6 MANUTENÇÃO GERAL

⚠ PERIGO

Tenha cuidado ao utilizar esta escotilha de inspeção. A temperatura e a pressão no interior do depósito são elevadas. Antes de abrir a escotilha, espere um período suficiente para que a água arrefeça.

⚠ CUIDADO

- Todas as inspeções e verificações devem ser realizadas por um técnico qualificado e nunca pelo próprio utilizador.
- A fonte de alimentação principal tem de ser desligada antes de qualquer inspeção e verificação.
- Aguarde pelo menos 10 minutos depois de desligar todas as fontes de alimentação.
- Tenha cuidado com o aquecimento do cárter. Pode funcionar mesmo se o compressor estiver desligado.
- Tenha cuidado com os componentes da caixa elétrica. Alguns podem permanecer quentes depois de desligar a unidade.
- Tenha cuidado ao drenar a unidade. Ligue a mangueira ou a tubagem de descarga de forma a evitar a fuga de água sobre qualquer componente elétrico.
- A água expelida pode estar quente e sob pressão. A descarga deve ser realizada com cuidado.
- Ao drenar a água da unidade interior através do dreno, a água expelida pode estar quente e sob pressão. Execute o procedimento de descarga com cuidado.

i NOTA

- Todas estas operações de manutenção devem ser realizadas com os materiais apropriados e de acordo com este manual.
- Se detetar uma fuga nas ligações de água de entrada / saída, repare-a e substitua as juntas.
- Preste especial atenção às ligações da tubagem de água sobre a caixa elétrica.
- A pressão de água deve manter-se acima de 1 bar de forma a prevenir a entrada de ar no circuito, e abaixo de 3 bar (valor de abertura da válvula de segurança).
- DHW (se utilizado): Certifique-se de que não existe perda de pressão e que a pressão da DHW não supera 6 bar. Ligue um manómetro à abertura de descarga de DHW para esta finalidade.
- O dreno deve estar conectado ao sistema de esgoto através de uma mangueira e um tubo.
- Consoante a qualidade da água fornecida, pode ser necessário realizar uma desincrustação periódica.
- A operação de descarga é diferente em cada modelo. Consulte no Manual de funcionamento da unidade específica o procedimento de descarga.

1 GENEREL INFORMATION

Denne publikation, eller dele af den, må ikke reproducere, kopieres, arkiveres eller sendes i nogen form uden forudgående tilladelse fra Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

Grundet en politik om fortløbende forbedring af vores produkter forbeholder Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. sig retten til at foretage ændringer til enhver tid, uden at give forudgående besked herom eller være nødsaget til at implementere ændringerne i produkter solgt herefter. Denne vejledning kan derfor være blevet ændret under produktets levetid.

Hitachi gør til enhver tid sit bedste for at levere korrekt og ajourført dokumentation. Trykfejl kan dog ikke udelukkes, og Hitachi kan derfor ikke tage ansvar herfor.

Som følge heraf er det muligt, at nogle af de billeder eller informationer, der er brugt i denne vejledning, ikke svarer helt til visse modeller. Ingen reklamationer vil blive accepteret på baggrund af information, billeder eller beskrivelser i denne vejledning.

2 SIKKERHED

2.1 ANVENDTE SYMBOLER

Under normalt designarbejde af varmepumpen eller enhedsmontering skal der udvises større opmærksomhed i visse situationer, der kræver særlig omhu for at undgå tilskadecomst og beskadigelse af enheden, installationen, bygningen eller anden ejendom.

Situationer, der bringer sikkerheden i fare for omgivelserne eller udsætter selve enheden for fare, vil være tydeligt angivet i denne vejledning.

En række særlige symboler vil blive anvendt til at angive disse situationer tydeligt.

Vær særligt opmærksom på disse symboler og de efterfølgende meddelelser, da din og andres sikkerhed afhænger deraf.



FARE

- Den tekst, der følger efter dette symbol, indeholder oplysninger og anvisninger, der er direkte relateret til din sikkerhed, samt over farer eller usikre fremgangsmåder, som kan medføre alvorlige personskader eller dødsfald.
- Hvis disse anvisninger ikke overholdes, kan det føre til alvorlig eller meget alvorlig personskade eller være direkte livstruende for dig og andre i nærheden af enheden.

I de tekster, der følger efter faresymbolet, kan du også finde oplysninger om sikkerhedsprocedurer under installation af enheden.



FORSIGTIG!

- Den tekst, der følger efter dette symbol, indeholder oplysninger og anvisninger, der har direkte betydning for din sikkerhed, samt over farer eller usikre fremgangsmåder, som kan medføre mindre personskader eller skader på produkter eller ejendom.
- Hvis disse anvisninger ikke overholdes, kan det føre til mindre personskade for dig og andre i nærheden af enheden.

- Hvis disse anvisninger ikke overholdes, kan det føre til beskadigelse af enheden.

I de tekster, der følger efter advarselssymbolet, kan du også finde oplysninger om sikkerhedsprocedurer under installation af enheden.



BEMÆRK

- Den tekst, der følger efter dette symbol, indeholder oplysninger eller anvisninger, der kan være nyttige, eller som kræver en mere grundig forklaring.
- Anvisninger vedrørende eftersyn, der skal udføres på enhedsdele eller systemer, kan også være inkluderet.

2.2 YDERLIGERE OPLYSNINGER OM SIKKERHED



FARE

- STRØMFORSYN IKKE INDENDØRSENHEDEN, INDEN DER ER FYLDT VAND PÅ VARMEKREDSLØBET (OG DHW-KREDSLØBET, HVIS RELEVANT), OG DU HAR KONTROLLERET VANDTRYKKET, SAMT AT DER IKKE FOREKOMMER NOGEN FORM FOR VANDLÆKAGE.**
- Hæld ikke vand over indendørsenheden eller de elektriske dele. Hvis de elektriske dele kommer i kontakt med vand, kan der forekomme alvorlige elektriske stød.
- Rør eller justér ikke sikkerhedsmekanismerne inden i luft til vand varmepumpen. Hvis der røres ved eller justeres på disse mekanismer, kan en alvorlig ulykke finde sted.
- Åben ikke servicedækslet eller forsøg at få adgang til luft til vand varmepumpen, uden at afbryde forbindelsen til hovedstrømforsyningen.
- I tilfælde af brand: Slå hovedafbryderen fra, sluk branden og kontakt serviceafdelingen.
- Du skal sikre dig, at luft til vand varmepumpen ikke kan igangsættes tilfældigt uden vand, eller uden luft i det hydrauliske system.



FORSIGTIG!

- Anvend ikke spray, såsom insektgift, lak, hårlak eller andre brandbare gasarter inden for en radius af ca. en meter fra anlægget.
- Hvis kredsløbsafbryderen eller sikringen aktiveres ofte, skal du slukke anlægget og kontakte serviceafdelingen.
- Foretag ikke selv serviceeftersyn eller andre former for eftersyn. Eftersyn skal foretages af en kvalificeret servicetekniker.
- Dette apparat må kun bruges af voksne og kompetente personer, der har modtaget den tekniske information eller vejledning i korrekt og sikker håndtering af dette apparat.
- Børn bør holdes under opsyn, så de ikke leger med apparatet.
- Sørg for, at der ikke kommer nogen fremmedlegemer ind i luft til vand varmepumpens vandindtag- og udløbsrørsystem.

2.3 VIGTIG INFORMATION

- Supplerende oplysninger om de købte produkter er tilgængelige via QR-koden, der er trykt på forsiden af omslaget. Hvis du ikke kan få adgang til hjemmesiden, eller hvis filerne ikke kan læses, bedes du kontakte din Hitachi-forhandler eller leverandør.
- LÆS VENLIGST MANUALEN OG FILERNE, DU HAR DOWNLOADET VIA QR-KODEN, OMHYGGELIGT, FØR DU BEGYNDER AT ARBEJDE PÅ INSTALLATIONEN. Manglende overholdelse af anvisningerne vedrørende installation, brug og betjening beskrevet i denne dokumentation kan medføre driftsfejl, alvorlige defekter eller

ødelæggelse af luft til vand varmepumpesystemet.

- Kontroller, at alle de oplysninger, der er nødvendige for en korrekt montering af systemet, findes i manualerne til indendørs- og udendørsenhederne. Hvis dette ikke er tilfældet, skal du kontakte din distributør.
- Hitachi arbejder for stadig forbedring af produkternes udformning og ydeevne. Derfor forbeholder Hitachi sig retten til at ændre specifikationer uden varsel.
- Hitachi kan ikke forudse enhver situation, der kan medføre potentielle farer.
- Denne luft til vand varmepumpe er kun fremstillet til almindelig opvarmning af vand til mennesker. Brug ikke dette apparat til andre formål, såsom at tørre tøj, varme mad eller til andre opvarmningsprocesser (undtagen svømmebassin).
- Der må ikke kopieres fra denne vejledning uden forudgående skriftlig tilladelse.
- Kontakt Hitachi-serviceafdelingen, hvis du har spørgsmål.
- Kontrollér og sørg for, at forklaringerne af hver del i denne vejledning svarer til din luft til vand varmepumpemodell.
- Se modelkodificeringen for at kontrollere anlæggets hovedegenskaber.
- Signalordene (BEMÆRK, FARE og FORSIGTIG) anvendes til at angive risikoniveauet. Definitioner på de forskellige risikoniveauer findes i begyndelsen af dette dokument.
- Disse enheders driftstilstande styres fra kontrolpanelet.
- Denne vejledning bør altid antages for at være en fast del af luft til vand varmepumpen. Den indeholder en fælles beskrivelse og information, som gælder for denne luft til vand varmepumpe, du betjener, samt for andre modeller.
- Hold vandtemperaturen i systemet over frysepunktet.
- Vandtemperatur (maks./min.): 5 °C / 60 °C
- Vandtryk (maks./min.): 1 bar / 3 bar
- Dette udstyr skal være tilsluttet vandforsyningsnettet.
- Hvis trykket på indløb af koldt husholdningsvand er højere en udstyrets konstruktionstryk (10 bar), skal der monteres en trykreduktionsenhed med en nominel værdi på 7 bar.

FARE

Strømforsyn ikke indendørsenheden, inden der er fyldt vand på varmekredsløbet (og DHW-kredsløbet, hvis relevant), og du har kontrolleret vandtrykket, samt at der ikke forekommer nogen form for vandlækage.

2.4 FØR DRIFT

! FORSIGTIG!

- Strømforsyn anlægget ca. 12 timer før igangsættelse eller efter en længere driftsstandsning. Start ikke anlægget umiddelbart efter, at der er tilført strøm, da der kan opstå fejl i kompressoren, fordi den ikke er varm.
- Hvis systemet har været slukket i mere end 3 måneder, anbefales det, at systemet efterses af leverandøren, inden det startes.

- Sluk for hovedafbryderen (udendørsenhed og indendørsenhed), når systemet skal standses i en længere periode, da olievarmelegemet altid er tilkoblet, selv når kompressoren ikke kører, og der vil være forbrug af elektricitet undtagen, hvis hovedkontakten er slukket. For korrekt beskyttelse af systemet, skal alle indendørs- og udendørsenheder være enten tilkoblet eller frakoblet. Hvis en Hydro Free-indendørsenhed er frakoblet, mens udendørsenheden kører, kan den ikke beskytte sig selv mod at fryse til, hvilket medfører skader på indendørsenheden.

3 KØLEMIDDEL- OG VANDRØR

3.1 KØLEKREDSLØB

3.1.1 Sikkerhedsforanstaltninger i tilfælde af kølegaslækage

Installatører samt de personer, som er ansvarlige for udarbejdelse af specifikationer er forpligtet til at overholde lokale sikkerhedsregler- og bestemmelser i tilfælde af kølemiddellækage.

! FORSIGTIG!

- Kontrollér omhyggeligt, at der ikke er kølemiddellækage. Større lækager kan give vejtrækningsproblemer, eller der kan dannes giftige gasarter ved brug af åben ild i rummet.
- Hvis kravemøtrikken er tilspændt for hårdt, kan den revne med tiden og forårsage en lækage af kølemiddel.

◆ Maksimalt tilladelig koncentration af HFC

Kølemidlet R410A og kølemidlet R134a er ikke-brandbar og ugiftig gas. Skulle der forekomme gasudslip, kan gassen imidlertid fylde rummet, hvilket kan forårsage kvælning.

Den maksimale tilladte koncentration af HFC-gas i henhold til EN 378-1 er:

Kølemiddel	Maksimalt tilladt koncentration (kg/m ³)
R410A	0,44
R134a	0,25

Det minimale rumfang af et lukket lokale, hvor systemet er installeret for at undgå kvælning i tilfælde af lækage er:

Systemkombination (RWLT)	Mindst rumfang (m ³)
3 HP	3,9
5 HP	7,8
10 HP	12,1

Systemkombination (RWHT)	Mindst rumfang (m ³)
5 HP	7,6

◆ Påfyldt kølemiddelmængde før levering (W₀ (kg))

Model	W ₀ (kg) R134a
Indendørsenhed RWHT-5.0VNF1E	1,9

4 ELEKTRISKE OG KONTROLINDSTILLINGER

4.1 ALMINDELIG KONTROL

- Sørg for, at følgende betingelser forbundet med installation af strømforsyning er opfyldt:
 - At den elektriske installations strømkapacitet er tilstrækkelig stor til at kunne klare strømkravet fra anlægget (udendørsenhed + indendørsenhed + DHW beholder (om nødvendigt)).
 - At strømforsyningsspændingen er inden for $\pm 10\%$ af den nominelle spænding.
 - At strømforsyningskildens impedans er tilstrækkeligt lav til at undgå spændingsfald på mere end 15% af den nominelle spænding.
- I henhold til Rådets direktiv 2014/30/CE vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet, angiver nedenstående tabel den maksimalt tilladte impedans i systemet $Z_{\max}$ ved brugerens forsyningsinterface i overensstemmelse med EN IEC 61000-3-11.
- Harmoniske situationer for hver model med hensyn til overholdelse af EN IEC 61000-3-2 og EN 61000-3-12, er som følger:

Status vedrørende overholdelse af EN IEC 61000-3-2 og EN 61000-3-12	HYDRO FREE
Udstyr, der opfylder EN IEC 61000-3-2 (*): Til professionel brug	-
Udstyr, der opfylder EN 61000-3-12	RWHT-5.0VNF1E + DHW beholder varmelegeme
Forsyningsselskaberne kan pålægge installationsbegrænsninger vedrørende harmoniske komponenter	-

- Sørg for, at den eksisterende installation (hovedkontakter, kredsløbsafbrydere, ledninger, forbindelsesstik, og ledningsklemmer) allerede er i henhold til nationale og lokale bestemmelser.
- Brug af DHW beholderens varmelegeme er deaktiveret som indstillet fra fabrikken. Hvis man ønsker, at drift af DHW beholder skal aktiveres under normal drift med indendørsenheden, skal DSW4 pin 3 på printkort 1 indstilles til ON og passende beskyttelsesindretninger skal anvendes.

Model	Strømforsyning	Driftstilstand	Z _{max} (Ω)
RWLT-3.0VN1E	1~ 230V 50Hz	HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE med DHW beholder varmelegeme	-
RWLT-5.0VN1E		HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE med DHW beholder varmelegeme	-
RWLT-10.0VN1E		HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE med DHW beholder varmelegeme	-
RWHT-5.0VNF1E		HYDRO FREE	0,27
		HYDRO FREE med DHW beholder varmelegeme	0,18



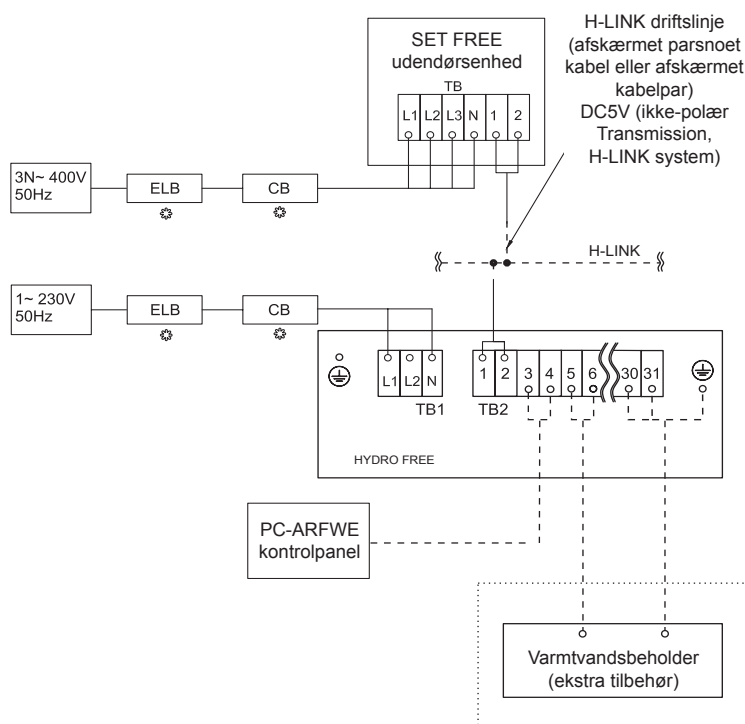
BEMÆRK

Dataene om DHW beholderens varmelegeme er beregnet i kombination med varmtvandsbeholdertilbehøret "DHWT-(200/300)S-3.0H2E".

4.2 LEDNINGSDIAGRAM FOR ANLÆGGET

Tilslut enhederne i følge nedenstående elektriske diagram:

- TB : Klemmebræt
 CB : Kredslobsafbryder
 ELB : Fejlstrømsafbryder
 — : Ledningsføring på monteringsstedet
 ⚡ : Medfølger ikke
 1,2 : Udendørs-indendørs kommunikation



BEMÆRK

Til H-LINK-transmissionsledning benyttes parsnoet kabel. Ledningerne skal være totrådede kabler (undgå kabler med over 3 tråde). Benyt afskærmede kabler til mellemkredsløbets ledningsføring for at beskytte enhederne imod interferensstøj fra afstande på under 300 m og i øvrigt i henhold til lokale love. Hvis der ikke benyttes forbindelsesrør til lokalt udført ledningsføring, fastgøres gummibøsningerne til panelet med klæbemiddel.

4.3 LEDNINGSTYKKELSE OG MINIMUMSKRAV TIL BESKYTTELSESINDRETNINGERNE

! FORSIGTIG!

- Kontrollér, at de elektriske komponenter, der leveres på stedet, (hovedafbrydere, kredslobsafbrydere, ledninger, forbindelsesstik og ledningsklemmer) er valgt ud fra de angivne elektriske data, der er angivet i dette kapitel, samt at de overholder nationale og lokale regler. Om nødvendigt, skal du kontakte de lokale myndigheder vedrørende standarder, regler, bestemmelser osv.
- Brug en dedikeret hovedstrømkreds til indendørsenheden. Brug ikke et strømkredsløb, som deles med udendørsenheden eller andre apparater.
- Sørg for, at der er en fejlstrømsafbryder (ELB) installeret til enhederne (indendørs- og udendørsenhed).
- Hvis installationen allerede er udstyret med en fejlstrømsafbryder (ELB), skal du sørge for, at dens mærkestrøm er tilstrækkelig til at modstå enhedernes spænding (indendørs og udendørsenhed).

BEMÆRK

- Dataene om DHW beholderens varmelegeme er beregnet i kombination med varmtvandsbeholdertilbehøret "DHW-T-(200/300) S-3.0H2E".
- Hvis der bruges en anden DHW beholder end typen Hitachi, er den maksimale tilsluttede varmebelastning 3 kW (tilsluttes til TB2 klemmerne 30-31).
- Elektriske sikringer kan bruges i stedet for magnetiske kredsløbsafbrydere (CB). I så fald, bør der vælges sikringer med lignende mærkestrøm som kredsløbsafbryderen.
- Fejlstrømsafbryderen (ELB), der er nævnt i denne vejledning er også almindelig kendt under navnet fejlstrømsrelæ HFI- eller HPFI-afbryder.
- Kredslobsafbryderne (CB) er også kendt som termomagnetiske kredsløbsafbrydere eller blot magnetiske kredsløbsafbrydere.

! FORSIGTIG!

Sørg for, at transmissionsledningerne ikke er forkert tilsluttede til nogen strømførende dele, som kan beskadige printkortet.

Brug ledninger af mindst samme tykkelse som det fleksible polykloropren-isolerede kabel (kodebetegnelse 60245 IEC 57).

Model	Strømforsyning	Opvarmning	Maks. strøm (A)	Strømforsyningskabler	Senderkabler	Actuatorledninger	CB (A)	ELB (no. of poles/A/mA)
				EN 60335-1	EN 60335-1	EN 60335-1		
RWLT-3.0VN1E	1~230V 50Hz	HYDRO FREE	5,0	2 x 0,75 mm ² + GND	2 x 0,75 mm ²	2 x 0,75mm ² + GND	5	2/40/30
		HYDRO FREE med DHW beholder varmelegeme	14,5	2 x 2,5 mm ² + GND			16	2/40/30
RWLT-5.0VN1E	1~230V 50Hz	HYDRO FREE	5,0	2 x 0,75 mm ² + GND			5	2/40/30
		HYDRO FREE med DHW beholder varmelegeme	14,7	2 x 2,5 mm ² + GND			16	2/40/30
RWLT-10.0VN1E	1~230V 50Hz	HYDRO FREE	5,0	2 x 0,75 mm ² + GND			5	2/40/30
		HYDRO FREE med DHW beholder varmelegeme	15,0	2 x 2,5 mm ² + GND			16	2/40/30
RWHT-5.0VNF1E	1~230V 50Hz	HYDRO FREE	28	2 x 6 mm ² + GND			32	2/40/30
		HYDRO FREE med DHW beholder varmelegeme	42	2 x 10mm ² + GND			50	2/63/30

4.4 TRANSMISSIONSLEDNINGER MELLEM UDENDØRS- OG INDENDØRSSENHED

- Transmissionen er forbundet til klemmerne 1-2.
- H-LINK II ledningsføringssystem kræver kun to transmissionskabler, som forbindes til indendørs- og udendørsenheden.
- Benyt parsnoet kabel (0,75 mm²) til driftskablerne mellem udendørs- og indendørsenhed. Ledningerne skal være totrådede kabler (undgå kabler med over 3 tråde).
- Benyt afskærmede kabler til mellemkredsløbets ledningsføring for at beskytte enhederne imod interferensstøj fra afstande på under 300 m og i øvrigt i henhold til lokale love.
- Hvis der ikke benyttes forbindelsesrør til lokalt udført ledningsføring, fastgøres gummibøsningerne til panelet med klæbemiddel.

⚠ FORSIGTIG!

Sørg for, at transmissionsledningerne ikke er forkert tilsluttede til nogen strømførende dele, som kan beskadige printkortet.

