HITACHI

# INSTRUCTION MANUAL




## air $H_2O$ 800 H

**R290 SERIES**
INDOOR UNIT - HYDROSPLIT SYSTEM

**MODELS**
HWM-W2E(-B)

**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
**BG** РЪКОВОДСТВО С УКАЗАНИЯ
**CS** NÁVOD K POUŽITÍ
**ET** KASUTUSJUHEND
**HU** HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ
**LV** INSTRUKCIJU ROKASGRĀMATA
**LT** NAUDOJIMO VADOVAS
**PL** INSTRUKCJA OBSŁUGI
**RO** MANUAL DE INSTRUCȚIUNI

**FI** KÄYTTÖOPAS
**HR** PRIRUČNIK S UPUTAMA
**SL** PRIROČNIK ZA UPORABO
**SK** NÁVOD NA POUŽITIE
**UK** ПОСІБНИК З ЕКСПЛУАТАЦІЇ
**TR** TALİMAT KILAVUZU
**NO** BRUKSANVISNING

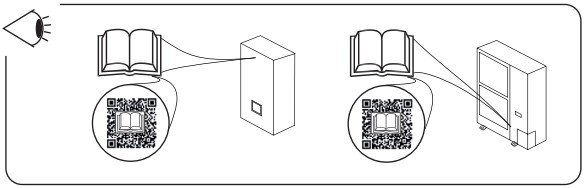
Cooling & Heating

https://docs.hitachiaircon.com/HWM-W2E-B

**SCAN QR**

**Installation and Operation manual**

**PMML0671 rev.3 - 05/2025 - 1000021212**



EN

- 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.
- 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.
- To access the most updated version of this document, please scan the QR printed on the cover.

**⚠ 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.*
- *Its dismantling must be done by a professional installer according to the applicable regulations. Contact to the corresponding authorities for more information.*

ES

- 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.
- 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.
- Para acceder a la versión más actualizada de este documento, escanee el código QR impreso en la portada.

**⚠ 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.*
- *Su desmontaje debe realizarlo un instalador profesional de acuerdo con la normativa aplicable. Para obtener más información, póngase en contacto con las autoridades competentes.*

DE

- 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.
- 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.
- Um auf die aktuellste Version dieses Dokuments zuzugreifen, scannen Sie bitte den auf dem Umschlag aufgedruckten QR-Code.

**⚠ 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.*
- *Ihr Ausbau muss von einem professionellen Installateur entsprechend der anwendbaren Vorschriften durchgeführt werden. Setzen Sie sich mit den entsprechenden Behörden in Verbindung, um mehr Information zu erhalten.*

FR

- 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.
- 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.
- Pour accéder à la version la plus récente de ce document, veuillez scanner le code QR imprimé sur la couverture.

**⚠ AVERTISSEMENT**



- *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.*
- *Son démontage doit être effectué par un installateur professionnel conformément aux règlementations en vigueur. Contactez les autorités correspondantes pour davantage d'informations.*




IT

- 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.
- 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.
- Per accedere alla versione più aggiornata di questo documento, scansionare il codice QR stampato in copertina.

**⚠ AVVERTENZE**



- *Indicazioni per il corretto smaltimento del prodotto ai sensi della Direttiva Europea 2011/65/EU e D.Lgs 4 marzo 2014 n.27*
- *Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull' apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.*
- *L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell' acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente.*
- *L'adeguata raccolta differenziata delle apparecchiature dismesse, per il loro avvio al riciclaggio, al trattamento ed allo smaltimento ambientalmente compatibile, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull' ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l' apparecchiatura.*
- *Non tentate di smontare il sistema o l'unità da soli poichè 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.*
- *Lo smontaggio deve essere eseguito da un installatore professionista secondo le normative vigenti. Contattare le autorità competenti per ulteriori informazioni.*

PT

- 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.
- 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.
- Para acessar a versão mais atualizada deste documento, digitalize o código QR impresso na capa.

**⚠ 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.*
- *O desmantelamento deve ser realizado por um instalador profissional em conformidade com os regulamentos aplicáveis. Contacte as autoridades responsáveis para mais informações.*

DA

- 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.
- 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.
- For at få adgang til den mest opdaterede version af dette dokument, skal du scanne QR-koden trykt på omslaget.