5 INSTALLATION AF ENHED

5.1 GENERELLE BEMÆRKNINGER

5.1.1 Valg af placering af installationen

Indendørsenheden til splitsystemet med luft til vand varmepumpen, skal installeres i henhold til disse grundlæggende betingelser:

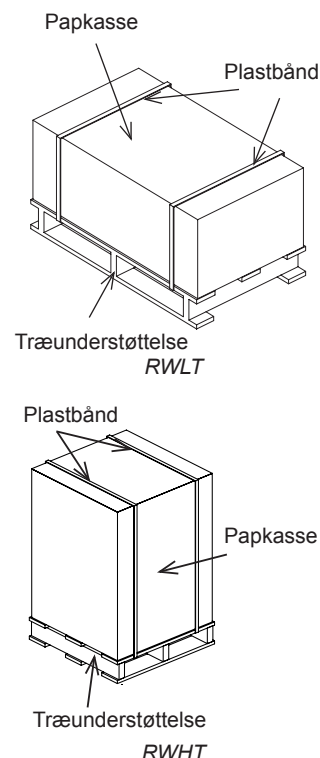
- Indendørsenheden er beregnet til montering indendørs samt til omgivelsestemperaturer mellem 5~30°C. Omgivelsestemperaturen omkring indendørsenheden skal være >5°C for at undgå, at vandet fryser.
- Enheden kan vægmonteres (medfølgende vægbøjle), sørg derfor for at væggen er plan og har en ikke brændbar overflade, som er stærk nok til at bære indendørsenhedens vægt.
- Sørg for at overholde de anbefalede mellemrum til fremtidigt serviceeftersyn på enheden, samt at der er nok luftcirkulation rundt om enhederne.
- Tag højde for, at der skal monteres to stopventiler (leveret fra fabrikken) ved indendørsenhedens vandindløbs- og udløbsrør.
- Overhold bestemmelser for udledning af vand. Sikkerhedsventilen og luftudskilleren leveres med et afløbsrør, som er placeret på undersiden af enheden.
- Beskyt indendørsenheden imod indtrængen af smådyr (såsom rotter), som kan komme i kontakt med ledninger, afløbsrøret, de elektriske dele og beskadige ubeskyttede dele, så der i værste fald opstår brand.
- Installér enheden i et miljø uden frost.
- Installér ikke indendørsenheden på et sted med en meget høj luftfugtighed.
- Montér ikke indendørsenheder, hvor der udledes elektromagnetiske bølger direkte mod elboksen.

- Installér enheden på et sted, hvor der i tilfælde af vandlækage ikke øges skade på installationsstedet.
- Montér et støjfilter, hvis strømforsyningen udsender høje lyde.
- Installér ikke enheden i et brandfarligt område for at undgå brand eller eksplosion.
- Luft til vand varmepumpen skal installeres af en servicetekniker. Installationen skal opfylde lokale såvel som europæiske bestemmelser.
- Forsøg at undgå at lægge genstande oven på indendørsenheden.

5.1.2 Udpakning

Alle enheder leveres i en papkasse, fastgjort til en træunderstøttelse og plastikpose.

Pak som det første enheden ud og anbring den på samlingsområdet så tæt som muligt på det endelige installationssted, for at undgå beskadigelse ved transport. Det er nødvendigt at være to personer.



- 1 Skær plastbåndene over og fjern klæbebandet.
- 2 Kartondelen og dernæst plastikposen rundt om enheden.
- 3 Skru de 4 skruer ud, som fæstner enheden til træunderstøttelsen.
- 4 Tag indendørsenheden af træunderstøttelsen og anbring den forsigtigt på gulvet, så tæt som muligt på dens endelige placering.

⚠ FORSIGTIG!

- Vær forsigtig med Installations- og betjeningsvejledningen og med kassen med det fra fabrikken leverede tilbehør, som findes ved siden af enheden.
- Der kræves to personer til løft, da enheden er meget tung.

5.1.3 Komponenter til indendørsenhed (leveret fra fabrikken)

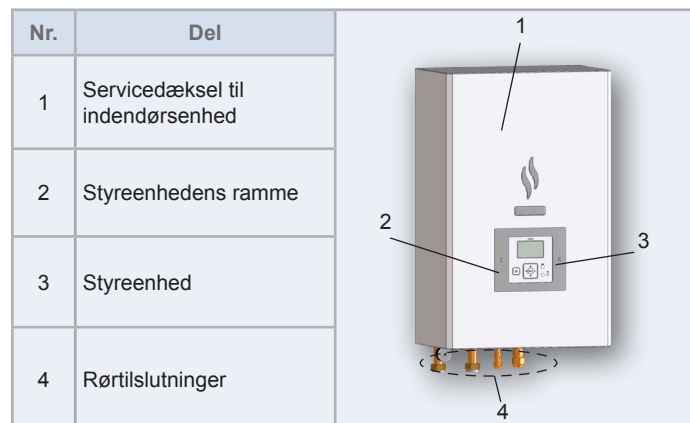
Tilbehør	Billede	Antal	Formål
Stopventil (3 HP: 1") (5-10 HP: 1-1/4")		2	For at lette installationsarbejdet ved vandindløbs- og udløbsrør til opvarmningssystemet. For bedre servicering.
Pakning		4	To pakninger til hver opvarmningstilslutning (indløb/udløb).
Vægophæng (Kun RWLT)		1	Til at hænge enheden op på væggen med.
Brugsanvisning		1	Grundlæggende instruktioner til installation af enheden.
Overensstemmelseserklæring	-	1	-

i BEMÆRK

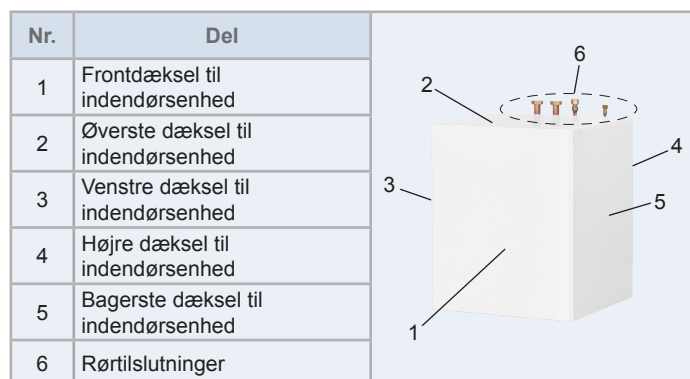
- Det førnævnte tilbehør findes inden i emballagen (ved siden af indendørsenheden).
- Ekstra kølemiddelrør (medfølger ikke) til tilslutninger til udendørsenhed, skal være tilgængelige.
- Hvis noget af dette tilbehør ikke er pakket med enheden, eller der findes skade på enheden, bedes du venligst kontakte forhandleren.

5.1.4 Indendørsenhedens vigtigste dele (beskrivelser)

◆ RWLT



◆ RWHT



5.2 INSTALLATION AF HYDRO FREE LAV TEMPERATUR

5.2.1 Fjernelse af indendørsenhedens serviceåbning

i BEMÆRK

Indendørsenhedens serviceåbning skal fjernes ved enhver opgave inden i indendørsenheden.

- 1 Løsn de 2 skruer, som fæstner styreenhedens ramme til indendørsenhedens serviceåbning. (A)
- 2 Skub serviceåbningen lidt op og fjern den ved at trække bagtil. (B)

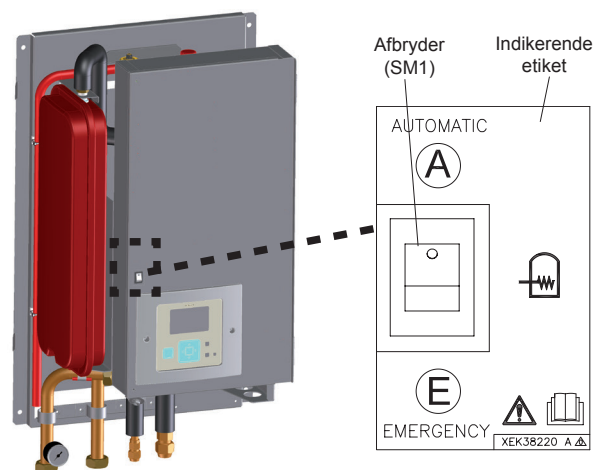
! FORSIGTIG!

- Vær forsigtig med LCD-displayet på styreenheden, når du fjerner rammen.
- Pas på, at serviceåbningen ikke falder af.
- Vær forsigtig, når serviceåbningen aftages, da de indvendige dele kan være meget varme.

5.2.2 Fjern indendørsenhedens elboks

! FARE

- Afbryd forbindelsen til strømforsyningen inden du rører ved delene for at undgå elektrisk stød.
- Berør ikke kontakten til drift af DHW beholder, mens elboksen håndteres. Bevar kontakten i den position, den blev leveret i fra fabrikken ("Automatisk" drift).



RWLT-3.0VN1E

- 1 Fjern indendørsenhedens serviceåbning som forklaret ovenfor.
- 2 Løsn de 2 skruer fra elboksens frontdæksel, og drej det derefter. (C)

! FORSIGTIG!

Vær forsigtig med elboksens komponenter, så du ikke kommer til at beskadige dem.

RWLT-(5.0-10.0)VN1E

- 1 Fjern indendørsenhedens serviceåbning som forklaret ovenfor.

- De 4 skruer løsnes fra elboksens frontdæksel, og det fjernes. (D)

⚠ FORSIGTIG!

Vær forsigtig med elboksens komponenter, så du ikke kommer til at beskadige dem.

5.2.3 Fremgangsmåde for montering

Prøv venligst at følge alle trinene i denne fremgangsmåde i den nøjagtige rækkefølge, som de angives herunder.

- Fremgangsmåde for vægmontering
- Tilslutning af rør til opvarmningssystem
- Tilslutning af afløbsrør
- Tilslutning af kølerør
- Tilslutning af strøm- og transmissionsledninger
- Montering af dæksel
- Test og kontrol

5.2.4 Fremgangsmåde for vægmontering

- Fastgør vægbeslaget (leveret fra fabrikken) på væggen ved at bruge passende ravpluks og skruer. Sørg for, at vægbeslaget er fuldstændigt i vater. (E)
- Hæng indendørsenheden op på vægbeslaget (man skal være mindst to personer om at løfte enheden, da den er meget tung). (F)
- Fastgør indendørsenheden på undersiden ved hjælp af de 4 skruer, som du før havde fjernet under udpakningen. (G)

5.2.5 Montering af dæksel

- Placer indendørsenhedens servicedæksel på samme niveau som den vægmonterede enhed ved at tage det fra undersiden (en person kan gøre dette alene, under denne arbejdsoperation er det muligt at hvile dækslet på elboksen). (H)
- Anbring hullerne på højre side af indendørsenhedens dæksel oven over krogene i bagpladen (2 steder). Når den højre side er centreret, gentages samme fremgangsmåde på venstre side. Anbring hullerne på venstre side af indendørsenhedens dæksel ind over krogene i bagpladen (2 steder). (I)

⚠ FORSIGTIG!

Vær forsigtig ikke at beskadige LCD-displayet på styreenheden, når du installerer rammen.

- Så snart de 4 kroge er placeret i deres tilsvarende huller i dækslet, sænkes dækslet til enden af krogene. (J)
- Fastgør kontrolpanelets ramme på indendørsenhedens servicedæksel ved hjælp af de skruer, som du før fjernede under udpakningen. (K)

5.3 INSTALLATION AF HYDRO FREE HØJ TEMPERATUR

5.3.1 Fjernelse af dæksler fra indendørsenheden

i BEMÆRK

- Frontdæksel skal fjernes ved enhver opgave inden i indendørsenheden.
- Det er ikke nødvendigt at fjerne bagdækslet.

◆ Fjernelse af indendørsenhedens frontdæksel

- Skrue de 2 fastgørelsesskruer nederst på enheden ud. (L)
- Træk indendørsenhedens frontdæksel fremad og fjern det. (M)

◆ Fjernelse af indendørsenhedens øverste dæksel

- Aftag indendørsenhedens frontdæksel.
- Skrue de 2 øverste fastgørelsesskruer ud. (N)
- Træk indendørsenhedens øverste dæksel fremad og fjern det. (O)

◆ Fjernelse af indendørsenhedens sidedæksel

i BEMÆRK

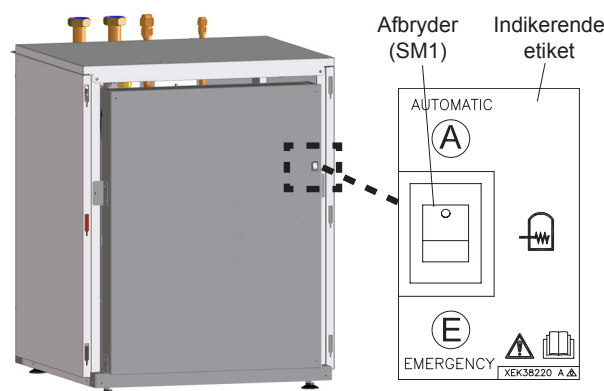
Illustrationerne er for det venstre dæksel, men fremgangsmåden for fjernelse er nøjagtigt den samme for det højre dæksel.

- Aftag indendørsenhedens frontdæksel.
- Fjern indendørsenhedens øverste dæksel.
- Skrue skruen ud, som fæstner dækslet til indendørsenheden. (P)
- Fjern indendørsenhedens sidedæksel. (Q)

5.3.2 Fjern indendørsenhedens elboks

⚠ FARE

- Afbryd forbindelsen til strømforsyningen inden du rører ved delene for at undgå elektrisk stød.
- Berør ikke kontakten til drift af DHW beholder, mens elboksen håndteres. Bevar kontakten i den position, den blev leveret i fra fabrikken ("Automatisk" drift).



◆ Fjernelse af elboksen

Hvis det er nødvendigt at tilgå indendørsenhedens indvendige dele fra fronten, skal disse trin følges:

- Aftag indendørsenhedens frontdæksel.
- Skrue de 2 skruer på fronten ud og de 2 skruer nederst på enheden, som fæstner elboksen til enhedens konstruktion. (R)
- Træk elboksen ud af indendørsenheden, indtil den har passeret kanten. Vælg et af de følgende trin:
 - Elboksen kan drejes cirka 90°, hvilket gør det lettere at få

adgang til indendørsenhedens komponenter, uden behov for at tage hele elboksen ud. ⑤

- b. Hvis det er nødvendigt, kan elboksen tages helt ud ved at afbryde alle nødvendige forbindelsesledninger. I kapitlet "Service" i *Servicevejledningen* findes en specificeret vejledning.

⚠ FORSIGTIG!

Vær forsigtig med elboksens komponenter, så du ikke kommer til at beskadige dem.

◆ Fjernelse af elboksens dæksel

For at tilgå de elektriske dele, skal nedenstående trin følges:

- 1 Aftag indendørsenhedens frontdæksel.
- 2 Skru de 2 skruer på fronten ud og de 2 skruer nederst på enheden, som fæstner elboksen til enhedens konstruktion.

(T) (U)

5.3.3 Fremgangsmåde for montering

i BEMÆRK

Prøv venligst at følge alle trinene i denne fremgangsmåde i den nøjagtige rækkefølge, som de angives herunder.

- 1 Tilslutning af rør til opvarmningssystem
- 2 Tilslutning af afløbsrør
- 3 Tilslutning af kølerør
- 4 Tilslutning af strøm- og transmissionsledninger
- 5 Ledingstilslutning til kontrolpanel
- 6 Procedure for nivellering
- 7 Test og kontrol
- 8 Montering af dæksler

5.3.4 Procedure for nivellering

Når tilslutningerne til indendørsenheden er udført, skal højden på monteringsfoden indstilles, så den passer perfekt med kølemiddelrørens udløb til installationens tilslutning.

i BEMÆRK

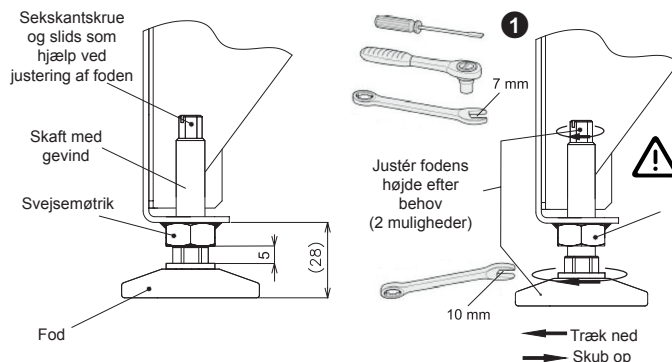
- Justér kun en monteringsfod om nødvendigt.
- Begynd med alle fire fødder skruet så langt som muligt ind (som leveret fra fabrikken).
- Der skal to personer til at udføre nivelleringen.

Følg denne fremgangsmåde:

Drej monteringsfoden for at øge højden (brug sekskantskruen eller slidsen beregnet hertil i enden af skaftet).

⚠ FORSIGTIG!

- Pas på ikke at dreje svejsemøtrikken, når du drejer monteringsfoden. Brug en slids med en højde på under 5 mm.
- Justér aldrig mere end én fod ad gangen. Når nivelleringen er udført, skal alle 4 kontramøtrikker strammes godt.



5.4 TILSLUTNING AF STRØM- OG TRANSMISSIONSLEDNINGER

5.4.1 Sikkerhedsanvisninger

i BEMÆRK

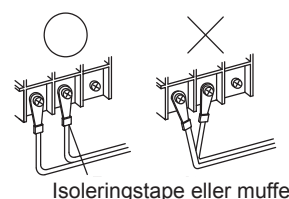
Se krav og anbefalinger i kapitlet "4 ELEKTRISKE OG KONTROLINDSTILLINGER".

⚠ FARE

- **Strømforsyn ikke indendørsenheden, inden der er fyldt vand på varmekredsløbet (og DHW-kredsløbet, hvis relevant), og du har kontrolleret vandtrykket, samt at der ikke forekommer nogen form for vandlækage.**
- **Forbind eller juster ikke nogen ledninger eller forbindelser, undtagen hvis hovedafbryderen er slået fra.**
- **Når der anvendes mere end én strømkilde, skal du kontrollere for at sikre dig, at de alle er slukket inden indendørsenheden betjenes.**
- **Undgå, at ledningsføringen kommer i kontakt med kølerør, vandrør, kanter på plader og elektriske komponenter inden i enheden for at undgå skader, som kan forårsage elektrisk stød eller kortslutning.**

⚠ FORSIGTIG!

- Brug en dedikeret hovedstrømkreds til indendørsenheden. Brug ikke et strømkredsløb, som deles med udendørsenheden eller andre apparater.
- Sørg for, at alle ledninger og beskyttelsesindretninger er nøje udvalgt, tilsluttet, mærket og fastgjort til deres klemmer på enheden, især beskyttelses- (jord-) og strømledninger med hensyntagen til gældende nationale og lokale regler. Sørg for ordentlig jordforbindelse, da utilstrækkelig jordforbindelse kan forårsage elektrisk stød.
- Beskyt indendørsenheden imod indtrængen af smådyr (såsom gnavere), som kan beskadige afløbsrøret og andre indvendige ledninger eller elektriske dele, så der kan udbryde brand eller opstå kortslutning.
- Hold afstand mellem hver ledningsterminal, og påsæt isoleringstape eller muffe som vist i figuren.

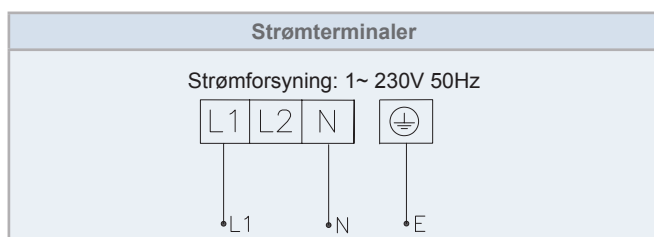
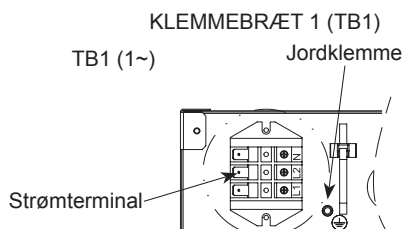


5.4.2 Forbindelsesprocedure

Adgang til elboksen før de næste trin udføres:

- 1 Brug det rette kabel, tilslut strømkredsløbet til de rette

terminaler, som vist på ledningsføringsmærket og diagrammet herunder. Forbind strømforsyningsledningerne til klemmebrættet (TB1), og jordledningen til jordskruen på elboksens plade.



- 2 Udfør de nødvendige elektriske tilslutninger af det valgfrie tilbehør på klemmebræt 2 (TB2). Læs mærkatet på tilbehøret for en bedre forståelse.
- 3 Kun RWLT: Før den elektrisk ledningsføring fra TB1 og TB2 til hullerne på siden af elboksen. Dernæst fastgøres ledningerne med to ledningsbånd i højre side. Til sidst tages ledningerne ud gennem enhedens underside.
- 4 Kun RWHT: Før den elektriske ledningsføring fra TB1 og TB2 til hullerne på øverst på elboksen. Dernæst fastgøres ledningerne med to ledningsbånd i højre eller venstre side. Derefter ledes ledningerne gennem enhedens bagside og tages ud gennem hullerne på indendørsenhedens bagside.

6 VEDLIGEHOLDELSE

⚠ FARE

Vær forsigtig, når du anvender inspektionslugen. Der er høje temperaturer og højt tryk inden i beholderen. Inden du åbner lugen, skal du vente et godt stykke tid, indtil vandet er kølet af.

⚠ FORSIGTIG!

- Alle eftersyn og kontrol skal udføres af en autoriseret tekniker og aldrig af brugeren selv.
- Der skal slukkes for hovedstrømforsyningen til enheden inden alle former for eftersyn og kontrol.
- Vent 10 minutter, efter al strømforsyning er blevet afbrudt.
- Vær forsigtig med varmelegemets bundkar. Det kan være aktivt selvom, kompressoren er slukket.
- Vær forsigtig med elboksens komponenter. Nogle af dem skal stadig være meget varme, efter der er slukket for enheden.
- Vælg forsigtig ved aftapning af enheden. Sørg for, at slangen eller afløbsrøret er tilsluttet forsvarligt for at undgå vandlækage på de elektriske komponenter.
- Vandet, der ledes ud, kan være meget varmt, og der kan være tryk på. Vær forsigtig med denne aftapning.
- Når der tappes vand af indendørsenheden via afløbsporten, kan vandet, der ledes ud, være meget varmt og under tryk. Vær yderst forsigtig, når du foretager aftapning.

i BEMÆRK

- Alle disse vedligeholdelsesopgaver skal udføres med de rette materialer og i følge denne vejledning.
- Hvis der findes lækage i vandindløbs-/udløbstilslutningerne, skal de repareres - husk at genmontere pakningerne.
- Vær særligt opmærksom på vandrørenes tilslutninger ovenfor elboksen.
- Vandtrykket altid være over 1 bar for at undgå, at der trænger luft ind i kredsløbet, og under 3,0 bar (sikkerhedsventilens åbningsværdi).
- DHW (hvis den anvendes): Kontrollér, at der ikke forekommer tryktab og sørg for, at DHW trykket ikke er højere end 6 bar. Tilslut måleren til DHW afløbsport beregnet til dette formål.
- DHW (hvis den anvendes): Kontrollér, at der ikke forekommer tryktab og sørg for, at DHW trykket ikke er højere end 6 bar. Tilslut måleren til DHW afløbsport beregnet til dette formål.
- Afløbsporten skal være tilsluttet til kloarksystemet via en slange eller et rør.
- Det er nødvendigt at afkalke enheden jævnligt med visse intervaller afhængig af kvaliteten af forsyningsvandet.
- Aftapning skal udføres på en bestemt måde alt efter modellen. Se servicevejledningen til din specifikke enhed ang. aftapning.

1 ALGEMENE INFORMATIE

Geen enkel deel van deze publicatie mag worden gereproduceerd, gekopieerd, opgeslagen of overgedragen in welke vorm of formaat ook, zonder de toestemming van Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

In het kader van haar beleid om haar producten continu te verbeteren, behoudt Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. zich het recht voor om op elk moment wijzigingen aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving en zonder verplicht te zijn om deze wijzigingen ook te introduceren in later verkochte producten. Derhalve kan dit document wijzigingen hebben ondergaan gedurende de levensduur van het product.

Hitachi probeert correcte en geactualiseerde documentatie te leveren. Drukfouten kunnen echter niet altijd worden vermeden door Hitachi en zij neemt daar dan ook geen verantwoordelijkheid voor.

Tengevolge hiervan verwijzen sommige beelden of gegevens, opgenomen in dit document ter illustratie, niet altijd naar specifieke modellen. Klachten op basis van gegevens, illustraties en beschrijvingen in deze handleiding worden niet geaccepteerd.