**⚠ 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.*
- *Afmontering skal foretages af en fagmand i overensstemmelse med de gældende bestemmelser. Kontakt de pågældende myndigheder for at få yderligere oplysninger.*

NL

- 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.
- 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.
- Om toegang te krijgen tot de meest recente versie van dit document, scant u de QR-code die op de omslag staat.

### 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.*
- *Het demonteren moet worden uitgevoerd door een professionele installateur volgens de geldende regelgeving. Neem voor meer informatie contact op met de bevoegde instanties.*

SV

- 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.
- 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.
- För att komma åt den mest uppdaterade versionen av detta dokument, vänligen skanna QR-koden tryckt på omslaget.

### 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.*
- *Demontering måste utföras av en behörig installatör i enlighet med gällande föreskrifter. Kontakta ansvariga myndigheter för mer information.*

EL

- 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.
- 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.
- Για πρόσβαση στην πιο ενημερωμένη έκδοση αυτού του εγγράφου, σαρώστε τον κωδικό QR που είναι τυπωμένος στο εξώφυλλο.

### 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 απορριφθεί σύμφωνα με τους κατάλληλους τοπικούς ή εθνικούς κανονισμούς και με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.*
- *Η αποσυναρμολόγησή του πρέπει να γίνει από εξουσιοδοτημένο επαγγελματία τεχνικό, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Επικοινωνήστε με τις αρμόδιες αρχές για περισσότερες πληροφορίες.*

BG

- Спецификациите в това ръководство подлежат на изменения без известяване, така че Hitachi да може да предоставя на своите клиенти последните иновации.
- Полагат се всички усилия, за да се гарантира, че всички спецификации са коректни, но печатните грешки са извън обсега на контрола на Hitachi и Hitachi не може да носи отговорност за тези грешки.
- Версията на английски език е оригиналната; версиите на останалите езици са в превод от английски език. При различие между английската версия и преводна версия на друг език за меродавна се счита английската версия.
- За достъп до най-актуалната версия на този документ, моля, сканирайте QR кода, отпечатан на корицата.

### ВНИМАНИЕ



- *В края на своя технологичен живот този продукт не бива да се изхвърля заедно с общите битови отпадъци и трябва да се третира съгласно приетите местни или национални подзаконови нормативни актове по правилен от гледна точка на опазване на околната среда начин.*
- *Разглобяването му задължително се извършва от професионален техник съгласно приложимите подзаконови нормативни актове. За повече информация се свържете със съответните органи.*

CS

- V zájmu toho, aby společnost Hitachi mohla svým zákazníkům nabízet nejnovější inovace, se specifikace v tomto návodu mohou od skutečnosti lišit, a to bez předchozího upozornění.
- Přestože vynakládáme maximální úsilí, aby byly všechny specifikace správné, tiskové chyby nespadají pod kontrolu společnosti Hitachi, která za takové chyby nenese odpovědnost.
- Originální verze tohoto dokumentu je v angličtině; ostatní jazykové varianty jsou z angličtiny přeložené. Pokud mezi anglickou a jakoukoli jinou jazykovou verzí dojde k rozporu, bude převažovat anglická verze.
- Chcete-li získat přístup k nejaktuálnější verzi tohoto dokumentu, naskenujte QR kód vytištěný na obálce.

### POZOR



- *Tento výrobek nesmí být na konci své životnosti likvidován v rámci běžného komunálního odpadu, nýbrž ekologickým způsobem v souladu s příslušnými místními nebo vnitrostátními předpisy.*
- *Jeho demontáž musí provádět odborný instalační technik v souladu s platnými předpisy. Více informací lze získat od příslušných orgánů.*

ET

- Käesoleva juhendi tehnilised kirjeldused võivad muutuda ilma ette teatamiseta, selleks et Hitachi saaks tuua oma klientideni kõige uuemad innovatsioonid.
- Kuigi püütakse tagada, et kõik tehnilised kirjeldused oleksid õiged, on trükivead väljaspool Hitachi kontrolli; Hitachi ei vastuta nende vigade eest.
- Originaalversioon on ingliskeelne; teised keeled on tõlge inglise keelest. Vastuolude korral ingliskeelse ja

tõlkeversioonide vahel kehtib eesõiguslikult ingliskeelne versioon.