2 VEILIGHEID

2.1 GEBRUIKTE SYMBOLEN

Tijdens het ontwerpen van warmtepompsystemen of het installeren van apparaten moet extra aandacht besteed worden aan situaties die om speciale aandacht vragen, om letsel van personen en schade aan apparatuur, installaties of gebouwen te voorkomen.

Als er zich situaties voordoen die de veiligheid van personen die zich in de buurt van het airconditioningsysteem bevinden in gevaar brengt, of nadelig zijn voor het airconditioningsysteem, dan worden deze duidelijk in deze handleiding vermeld.

Deze omstandigheden worden met een aantal speciale symbolen aangeduid.

Let goed op deze symbolen en de daarbij behorende informatie, want uw eigen veiligheid en die van anderen hangt ervan af.

GEVAAR

- *De tekst na dit symbool bevat informatie en instructies die rechtstreeks betrekking hebben op uw veiligheid, naast gevaren of onveilige praktijken die kunnen leiden tot ernstig persoonlijk letsel of dood.*
- *Als u geen rekening houdt met de genoemde aanwijzingen, kan dit tot ernstig, zeer ernstig of zelfs dodelijk letsel leiden voor uzelf of anderen in de nabijheid van de unit.*

De teksten behorende bij het gevaarsymbool bevatten tevens informatie over hoe u tijdens de installatie van het airconditioningsysteem op een veilige manier werkzaamheden aan het airconditioningsysteem kunt uitvoeren.

LET OP

- *De tekst na dit symbool bevat informatie en instructies die rechtstreeks betrekking hebben op uw veiligheid, naast gevaren of onveilige praktijken die kunnen leiden tot klein persoonlijk letsel of schade aan het product of eigendom.*

- *Als u geen rekening houdt met de genoemde aanwijzingen, kan dit tot licht lichamelijk letsel leiden voor uzelf of anderen in de nabijheid van de unit.*
- *Als u geen rekening houdt met deze aanwijzingen, kan dit tot schade aan de unit leiden.*

De teksten behorende bij het waarschuwingssymbool bevatten tevens informatie over hoe u tijdens de installatie van het airconditioningsysteem op een veilige manier werkzaamheden aan het airconditioningsysteem kunt uitvoeren.



OPMERKING

- *De tekst bij dit symbool bevat informatie of instructies die nuttig zijn of extra uitleg bieden.*
- *Zij bevat mogelijk ook aanwijzingen voor de inspectie van onderdelen of deelsystemen van de units.*

2.2 AANVULLENDE INFORMATIE OVER VEILIGHEID



GEVAAR

- **VUL EERST DE CIRCUITS VAN DE VERWARMING (EN VAN DE WARMWATERKETEL, INDIEN VAN TOEPASSING) MET WARM WATER EN CONTROLEER DE WATERDRUK EN OF ER GEEN LEKKAGE IS VOORDAT U DE BINNENUNIT AANSLUIT OP DE NETVOEDING.**
- *Giet geen water over de elektrische onderdelen van de binnenunit. Als de elektrische componenten in contact komen met water, kan dit een ernstige elektrische schok veroorzaken.*
- *Raak geen beveiligingen in de lucht/water-warmtepomp aan en pas ze niet aan. Als deze instrumenten worden aangeraakt of gewijzigd, kan dit leiden tot ernstige ongelukken.*
- *Open de onderhoudsklep of de lucht/water-warmtepomp niet zonder eerst de netvoeding los te koppelen.*
- *Schakel bij brand de hoofdschakelaar UIT, blus onmiddellijk het vuur en neem contact op met uw onderhoudsleverancier.*
- *Zorg dat de lucht/water-warmtepomp niet per vergissing zonder water of zonder lucht in het hydraulische systeem in werking gesteld kan worden.*



LET OP

- *Gebruik geen spuitbussen zoals insecticide, lak, haarlak of andere brandbare gassen binnen een straal van ongeveer één meter van het systeem.*
- *Als de zekeringautomaat of zekering vaak wordt geactiveerd, schakel het systeem dan uit en neem contact op met uw onderhoudsleverancier.*
- *Verricht zelf geen onderhouds- of inspectiewerken. Dit werk dient te worden uitgevoerd door een erkend onderhoudstechnicus.*
- *Dit apparaat mag alleen worden bediend door volwassen en competente personen die technische informatie of aanwijzingen over de juiste en veilige bediening van het apparaat hebben ontvangen.*
- *Kinderen moeten onder toezicht staan om te voorkomen dat ze spelen met het apparaat.*
- *Steek geen vreemde materialen in de waterinlaat en -uitlaat van de lucht/water-warmtepomp.*

2.3 BELANGRIJKE MEDEDELING

- Via de QR op de voorkant vindt u aanvullende informatie over de gekochte producten. Als u geen toegang krijgt tot de website of de bestanden niet leesbaar zijn, neem dan contact op met uw Hitachidealer of -distributeur.
- LEES DE HANDLEIDING EN DE VIA DE QR GEDOWNLOADE BESTANDEN ZORGVULDIG DOOR VOORDAT U MET DE INSTALLATIE BEGINT. Als u de

instructies voor de installatie, het gebruik en de werking zoals beschreven in deze documentatie niet opvolgt, kan dit leiden tot een slechte werking van het systeem, met inbegrip van ernstige storingen en zelfs de vernieling van het lucht-water-waarmtepompstelsel.

- Controleer met behulp van de handleidingen van de buiten- en binnenunits of alle informatie die nodig is voor een juiste installatie van het systeem aanwezig is. Neem contact op met uw distributeur als dit niet het geval is.
- Hitachi streeft ernaar de uitvoering en prestaties van producten voortdurend te verbeteren. Daarom behoudt Hitachi zich het recht voor specificaties te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.
- Hitachi kan niet alle mogelijke omstandigheden voorzien die potentieel gevaarlijk zijn.
- Deze lucht/water-waarmtepomp is uitsluitend bedoeld voor standaard waterverwarming voor mensen. Gebruik dit apparaat niet voor andere doeleinden, zoals het drogen van kleren, het verwarmen van voedsel of voor enig ander verwarmingsproces (behalve zwembaden).
- Deze handleiding of een gedeelte ervan mag niet zonder schriftelijke toestemming worden vermenigvuldigd.
- Neem bij vragen contact op met uw onderhoudsleverancier van Hitachi.
- Controleer of de uitleg in elk deel van deze handleiding overeenkomt met uw model lucht/water-waarmtepomp.
- Raadpleeg de codering van de modellen om de belangrijkste kenmerken van uw systeem te bevestigen.
- Bepaalde woorden (OPMERKING, GEVAAR en LET OP) duiden op verschillende niveaus van gevaar. De definities voor het identificeren van de risiconiveaus vindt u in de eerste pagina's van dit document.
- De bedrijfsmodi van deze units worden geregeld door de besturing.
- U dient deze handleiding te beschouwen als een vast onderdeel van de lucht/water-waarmtepomp. Deze handleiding bevat informatie over zowel de lucht/water-waarmtepomp die u gebruikt als over andere modellen.
- Houd de watertemperatuur van het systeem boven het vriespunt.
- Watertemperatuur (max/min): 5 °C / 60 °C
- Waterdruk (max/min): 1 bar / 3 bar
- Deze apparatuur moet worden aangesloten op de hoofdwatertoeleiding.
- Als het druk van de inlaat van het koude tapwater hoger is dan de ontwerpdruk van het systeem (10 bar), moet een drukverlager met een nominale waarde van 7 bar worden geïnstalleerd.

GEVAAR

Vul eerst de circuits van de verwarming (en van de warmwaterketel, indien van toepassing) met warm water en controleer de waterdruk en controleer of er geen lekkage is voordat u de binnenunit aansluit op de netvoeding.

2.4 VOORDAT U HET SYSTEEM IN GEBRUIK NEEMT

LET OP

- Laat het systeem ongeveer 12 uur ingeschakeld voordat u het systeem na een lange stilstandperiode opstart. Start het systeem niet onmiddellijk nadat u de voeding hebt ingeschakeld. Dit kan namelijk leiden tot een storing in de compressor omdat de compressor dan nog niet goed is verwarmd.
- Als u het systeem na ongeveer 3 maanden stilstand opnieuw wilt inschakelen, is het raadzaam het systeem eerst door uw onderhoudsleverancier te laten nakijken.
- Als het systeem langere tijd ongebruikt gaat blijven, schakel dan de hoofdschakelaar UIT (buitenunit en binnenunit). Omdat de olieverwarming altijd ingeschakeld is, zelfs wanneer de compressor niet werkt, wordt er elektriciteit verbruikt tenzij de hoofdschakelaar wordt uitgeschakeld. Voor optimale bescherming van het systeem, moeten alle binnen- en buitenunits tegelijkertijd ingeschakeld zijn. Als een Hydro Free-binnenunit uitgeschakeld is terwijl de buitenunit draait, kan de binnenunit niet tegen vorstschade worden beschermd en kan hij beschadigd raken.

3 KOUEMIDDEL- EN WATERLEIDINGEN

3.1 KOELMIDDELCIRCUIT

3.1.1 Veiligheidsmaatregelen bij lekken van gaskoudemiddel

Installateurs en personen verantwoordelijk voor het opstellen van specificaties zijn verplicht de lokale veiligheidsnormen en -reglementen voor koudemiddellekkages op te volgen.

LET OP

- Controleer het systeem zorgvuldig op lekkage. Als er veel koudemiddel lekt, kan dit ademhalingsproblemen of het ontstaan van gevaarlijke gassen veroorzaken.
- Als de opgetrompte moer te hard wordt aangedraaid, kan de moer na een tijd afbreken en lekkage van koudemiddel veroorzaken.

◆ **Maximaal toegestane concentratie van hydrofluorkoolstoffen (HFC)**

Het koelmiddel R410A en het koelmiddel R134a zijn onbrandbare en niet-giftige gassen. Wanneer er lekkage optreedt en het gas zich verspreidt in een vertrek, bestaat mogelijk verstikkingsgevaar.

Overeenkomstig EN 378-1 is de maximaal toegestane concentratie HFC-gas:

Koelmiddel	Maximaal toegestane concentratie (kg/m ³)
R410A	0,44
R134a	0,25

Om in geval van lekkage verstikking te voorkomen, moet het minimumvolume van de gesloten ruimte waarin het systeem geïnstalleerd wordt, de volgende zijn:

Systeemcombinatie (RWLT)	Minimumvolume (m ³)
3 HP	3,9
5 HP	7,8
10 HP	12,1

Systeemcombinatie (RWLT)	Minimumvolume (m ³)
5 HP	7,6

◆ Hoeveelheid koudemiddel vóór levering (W₀ (kg))

Model	W ₀ (kg) R134a
Binnenunit RWHT-5.0VNF1E	1,9

4 ELEKTRISCHE EN BESTURINGSINSTELLINGEN

4.1 ALGEMENE CONTROLE

- Controleer of de stroomvoorziening aan de volgende eisen voldoet:
 - Het vermogen van de elektrische installatie is voldoende groot om te voldoen aan de vraag van het systeem (buitenunit + binnenunit + warmwaterketel (indien van toepassing)).
 - De voedingsspanning ligt binnen $\pm 10\%$ van de nominale spanning.
 - De impedantie van de voedingskabel is zo laag, dat de spanningsval niet meer dan 15% van de nominale spanning bedraagt.
- In overeenstemming met de Richtlijn 2014/30/CE van de Raad inzake elektromagnetische compatibiliteit, toont de volgende tabel de maximaal toegestane systeemimpedantie $Z_{\max}$ op het aansluitpunt van de netvoeding van de gebruiker, overeenkomstig de norm EN IEC 61000-3-11.

Model	Netvoeding	Bedrijfsmodus	Z _{max} (Ω)
RWLT-3.0VN1E	1~ 230V 50Hz	HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE met verwarmingselement van de warmwaterketel	-
RWLT-5.0VN1E		HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE met verwarmingselement van de warmwaterketel	-
RWLT-10.0VN1E		HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE met verwarmingselement van de warmwaterketel	-
RWHT-5.0VNF1E		HYDRO FREE	0,27
		HYDRO FREE met verwarmingselement van de warmwaterketel	0,18

- De situatie van de harmonischen van elk model in verband met de naleving van de normen EN IEC 61000-3-2 en EN 61000-3-12 is als volgt:

Naleving van de normen EN IEC 61000-3-2 en EN 61000-3-12	HYDRO FREE
Apparatuur conform EN IEC 61000-3-2 (*): Professioneel gebruik	-
Apparatuur conform EN 61000-3-12	RWHT-5.0VNF1E + verwarmingselement van de warmwaterketel
Installatiebeperkingen kunnen van toepassing zijn op stroomleveranciers met betrekking tot de harmonischen.	-

- Controleer of de bestaande installatie (hoofdschakelaars, zekeringautomaten, kabels, verbindingen en aansluitklemmen) voldoen aan de nationale en lokale reglementen.
- Fabrieksmatig is het gebruik van het verwarmingselement van de warmwaterketel gedeactiveerd. Als het nodig is om de verwarming van de warmwaterketel in te schakelen terwijl de binnenunit werkt, zet dan pin 3 van DSW4 op PCB1 in de stand ON en gebruik de nodige beveiligingen.

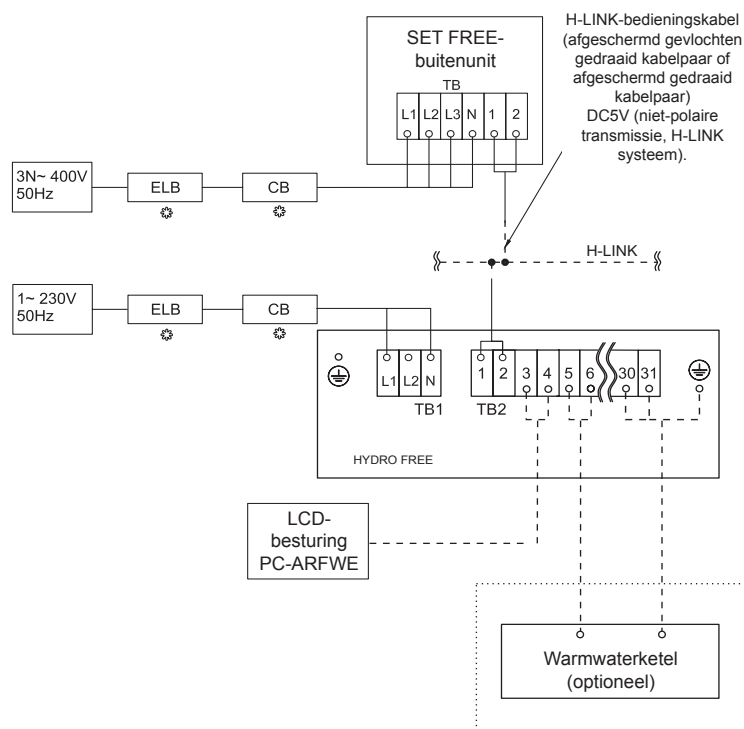
OPMERKING

De gegevens van de verwarmingselement van de warmwaterketel zijn berekend in combinatie met het meegeleverde accessoire DHWT-(200/300)S-3.0H2E.

4.2 BEDRADINGSSCHEMA VAN HET SYSTEEM

Sluit units volgens het onderstaande stroomschema aan:

- TB : Aansluitklempaat
 CB : Zekeringautomaat
 ELB : Aardlekschakelaar
 — : Aanwezige bedrading
 ⚡ : Niet meegeleverd
 1,2 : Communicatie binnen/buiten



4.4 TRANSMISSIEKABEL TUSSEN BUITEN- EN BINNENUNIT

- De transmissie is aangesloten op klemmen 1-2.
- Het H-LINK II-bedradingssysteem vereist slechts twee transmissiekabels die de binnen- en de buitenunit verbinden.
- Gebruik een gedraaid kabelpaar (0,75 mm²) voor de besturingskabel tussen de buitenunit en de binnenunit. Gebruik kabels met 2 kernen (gebruik geen kabel met meer dan 3 kernen).
- Gebruik afgeschermd kabel met een kabeldikte conform de lokale voorschriften voor verbindingenkabels van minder dan 300 m, om de units tegen ruis te beschermen.
- Als u geen kabelkanaal gebruikt, bevestig dan rubberbussen op het paneel met behulp van plakband.

⚠ LET OP

Controleer of de transmissiekabels niet verkeerd zijn aangesloten op delen die onder spanning staan, waardoor de PCB beschadigd zou kunnen raken.

5 INSTALLATIE VAN DE UNIT

5.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

5.1.1 De installatieplek kiezen

Bij het installeren van het Split-systeem met een lucht/water-pomp dient u rekening te houden met de volgende drie basisvereisten:

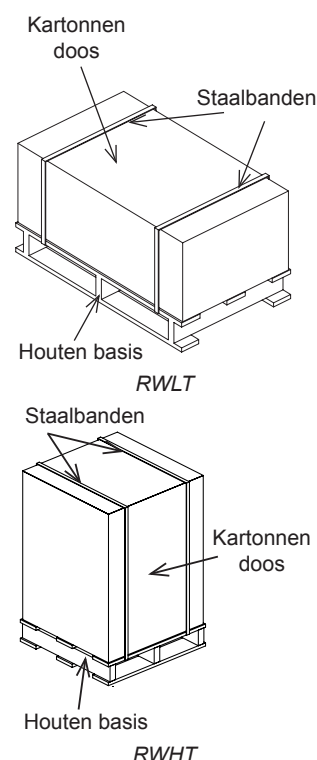
- De binnenunit is bedoeld voor installatie binnenshuis bij een omgevingstemperatuur van 5 tot 30°C. De omgevingstemperatuur rond de binnenunit moet hoger zijn dan 5°C om te voorkomen dat het water bevriest.
- De unit is bedoeld voor montage op een muur (een muurbeugel is meegeleverd), dus kies een muur die effen is, een onontvlambaar oppervlak heeft en sterk genoeg is om het gewicht van de binnenunit te dragen.
- Houd rekening met de aanbevolen beweegruimte voor onderhoud en met voldoende ruimte voor luchtcirculatie rondom de unit.
- Houd er rekening mee dat twee afsluitlekken (niet-meegeleverd) moeten worden geïnstalleerd op de inlaat/uitlaat van de binnenunit.
- Zorg voor goede waterafvoer. De veiligheidsklep en de luchtzuivering zijn voorzien van waterafvoerleidingen aan de onderkant van de unit.
- Bescherm de binnenunit tegen het binnendringen van ongedierte (zoals ratten) dat de bedrading, de aftapleiding en de elektrische onderdelen zou kunnen beschadigen en in het ergste geval zelfs een brand kunnen veroorzaken.
- Installeer de unit in een vorstvrije omgeving.
- Installeer de binnenunit niet op een plek met erg hoge vochtigheid.
- Installeer de binnenunit niet op een plek waar de elektromagnetische golven rechtstreeks naar de elektrische box worden gezonden.

- Installeer de unit op een plek waar de installatie geen schade kan oplopen in geval van waterlekage.
- Installeer een ruisfilter wanneer de netvoeding storende geluiden produceert.
- Installeer de unit niet in een brandgevaarlijke omgeving, om brand en explosies te voorkomen.
- De lucht/water-pomp moet worden geïnstalleerd door een onderhoudstechnicus. De installatie moet voldoen aan de lokale en Europese voorschriften.
- Steek geen voorwerpen of werktuigen in de binnenunit.

5.1.2 De unit uitpakken

Alle units worden geleverd op een houten basis, verpakt in een kartonnen doos en plastic zak.

Plaats de unit om hem uit te pakken zo dicht mogelijk bij de definitieve installatieplek, om schade tijdens transport te voorkomen. Daar zijn twee personen voor nodig.



- 1 Snij de staalband door en verwijder de plakband.
- 2 Verwijder het karton en vervolgens de plastic zak rond de unit.
- 3 Schroef de 4 schroeven die de unit op de houten basis bevestigen, los.
- 4 Haal de binnenunit af de houten basis en plaats hem voorzichtig op de vloer, zo dicht mogelijk bij de definitieve installatieplek.

⚠ LET OP

- Wees voorzichtig met de Installatie- en bedieningshandleiding en de meegeleverde accessoires aan de zijkant van de unit.
- Wegens het zware gewicht van de unit zijn twee mensen nog om de unit te heffen.

5.1.3 Meegeleverde componenten van binnenunit

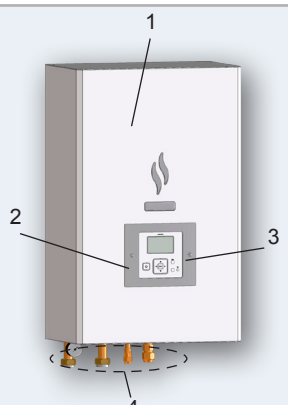
Accessoire	Afbeelding	Aantal	Doel
Afsluitklep (3 HP: 1") (5-10 HP: 1-1/4")		2	Om de installatiewerken aan de inlaat-/uitlaataansluitingen van de verwarming te versoepelen. Voor eenvoudiger onderhoud.
Pakking		4	Twee pakkingen voor elke verwarmingsaansluiting (inlaat/uitlaat).
Wandmontageplaat (alleen voor RWLT)		1	Om de unit aan de muur te hangen.
Instructiehand-leiding		1	Basisinstructies voor de installatie van het apparaat.
Conformiteits-verklaring	-	1	-

i OPMERKING

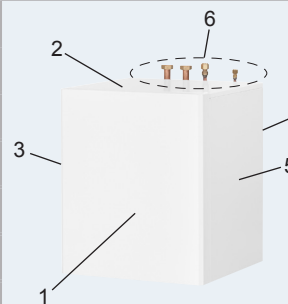
- De bovenvermelde accessoires worden in de verpakking meegeleverd (naast de binnenunit).
- Extra koudemiddelleidingen (niet-meegeleverd) voor aansluiting op de buitenunit zijn nodig.
- Als bepaalde accessoires ontbreken of u merkt schade aan de unit, neem dan contact op met uw distributeur.

5.1.4 Belangrijkste onderdelen binnenunit (beschrijvingen)

◆ RWLT

Nr.	Onderdeel	
1	Serviceafdekkap binnenunit	
2	Frame besturing van unit	
3	Besturing van unit	
4	Leidingaansluitingen	

◆ RWHT

Nr.	Onderdeel	
1	Voorpaneel binnenunit	
2	Bovenpaneel binnenunit	
3	Linkerpaneel binnenunit	
4	Rechterpaneel binnenunit	
5	Achterpaneel binnenunit	
6	Leidingaansluitingen	

5.2 INSTALLATIE VAN HYDRO FREE LAGE TEMPERATUREN

5.2.1 De serviceafdekkap van de binnenunit verwijderen

i OPMERKING

Voor om het even welke taak die binnen in de binnenunit moet worden uitgevoerd, moet de serviceafdekkap van de binnenunit worden verwijderd.

- Draai de 2 schroeven los waarmee de besturing van de unit op de serviceafdekkap van de binnenunit bevestigd is. (A)
- Schuif het onderhoudspaneel een beetje naar boven en trek het achteruit en eruit. (B)

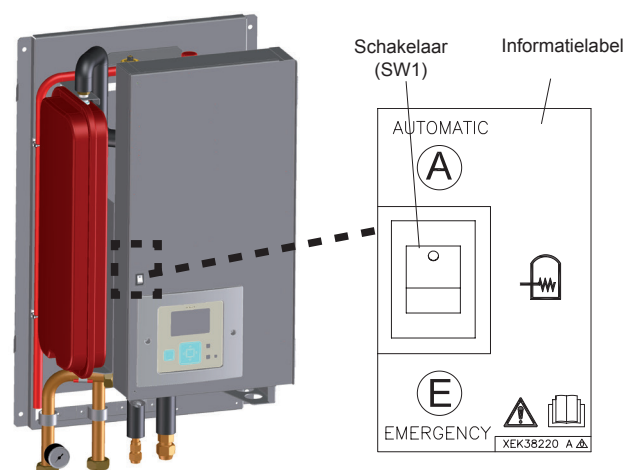
! LET OP

- Wees voorzichtig met het LCD-scherm van de besturing van de unit wanneer u het frame verwijderd.
- Laat het onderhoudspaneel niet vallen.
- Wees voorzichtig bij het wegnemen van het onderhoudspaneel: de onderdelen binnen in de unit kunnen heet zijn.