- Selle dokumendi kõige uuema versiooni vaatamiseks skaneerige kaanele trükitud ruutkood.

**ETTEVAATUST**



- *Seda toodet ei tohi kasutusea lõpus ära visata üldiste olmejäätmete hulka ja see tuleb kõrvaldada kooskõlas asjaomaste kohalike või riiklike eeskirjadega vastavalt keskkonnanõuetele.*
- *Seadet tohib lahti võtta ainult paigaldusspetsialist vastavuses kohaldatavate eeskirjadega. Lisateabe saamiseks võtta ühendust vastavate ametiasutustega.*

HU

- Az alábbi kézikönyvben foglalt előírások előzetes értesítés nélkül változhatnak, annak érdekében, hogy a Hitachi a legfrissebb újításokkal szolgálhasson ügyfelei számára.
- Bár minden erőfeszítést megteszünk annak érdekében, hogy minden előírás helyes legyen, a nyomtatási hibák nem állnak a Hitachi ellenőrzése alatt; ezekért a hibákért a Hitachi nem tehető felelőssé.
- Az eredeti változat az angol; az egyéb nyelvű változatok angolról lettek fordítva. Amennyiben az angol és a fordított verziók között bármilyen eltérés mutatkozik, az angol nyelvű változat a mérvadó.
- A dokumentum legfrissebb verziójának eléréséhez kérjük, olvassa be a borítóra nyomtatott QR-kódot.

**FIGYELMEZTETÉS**



- *Élettartama végén a termék az általános háztartási hulladékkal nem keverendő; ártalmatlanítását a vonatkozó helyi vagy nemzeti előírásoknak megfelelően, környezetvédelmi szempontból helyesen kell végezni.*
- *A készülék szétszerelését a vonatkozó előírásoknak megfelelően, szakembernek kell végeznie. További információért forduljon az illetékes hatósághoz.*

LV

- Šīs rokasgrāmatas specifikācijas var mainīties bez brīdinājuma, lai Hitachi varētu saviem klientiem piedāvāt jaunākās inovācijas.
- Lai gan tiek pieliktas visas pūles, nodrošinot, ka visas specifikācijas ir pareizas, drukāšanas kļūdas ir ārpus Hitachi kontroles; uzņēmums Hitachi nevar būt atbildīgs par šīm kļūdām.
- Angļu valodas versija ir oriģinālā; no citām valodām tiek tulkotas uz angļu valodu. Ja starp angļu valodu un tulkoto versiju rodas jebkādas neatbilstības, noteicošais ir angļu valodas variants.
- Lai piekļūtu šī dokumenta jaunākajai versijai, lūdzu, skenējiet uz vāka uzdrukāto QR.

**UZMANĪBU**



- *Pēc produkta lietošanas beigām to nedrīkst jaukt ar vispārējiem mājsaimniecības atkritumiem, un saskaņā ar attiecīgajiem vietējiem vai nacionālajiem noteikumiem tas jālikvidē videi draudzīgā veidā.*
- *Tā demontāža, saskaņā ar piemērojamiem noteikumiem, jāveic profesionālam uzstādītājam. Sazinieties ar attiecīgajām iestādēm, lai saņemtu plašāku informāciju.*

LT

- Šio vadovo specifikacijos gali būti pakeistos be išankstinio įspėjimo, kad Hitachi galėtų pateikti savo klientams paskutines naujoves.
- Nors dedamos pastangos užtikrinant, kad visos specifikacijos būtų teisingos, Hitachi nekontroliuoja spausdinimo klaidų; Hitachi negali būti laikoma atsakinga už tokias klaidas.
- Versija anglų kalba yra originali; versijos kitomis kalbomis yra išverstos iš anglų kalbos. Jei yra neatitikimų tarp versijos anglų kalba ir verstinių versijų, pirmenybė teikiama versijai anglų kalba.
- Norėdami pasiekti naujausią šio dokumento versiją, nuskaitykite ant viršelio išspausdintą QR kodą.