5.2.2 De elektrische box van de binnenunit verwijderen

! GEVAAR

- Schakel de netvoeding naar de unit uit voordat u de onderdelen aanraakt, om een elektrische schok te voorkomen.
- Raak de schakelaar voor het bedienen van de warmwaterketel niet aan wanneer u de elektrische box hanteert. Houd deze schakelaar in de fabrieksinstelling ("automatische" modus).



RWLT-3.0VN1E

- Verwijder de serviceafdekkap van de binnenunit zoals hierboven beschreven.
- Draai de 2 voorste schroeven op het deksel van de elektrische box los en roteer de box. (C)

! LET OP

Zorg er tijdens het hanteren van de componenten van de elektrische box ervoor dat u de onderdelen niet beschadigt.

RWLT-(5.0-10.0)VN1E

- 1 Verwijder de serviceafdekkap van de binnenunit zoals hierboven beschreven.
- 2 Draai de 4 schroeven op het deksel van de elektrische box los en verwijder het deksel. ⑤

⚠ LET OP

Zorg er tijdens het hanteren van de componenten van de elektrische box ervoor dat u de onderdelen niet beschadigt.

5.2.3 Installatieprocedure

Voer deze procedure uit in exact dezelfde volgorde als hieronder beschreven.

- 1 Wandmontage
- 2 De leidingen van de verwarming aansluiten
- 3 De afvoerleidingen aansluiten
- 4 De koelmiddelleidingen aansluiten
- 5 De netvoeding en transmissiekabels aansluiten
- 6 Het voorpaneel
- 7 Controleren

5.2.4 Wandmontage

- 1 Monteer de muursteen (meegeleverd) m.b.v. geschikte pluggen en schroeven op de muur. Zorg ervoor dat de muursteen volledig waterpas is. ⑥
- 2 Hang de binnenunit op de muursteen (wegens het gewicht van de unit zijn er zijn twee mensen nodig om de unit op te heffen). ⑦
- 3 Bevestig de binnenunit op de onderkant met behulp van de 4 schroeven die u voordien tijdens het uitpakken verwijderd hebt. ⑧

5.2.5 Het voorpaneel

- 1 Plaats de serviceafdekkap van de binnenunit op dezelfde hoogte als de op de muur gemonteerde unit door hem langs de onderkant op te heffen (dit kan door één persoon worden gedaan en de afdekkap kan op de elektrische box steunen). ⑨
- 2 Plaats de gaten aan de rechterkant van de afdekkap van de binnenunit over de haken van de achterplaat (2 locaties). Wanneer de rechterkant gecentreerd is, herhaalt u de procedure aan de linkerkant. Plaats de gaten aan de linkerkant van de afdekkap van de binnenunit over de haken van de achterplaat (2 locaties). ⑩

⚠ LET OP

Wees voorzichtig met het LCD-scherm van de besturing van de unit wanneer u het frame installeert.

- 3 Zodra de 4 haken in de overeenstemmende gaten van de afdekkap zitten, laat u de afdekkap zakken tot het uiteinde van de haken. ⑪
- 4 Bevestig het frame van de besturing van de unit op de serviceafdekkap van de binnenunit met behulp van de 4 schroeven die u voordien tijdens het uitpakken verwijderd hebt. ⑫

5.3 INSTALLATIE VAN HYDRO FREE HOGE TEMPERATUREN**5.3.1 De panelen van de binnenunit verwijderen****i OPMERKING**

- Voor om het even welke taak die binnen in de binnenunit moet worden uitgevoerd, moet het voorpaneel worden verwijderd.
- Het achterpaneel hoeft niet te worden verwijderd.

◆ Het voorpaneel van de binnenunit verwijderen

- 1 Draai de 2 borgschroeven onderaan los. ⑬
- 2 Trek het voorpaneel van de binnenunit naar voren en verwijder het. ⑭

◆ Het bovenpaneel van de binnenunit verwijderen

- 1 Verwijder het voorpaneel van de binnenunit.
- 2 Draai de 2 schroeven bovenaan los. ⑮
- 3 Trek het bovenpaneel van de binnenunit naar voren en verwijder het. ⑯

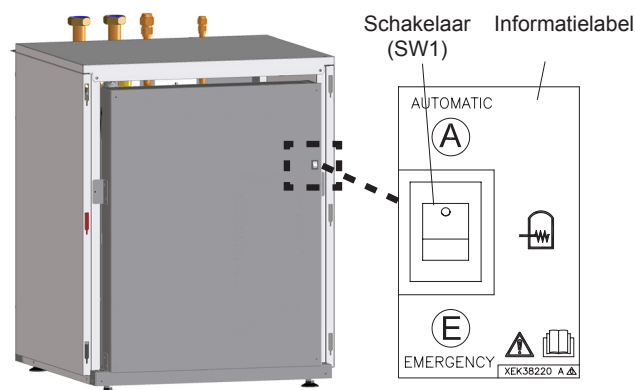
◆ Het zijpaneel van de binnenunit verwijderen**i OPMERKING**

De afbeeldingen verwijzen naar het linkerpaneel, maar de procedure voor het verwijderen van het rechterpaneel is dezelfde.

- 1 Verwijder het voorpaneel van de binnenunit.
- 2 Verwijder het bovenpaneel van de binnenunit.
- 3 Schroef de 4 schroeven die het paneel op de binnenbevestigingen, los. ⑰
- 4 Verwijder het zijpaneel van de binnenunit. ⑱

5.3.2 De elektrische box van de binnenunit verwijderen**⚠ GEVAAR**

- Schakel de netvoeding naar de unit uit voordat u de onderdelen aanraakt, om een elektrische schok te voorkomen.
- Raak de schakelaar voor het bedienen van de warmwaterketel niet aan wanneer u de elektrische box hanteert. Houd deze schakelaar in de fabrieksinstelling ("automatische" modus).

**◆ De elektrische box verwijderen**

Als u de onderdelen van de binnenunit langs de voorkant wilt bereiken, volg dan deze stappen:

- 1 Verwijder het voorpaneel van de binnenunit.
- 2 Draai de 2 schroeven vooraan en de 2 schroeven onderaan die de elektrische box op de unitbehuizing bevestigen, los. (R)
- 3 Neem de elektrische box uit de binnenunit tot het voorbij de rand gaat. Kies een van de volgende stappen:
 - a. De elektrische box kan ongeveer 90° worden gedraaid, zodat de componenten binnen in de binnenunit gemakkelijk kunnen worden bereikt zonder de hele elektrische box te verwijderen. (S)
 - b. Indien nodig kan de elektrische box volledig worden verwijderd door de bedrading los te koppelen. Raadpleeg het hoofdstuk "Onderhoud" van de "Onderhoudshandleiding" voor specifieke instructies.

! LET OP

Zorg er tijdens het hanteren van de componenten van de elektrische box ervoor dat u de onderdelen niet beschadigt.

◆ Het deksel van de elektrische box verwijderen

Als u toegang tot de elektrische componenten wilt, volg dan deze stappen:

- 1 Verwijder het voorpaneel van de binnenunit.
- 2 Draai de 2 schroeven vooraan en de 2 schroeven onderaan die de elektrische box op de unitbehuizing bevestigen, los. (T U)

5.3.3 Installatieprocedure

i OPMERKING

Voer deze procedure uit in exact dezelfde volgorde als hieronder beschreven.

- 1 De leidingen van de verwarming aansluiten
- 2 De afvoerleidingen aansluiten
- 3 De koelmiddelleidingen aansluiten
- 4 De netvoeding en transmissiekabels aansluiten
- 5 De bedrading van de besturing van de unit aansluiten
- 6 Waterpas maken
- 7 Controleren
- 8 Het paneel monteren

5.3.4 Waterpas maken

Zodra de binnenunit is geplaatst, kunt u de hoogte van de poten aanpassen zodat de koudemiddelleidingen perfect uitgelijnd zijn op de installatieleidingen.

i OPMERKING

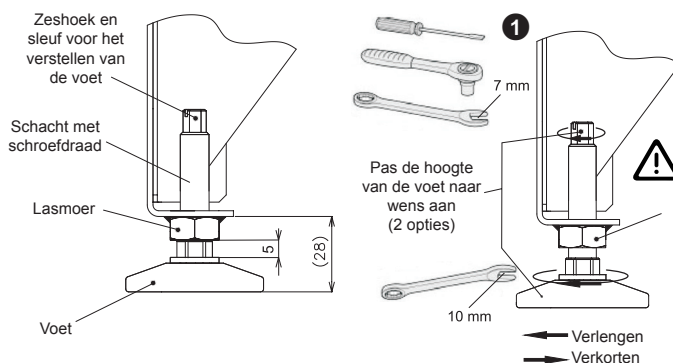
- Pas alleen die voeten aan, die dat vereisen.
- Begin met alle vier voeten zo ver mogelijk dichtgeschroefd (fabrieksmatig ingestelde stand).
- De procedure om het apparaat waterpas te zetten moet met twee personen uit worden gevoerd.

Ga als volgt te werk:

Draai de voet om hem te verhogen (gebruik de zeshoek of de sleuf die voor dit doel zijn voorzien op het einde van de schacht).

! LET OP

- Zorg ervoor dat u niet aan de lasmoer draait wanneer u de voet draait. Gebruik een moersleutel met een hoogteprijs van minder dan 5 mm.
- Werk nooit op meer dan één voet tegelijkertijd. Alle 4 borgmoeren moeten op het einde stevig vastgedraaid worden.



5.4 DE NETVOEDING EN TRANSMISSIEKABELS AANSLUITEN

5.4.1 Veiligheidsinstructies

i OPMERKING

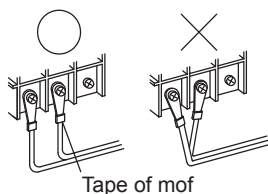
Controleer of voldaan is aan de eisen en aanbevelingen van het hoofdstuk "4 ELEKTRISCHE EN BESTURINGSINSTELLINGEN".

! GEVAAR

- Vul eerst de circuits van de verwarming (en van de warmwaterketel, indien van toepassing) met warm water en controleer de waterdruk en controleer of er geen lekkage is voordat u de binnenunit aansluit op de netvoeding.
- Het aansluiten of aanpassen van bedrading of andere verbindingen mag alleen uitgevoerd worden als de hoofdschakelaar UIT staat.
- Wanneer er meer dan één voeding is, controleer dat alle voedingen UIT staan alvorens de binnenunit te hanteren.
- Zorg ervoor dat de bedrading niet in aanraking komt met de koudemiddelleidingen, waterleidingen, plaatranden en elektrische onderdelen in de unit om schade te voorkomen, die tot elektrische schokken of kortsluiting zou kunnen leiden.

! LET OP

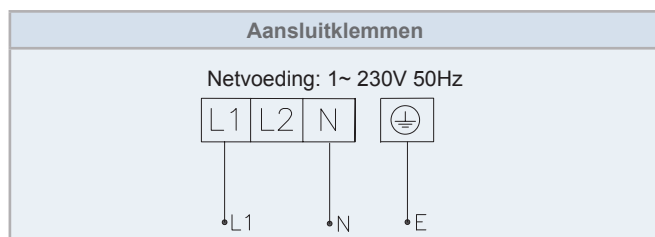
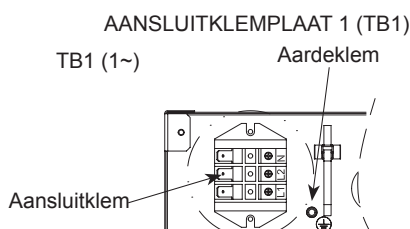
- Gebruik een exclusief voedingscircuit voor de binnenunit. Gebruik nooit een circuit dat wordt gedeeld met een buitenunit of een ander apparaat.
- Controleer dat alle bedrading en beveiligingsapparatuur juist gekozen, verbonden, geïdentificeerd, en aangesloten zijn op de bijbehorende aansluitklemmen van de unit, in het bijzonder de beveiliging (aarde) en de voedingskabels, daarbij rekening houdend met de van toepassing zijnde nationale en lokale reglementen. Zorg voor een correcte aarding. Onvolledige aarding kan elektrische schok veroorzaken.
- Zorg ervoor dat er geen kleine dieren (zoals ratten) in de binnenunit kunnen komen, aangezien die de aftapleiding en inwendige bedrading of elektrische onderdelen kunnen beschadigen, hetgeen tot elektrische schokken of kortsluiting kan leiden.
- Bewaar voldoende afstand tussen de aansluitklemmen en gebruik isolatietape of een isolatiemof zoals weergegeven in de figuur.



5.4.2 Aansluitingsprocedure

Ga naar de elektrische box voordat u de volgende stappen uitvoert:

- 1 Sluit het voedingscircuit met een geschikte kabel aan op de desbetreffende klem zoals weergegeven op het bedradingslabel en in de onderstaande afbeelding. Sluit de voedingsdraden aan op de aansluitklemplaat (TB1), en sluit de aarddraad aan op de aardeschroef in de elektrische box.



- 2 Sluit de optionele accessoires aan op aansluitklemplaat 2 (TB2). Raadpleeg het label voor meer informatie.
- 3 Alleen voor RWLT: Steek de elektrische bedrading vanuit de TB1 en TB2 door de laterale gaten van de elektrische box. Bevestig vervolgens de draden met behulp van de klemmen op de rechterkant. Neem de kabels er ten slotte langs de onderkant van de unit uit.
- 4 Alleen voor RWHT: Steek de elektrische bedrading vanuit de TB1 en TB2 door de bovenste gaten van de elektrische box. Bevestig vervolgens de draden met behulp van de twee klemmen op de rechter- of linkerkant. Steek de kabels vervolgens door de achterkant van de unit en haal ze eruit via de gaten op de achterkant van de binnenunit.

6 ONDERHOUDSWERK

⚠ GEVAAR

Wees voorzichtig wanneer u het inspectiedeksel gebruikt. In de warmwaterketel zijn hoge temperaturen en hoge drukwaarden. Laat het water voldoende lang afkoelen voordat u het inspectiedeksel opent.

⚠ LET OP

- Alle inspecties en controles moeten worden uitgevoerd door een erkend technicus en mogen niet door de gebruiker zelf worden uitgevoerd.
- Controleer voor elke inspectie of de netvoeding naar de unit is uitgeschakeld.
- Schakel de netvoeding uit en wacht daarna minstens 10 minuten voordat u met de werken begint.
- Let op voor het verwarmingselement van de krukas. Dit kan namelijk zelfs bij uitgeschakelde compressor inschakelen.
- Let op voor de onderdelen van de elektrische box. Die kunnen namelijk heet blijven nadat de unit uitgeschakeld is.
- Wees voorzichtig bij het aftappen van de unit. Zorg voor een aansluiting van de slang of aftapleiding, om lekkend water op de elektrische onderdelen te voorkomen.
- Het uitstromende water kan heet zijn en onder druk staan. Wees daarom voorzichtig tijdens het draineren.
- Tijdens het aftappen van het binnenunitwater via de aftappoort, kan het uitstromende water heet zijn en onder druk staan. Voer de aftapprocedure voorzichtig uit.

i OPMERKING

- Al deze onderhoudswerken moeten met geschikt materiaal en in overeenstemming met deze handleiding worden uitgevoerd.
- Als u lekkage opmerkt in de inlaat-/uitlaatwaterverbindingen, repareer deze dan en vervang de pakkingen.
- Let vooral op de waterleidingverbinding boven de elektrische box.
- De waterdruk moet boven 1 bar blijven, om te voorkomen dat lucht in het circuit terechtkomt, en moet onder 3,0 bar blijven (openingswaarde veiligheidsklep).
- Warm tapwater (indien gebruikt): Controleer of er geen drukval is en controleer of de druk van het warm tapwater niet hoger dan 6 bar is. Sluit hiertoe een meter aan op de aftappoort van het warm tapwater.
- De aftapkraan moet op de riolering aangesloten zijn door middel van een slang of leiding.
- Op regelmatige tijdstippen, afhankelijk van de kwaliteit van het water, moet het systeem worden ontkalkt.
- Elk model heeft zijn eigen aftapmethode. Raadpleeg de onderhoudshandleiding van de specifieke unit om de aftapmethode te kennen.

1 ALLMÄN INFORMATION

Ingen del av denna publikation får reproduceras, kopieras, arkiveras eller överföras i någon form utan tillstånd av Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

Inom riktlinjerna för kontinuerlig förbättring av sina produkter förbehåller sig Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. rätten att göra ändringar vid vilken tidpunkt som helst, utan förvarning, samt utan att vara tvungna att införa dem i produkter som därefter säljs. Detta dokument kan därför ha varit föremål för ändringar under produktens livslängd.

Hitachi gör sitt yttersta för att erbjuda korrekt aktuell dokumentation. Oaktat detta kan inte Hitachi kontrollera tryckfel och är ej ansvarig för dessa.

Till följd av detta är det möjligt att en del bilder och information som används för att illustrera detta dokument inte hänvisas till särskilda modeller. Inga fordringar som grundar sig på information, illustrationer och beskrivningar i denna manual kommer att godkännas.

2 SÄKERHET

2.1 SYMBOLER SOM ANVÄNDS

Under normal drift av värmepumpsystemet eller enhetsinstallation måste större uppmärksamhet visas i vissa situationer som kräver särskild hantering för att undvika personskador och skada på enheten, installationen, byggnaden eller egendomen.

Situationer som äventyrar säkerheten för personer i omgivningen eller som kan skada själva enheten anges tydligt i denna manual.

För att indikera dessa situationer används en serie av särskilda symboler för att tydligt identifiera dessa.

Var uppmärksam på dessa symboler och på följande meddelanden, då din egen och andras säkerhet kan äventyras.



FARA

- *Texten efter denna symbol innehåller information och anvisningar som direkt påverkar din säkerhet, utöver faror eller osäkra metoder som kan resultera i allvarliga personskador eller dödsfall.*
- *Om du inte beaktar dessa anvisningar kan detta leda till allvarliga, mycket allvarliga eller till och med livshotande skador på dig och andra personer som befinner sig i närheten av enheten.*

I texten under farosymbolen kan du också hitta information om säkra procedurer under installation av enheten.



VARNING

- *Texten efter denna symbol innehåller information och anvisningar som direkt påverkar din säkerhet, utöver faror eller osäkra metoder som kan resultera i lindriga personskador eller skador på produkt eller egendom.*
- *Om du inte beaktar dessa anvisningar kan det leda till mindre skador på dig och andra personer som befinner sig i närheten av enheten.*
- *Om du inte följer dessa anvisningar kan det leda till skador på enheten.*

I texten efter varningssymbolen kan du också hitta information om säkra procedurer under installation av enheten.



OBS!

- *Texten efter denna symbol innehåller information och anvisningar som kan vara användbara eller som kräver en noggrannare förklaring.*
- *Anvisningar gällande inspektioner som bör utföras av enhetsdelar eller system kan också inkluderas.*

2.2 YTTERLIGARE INFORMATION OM SÄKERHET



FARA

- **ANSLUTINTESTRÖMFÖRSÖRJNINGENTILLINOMHUSENHETEN INNAN KRETSEN FYLITS (OCH EV. VARMVATTENTANKENS KRETS) MED VATTEN OCH VATTENTRYCKET OCH EV. VATTENLÄCKAGE HAR KONTROLLERATS.**
- **Håll inte i vatten över inomhusenhetsens elektriska delar. Om de elektriska komponenterna kommer i kontakt med vatten förekommer en allvarlig elektrisk stöt.**
- **Ställ inte in och rör ej säkerhetsenhetsen inuti luft- och vattenvärmepumpen. Om dessa anordningar vidrörs eller justeras kan en allvarlig olycka inträffa.**
- **Öppna inte serviceluckan och gör inget ingrepp inuti luft- och vattenvärmepumpen utan att koppla ur huvudströmförsörjningen.**
- **Om brand uppstår slår du AV huvudströmbrytaren och släcker elden. Kontakta sedan en servicetekniker.**
- **Man måste försäkra att luft- och vattenvärmepumpen inte kan aktiveras av misstag utan vatten eller med luft inuti det hydrauliska systemet.**



VARNING

- *Använd inte spray, till exempel insektsmedel, lackfärg, hårspray eller andra brandfarliga gaser inom cirka en meter från systemet.*
- *Om en automatsäkring eller smältsäkring ofta löses ut bör du stänga av systemet och kontakta en servicetekniker.*
- *Utför inga service- eller undersökningsåtgärder på egen hand. Detta arbete måste utföras av en kvalificerad servicetekniker.*
- *Denna apparat ska endast användas av vuxna och kunniga personer som har fått den tekniska information eller de instruktioner som är nödvändiga för att kunna hantera den säkert.*
- *Håll uppsikt över barn och låt dem inte leka med apparaten.*
- *För inte in något främmande föremål i vattenintaget eller vattenutloppet på luft- och vattenvärmepumpen.*

2.3 VIKTIGT MEDDELANDE

- Den kompletterande informationen om de köpta produkterna är tillgänglig via QR-koden som är tryckt på det framsidan. Om du inte har tillgång till webbsidan eller om filerna är oläsliga, vänligen kontakta din Hitachi-återförsäljare eller distributör.
- VÄNLIGEN LÄS IGENOM HANDBOKEN OCH DE NEDLADDADA FILERNA VIA QR-KODEN NOGGRANT INNAN DU STARTAR INSTALLATIONSARBETET. Om inte instruktionerna för installation, användning och drift som beskrivs i denna dokumentation följs kan det leda till driftfel, inklusive eventuellt allvarliga fel, eller till och med att luft/ värmepumpsystemet förstörs.
- Kontrollera, enligt handböckerna för inomhus- och utomhusenhetserna, att all information som krävs för att

utföra installationen av systemet korrekt finns med. Om så inte är fallet kontaktar du distributören.

- Hitachi försöker ständigt att förbättra produkternas design och prestanda. Företaget förbehåller sig därför rätten att ändra specifikationer utan föregående meddelande.
- Hitachi kan inte förutse varje möjlig omständighet som kan medföra en risk.
- Denna luft- och vattenvärmepump har konstruerats för att användas till vattenuppvärmning för människor. Använd den inte för andra ändamål som t.ex. torkning av kläder, uppvärmning av mat eller andra uppvärmningsprocesser (med undantag för swimmingpool).
- Ingen del av denna handbok får återges utan skriftligt tillstånd.
- Kontakta en Hitachi-servicetekniker om du har några frågor.
- Kontrollera att förklaringarna i varje del av handboken gäller för din luft/vattenvärmepumpmodell.
- Du kan hitta egenskaperna för ditt system under Modeller.
- Signalord (OBS, FARA och VARNING) används för att ange risknivåer. Definitioner för att identifiera risknivåer tillhandahålls på de första sidorna i detta dokument.
- Driftlägen för dessa enheter styrs av enhetens styrmodul.
- Denna manual ska behandlas som en permanent del av luft- och vattenvärmepumpen. Den ger en allmän beskrivning samt information om denna luft/värmepump som du manövrerar såväl som för andra modeller.
- Bibehåll vattentemperaturen i systemet över fryspunkten.
- Vattentemperatur (max/min): 5 °C / 60 °C
- Vattentryck (max/min): 1 bar / 3 bar
- Denna utrustning måste anslutas till vattennätet.
- Om kallvattnets inloppstryck överstiger utrustningens konstruktionstryck (10 bar) så måste en tryckreducerare med ett nominalvärde på 7 bar monteras



FARA

Anslut inte strömförsörjningen till inomhusenheten innan kretsen fyllts (och ev. varmvattentankens krets) med vatten och vattentrycket och ev. vattenläckage har kontrollerats.