**ĮSPĖJIMAS**



- *Šio produkto negalima maišyti su bendromis buitinėmis atliekomis jo gyvavimo ciklo pabaigoje. Jis turi būti išmetamas laikantis atitinkamų vietinių ar nacionalinių reglamentų aplinkai tinkamu būdu.*
- *Išmontavimą turi atlikti profesionalus montuotojas pagal galiojančias taisykles. Dėl detalesnės informacijos susisiekite su atsakingomis institucijomis.*

PL

- Zamieszczone w niniejszej instrukcji obsługi dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia ze względu na innowacyjne rozwiązania, jakie firma Hitachi nieustannie wprowadza z myślą o swoich klientach.
- Mimo podejmowanych starań, aby zapewnić poprawność wszystkich podanych tutaj informacji, nie można wykluczyć zaistnienia błędów drukarskich, za które firma Hitachi nie ponosi żadnej odpowiedzialności.
- Wersja angielska jest wersją oryginalną - wszystkie pozostałe stanowią jej tłumaczenie na odpowiednie języki. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek rozbieżności między oryginałem a jego tłumaczeniem, rozstrzygająca jest wersja w języku angielskim.
- Aby uzyskać dostęp do najnowszej wersji tego dokumentu, zeskanuj kod QR wydrukowany na okładce.

**OSTROŻNIE**



- *Po zakończeniu okresu użytkowania produktu, nie należy go wyrzucać z odpadami komunalnymi, lecz dokonać jego usunięcia w sposób ekologiczny zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa lokalnego lub krajowego.*
- *Jego demontaż należy powierzyć wskazanemu w obowiązujących przepisach specjalistycznemu podmiotowi. Szczegółowe informacje na ten temat można uzyskać, kontaktując się z właściwymi organami władzy samorządowej.*

RO

- Specificațiile din acest manual pot fi modificate fără notificare prealabilă, pentru ca Hitachi să poată pune la dispoziția clienților noștri ultimele inovații.
- Deși depunem toate eforturile pentru a ne asigura că toate specificațiile sunt corecte, erorile de tipărire depășesc controlul Hitachi; Hitachi nu poate fi tras la răspundere pentru aceste erori.
- Versiunea originală este cea în limba engleză; versiunile în alte limbi sunt traduse din limba engleză. Dacă există vreo discrepanță între versiunile în limba engleză și versiunea tradusă, prevalează versiunea în limba engleză.
- Pentru a accesa cea mai actualizată versiune a acestui document, vă rugăm să scanați QR-ul imprimat pe copertă.

**PRECAUȚIE**



- *Acest produs nu trebuie aruncat la gunoiul menajer la sfârșitul duratei sale de viață, ci trebuie scos din uz în conformitate cu reglementările locale sau naționale adecvate și într-un mod corect din punct de vedere al protecției mediului.*
- *Demontarea acestuia trebuie făcută de un instalator profesionist în conformitate cu reglementările aplicabile. Contactați autoritățile competente pentru mai multe informații.*

FI

- Tässä käyttöoppaassa ilmoitetut määritykset voivat muuttua ilman ennakkoilmoitusta Hitachin soveltaessa uusimpia innovaatioitaan tuotteisiinsa.
- Vaikka olemme pyrkineet varmistamaan, että kaikki määritykset ovat oikein, Hitachi ei pysty valvomaan mahdollisia painovirheitä, eikä niin ollen ole niistä vastuussa.
- Englanninkielinen versio on alkuperäinen; muut kielet on käännetty englannista. Mikäli englannin ja käännettyjen versioiden välillä ilmenee eroavaisuuksia, englanninkielinen versio on voimassa.
- Asiakirjan uusimpaan versioon pääsee skannaamalla kannessa olevan QR-koodin.

**HUOMIO**



- *Tätä tuotetta ei saa poistaa yleisen talousjätteen mukana sen käyttöajan päättyessä. Se tulee poistaa käytöstä asianmukaisten paikallisten tai kansallisten säännösten mukaisesti ympäristöystävällisellä tavalla.*
- *Sen purkamiseen tarvitaan ammattiasentajaa. Purkamisen tulee tapahtua soveltuvien säännösten mukaisesti. Ota yhteyttä vastaaviin viranomaisiin ja pyydä lisätietoja.*

HR

- Specifikacije u ovom priručniku podložne su izmjenama bez najave da bi tvrtka Hitachi mogla svojim klijentima pružiti najnovije inovacije.
- Iako se ulaže sav trud da bi se osigurala točnost svih specifikacija, greške u tisku nisu pod kontrolom tvrtke Hitachi; tvrtka Hitachi ne može biti odgovorna za takve greške.
- Verzija na engleskom jeziku prvobitna je verzija, a verzije na ostalim jezicima prevedene su s engleskog. U slučaju neslaganja između verzije na engleskom jeziku i prevedenih verzija, verzija na engleskom jeziku ima prednost.
- Za pristup najnovijoj verziji ovog dokumenta skenirajte QR kod na naslovnoj stranici.

**OPREZ**



- *Ovaj proizvod ne smije se miješati s običnim kućanskim otpadom na kraju vijeka trajanja i mora se odložiti u otpad sukladno odgovarajućim lokalnim ili državnim propisima na ekološki prihvatljiv način.*
- *Rastavljanje uređaja mora obaviti profesionalni instalater sukladno važećim propisima. Obratite se odgovarajućim nadležnim tijelima u vezi daljnjih informacija.*

SL

- Specifikacije v tem priročniku se lahko nenapovedano spremenijo, da lahko podjetje Hitachi svojim strankam zagotavlja najnovejše inovacije.
- Podjetje Hitachi se trudi zagotoviti, da so vse specifikacije pravilne, vendar pa nima nadzora na tiskarskimi napakami in zato odklanja vsakršno odgovornost zanje.
- Izvirna različica je v angleškem jeziku; drugi jeziki so prevedeni iz angleščine. Pri razlikah med angleško in prevedeno različico prevlada angleška različica.
- Za dostop do najnovejše različice tega dokumenta odčitajte kodo QR na naslovnici.

**PREVIDNO**



- *Tega izdelka ob koncu življenjske dobe ni dovoljeno pomešati z običajnimi gospodinjskimi odpadki in ga je treba odstraniti na okolju prijazen način skladno z ustreznimi krajevnimi ali nacionalnimi predpisi.*
- *Mora biti njeno uničenje opravljeno s strani strokovnega monterja v skladu z veljavnimi predpisi. Za več informacij se obrnite na ustrezne organe.*

SK

- Špecifikácie uvedené v tejto príručke sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia, pretože spoločnosť Hitachi chce svojim zákazníkom prinášať najnovšie inovácie.
- Zatiaľ čo sa vynakladá maximálne úsilie na zabezpečenie toho, aby boli všetky špecifikácie správne, chyby tlače sú mimo kontroly spoločnosti Hitachi. Spoločnosť Hitachi nemôže niesť zodpovednosť za tieto chyby.
- Anglická verzia je pôvodná, ďalšie jazyky sú preložené z angličtiny. V prípade akýchkoľvek nezrovnalostí medzi anglickou a preloženou verziou, bude rozhodujúca anglická verzia.
- Ak chcete získať prístup k najaktuálnejšej verzii tohto dokumentu, naskenujte QR kód vytlačený na obale.

**UPOZORNENIE**



- *Tento výrobok nesmie byť po skončení jeho životnosti zmiešaný s bežným domovým odpadom a musí byť vyradený podľa príslušných miestnych alebo národných predpisov ekologicky správnym spôsobom.*
- *Jeho demontáž musí byť vykonaná odborným inštalatérom podľa platných predpisov. Ďalšie informácie získate od príslušných orgánov.*

UK

- Специфікації цього посібника можуть бути змінені компанією Hitachi без попередження з метою ознайомлення клієнтів з останніми вдосконаленнями виробу.
- Незважаючи на всі зусилля, спрямовані на те, щоб всі специфікації були правильними, компанія Hitachi не несе відповідальності за помилки друку, які не перебувають під її контролем.
- Англійська версія є оригінальною; інші мови переведені з англійської. У разі виникнення розбіжностей між англійською та перекладеною версіями, англійська версія має переважну силу.
- Щоб отримати доступ до останньої версії цього документа, проскануйте QR-код, надрукований на обкладинці.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**



- *Цей виріб не можна викидати разом зі звичайними побутовими відходами після закінчення його терміну служби, він повинен утилізуватися екологічно безпечним способом відповідно до діючих місцевих та національних законодавчих норм.*
- *Його демонтаж повинен виконуватися кваліфікованими спеціалістами відповідно до чинного законодавства. Для отримання додаткової інформації зверніться до відповідних органів влади.*