2.4 FÖRE ANVÄNDNING



VARNING

- Koppla in strömförsörjningen ca 12 timmar innan du startar systemet efter en längre tids avstängning. Starta inte systemet omedelbart efter att du kopplat in strömförsörjningen. Det kan leda till kompressorfel eftersom kompressorn inte är ordentligt uppvärmd.
- När systemet startas efter att ha varit avstängt mer än ca tre månader bör det kontrolleras av en servicetekniker.
- Stäng av huvudströmmen (utomhus och inomhusenhet) när systemet inte ska användas under en längre tid, eftersom oljepannan alltid är igång även när kompressorn inte fungerar förbrukas elektricitet om inte huvudströmbrytaren är AV. För korrekt systemskydd måste alla inomhus- och utomhusenheter vara strömsatta eller strömlösa. Att lämna en Hydro Free inomhusenhet strömlös samtidigt som utomhusenheten är i drift gör att den inte kan skydda sig mot frysning, vilket därmed skadar inomhusenheten.

3 KYL- OCH VATTENRÖR

3.1 KYLKRETS

3.1.1 Försiktighetsåtgärder vid läckage av kylmediumgas

Installatörer och de ansvariga för att utarbeta specifikationerna måste uppfylla lokala säkerhetsbestämmelser och regler vid läckage av kylmedel.



VARNING

- Kontrollera noga att det inte finns några läckor. Om en större mängd kylmedel läcker ut kan det leda till andningssvårigheter, och giftiga gaser kan bildas om en öppen låga används i rummet.
- Om fläsmuttern dras åt för hårt kan den gå sönder med tiden och orsaka kylmedelläckage.

◆ Maximal tillåten koncentration av hydrofluorocarbon (HFC)

Kylmedium R410A och R134a är gaser som inte är brännbara eller giftiga. Om det uppstår en läcka och ett rum fylls av gas kan det emellertid leda till kvävning.

Maximal tillåten koncentration av HFC-gas enligt EN 378-1 är:

Kylmedel	Maximal tillåten koncentration (kg/m ³)
R410A	0,44
R134a	0,25

Den minsta volymen för ett stängt rum där systemet är installerat för att undvika kvävning vid ett ev. läckage är:

Systemkombination (RWLT)	Minsta volym (m ³)
3 HP	3,9
5 HP	7,8
10 HP	12,1

Systemkombination (RWHT)	Minsta volym (m ³)
5 HP	7,6

◆ Kylmedelspåfyllning innan leverans (W₀ (kg))

Modell	W ₀ (kg) R134a
Inomhusenhet RWHT-5.0VNF1E	1,9

4 EL- OCH STYRINNSTÄLLNINGAR

4.1 ALLMÄN KONTROLL

- Se till att följande förhållanden avseende strömförsörjningsinstallationen är tillgodosedda:
 - Elinstallationens effektkapacitet är tillräckligt hög för att försörja systemets strömbehov (utomhusenhet + inomhusenhet + DHW-tank (om sådan finns)).
 - Kontrollera att strömkällans spänning ligger inom ±10 % av märkspänningen.

- Att strömkällan har tillräckligt låg impedans för att undvika ett spänningsfall på mer än 15 % av märkspänningen.
- I enlighet med EMC-direktivet 2014/30/CE gällande elektromagnetisk kompatibilitet, så anger nedanstående tabell maximalt tillåten systemimpedans Z_{max} vid kopplingspunkten av användarens försörjning enligt EN IEC 61000-3-11.

Modell	Strömför-sörjning	Driftsläge	Z _{max} (Ω)
RWLT-3.0VN1E	1~ 230V 50Hz	HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE Med värmare för DHW-tank	-
RWLT-5.0VN1E		HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE Med värmare för DHW-tank	-
RWLT-10.0VN1E		HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE Med värmare för DHW-tank	-
RWHT-5.0VNF1E		HYDRO FREE	0,27
		HYDRO FREE Med värmare för DHW-tank	0,18

i OBS!

Data gällande värmare för -DHW-tank beräknas i kombination med tillbehöret för varmvattentanken "DHW-T-(200/300)S-3.0H2E".

- Övertonsstatus för varje modell uppfyller kraven i EN IEC 61000-3-2 och EN 61000-3-12 och är följande:

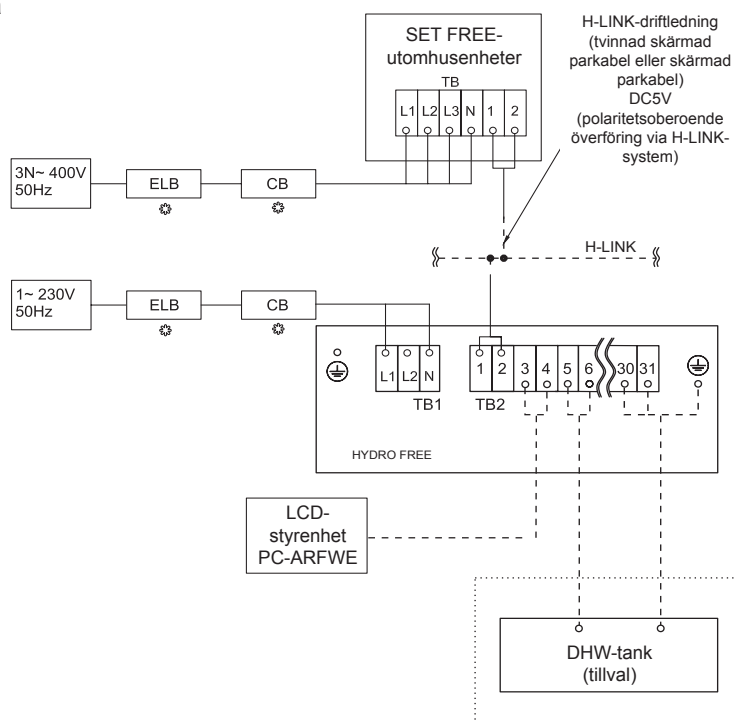
Status gällande överensstämmelse med EN IEC 61000-3-2 och EN 61000-3-12	HYDRO FREE
Utrustning som uppfyller EN IEC 61000-3-2 (*): Professionellt bruk	-
Utrustning som uppfyller EN 61000-3-12	RWHT-5.0VNF1E + värmare för DHW-tank
Installationsbegränsningar kan ha utfärdats av nätmyndigheten beträffande övertoner	-

- Se till att den existerande installationen (huvudströmbrytare, kretsbytare, kablar, kontakter och kabelanslutningar) redan uppfyller de lokala och nationella föreskrifterna.
- Användningen av DHW-tankvärmaren är avaktiverad enligt fabriksinställning. Om man vill aktivera DHW-tankens värmare under normal drift av inomhusenheten ska man justera DSW4 stift 3 på PCB1 till ON och använda lämpliga skydd.

4.2 SYSTEMETS KABELDIAGRAM

Anslut enheterna enligt följande elektriska diagram:

- TB : Utagspanel
 AS : Kretsbytare
 ELB : Jordfelsbrytare
 — : Ej medföljande kablar
 ⚙ : Medföljer ej
 1,2 : Kommunikation utomhus-inomhus



! VARNING

Se till att överföringskablar inte är felaktigt anslutna till någon spänningsdel som kan skadas av kretskortet.

i OBS!

Använd tvinnade parkablar för anslutning av H-LINK. Kablarna måste vara 2-trådiga (Använd inte kablar med mer än 3 trådar). Använd avskärmade kablar vid anslutning för att skydda enheterna från ljudstörningar, och en kabel längd på under 300 m samt dimensioner i i överensstämmelse med lokala bestämmelser. Om inget kabelrör används till kablar går det bra att fästa gummibussningar med lim på panelen.

4.3 KABELSTORLEK OCH MINIMIKRAV FÖR SKYDDSANORDNINGARNA

! VARNING

- Se till att alla ej-medföljande elektriska komponenter (huvudströmbrytare, kretsbytare, kablar, kontakter och kabelanslutningar) har valts enligt de elektriska uppgifter som angetts i det här kapitlet och att de följer nationella och lokala bestämmelser. Kontakta de lokala myndigheterna avseende standard, regler, bestämmelser och dylikt vid behov.
- Använd en lämplig strömkrets för inomhusenheten. Använd inte en strömkrets som även används tillsammans med utomhusenheten eller någon annan apparat.
- Se speciellt till att det finns en jordfelsbrytare (ELB) installerad för enheterna (inomhus och utomhus).
- Om installationen redan är utrustad med en Jordfelsbrytare (ELB) måste du se till att den har tillräckligt med ström för att försörja enheterna (inomhus- och utomhusenhet).

i OBS!

- Data gällande värmare för DHW-tank beräknas i kombination med tillbehöret för varmvattentanken "DHW-T-(200/300)S-3.0H2E".
- När en DHW-tank som inte är från Hitachi används, är den maximala anslutningsbara värmebelastningen 3 kW (ansluten till TB2-terminaler 30-31).

- Elektriska säkringar kan användas istället för magnetiska kretsbrytare (CB). Välj i sådana fall säkringar och kretsbrytare med liknande utlösningssvärden.
- Jordfelsbrytaren (ELB) som nämns i denna handbok är även kallad för "Residual Current Device" (RCD) eller "Residual Current Circuit Breaker" (RCCB) på engelska.
- Kretsbyrtarna (CB) kallas också för termisk-magnetisk automatsäkring eller bara magnetisk kretsbyrtare (MCB).

Använd kablar som inte är lättare än vanlig polykloroprenegummiklädd flexibel kabel (kod 60245 IEC 57).

Modell	Strömförsörjning	Uppvärmning	Max. ström (A)	Strömförsörjningskablar	Överföringskablar	Aktuatorkablar	CB (A)	ELB (no. of poles/A/ mA)
				EN 60335-1				
RWLT-3.0VN1E	1~ 230V 50Hz	HYDRO FREE	5,0	2 x 0,75 mm ² + GND	2 x 0,75 mm ²	2 x 0,75mm ² + GND	5	2/40/30
		HYDRO FREE Med värmare för DHW-tank	14,5	2 x 2,5 mm ² + GND			16	2/40/30
RWLT-5.0VN1E	1~ 230V 50Hz	HYDRO FREE	5,0	2 x 0,75 mm ² + GND			5	2/40/30
		HYDRO FREE Med värmare för DHW-tank	14,7	2 x 2,5 mm ² + GND			16	2/40/30
RWLT-10.0VN1E	1~ 230V 50Hz	HYDRO FREE	5,0	2 x 0,75 mm ² + GND			5	2/40/30
		HYDRO FREE Med värmare för DHW-tank	15,0	2 x 2,5 mm ² + GND			16	2/40/30
RWHT-5.0VNF1E	1~ 230V 50Hz	HYDRO FREE	28	2 x 6 mm ² + GND			32	2/40/30
		HYDRO FREE Med värmare för DHW-tank	42	2 x 10mm ² + GND			50	2/63/30

4.4 ÖVERFÖRINGSKABLAR MELLAN UTMOMHUS- OCH INOMHUSENHETEN

- Kraftöverföringen är kopplad till terminalerna 1-2.
- H-LINK II-kabeldragningsystemet kräver endast två kraftöverföringskablar anslutna till inomhus- och utomhusenheten.
- Använd tvinnad parkabel (0,75 mm²) för styrkablar mellan utomhus- och inomhusenheten. Kablarna måste vara 2-trådiga (Använd inte kablar med mer än 3 trådar).

- Använd avskärmade kablar vid anslutning för att skydda enheterna från ljudstörningar, och en kabellängd på under 300 m samt dimensioner i i överensstämmelse med lokala bestämmelser.
- Om inget kabelrör används till kablarna går det bra att fästa gummibussningar med lim på panelen.

VARNING

Se till att överföringskablar inte är felaktigt anslutna till någon spänningsdel som kan skadas av kretskortet.

5 INSTALLATION AV ENHET

5.1 ALLMÄNNA ANTECKNINGAR

5.1.1 Val av installationsplats

Inomhusenheten med splitsystemet luft-och vattenvärmepump måste installeras enligt dessa grundläggande krav:

- Inomhusenheten är avsedd för inomhusinstallering där den omgivande temperaturens intervall ligger mellan 5~30°C. Inomhusenhetens omgivande temperaturen måste vara >5°C för att förhindra att vattnet fryser.
- Enheten är färdigställd för att monteras på väggen (väggkonsol medföljer), så se till att den utvalda väggen är jämn och att ytan är gjord av ett brandfritt material som är tillräckligt starkt för att bära upp inomhusenhetens vikt.
- Se till att beakta det rekommenderade serviceutrymmet för framtida service av enheten, samt se till att det finns tillräckligt med luftrum runt enheten.
- Ta med i beräkningen att två avstängningsventiler (medföljer) måste installeras på inomhusenhetens inlopps-/utloppsanslutningar.
- Spara föreskrifterna för vattendränning. Säkerhetsventilen och avluftsanslutningen är försedda med ett

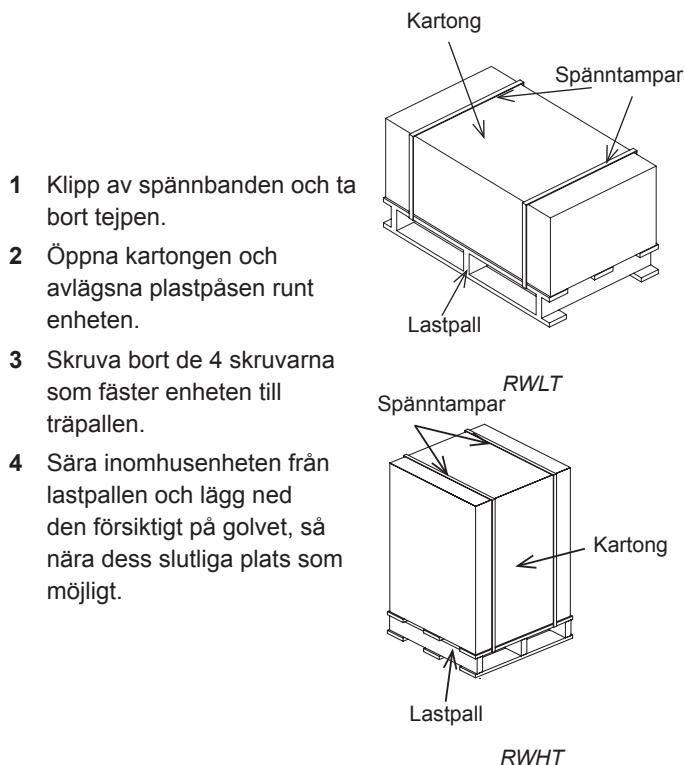
dräneringsrör som är beläget på enhetens undersida.

- Skydda inomhusenheten så att inga smådjur kan ta sig in i den (t.ex. råttor) som kan vidröra ledningarna, dräneringsröret samt elektriska delar och skada oskyddade delar, vilket i värsta fall kan leda till brand.
- Installera den i en frostfri miljö.
- Installera inte inomhusenheten på en plats med väldigt hög luftfuktighet.
- Installera inte utomhusenheten där elektromagnetisk strålning direkt träffar ellådan.
- Installera enheten på en plats där den inte kan skadas vid vattenläckage.
- Installera ett ljudfilter om strömförsörjningen ger upphov till störande ljud.
- För att undvika brand eller explosion installera inte enheten i en brandfarlig miljö.
- Luft- och vattenvärmepumpen måste installeras av en servicetekniker. Installationen måste ske i enlighet med lokala och europeiska bestämmelser.
- Undvik att placera föremål eller verktyg på inomhusenheten.

5.1.2 Uppackning

Alla enheter levereras med en lastpall och är inpackade i en kartong och en plastpåse.

Packa först upp och placera enheten på monteringsplatsen så nära den slutliga installationsplatsen som möjligt, för att på så sätt undvika transportskador. Det krävs två personer.



⚠ VARNING

- Var försiktig med Installations- och drifhandboken och den medföljande tillbehörsådan placerad bredvid enheten.
- Enheten är tung och det behövs två personer för att lyfta den.

5.1.3 Fabrikslevererade komponenter till inomhusenheten

Tillbehör	Bild	Antal	Användning
Avstängningsventil (3 HP: 1") (5-10 HP: 1-1/4")		2	För att göra installationsarbetet av uppvärmningsanslutningarna för vattnets inlopps- och utloppsrör enklare. För bättre underhållsarbete.
Packning		4	Två packningar för varje uppvärmningsanslutning (inlopp/utlopp).
Väggfäste (endast för RWLT)		1	För att hänga enheten på väggen.
Instruktionshandbok		1	Grundläggande instruktioner för installation av utrustningen.
Försäkran om överensstämmelse	-	1	-

i OBS!

- Det tidigare tillbehören medföljer inuti förpackningen (bredvid inomhusenheten).
- Extra kylrör (medföljer ej) för anslutning till utomhusenhet måste finnas tillgängliga.
- Om några av dessa tillbehör inte medföljer enheten eller om enheten är skadad, vänligen kontakta din återförsäljare.

5.1.4 Inomhusenhetens huvuddelar (beskrivning)

◆ RWLT

Nr	Del
1	Inomhusenhetens servicelucka
2	Ram enhetens styrmodul
3	Styrmodul
4	Röranslutningar

◆ RWHT

Nr	Del
1	Inomhusenhetens framlucka
2	Inomhusenhetens övre lucka
3	Inomhusenhetens vänsterlucka
4	Inomhusenhetens högerlucka
5	Inomhusenhetens baklucka
6	Röranslutningar

5.2 INSTALLATION AV HYDRO FREE LÅG TEMPERATUR

5.2.1 Avlägsna inomhusenhetens servicelucka

i OBS!

Inomhusenhetens servicelucka måste avlägsnas för alla arbeten som ska utföras inuti inomhusenheten.

- Avlägsna de 2 skruvarna som fixerar styrmodulens ram till inomhusenhetens servicelucka. (A)
- Skjut serviceluckan något uppåt och avlägsna den genom att dra den bakåt. (B)

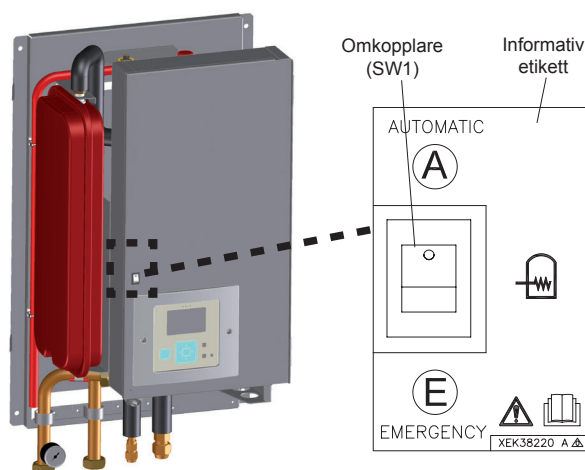
⚠ VARNING

- Var försiktig med styrmodulens LCD-display när ramen avlägsnas.
- Se till att servicelucka inte faller.
- Var försiktig när du avlägsnar serviceluckan, delarna innanför enheten kan vara varma.

5.2.2 Ta bort inomhusenhetens ellåda



- Koppla bort enheten från strömförsörjningen innan du vidrör någon del för att undvika elchock.
- Ta inte på DHW-tankens omkopplare vid hantering av ellådan. Låt omkopplaren stå kvar i det fabriksinställda läget ("Automatisk drift").



RWLT-3.0VN1E

- Avlägsna inomhusenhetens servicelucka enligt ovan.
- Lossa de 2 skruvarna på ellådans lucka och vrid på luckan. ^(C)



Var försiktig vid hantering av ellådans komponenter så att de inte skadas.

RWLT-(5.0-10.0)VN1E

- Avlägsna inomhusenhetens servicelucka enligt ovan.
- Skruva ur de 4 skruvarna på elluckans lucka och ta bort det. ^(D)



Var försiktig vid hantering av ellådans komponenter så att de inte skadas.

5.2.3 Installationsprocedur

Försök att utföra detta moment genom att följa stegen som anges nedan i exakt ordning.

- Procedur för väggmontering
- Anslutning av uppvärmningsrör
- Anslutning av dräneringsrör
- Anslutning för kylrör
- Anslutning av strömförsörjnings- och överföringskablar
- Montering av hölje
- Testa och kontrollera

5.2.4 Procedur för väggmontering

- Fixera väggfästet (medföljande tillbehör) till väggen med hjälp av lämpliga pluggar och skruvar. Se till att väggfästet är i nivå. ^(E)
- Häng inomhusenheten på väggfästet (minst två personer

krävs för att lyfta enheten pga. dess vikt). ^(F)

- Fixera inomhusenheten på undersidan med de 4 skruvarna som avlägsnats under upppackningen. ^(G)

5.2.5 Montering av hölje

- Placera inomhusenhetens servicelucka på samma nivå som den väggmonterade enheten genom att ta den från den nedre delen (en person kan utföra detta steg, under denna operation kan man luta luckan mot ellådan). ^(H)
- Placera de högra hålen på inomhusenhetens lucka över bakplattans krokarna (på 2 ställen). När den högra sidan är centrerad så gör du samma sak på den vänstra sidan. Placera de vänstra hålen på inomhusenhetens lucka över bakplattans krokarna (på 2 ställen). ^(I)



Var försiktig så du inte skadar styrmodulens LCD-display när ramen installeras.

- När de 4 krokarna är placerade över luckans motsvarande krokarna, sänk ned luckan på krokarna. ^(J)
- Fixera styrmodulens ram till inomhusenheten med skruvarna som avlägsnats under upppackningen. ^(K)

5.3 INSTALLATION AV HYDRO FREE HÖG TEMPERATUR

5.3.1 Ta bort inomhusenhetens höljen



- Främre höljet måste avlägsnas för alla arbeten som ska utföras inuti inomhusenheten.
- De bakre kåporna behöver inte avlägsnas.

◆ Avlägsna inomhusenhetens främre hölje

- Skruva loss de 2 fixeringsskruvarna nedtill. ^(L)
- Dra inomhusenhetens främre kåpa framåt och ta bort den. ^(M)

◆ Ta bort inomhusenhetens övre hölje

- Ta bort inomhusenhetens främre hölje.
- Skruva loss de två övre fästskruvarna. ^(N)
- Dra inomhusenhetens övre hölje framåt och ta sedan bort det. ^(O)

◆ Avlägsna inomhusenhetens sidokåpa



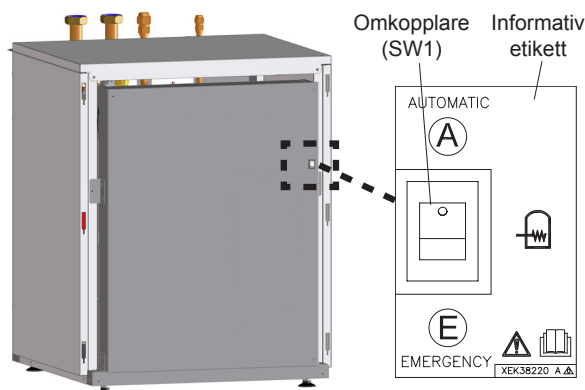
Bilderna refererar till vänster sidokåpa, men borttagningsproceduren är densamma för höger sida.

- Ta bort inomhusenhetens främre hölje.
- Ta bort inomhusenhetens övre hölje.
- Skruva bort skruvarna som fäster kåpan till inomhusenheten. ^(P)
- Avlägsna inomhusenhetens sidokåpa. ^(Q)

5.3.2 Ta bort inomhusenhetens ellåda



- Koppla bort enheten från strömförsörjningen innan du vidrör någon del för att undvika elchock.
- Ta inte på DHW-tankens omkopplare vid hantering av ellådan. Låt omkopplaren stå kvar i det fabriksinställda läget ("Automatisk" drift).



◆ Avlägsna ellådan

Om man behöver tillträda inomhusenhetens interna delar från framsidan så följer man dessa steg:

- 1 Ta bort inomhusenhetens främre hölje.
- 2 Skruva loss de två främre 2 skruvarna och den 2 undre skruvarna som håller fast ellådan på enhetens struktur. (R)
- 3 Drag ut ellådan från inomhusenheten tills det att den har passerat kanten. Välj ett av följande steg:
 - a. Ellådan kan roteras ungefär 90° vilket underlättar åtkomsten till inomhusenheten, utan att behöva ta ut hela ellådan. (S)
 - b. Vid behov kan man ta ut ellådan helt och hållet genom att koppla ur alla nödvändiga kablar. Vänligen se kapitlet "Underhåll" i "Underhållshandboken" för specifika instruktioner.



Var försiktig vid hantering av ellådans komponenter så att de inte skadas.

◆ Avlägsna ellådans lucka

För åtkomst till de elektriska komponenterna, följ dessa steg:

- 1 Ta bort inomhusenhetens främre hölje.
- 2 Skruva loss de två främre 2 skruvarna och den 2 undre skruvarna som håller fast ellådan på enhetens struktur. (T)(U)

5.3.3 Installationsprocedur



Försök att utföra detta moment genom att följa stegen som anges nedan i exakt ordning.

- 1 Anslutning av uppvärmningsrör
- 2 Anslutning av dräneringsrör
- 3 Anslutning för kylrör
- 4 Anslutning av strömförsörjnings- och överföringskablar
- 5 Kabelanslutning styrmodul

- 6 Nivelleringsprocedur
- 7 Testa och kontrollera
- 8 Montera kåpor

5.3.4 Nivelleringsprocedur

När inomhusenhetens anslutningar slutförts så justerar man höjden på monteringsfoten för att nivellera kylrörsutloppet till installationsanslutningen.



- Justera endast den nödvändiga monteringsfoten på enheten.
- Starta med alla fyra fötterna inskruvade så långt det går (fabriksposition).
- Det behövs två personer för nivelleringsproceduren.

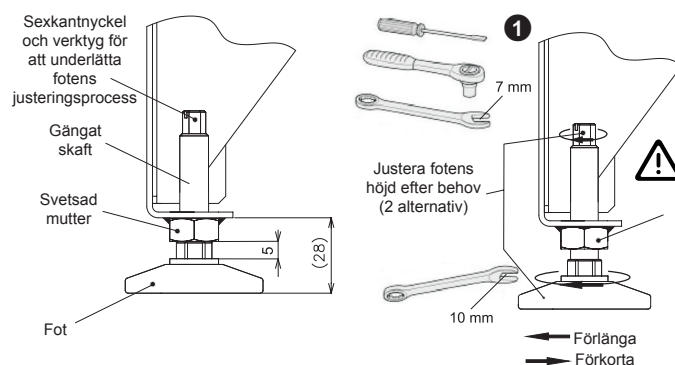
Följ nedanstående process:

Vrid på monteringsfoten för att öka höjden (använd sexkantryckeln eller avsett spårverktyg på skaftets ände).



VARNING

- Var försiktig så att den svetsade muttern inte vrids med monteringsfoten. Använd ett spår vars höjdprofil är lägre än 5 mm.
- Arbeta aldrig med mer än en fot åt gången. När arbetet är slutfört, ska samtliga 4 låsmuttrar dras åt ordentligt.



5.4 ANSLUTNING AV STRÖMFÖRSÖRJNINGS- OCH ÖVERFÖRINGSKABLAR

5.4.1 Säkerhetsinstruktioner



OBS!

Se kraven och rekommendationerna i kapitlet "4 EL- OCH STYRNINGSTÄLLNINGAR".

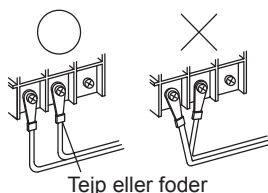


FARA

- Anslut inte strömförsörjningen till inomhusenheten innan kretsen fyllts (och ev. varmvattentankens krets) med vatten och vattentrycket och ev. vattenläckage har kontrollerats.
- Anslut inte eller ändra inga kablar eller anslutningar om huvudströmbrytaren är på.
- När mer än en strömkälla används, måste du se till att alla är avstängda innan inomhusenheten används.
- Se till att elkablarna inte är i kontakt med kylrören, vattenrören, kanterna eller de elektriska komponenterna på enhetens insida. Annars kan de orsaka skador som kan leda till elektriska stötar eller kortslutning.

⚠ VARNING

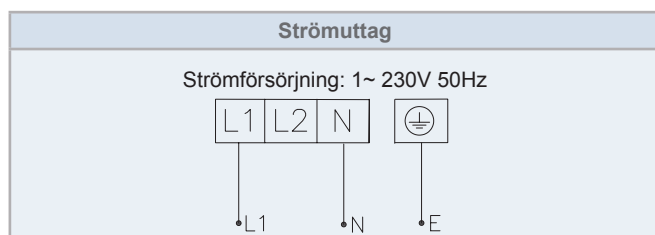
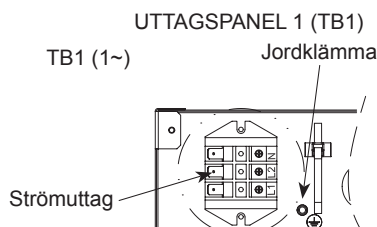
- Använd en lämplig strömkrets för inomhusenheten. Använd inte en strömkrets som även används tillsammans med utomhusenheten eller någon annan apparat.
- Se till att alla kablar och skyddsenheter är noggrant utvalda, anslutna, identifierade och fastsatta i enhetens motsvarande terminaler, särskilt jordledningen och strömkablarna, med hänsyn till de gällande nationella och lokala föreskrifterna. Se till att jordanslutningen blir ordentlig; ofullständig jordning kan orsaka elchocker.
- Skydda inomhusenheten så att inga små djur (såsom gnagare) kommer in. Dessa kan skada dräneringsröret, interna kablar eller andra elektriska komponenter vilket kan leda till elektriska stötar eller kortslutning.
- Bibehåll ett avstånd mellan varje kontakt och använd isoleringstejp eller isoleringsfoder enligt figuren.



5.4.2 Anslutningsprocedur

Utför följande arbeten i ellådan innan nästa steg utförs:

- Anslut strömkretsen till de lämpliga terminalerna med en lämplig kabel enligt kabelanslutningsetiketten och teckningen nedan. Anslut strömförsörjningskablar till uttagspanelen (TB1) och jordledaren till jordskruven i ellådans platta.



- Utför nödvändiga elektriska anslutningar för extra tillbehör med hjälp av uttagspanel 2 (TB2). Konsultera etiketten för utförligare info.
- Endast för RWLT: För igenom de elektriska kablarna från TB1 och TB2 till ellådans sidohål. Sedan fäster du kablarna med buntbanden som sitter längst upp på höger sida. Drag slutligen ut kablarna på enhetens undersida.
- Endast för RWHT: Drag de elektriska kablarna från TB1 och TB2 till ellådans övre hål. Sedan fäster du kablarna med buntbanden som sitter till höger eller till vänster. Dra sedan kablarna genom enhetens baksida och därefter genom hålen längst upp på inomhusenhetens baksida.

6 UNDERHÅLLSARBETE

⚠ FARA!

Var försiktig när du använder denna inspektionslucka. Det förekommer höga temperaturer och högtryck inuti tanken. Vänta en rimlig tid tills det att vattnet svalnat innan luckan öppnas.

⚠ VARNING

- Alla besiktningar och kontroller ska utföras av en behörig tekniker, aldrig av användaren.
- Slå AV varmvattentankens huvudströmbrytare innan någon besiktning och kontroll utförs.
- Vänta minst 10 minuter från det att all strömförsörjning har slagits AV.
- Var försiktig med vevhusvärmare. Den kan starta även fast kompressorn är avstängd.
- Var försiktig vid hantering av ellådans komponenter. En del av dem kan förbli varma efter det att enheten slagits AV.
- Var försiktig när du tömmer enheten. Försäkra att slangens eller rörets anslutning sitter ordentligt för att undvika vattenläckage över elektriska komponenter.
- Vattnet som tvingas ut kan vara varmt och under tryck. Var försiktig under dränering.
- När man tömmer inomhusenhetens vatten från dess dräneringsport, så kan vattnet vara mycket varmt och under tryck. Genomför dräneringsprocessen varsamt.

i OBS!

- Alla dessa underhållsoperationer måste utföras med rätt material och enligt denna handbok.
- Om läckage detekteras vid vattnets in-/utloppsanslutningar, så ska man åtgärda detta. Glöm inte att ersätta tätningarna.
- Var extra uppmärksam på vattenrörens anslutningar ovanför ellådan.
- Vattentrycket måste hålla sig över 1 bar för att förhindra luft från att komma in i kretsen och under 3,0 bar (värdet då säkerhetsventilen öppnas).
- DHW (om sådan finns): Kontrollera att inga tryckförluster förekommer och försäkra att DHW-trycket inte överstiger 6 bar. Anslut en mätare till dräneringsporten på DHW för detta.
- Dräneringsporten måste vara ansluten till avloppssystemet via en slang eller ett rör.!
- Avkalkning bör utföras med regelbundna intervaller beroende på tillloppsvattnets kvalitet.
- Dräneringsprocessen skiljer sig åt mellan varje modell. Se Servicehandboken för varje specifik enhet för dräneringsprocedur.

1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Δεν επιτρέπεται η αναπαραγωγή, η αντιγραφή, η συμπλήρωση ή μετάδοση κανενός μέρους της παρούσας έκδοσης και σε οποιαδήποτε μορφή χωρίς την άδεια της Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

Εντός της πολιτικής συνεχών βελτιώσεων των προϊόντων της, η Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. διατηρεί το δικαίωμα να κάνει αλλαγές οποιαδήποτε στιγμή, χωρίς προειδοποίηση και χωρίς να έχει καμία υποχρέωση να τις εισάγει στα προϊόντα που έχουν πουληθεί στη συνέχεια. Αυτό το έγγραφο, επομένως, υπόκειται σε τροποποιήσεις κατά τη διάρκεια ζωής του προϊόντος.

Η Hitachi καταβάλλει κάθε προσπάθεια για να παρέχει σωστή και ενημερωμένη τεκμηρίωση. Παρόλα αυτά, η Hitachi δεν μπορεί να ελέγξει τα τυπογραφικά λάθη και, ως εκ τούτου, δεν φέρει καμία ευθύνη.

Ως αποτέλεσμα, μερικές από τις εικόνες ή τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται για την εικονογράφηση του παρόντος μπορεί να μην αναφέρονται σε συγκεκριμένα μοντέλα. Παράπονα με βάση τα δεδομένα, τις εικονογραφήσεις και τις περιγραφές που περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο δεν γίνονται αποδεκτά.

2 ΑΣΦΑΛΕΙΑ

2.1 ΣΥΜΒΟΛΑ ΠΟΥ ΕΦΑΡΜΟΖΟΝΤΑΙ

Κατά τη διάρκεια σχεδιασμού του συστήματος αντλία θερμότητας ή της εγκατάστασης της μονάδας, πρέπει να δίνεται μεγάλη προσοχή σε περιπτώσεις που απαιτείται ιδιαίτερη φροντίδα προκειμένου να μην προκληθούν ζημιές στη μονάδα, στην εγκατάσταση, στο κτίριο ή την περιουσία.

Στο παρόν εγχειρίδιο υποδεικνύονται με σαφήνεια καταστάσεις που θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια όσων βρίσκονται στον περιβάλλοντα χώρο ή που θέτουν την ίδια τη μονάδα σε κίνδυνο.

Για την υπόδειξη αυτών των καταστάσεων, χρησιμοποιείται μια σειρά από ειδικά σύμβολα που προσδιορίζουν ξεκάθαρα τις εν λόγω καταστάσεις.

Δώστε ιδιαίτερη προσοχή σε αυτά τα σύμβολα και στα μηνύματα που τα ακολουθούν, καθώς η ασφάλειά σας και η ασφάλεια των γύρω σας εξαρτώνται από αυτά.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Το κείμενο που ακολουθεί αυτό το σύμβολο περιέχει πληροφορίες και οδηγίες που σχετίζονται άμεσα με την ασφάλειά σας, αλλά και για κινδύνους ή μη ασφαλείς ενέργειες που μπορεί να προκαλέσουν σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο..
- Η παράβλεψη αυτών των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει εσάς και όσους βρίσκονται κοντά στη μονάδα σε σοβαρούς, πολύ σοβαρούς ή ακόμη και μοιραίους τραυματισμούς.

Στα κείμενα που ακολουθούν το σύμβολο κινδύνου, μπορείτε να βρείτε πληροφορίες σχετικά με τις διαδικασίες ασφαλείας κατά την εγκατάσταση της μονάδας.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Το κείμενο που ακολουθεί αυτό το σύμβολο περιέχει πληροφορίες και οδηγίες που σχετίζονται άμεσα με την ασφάλειά σας, αλλά και για κινδύνους ή μη ασφαλείς πρακτικές που μπορεί να προκαλέσουν ασημαντο τραυματισμό ή βλάβη στο προϊόν ή τον χώρο.

- Η παράβλεψη αυτών των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει εσάς και όσους βρίσκονται κοντά στη μονάδα σε ασημαντους τραυματισμούς.
- Η παράβλεψη αυτών των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει βλάβη στη μονάδα.

Στα κείμενα που ακολουθούν το σύμβολο προσοχής, μπορείτε να βρείτε πληροφορίες σχετικά με τις διαδικασίες ασφαλείας κατά την εγκατάσταση της μονάδας.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Το κείμενο που ακολουθεί αυτό το σύμβολο περιέχει πληροφορίες ή οδηγίες που μπορεί να φανούν χρήσιμες ή που απαιτούν μια πιο ενδελεχή εξήγηση.
- Μπορεί επίσης να περιλαμβάνονται οδηγίες σχετικά με τις επιθεωρήσεις που πρέπει να γίνουν σε μέρη της μονάδας ή τα συστήματα.

2.2 ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- **ΜΗΝ ΣΥΝΔΕΕΤΕ ΤΗΝ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΛΗΡΩΣΗ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΚΥΚΛΩΜΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ (ΚΑΙ ΣΤΟ ΚΥΚΛΩΜΑ ΔΗΩ ΑΝ ΥΠΑΡΧΕΙ) ΚΑΙ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΙΕΣΗ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΥΧΟΝ ΔΙΑΡΡΟΗ ΝΕΡΟΥ.**
- Μην ρίχνετε νερό στα ηλεκτρικά εξαρτήματα της εσωτερικής μονάδας. Αν τα ηλεκτρικά εξαρτήματα έρχονται σε επαφή με νερό μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
- Μην αγγίζετε ή ρυθμίζετε τις προστατευτικές διατάξεις μέσα στην αντλία θερμότητας αέρα-νερού. Μπορεί να προκληθεί σοβαρό ατύχημα αν αγγίζετε ή ρυθμίζετε αυτές τις συσκευές.
- Μην ανοίγετε το κάλυμμα συντήρησης και μην εργάζεστε μέσα στην αντλία θερμότητας αέρα-νερού αν δεν διακόψετε πρώτα την κεντρική παροχή ρεύματος.
- Σε περίπτωση πυρκαγιάς, κλείστε το διακόπτη τροφοδοσίας γυρίζοντάς τον στη θέση OFF (Απενεργοποίηση), σβήστε τη φωτιά αμέσως και επικοινωνήστε με τον υπεύθυνο συντήρησης.
- Βεβαιωθείτε ότι η αντλία θερμότητας αέρα-νερού δεν μπορεί να τεθεί σε λειτουργία κατά λάθος χωρίς νερό ή αέρα στο υδραυλικό σύστημα.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην χρησιμοποιείτε σπρέι όπως εντομοκτόνα, βερνίκια, λακ μαλλιών ή άλλα εύφλεκτα αέρια σε απόσταση περίπου ενός μέτρου από το σύστημα.
- Αν κλείνει συχνά ο διακόπτης κυκλώματος ή πέφτει η ασφάλεια, σταματήστε τη λειτουργία του συστήματος και απευθυνθείτε στον υπεύθυνο συντήρησης.
- Μην εκτελείτε οι ίδιοι εργασίες συντήρησης ή επιθεώρησης. Τις εργασίες αυτές πρέπει να εκτελεί ένα ειδικευμένο προσωπικό συντήρησης.
- Η συσκευή αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο από ενήλικα και ικανό άτομο, το οποίο έχει λάβει τις τεχνικές πληροφορίες ή οδηγίες για τον σωστό και ασφαλή χειρισμό αυτής της συσκευής.
- Τα παιδιά θα πρέπει να επιτηρούνται και να μην παίζουν με τη συσκευή.
- Μην τοποθετείτε ξένα αντικείμενα στην είσοδο νερού και την έξοδο σωλήνωσης της αντλίας θερμότητας αέρα-νερού.

2.3 ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Περισσότερες πληροφορίες για τα προϊόντα που αγοράσατε υπάρχουν διαθέσιμες μέσω του τυπωμένου Κωδικού QR στο εξώφυλλο. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει πρόσβαση στην ιστοσελίδα ή τα αρχεία δεν είναι αναγνώσιμα, επικοινωνήστε με τον διανομέα ή παροχέα της Hitachi.
- **ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΜΕ ΠΡΟΣΟΧΗ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΑ ΑΡΧΕΙΑ ΛΗΨΗΣ ΜΕΣΩ ΤΟΥ ΚΩΔΙΚΟΥ QR ΠΡΟΤΟΥ**

ΞΕΚΙΝΗΣΤΕ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ. Αν δεν λάβετε υπόψη τις οδηγίες εγκατάστασης, χρήσης και λειτουργίας που περιγράφονται σε αυτή την τεκμηρίωση, μπορεί να προκληθεί σφάλμα λειτουργίας, σημαντικά δυνητικά σφάλματα, ή ακόμη καταστροφή του συστήματος αντλία θερμότητας αέρα-νερού.

- Βεβαιωθείτε, βάσει των εγχειριδίων των εξωτερικών και εσωτερικών μονάδων, ότι περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες για τη σωστή εγκατάσταση του συστήματος. Αν δεν περιλαμβάνονται, επικοινωνήστε με το διανομέα σας.
- Η Hitachi ακολουθεί μία πολιτική συνεχών βελτιώσεων αναφορικά με τον σχεδιασμό και την απόδοση των προϊόντων της. Για το λόγω αυτό, διατηρεί το δικαίωμα της μεταβολής των προδιαγραφών χωρίς προειδοποίηση.
- Η Hitachi δεν είναι σε θέση να προβλέψει κάθε πιθανή κατάσταση που μπορεί να περιέχει κάποιον ενδεχόμενο κίνδυνο.
- Αυτή η αντλία θερμότητας αέρα-νερού έχει σχεδιαστεί μόνο για το πρότυπο νερό θέρμανσης σε χώρους όπου ζουν άνθρωποι. Μην το χρησιμοποιείτε για άλλους σκοπούς, όπως για το στέγνωμα ρούχων, τη θέρμανση τροφίμων ή οποιαδήποτε άλλη λειτουργία θέρμανσης (εκτός της πισίνας).
- Δεν επιτρέπεται η αναπαραγωγή κανενός μέρους του παρόντος εγχειριδίου χωρίς πρότερη γραπτή άδεια.
- Για οποιαδήποτε απορία ή ερώτημα, απευθυνθείτε στον υπεύθυνο συντήρησης της Hitachi.
- Ελέγξτε και βεβαιωθείτε ότι οι επεξηγήσεις σε κάθε σημείο του εγχειριδίου αφορούν το δικό σας μοντέλο αντλία θερμότητας αέρα-νερού.
- Ανατρέξτε στην κωδικοποίηση των μοντέλων για να επιβεβαιώσετε τα κύρια χαρακτηριστικά του συστήματός σας.
- Για την επισήμανση των διαφορετικών επιπέδων σοβαρότητας του κινδύνου, χρησιμοποιούνται λέξεις-σήματα (ΣΗΜΕΙΩΣΗ, ΚΙΝΔΥΝΟΣ και ΠΡΟΣΟΧΗ). Οι ορισμοί για την ταυτοποίηση των επιπέδων επικινδυνότητας δίνονται στις αρχικές σελίδες αυτού του κειμένου.
- Οι καταστάσεις λειτουργίας αυτών των μονάδων ελέγχονται από το χειριστήριο μονάδας.
- Το εγχειρίδιο αυτό πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της αντλίας θερμότητας αέρα-νερού. Περιλαμβάνεται μία γενική περιγραφή και πληροφορίες για τη συγκεκριμένη αντλία θερμότητας αέρα-νερού που χρησιμοποιείτε, καθώς και για άλλα μοντέλα.
- Διατηρήστε τη θερμοκρασία νερού του παραπάνω συστήματος πάνω από τη θερμοκρασία παγώματος.
- Θερμοκρασία νερού (μεγ/ελαχ): 5 °C / 60 °C
- Πίεση νερού (μεγ/ελαχ): 1 bar / 3 bar
- Ο εξολισμός αυτός πρέπει να είναι συνδεδεμένος στον αγωγό ύδρευσης.
- Αν η πίεση εισόδου κρύου νερού οικιακής χρήσης είναι μεγαλύτερη από τη σχεδιασμένη πίεση του εξοπλισμού (10 bar), πρέπει να τοποθετηθεί ένας ρυθμιστήρας πίεσης με ονομαστική τιμή 7 bar

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Μην συνδέετε την τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος στην εσωτερική μονάδα πριν από την πλήρωση νερού στο κύκλωμα θέρμανσης (και στο κύκλωμα DHW αν υπάρχει) και τον έλεγχο για την πίεση νερού και για τυχόν διαρροή νερού.

2.4 ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Τροφοδοτήστε με ηλεκτρική ισχύ το σύστημα για 12 ώρες περίπου πριν από τη λειτουργία του ή μετά από παρατεταμένη απενεργοποίηση. Το σύστημα δεν πρέπει να εκκινήσει αμέσως μετά την τροφοδοσία ηλεκτρικής ισχύος, μπορεί να προκληθεί βλάβη στο συμπιεστή επειδή δεν έχει προλάβει να ζεσταθεί.
- Όταν το σύστημα εκκινείται ξανά μετά από την πάροδο 3 περίπου μηνών, συνιστάται ο υπεύθυνος συντήρησης να ελέγχει το σύστημα.
- Απενεργοποιήστε τον κύριο διακόπτη (εξωτερική και εσωτερική μονάδα) όταν το σύστημα είναι εκτός λειτουργίας για μεγάλο χρονικό διάστημα: καθώς ο θερμαντήρας ψυκτελαίου τροφοδοτείται με ενέργεια ακόμη και όταν σταματά να λειτουργεί ο συμπιεστής, η ηλεκτρική κατανάλωση συνεχίζει αν είναι ενεργοποιημένος ο κύριος διακόπτης. Για καλύτερη προστασία του συστήματος, οι εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες πρέπει να τροφοδοτούνται ή να διακόπτεται η τροφοδοσία σε όλες. Αν διακοπεί η τροφοδοσία ενέργειας σε μία εσωτερική μονάδα Hydro Free ενόσω λειτουργεί η εξωτερική μονάδα εμποδίζει την αυτό-προστασία από παγετό με αποτέλεσμα να προκαλείται βλάβη στην εσωτερική μονάδα.

3 ΨΥΚΤΙΚΟ ΚΑΙ ΣΩΛΗΝΩΣΗ ΝΕΡΟΥ

3.1 ΚΥΚΛΩΜΑ ΨΥΚΤΙΚΟΥ

3.1.1 Προφυλάξεις σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού αερίου

Οι υπεύθυνοι για την εγκατάσταση και οι υπεύθυνοι για το σχεδιασμό και τον καθορισμό των τεχνικών χαρακτηριστικών υποχρεούνται να συμμορφώνονται με τους τοπικούς κώδικες και κανονισμούς ασφαλείας σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού μέσου.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Ελέγξτε σχολαστικά για τυχόν διαρροή ψυκτικού. Η εκτεταμένη διαρροή ψυκτικού ενδέχεται να προκαλέσει δυσκολία στην αναπνοή ή αποδέσμευση επικίνδυνων αερίων αν υπάρχει στο χώρο εστία φλόγας.
- Αν έχετε σφίξει πολύ το ρακόρ, μπορεί να σπάσει με τον καιρό και να προκληθεί διαρροή ψυκτικού.

◆ Μέγιστη επιτρεπόμενη συγκέντρωση HFC

Το ψυκτικό R410A και το ψυκτικό R134a είναι μη εύφλεκτα και χωρίς τοξικά αέρια. Ωστόσο, αν προκύψει διαρροή και το αέριο γεμίσει έναν χώρο, μπορεί να προκαλέσει ασφυξία.

Μέγιστη επιτρεπόμενη συγκέντρωση αερίου HFC σύμφωνα με το EN 378-1:

Ψυκτικό	Μέγιστη επιτρεπόμενη συγκέντρωση (kg/m³)
R410A	0,44
R134a	0,25

Αν το σύστημα έχει εγκατασταθεί σε κλειστό χώρο, ο ελάχιστος όγκος για την αποφυγή ασφυξίας σε περίπτωση διαρροής είναι:

Συνδυασμός συστημάτων (RWLT)	Ελάχιστος όγκος (m ³)
3 HP	3,9
5 HP	7,8
10 HP	12,1

Συνδυασμός συστημάτων (RWHT)	Ελάχιστος όγκος (m ³)
5 HP	7,6

◆ Πλήρωση ψυκτικού πριν την αποστολή (W₀ (kg))

Μοντέλο	W ₀ (kg) R134a
Εσωτερική μονάδα RWHT-5.0VNF1E	1,9

4 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ

4.1 ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

- Βεβαιωθείτε ότι τηρούνται οι παρακάτω συνθήκες σχετικά με την εγκατάσταση της τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος:
 - Η ικανότητα ισχύος της ηλεκτρικής εγκατάστασης είναι αρκετά μεγάλη για να υποστηρίξει την απαιτούμενη ισχύ του συστήματος (εξωτερική μονάδα + εσωτερική μονάδα + δεξαμενή DHW (αν υπάρχει)).
 - Η τάση τροφοδοσίας βρίσκεται στο εύρος του ±10% της ονομαστικής τάσης.
 - Η αντίσταση της γραμμής τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος είναι αρκετά χαμηλή για την αποφυγή τυχόν πτώσης τάσης για πάνω από 15% της ονομαστικής τάσης.
- Δυνάμει της Οδηγίας του Συμβουλίου 2014/30/EU, σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα, στον επόμενο πίνακα παρατίθενται οι μέγιστες επιτρεπόμενες τιμές αντίστασης του συστήματος Z_{max} στο σημείο διεπαφής της παροχής ρεύματος του χρήστη, σύμφωνα με το πρότυπο EN IEC 61000-3-11.

Μοντέλο	Τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος	Κατάσταση λειτουργίας	Z _{max} (Ω)
RWLT-3.0VN1E	1~ 230V 50Hz	HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE Με θερμαντήρα στη δεξαμενή DHW	-
RWLT-5.0VN1E		HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE Με θερμαντήρα στη δεξαμενή DHW	-
RWLT-10.0VN1E		HYDRO FREE	-
		HYDRO FREE Με θερμαντήρα στη δεξαμενή DHW	-
RWHT-5.0VNF1E		HYDRO FREE	0,27
		HYDRO FREE Με θερμαντήρα στη δεξαμενή DHW	0,18



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Τα στοιχεία που αντιστοιχούν στο θερμαντήρα δεξαμενής DHW υπολογίζονται σε συνδυασμό με το εξάρτημα δεξαμενής αποθήκευσης ζεστού νερού οικιακής χρήσης "DHW-T-(200/300)S-3.0H2E".

- Η ιδανική κατάσταση κάθε μοντέλου αναφορικά με τις απαιτήσεις των κανονισμών EN IEC 61000-3-2 και EN 61000-3-12 είναι ως εξής:

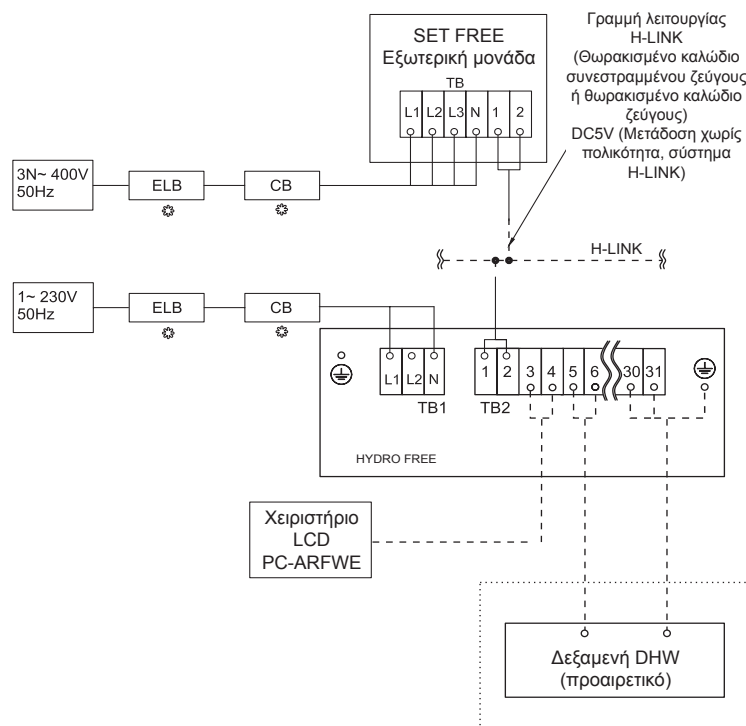
Κατάσταση αναφορικά με τις απαιτήσεις των κανονισμών EN IEC 61000-3-2 και EN 61000-3-12	HYDRO FREE
Εξοπλισμός σύμφωνα με τον κανονισμό EN IEC 61000-3-2 (*) : Επαγγελματική χρήση	-
Εξοπλισμός σύμφωνα με τον κανονισμό EN 61000-3-12	RWHT-5.0VNF1E + θερμαντήρα στη δεξαμενή DHW
Οι περιορισμοί για τη διαδικασία εγκατάστασης ενδέχεται να εφαρμόζονται από τους φορείς παροχής αναφορικά με την τήρηση των ιδανικών συνθηκών για τις μονάδες	-

- Βεβαιωθείτε ότι η υπάρχουσα εγκατάσταση (διακόπτες κύριας τροφοδοσίας, διακόπτες κυκλώματος, καλώδια, σύνδεσμοι και καλώδιο ακροδεκτών) έχει πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς.
- Η χρήση του θερμαντήρα δεξαμενής DHW είναι ανενεργή ως εργοστασιακή ρύθμιση. Αν επιθυμείτε να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία θερμαντήρα της δεξαμενής DHW κατά την κανονική λειτουργία της εσωτερικής μονάδας, ρυθμίστε την ακίδα 3 DSW4 του PCB1 στη θέση ON και χρησιμοποιείστε τις κατάλληλες προστασίες.

4.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ

Συνδέστε τις μονάδες σύμφωνα με το παρακάτω ηλεκτρικό διάγραμμα:

- TB : Πίνακας ακροδεκτών
 CB : Διακόπτης κυκλώματος
 ELB : Διακόπτης διαρροής γείωσης
 — : Μη παρεχόμενη καλωδίωση
 ⚡ : Μη παρεχόμενο
 1,2 : Επικοινωνία εξωτερική - εσωτερική



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για καλωδίωση μετάδοσης H-LINK χρησιμοποιήστε τα περιελιγμένα ζεύγη καλωδίων. Η καλωδίωση πρέπει να αποτελείται από 2κλωνο καλώδιο (Μην χρησιμοποιείται 3κλωνο καλώδιο ή παραπάνω). Χρησιμοποιήστε θωρακισμένα καλώδια στις καλωδιώσεις σύνδεσης για προστασία των μονάδων από το θόρυβο, με μήκος μικρότερο από 300 m και μέγεθος που πληροί τις προδιαγραφές των τοπικών κανονισμών. Αν δεν χρησιμοποιείται αγωγός καλωδίων για τις μη παρεχόμενες καλωδιώσεις, στερεώστε τους ελαστικούς δακτυλίους με κόλλα πάνω στο πλαίσιο.

4.3 ΜΕΓΕΘΟΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Βεβαιωθείτε ότι τα μη παρεχόμενα ηλεκτρικά εξαρτήματα (κύριοι διακόπτες τροφοδοσίας, διακόπτες κυκλώματος, καλώδια, συνδέσεις αγωγών και ακροδέκτες καλωδίων) έχουν επιλεγεί σύμφωνα με τα ηλεκτρικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτό το κεφάλαιο και πληρούν τους εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς. Αν χρειάζεται, επικοινωνήστε με τους τοπικούς φορείς όσον αφορά τα πρότυπα, τους κανόνες, κανονισμούς, κλπ.
- Χρησιμοποιήστε ένα κύκλωμα ισχύος κατάλληλο για την εσωτερική μονάδα. Μην χρησιμοποιείτε ένα κύκλωμα ισχύος από κοινού με την εξωτερική μονάδα ή οποιαδήποτε άλλη συσκευή.
- Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει εγκατεστημένος διακόπτης διαρροής γείωσης (ELB) για τις μονάδες (εσωτερική και εξωτερική μονάδα).
- Αν η εγκατάσταση διαθέτει ήδη ένα διακόπτη διαρροής γείωσης (ELB), βεβαιωθείτε ότι η ονομαστική τάση ρεύματός του είναι αρκετά μεγάλη να αντέξει το ρεύμα των μονάδων (εσωτερική και εξωτερική μονάδα).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Τα στοιχεία που αντιστοιχούν στο θερμαντήρα δεξαμενής DHW υπολογίζονται σε συνδυασμό με το εξάρτημα δεξαμενής αποθήκευσης ζεστού νερού οικιακής χρήσης "DHW-T(200/300)S-3.0H2E".
- Όταν χρησιμοποιείται μία δεξαμενή DHW που δεν είναι της Hitachi, το μέγιστο φορτίο θερμαντήρα που μπορεί να συνδεθεί είναι 3 kW (συνδεδεμένο στους ακροδέκτες 30-31 του TB2).
- Οι ηλεκτρικές ασφάλειες μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη θέση του μαγνητικού διακόπτη κυκλώματος. Σε αυτή την περίπτωση, επιλέξτε διακόπτες με ονομαστικές τιμές παρόμοιες με το διακόπτη κυκλώματος.
- Ο διακόπτης διαρροής γείωσης (ELB) που αναφέρεται σε αυτό το εγχειρίδιο είναι επίσης γνωστός ως διάταξη προστασίας από διαρροή ρεύματος (RCD) ή αυτόματος διακόπτης ρεύματος διαρροής (RCCB).
- Οι διακόπτες κυκλώματος (CB) είναι επίσης γνωστοί ως θερμικός-μαγνητικός διακόπτης κυκλώματος ή απλά μαγνητικός διακόπτης κυκλώματος (MCB)

ΠΡΟΣΟΧΗ

Βεβαιωθείτε ότι η καλωδίωση μετάδοσης δεν είναι συνδεδεμένη λάθος για οποιαδήποτε ζωντανό μέρος που μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο PCB.

Χρησιμοποιείτε καλώδια που δεν είναι ελαφρύτερα από το σύνηθες θωρακισμένο εύκαμπτο καλώδιο πολυχλωροπρενίου (τύπου 60245 IEC 57).

Μοντέλο	Τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος	Λειτουργία θέρμανσης	Μέγ. ρεύμα (A)	Καλώδια τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος	Καλώδια μετάδοσης	Καλώδια ενεργοποιητή	CB (A)	ELB (no. of poles/A/mA)
				EN 60335-1	EN 60335-1	EN 60335-1		
RWLT-3.0VN1E	1~230V 50Hz	HYDRO FREE	5,0	2 x 0,75 mm ² + GND	2 x 0,75 mm ²	2 x 0,75mm ² + GND	5	2/40/30
		HYDRO FREE με θερμαντήρα στη δεξαμενή DHW	14,5	2 x 2,5 mm ² + GND			16	2/40/30
RWLT-5.0VN1E	1~230V 50Hz	HYDRO FREE	5,0	2 x 0,75 mm ² + GND			5	2/40/30
		HYDRO FREE με θερμαντήρα στη δεξαμενή DHW	14,7	2 x 2,5 mm ² + GND			16	2/40/30
RWLT-10.0VN1E	1~230V 50Hz	HYDRO FREE	5,0	2 x 0,75 mm ² + GND			5	2/40/30
		HYDRO FREE με θερμαντήρα στη δεξαμενή DHW	15,0	2 x 2,5 mm ² + GND			16	2/40/30
RWHT-5.0VNF1E	1~230V 50Hz	HYDRO FREE	28	2 x 6 mm ² + GND			32	2/40/30
		HYDRO FREE με θερμαντήρα στη δεξαμενή DHW	42	2 x 10mm ² + GND			50	2/63/30

4.4 ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

- Η μετάδοση συνδέεται μέσω καλωδίων στους ακροδέκτες 1-2.
- Το σύστημα καλωδίωσης H-LINK II απαιτεί μόνο δυο καλώδια μετάδοσης που συνδέουν την εσωτερική και εξωτερική μονάδα.
- Χρησιμοποιήστε περιελιγμένο ζεύγος καλωδίων (0,75 mm²) για τις καλωδιώσεις λειτουργίας ανάμεσα στην εξωτερική και την εσωτερική μονάδα. Η καλωδίωση πρέπει να αποτελείται από 2κλωνο καλώδιο (Μην χρησιμοποιείται 3κλωνο καλώδιο ή παραπάνω).
- Χρησιμοποιήστε θωρακισμένα καλώδια στις καλωδιώσεις σύνδεσης για προστασία των μονάδων από το θόρυβο, με μήκος μικρότερο από 300 m και μέγεθος που πληροί τις προδιαγραφές των τοπικών κανονισμών.
- Αν δεν χρησιμοποιείται αγωγός καλωδίων για τις μη παρεχόμενες καλωδιώσεις, στερεώστε τους ελαστικούς δακτυλίδες με κόλλα πάνω στο πλαίσιο.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Βεβαιωθείτε ότι η καλωδίωση μετάδοσης δεν είναι συνδεδεμένη λάθος για οποιαδήποτε ζωντανό μέρος που μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο PCB.

5 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ

5.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

5.1.1 Επιλογή της θέσης εγκατάστασης

Η εσωτερική μονάδα του συστήματος διαχωρισμού με την αντλία αέρα-νερού πρέπει να εγκατασταθεί ακολουθώντας αυτές τις βασικές προϋποθέσεις:

- Η εσωτερική μονάδα προορίζεται για εγκατάσταση σε εσωτερικό χώρο και σε θερμοκρασία περιβάλλοντος μεταξύ 5~30°C. Η θερμοκρασία περιβάλλοντος γύρω από την εσωτερική μονάδα πρέπει να είναι >5°C για να μην παγώσει το νερό.
- Η μονάδα είναι έτοιμη για να αγκιστρωθεί στον τοίχο (το άγκιστρο τοίχου είναι παρεχόμενο από το εργοστάσιο). Βεβαιωθείτε ότι ο τοίχος που επιλέγετε είναι ίσιος και είναι μη εύφλεκτη επιφάνεια, αρκετά δυνατή για να αντέξει το βάρος της εσωτερικής μονάδας.
- Βεβαιωθείτε ότι διασφαλίζεται ο προτεινόμενος χώρος συντήρησης για μελλοντική συντήρηση της μονάδας και η επαρκής κυκλοφορία αέρα γύρω από τη μονάδα.
- Λάβετε υπόψη ότι οι δυο βαλβίδες διακοπής (παρεχόμενο από το εργοστάσιο) πρέπει να εγκατασταθούν στις συνδέσεις εισόδου/εξόδου της εσωτερικής μονάδας.
- Διατηρείτε τις διατάξεις αποχέτευσης νερού. Η βαλβίδα ασφαλείας και εξαέρωσης παρέχονται με ένα σωλήνα αποχέτευσης που βρίσκονται στην κάτω πλευρά της μονάδας.
- Προστατέψτε την εσωτερική μονάδα από την διείσδυση μικρών ζώων (όπως αρουραίους) τα οποία μπορεί να έρθουν σε επαφή με τα καλώδια, τη σωλήνα αποχέτευσης,

τα ηλεκτρικά μέρη και μπορεί να προκαλέσουν βλάβη σε μέρη χωρίς προστασία, και στη χειρότερη περίπτωση, φωτιά.

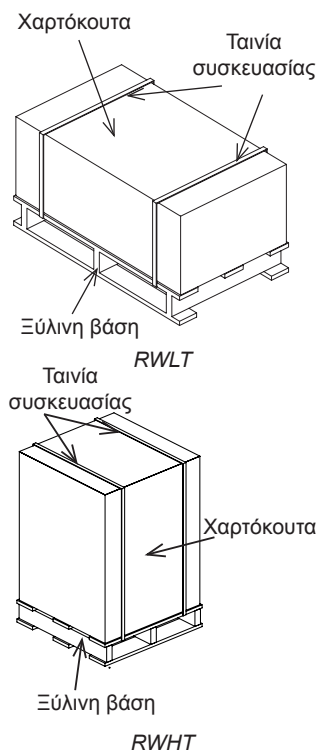
- Εγκαταστήστε την σε περιβάλλον χωρίς παγετό.
- Μην εγκαθιστάτε την εσωτερική μονάδα σε χώρο με πολύ υψηλή υγρασία.
- Μην εγκαθιστάτε την εσωτερική μονάδα σε μέρη όπου το ηλεκτρικό κουτί δέχεται απευθείας ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε χώρο όπου σε περίπτωση διαρροής, δεν μπορεί να προκληθεί καμία βλάβη στο χώρο εγκατάστασης.
- Αν η παροχή ρεύματος εκπέμπει βλαβερούς θορύβους, εγκαταστήστε ένα φίλτρο θορύβου.
- Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε εύφλεκτο περιβάλλον για να αποφύγετε την πιθανότητα φωτιάς ή έκρηξης.
- Η εγκατάσταση της αντλίας θερμότητας αέρα-νερού πρέπει να γίνει από ένα τεχνικό σέρβις. Η εγκατάσταση πρέπει να πληροί τους τοπικούς και ευρωπαϊκούς κανονισμούς.
- Μην τοποθετείτε διάφορα αντικείμενα ή εργαλεία πάνω στην εσωτερική μονάδα.

5.1.2 Άνοιγμα της συσκευασίας

Όλες οι μονάδες παρέχονται με ξύλινη βάση, συσκευασμένες σε κουτί από χαρτόνι και πλαστική σακούλα.

Όταν αφαιρείτε τη συσκευασία, τοποθετήστε τη μονάδα στο χώρο συναρμολόγησης όσο το δυνατόν πιο κοντά στην τελική θέση εγκατάστασης, για να αποφύγετε τυχόν ζημιές κατά τη μεταφορά. Χρειάζονται δυο άτομα.

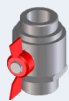
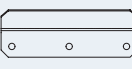
- 1 Κόψτε την ταινία περιτυλίγματος και αφαιρέστε τις αυτοκόλλητες ταινίες.
- 2 Αφαιρέστε την χαρτόκουτα και κατόπιν την πλαστική σακούλα γύρω από τη μονάδα.
- 3 Ξεβιδώστε τις 4 βίδες που στερεώνουν τη μονάδα με την ξύλινη βάση.
- 4 Απομακρύνετε την εσωτερική μονάδα από την ξύλινη βάση και τοποθετήστε την με προσοχή στο έδαφος, όσο το δυνατόν πιο κοντά στη τελική θέση.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Προσοχή με το εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας και τα κουτί εξαρτημάτων του εργοστασίου που βρίσκεται δίπλα στη μονάδα.
- Χρειάζονται δύο άτομα για να σηκώσουν τη μονάδα λόγω του βάρους της.

5.1.3 Παρεχόμενα εξαρτήματα εσωτερικής μονάδας

Εξάρτημα	Εικόνα	Ποσ.	Χρήση
Βαλβίδα διακοπής (3HP: 1") (5-10HP: 1-1/4")		2	Για να διευκολύνετε την εγκατάσταση των συνδέσεων εισόδου/εξόδου του νερού θέρμανσης. Για καλύτερο σέρβις.
Παρέμβυσμα		4	Δύο στεγανοποιητικά παρεμβύσματα για κάθε σύνδεση θέρμανσης (εισόδου/εξόδου).
Επιτοίχια στήριξη (Μόνο για RWLT)		1	Για αγκίστρωση της μονάδας στον τοίχο.
Εγχειρίδιο		1	Βασικές οδηγίες για την εγκατάσταση της συσκευής.
Δήλωση συμμόρφωσης	-	1	-

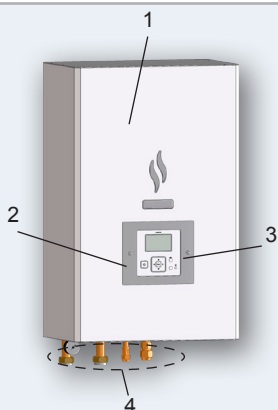
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Τα προηγούμενα εξαρτήματα παρέχονται μέσα στη συσκευασία (δίπλα στην εσωτερική μονάδα).
- Πρέπει να υπάρχει διαθέσιμη επιπλέον σωλήνωση ψυκτικού (μη παρεχόμενο) για συνδέσεις στην εξωτερική μονάδα.
- Αν κάποιο από τα εξαρτήματα δεν περιλαμβάνεται στη μονάδα ή παρατηρείται κάποια ζημιά στη μονάδα, παρακαλούμε να επικοινωνήσετε με τον εκπρόσωπο σας.

5.1.4 Κύρια μέρη εσωτερικής μονάδας (Περιγραφές)

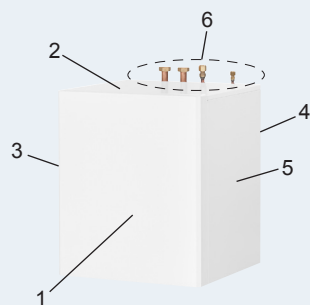
◆ RWLT

Αριθ.	Εξάρτημα
1	Κάλυμμα συντήρησης της εσωτερικής μονάδας
2	Πλαίσιο χειριστηρίου μονάδας
3	Χειριστήριο μονάδας
4	Συνδέσεις σωλήνωσης



◆ RWHT

Αριθ.	Εξάρτημα
1	Μπροστινό κάλυμμα εσωτερικής μονάδας
2	Πάνω κάλυμμα εσωτερικής μονάδας
3	Αριστερό κάλυμμα εσωτερικής μονάδας
4	Δεξιό κάλυμμα εσωτερικής μονάδας
5	Πίσω κάλυμμα εσωτερικής μονάδας
6	Συνδέσεις σωλήνωσης



5.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ HYDRO FREE ΧΑΜΗΛΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ

5.2.1 Αφαίρεση του καλύμματος συντήρησης της εσωτερικής μονάδας

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το κάλυμμα συντήρησης της εσωτερικής μονάδας πρέπει να αφαιρεθεί προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία μέσα στην εσωτερική μονάδα.

- Ξεβιδώστε τις 2 βίδες, οι οποίες στερεώνουν το πλαίσιο του χειριστηρίου μονάδας με το κάλυμμα συντήρησης της εσωτερικής μονάδας. (A)
- Σύρετε λίγο το κάλυμμα σέρβις προς τα πάνω και αφαιρέστε το τραβώντας προς τα πίσω. (B)

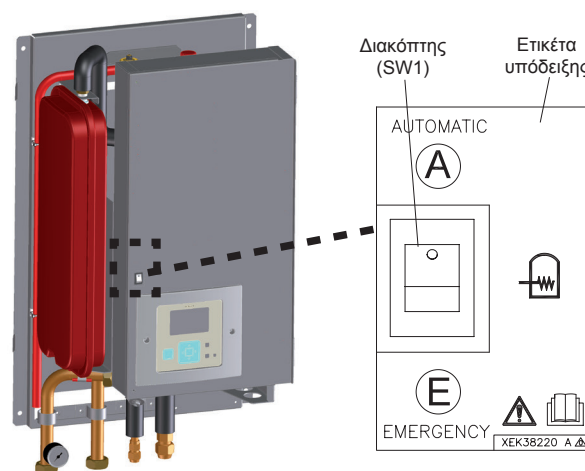
ΠΡΟΣΟΧΗ

- Προσέξτε την οθόνη LCD του χειριστηρίου μονάδας όταν απομακρύνετε το πλαίσιο.
- Προσέξτε να μην πέσει το κάλυμμα συντήρησης.
- Προσέξτε όταν αφαιρείτε το κάλυμμα συντήρησης, τα μέρη μέσα στη μονάδα μπορεί να είναι ζεστά.

5.2.2 Αφαίρεση του ηλεκτρικού κουτιού της εσωτερικής μονάδας

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Αποσυνδέστε τη μονάδα από την τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος προτού αγγίξετε οποιοδήποτε κομμάτι για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας.
- Μην αγγίζετε το διακόπτη για τη λειτουργία του θερμαντήρα της δεξαμενής DHW όταν χειρίζεστε το ηλεκτρικό κουτί. Διατηρήστε τη θέση αυτού του διακόπτη στη θέση ρύθμισης του εργοστασίου ("Αυτόματη" λειτουργία).



RWLT-3.0VN1E

- Αφαιρέστε το κάλυμμα συντήρησης της εσωτερικής μονάδας όπως παρουσιάζεται παρακάτω.
- Ξεβιδώστε τις 2 μπροστινές βίδες από το κάλυμμα του ηλεκτρικού κουτιού και κατόπιν, περιστρέψτε το. (C)

ΠΡΟΣΟΧΗ

Προσέξτε τα εξαρτήματα του ηλεκτρικού κουτιού για να μην προκληθεί τυχόν βλάβη.

RWLT-(5.0-10.0)VN1E

- 1 Αφαιρέστε το κάλυμμα συντήρησης της εσωτερικής μονάδας όπως παρουσιάζεται παρακάτω.
- 2 Ξεβιδώστε τις 4 μπροστινές βίδες από το κάλυμμα του ηλεκτρικού κουτιού και κατόπιν, αφαιρέστε το. (D)

ΠΡΟΣΟΧΗ

Προσέξτε τα εξαρτήματα του ηλεκτρικού κουτιού για να μην προκληθεί τυχόν βλάβη.

5.2.3 Διαδικασία εγκατάστασης

Παρακαλούμε, προσπαθήστε να εκτελέσετε αυτή τη διαδικασία ακολουθώντας όλα τα βήματα ακριβώς με τη σειρά που περιγράφεται παρακάτω.

- 1 Διαδικασία τοποθέτησης στον τοίχο
- 2 Σύνδεση των σωλήνων θέρμανσης
- 3 Σύνδεση των σωλήνων αποχέτευσης
- 4 Σύνδεση σωλήνωσης ψυκτικού
- 5 Τροφοδοσία και σύνδεση καλωδίωσης μετάδοσης
- 6 Συγκρότημα καλύμματος
- 7 Δοκιμή και έλεγχος

5.2.4 Διαδικασία τοποθέτησης στον τοίχο

- 1 Στερεώστε το στήριγμα τοίχου (εξάρτημα παρεχόμενο από το εργοστάσιο) στον τοίχο με τα κατάλληλα βύσματα και βίδες. Βεβαιωθείτε ότι το στήριγμα τοίχου είναι απόλυτα επίπεδο. (E)
- 2 Κρεμάστε την εσωτερική μονάδα στο στήριγμα τοίχου (χρειάζονται τουλάχιστον δυο άτομα για να σηκώσουν τη μονάδα λόγω του βάρους της). (F)
- 3 Στερεώστε την εσωτερική μονάδα στην κάτω πλευρά με τις 4 βίδες που βγάλατε μέσα από τη συσκευασία. (G)

5.2.5 Συγκρότημα καλύμματος

- 1 Τοποθετήστε το κάλυμμα συντήρησης της εσωτερικής μονάδας στο ίδιο επίπεδο με τη μονάδα που έχει αγκιστρωθεί στον τοίχο από την κάτω πλευρά (ένα άτομο μπορεί να πραγματοποιήσει αυτή την εργασία, κατά τη διάρκεια της οποίας μπορείτε να αφήσετε το κάλυμμα πάνω στο ηλεκτρικό κουτί). (H)
- 2 Τοποθετήστε τις δεξιές οπές του καλύμματος της εσωτερικής μονάδας πάνω στα άγκιστρα του πίσω δίσκου (x2 θέσεις). Όταν κεντράρετε τη δεξιά πλευρά, επαναλάβετε τη διαδικασία στην αριστερή πλευρά. Τοποθετήστε τις αριστερές οπές του καλύμματος της εσωτερικής μονάδας πάνω στα άγκιστρα του πίσω δίσκου (x2 θέσεις). (I)

ΠΡΟΣΟΧΗ

Προσέξτε μην χαλάσετε την οθόνη LCD του χειριστηρίου μονάδας όταν εγκαθιστάτε το πλαίσιο.

- 3 Μόλις τοποθετήσετε τα 4 άγκιστρα στα αντίστοιχα άγκιστρα του καλύμματος, ρυθμίστε το κάλυμμα στην άκρη των αγκιστρων. (J)
- 4 Στερεώστε το πλαίσιο του χειριστηρίου χρήστη στο κάλυμμα συντήρησης της εσωτερικής μονάδας με τις βίδες που βγάλατε μέσα από τη συσκευασία. (K)

5.3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ HYDRO FREE ΥΨΗΛΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ**5.3.1 Αφαίρεση των καλυμμάτων της εσωτερικής μονάδας****ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

- Το μπροστινό κάλυμμα πρέπει να αφαιρεθεί προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία μέσα στην εσωτερική μονάδα.
- Το πίσω κάλυμμα δεν είναι απαραίτητο να αφαιρεθεί.

◆ Αφαίρεση του μπροστινού καλύμματος της εσωτερικής μονάδας

- 1 Ξεβιδώστε τις 2 βίδες στερέωσης από την κάτω πλευρά. (L)
- 2 Τραβήξτε το μπροστινό κάλυμμα της εσωτερικής μονάδας προς τα εμπρός και αφαιρέστε το. (M)

◆ Αφαίρεση του πάνω καλύμματος της εσωτερικής μονάδας

- 1 Αφαιρέστε το μπροστινό κάλυμμα της εσωτερικής μονάδας.
- 2 Ξεβιδώστε τις 2 μπροστινές βίδες στερέωσης. (N)
- 3 Τραβήξτε το πάνω κάλυμμα της εσωτερικής μονάδας προς τα εμπρός και αφαιρέστε το. (O)

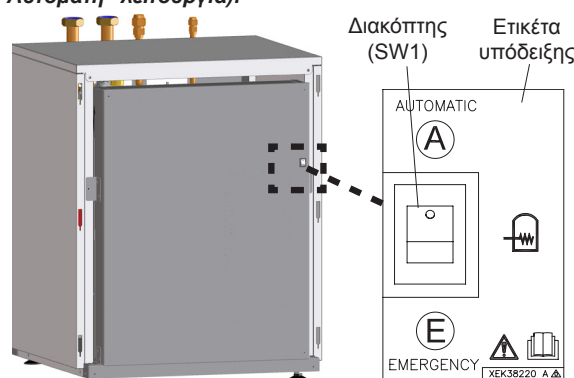
◆ Αφαίρεση του πλαϊνού καλύμματος της εσωτερικής μονάδας**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Οι εικόνες αναφέρονται στο κάλυμμα αριστερής πλευράς, αλλά η διαδικασία αφαίρεσης είναι ακριβώς η ίδια και για τη δεξιά πλευρά.

- 1 Αφαιρέστε το μπροστινό κάλυμμα της εσωτερικής μονάδας.
- 2 Αφαιρέστε το πάνω κάλυμμα της εσωτερικής μονάδας.
- 3 Ξεβιδώστε τις βίδες που στερεώνουν το κάλυμμα στην εσωτερική μονάδα. (P)
- 4 Αφαιρέστε το πλαϊνό κάλυμμα της εσωτερικής μονάδας. (Q)

5.3.2 Αφαίρεση του ηλεκτρικού κουτιού της εσωτερικής μονάδας**ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

- Αποσυνδέστε τη μονάδα από την τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος προτού αγγίξετε οποιοδήποτε κομμάτι για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας.
- Μην αγγίζετε το διακόπτη για τη λειτουργία του θερμαντήρα της δεξαμενής DHW όταν χειρίζεστε το ηλεκτρικό κουτί. Διατηρήστε τη θέση αυτού του διακόπτη στη θέση ρύθμισης του εργοστασίου ("Αυτόματη" λειτουργία).



◆ Αφαίρεση του ηλεκτρικού κουτιού

Αν είναι αναγκαία η πρόσβαση στα εσωτερικά κομμάτια της εσωτερικής μονάδας από την μπροστινή πλευρά, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

- 1 Αφαιρέστε το μπροστινό κάλυμμα της εσωτερικής μονάδας.
- 2 Ξεβιδώστε τις 2 μπροστινές βίδες και τις 2 κάτω βίδες, οι οποίες στερεώνουν το ηλεκτρικό κουτί στο σκελετό της μονάδας. (R)
- 3 Βγάλτε το ηλεκτρικό κουτί από την εσωτερική μονάδα μέχρι να περάσει την άκρη. Επιλέξτε ένα από τα παρακάτω βήματα:
 - a. Το ηλεκτρικό κουτί μπορεί να περιστραφεί 90° περίπου, καθιστώντας έτσι εύκολη την πρόσβαση στο εξάρτημα της εσωτερικής μονάδας, χωρίς να χρειάζεται η πλήρης αφαίρεση του ηλεκτρικού κουτιού. (S)
 - b. Αν χρειάζεται, το ηλεκτρικό κουτί μπορεί να βγει πλήρως αποσυνδέοντας όλες τις απαραίτητες καλωδιώσεις. Παρακαλούμε, ανατρέξτε στο κεφάλαιο **"Συντήρηση"** του **"Εγχειρίδιο συντήρησης"** για συγκεκριμένες οδηγίες.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Προσέξτε τα εξαρτήματα του ηλεκτρικού κουτιού για να μην προκληθεί τυχόν βλάβη.

◆ Αφαίρεση του καλύμματος ηλεκτρικού κουτιού

Για να έχετε πρόσβαση στα ηλεκτρικά εξαρτήματα, ακολουθήστε αυτά τα βήματα:

- 1 Αφαιρέστε το μπροστινό κάλυμμα της εσωτερικής μονάδας.
- 2 Ξεβιδώστε τις 2 μπροστινές βίδες και τις 2 κάτω βίδες, οι οποίες στερεώνουν το ηλεκτρικό κουτί στο σκελετό της μονάδας. (T)(U)

5.3.3 Διαδικασία εγκατάστασης

i ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Παρακαλούμε, προσπαθήστε να εκτελέσετε αυτή τη διαδικασία ακολουθώντας όλα τα βήματα ακριβώς με τη σειρά που περιγράφεται παρακάτω.

- 1 Σύνδεση των σωλήνων θέρμανσης
- 2 Σύνδεση των σωλήνων αποχέτευσης
- 3 Σύνδεση σωλήνωσης ψυκτικού
- 4 Τροφοδοσία και σύνδεση καλωδίωσης μετάδοσης
- 5 Σύνδεση καλωδίωσης του χειριστηρίου χρήστη
- 6 Διαδικασία ισοστάθμισης
- 7 Δοκιμή και έλεγχος
- 8 Συναρμολόγηση καλύμματος

5.3.4 Διαδικασία ισοστάθμισης

Μόλις ολοκληρωθούν οι συνδέσεις της εσωτερικής μονάδας, ρυθμίστε το ύψος στα ποδαράκια βάσης ώστε να είναι ακριβώς ευθυγραμμισμένη η έξοδος σωλήνωσης ψυκτικού με τη σύνδεση εγκατάστασης.

i ΣΗΜΕΙΩΣΗ

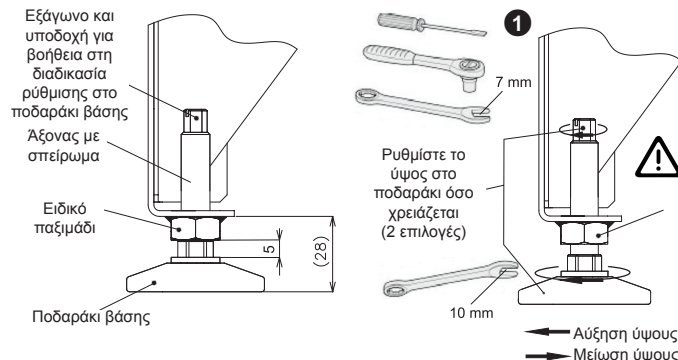
- Ρυθμίστε μόνο τα ποδαράκια βάσης της μονάδας που χρειάζεται.
- Ξεκινήστε βιδώνοντας όσο το δυνατόν περισσότερο τα τέσσερα στηρίγματα βάσης (θέση από το εργοστάσιο).
- Χρειάζονται δυο άνθρωποι για τη διαδικασία ανύψωσης.

Ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

Γυρίστε το ποδαράκι βάσης για να το επεκτείνετε σε ύψος (χρησιμοποιείτε το εξάγωνο ή την υποδοχή που έχει σχεδιαστεί για αυτό το σκοπό στην άκρη του άξονα).

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Προσέξτε να μην στρίψετε το ειδικό παξιμάδι καθώς στρίβετε το ποδαράκι βάσης. Χρησιμοποιείτε μια υποδοχή με ύψος λιγότερο από 5 χιλ.
- Πότε μην εργάζεστε ταυτόχρονα σε πάνω από ένα ποδαράκι βάσης. Μόλις τελειώσετε, τα 4 παξιμάδια ασφαλείας πρέπει να είναι καλά σφιγμένα.



5.4 ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ

5.4.1 Οδηγίες ασφαλείας

i ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ελέγξτε τις απαιτήσεις και τις συστάσεις στο κεφάλαιο **«4 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ»**.

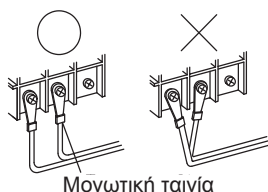
⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Μην συνδέετε την τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος στην εσωτερική μονάδα πριν από την πλήρωση νερού στο κύκλωμα θέρμανσης (και στο κύκλωμα DHW αν υπάρχει) και τον έλεγχο για την πίεση νερού και για τυχόν διαρροή νερού.
- Μην πραγματοποιήσετε κάποια σύνδεση ή ρύθμιση καλωδίωσης ή συνδέσεων αν δεν έχει απενεργοποιηθεί ο κύριος διακόπτης τροφοδοσίας.
- Αν χρησιμοποιείτε πάνω από μια πηγή ενέργειας, ελέγξτε και βεβαιωθείτε ότι είναι όλες απενεργοποιημένες προτού λειτουργήσετε την εσωτερική μονάδα.
- Η εγκατάσταση της καλωδίωσης δεν πρέπει να έρχεται σε επαφή με τους σωλήνες ψυκτικού, τους σωλήνες νερού, τις άκρες δίσκων και ηλεκτρικών εξαρτημάτων μέσα στη μονάδα για την αποφυγή βλάβης, το οποίο μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή βραχυκύκλωμα.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Χρησιμοποιήστε ένα κύκλωμα ισχύος κατάλληλο για την εσωτερική μονάδα. Μην χρησιμοποιείτε ένα κύκλωμα ισχύος από κοινού με την εξωτερική μονάδα ή οποιαδήποτε άλλη συσκευή.
- Βεβαιωθείτε ότι όλες οι συσκευές καλωδίωσης και προστασίας είναι κατάλληλες, συνδεδεμένες, ταυτοποιημένες και στερεωμένες στους αντίστοιχους ακροδέκτες της μονάδας, ειδικά η γείωση και η καλωδίωση ηλεκτρικού ρεύματος, λαμβάνοντας υπόψη τους ισχύοντες εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς. Πραγματοποιήστε σωστή γείωση. Η μη σωστή γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- Προστασία της εσωτερικής μονάδας από μικρά ζώα (όπως τρωκτικά) που μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στο σωλήνα αποχέτευσης και σε κάποιο εσωτερικό καλώδιο ή κάποιο άλλο ηλεκτρικό μέρος, το οποίο μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία ή βραχυκύκλωμα.

- Διατηρήστε κάποια απόσταση μεταξύ κάθε ακροδέκτη καλωδίων και καλύψτε τους με μονωτική ταινία όπως παρουσιάζεται στην εικόνα.

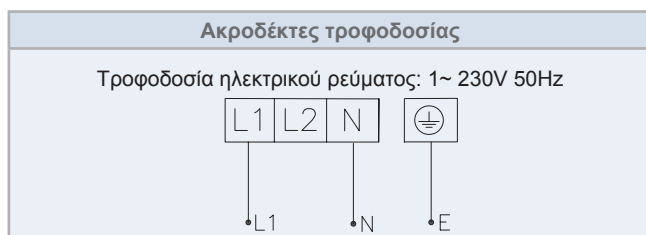
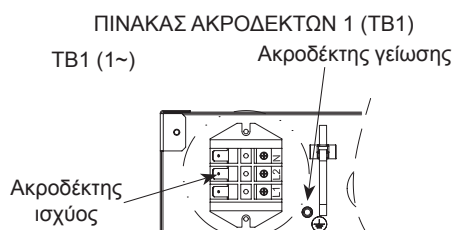


Μονωτική ταινία

5.4.2 Διαδικασία σύνδεσης

Ανοίξτε το ηλεκτρικό κουτί προτού εκτελέσετε τα παρακάτω βήματα:

- 1 Χρησιμοποιώντας το κατάλληλο καλώδιο, συνδέστε το κύκλωμα τροφοδοσίας στους κατάλληλους ακροδέκτες όπως δείχνει η ετικέτα καλωδίων και η παρακάτω αναπαράσταση. Συνδέστε τα καλώδια τροφοδοσίας ρεύματος στον πίνακα ακροδεκτών (TB1), και τον αγωγό γείωσης στη βίδα γείωσης μέσα στο δίσκο του ηλεκτρικού κουτιού.



- 2 Εκτελέστε τις απαραίτητες ηλεκτρικές συνδέσεις των προαιρετικών εξαρτημάτων χρησιμοποιώντας τον πίνακα ακροδεκτών 2 (TB2). Συμβουλευτείτε τις ετικέτες τους για περισσότερες πληροφορίες.
- 3 Μόνο για RWLT: Περάστε την ηλεκτρική καλωδίωση από το TB1 και TB2 στις πλαϊνές οπές του ηλεκτρικού κουτιού. Τέλος, στερεώστε τα καλώδια με τους σφιγκτήρες που βρίσκονται στην δεξιά πλευρά. Τέλος, βγάλτε τα καλώδια από την κάτω πλευρά της μονάδας.
- 4 Μόνο για RWHT: Περάστε την ηλεκτρική καλωδίωση από το TB1 και το TB2 στις πάνω οπές του ηλεκτρικού κουτιού. Τέλος, στερεώστε τα καλώδια με τους σφιγκτήρες που βρίσκονται στη δεξιά ή την αριστερή πλευρά. Κατόπιν, κατευθύνετε τα καλώδια από την πίσω πλευρά της μονάδας και βγάλτε τα από τις τρύπες στην πίσω πλευρά της εσωτερικής μονάδας.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Όλες οι επιθεωρήσεις και οι έλεγχοι πρέπει να πραγματοποιούνται από έναν εγκεκριμένο τεχνικό και ποτέ μόνο από τον χρήστη.
- Πριν από οποιαδήποτε επιθεώρηση και έλεγχο της μονάδας πρέπει να είναι απενεργοποιημένη η κύρια τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος.
- Περιμένετε 10 λεπτά για να απενεργοποιηθούν όλες οι παροχές ηλεκτρικού ρεύματος.
- Προσέξτε με τον θερμαντήρα στροφαλοθαλάμου. Ενδέχεται να λειτουργεί με τον συμπίεστη στην απενεργοποίηση.
- Προσέξτε με τα εξαρτήματα του ηλεκτρικού κουτιού. Κάποια από αυτά μπορεί να είναι ζεστά μετά την απενεργοποίηση της μονάδας.
- Δώστε προσοχή κατά την αποστράγγιση της μονάδας. Ελέγξτε τη σύνδεση του εύκαμπτου σωλήνα ή του σωλήνα αποχέτευσης για την αποφυγή διαρροής νερού σε οποιοδήποτε ηλεκτρικό εξάρτημα.
- Το νερό που βγαίνει μπορεί να είναι ζεστό και να διατηρεί την πίεση. Προσέξτε με αυτή την αποστράγγιση.
- Όταν αποστραγγίζετε το νερό της εσωτερικής μονάδας από το άνοιγμα αποχέτευσης, το νερό που βγαίνει μπορεί να είναι ζεστό και να διατηρεί την πίεση. Εκτελέστε με προσοχή τη διαδικασία αποστράγγισης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Όλες αυτές οι διαδικασίες συντήρησης πρέπει να πραγματοποιούνται με τα κατάλληλα υλικά και σύμφωνα με αυτό το εγχειρίδιο.
- Αν ανιχνεύεται διαρροή στις συνδέσεις εισόδου/εξόδου νερού, επιδιορθώστε την και θυμηθείτε να αντικαταστήσετε τα στεγανοποιητικά παρέμβυσματά.
- Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στις συνδέσεις σωλήνωσης νερού που είναι πάνω από το ηλεκτρικό κουτί.
- Η πίεση νερού πρέπει να διατηρηθεί πάνω από 1 bar για να εμποδίσει την εισαγωγή αέρα στο κύκλωμα και κάτω από 3,0 bar (τιμή ανοίγματος της βαλβίδας ασφαλείας).
- DHW (αν χρησιμοποιείται): Ελέγξτε για τυχόν απώλεια της πίεσης και διασφαλίστε ότι η πίεση DHW δεν είναι μεγαλύτερη από 6 bar. Συνδέστε το μανόμετρο στο άνοιγμα αποχέτευσης του DHW.
- Το άνοιγμα αποχέτευσης πρέπει να είναι συνδεδεμένη στο σύστημα αποχέτευσης με έναν εύκαμπο σωλήνα ή έναν σωλήνα.
- Η αποσκωρίωση πρέπει να πραγματοποιείται τακτικά σε συγκεκριμένους περιόδους ανάλογα με την ποιότητα του παρεχομένου νερού.
- Η λειτουργία αποστράγγισης είναι μοναδική για κάθε μοντέλο. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο συντήρησης της συγκεκριμένης μονάδας για τη διαδικασία αποστράγγισης.

6 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

6.1 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Προσέξτε όταν χρησιμοποιείτε την έξοδο ελέγχου. Υπάρχει υψηλή θερμοκρασία και υψηλή πίεση μέσα στη δεξαμενή. Προτού την ανοίξετε περιμένετε κάποιο διάστημα ώστε να κρυώσει το νερό.

Cooling & Heating

Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.
Ronda Shimizu, 1 - Políg. Ind. Can Torrella
08233 Vacarisses (Barcelona) Spain

© Copyright 2023 Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. – All rights reserved.



PMML0637 rev.0 - 04/2023 - 1000014485

Printed in Spain