TR

- Bu kılavuzdaki teknik özellikler Hitachi'nin müşterilerine en yeni inovasyonları sunabilmesi için önceden haber verilmeden değiştirilebilir.
- Tüm teknik özelliklerin doğru olması için tüm çaba gösterilmekle beraber baskı hataları Hitachi'nin kontrolü dışındadır; Hitachi bu hatalardan sorumlu tutulamaz.
- İngilizce sürüm orijinal olup diğer diller İngilizce'den çevrilmiştir. İngilizce sürüm ile çevrilen sürümlerin çelişmesi durumunda İngilizce sürüm esas alınacaktır.
- Bu belgenin en güncel sürümüne erişmek için lütfen kapakta basılı olan Karekodu taratın.

**DİKKAT**



- *Bu ürün kullanım ömrü dolduğunda genel ev atıklarıyla karıştırılmamalı ve belirlenmiş yerel veya ulusal yönetmeliklere göre çevre dostu biçimde bertaraf edilmelidir.*
- *Sökme işlemi uygulanır yönetmeliklere göre profesyonel bir tesisatçı tarafından yapılmalıdır. Daha fazla bilgi için ilgili merciye başvurun*

NO

- Spesifikasjonene i denne manualen kan endres uten varsel for at Hitachi skal kunne levere de siste innovasjonene til kundene sine.
- Selv om vi gjør alt vi kan for å sikre at spesifikasjonene er korrekte, er trykkfeil utenfor Hitachis kontroll. Hitachi kan derfor ikke holdes ansvarlig for slike feil.
- Den engelske versjonen er originalen. Andre språk er oversatt fra engelsk. Ved eventuelle avvik mellom den engelske versjonen og en oversatt versjon, har den engelske versjonen forrang.
- For å få tilgang til den mest oppdaterte versjonen av dette dokumentet, skann QR-koden på forsiden.

**FORSIKTIG**



- *Dette produktet skal ikke blandes med generelt husholdningsavfall etter endt levetid, og skal avhendes ifølge lokale eller nasjonale regler på en miljøvennlig måte.*
- *Demontering må utføres av en profesjonell installatør i henhold til gjeldende regelverk. Kontakt de relevante myndighetene for nærmere informasjon.*

HITACHI

| 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 | Ελληνικα | Μεταφρασμένη έκδοση |
| BG | Български | Преведена версия |
| CS | Čeština | Přeložená verze |
| ET | Eesti | Tõlgitud versioon |
| HU | Magyar | Lefordított változat |
| LV | Latviešu | Tulkotā versija |
| LT | Lietuvių | Versta versija |
| PL | Polski | Tłumaczenie wersji oryginalnej |
| RO | Română | Versiune tradusă |
| FI | Suomi | Käännetty versio |
| HR | Hrvatski | Prevedena verzija |
| SL | Slovenščina | Prevedena različica |
| SK | Slovenčina | Preložená verzia |
| UK | Українська | Перекладена версія |
| TR | Türkçe | Çevrilmiş sürüm |
| NO | Norsk | Oversatt versjon |

# 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 introducing them into products previously 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 damage to the unit, the installation or the building or property.

Situations that pose a risk to the safety of those in the surrounding area or to the unit itself 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.*

| Symbol | Explanation |
|---|---|
|  | Before installation, read the installation and operation manual, and the wiring instruction sheet. |
|  | Before performing maintenance and service tasks, read the service manual. |
|  | For more information, see the related technical documentation. |

## 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

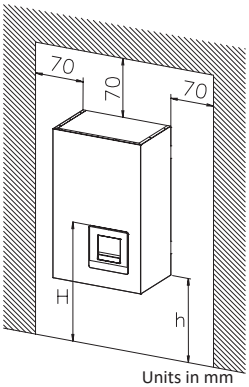
- *Do not use any sprays such as insecticide, lacquer, hair spray or other flammable gases within approximately one meter from the system.*
- *If installation circuit breaker or the unit fuse is often activated, stop the system and contact your service contractor.*
- *Do not make service or inspections 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.*

EN

## 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 (min/max): 5 °C / 75 °C
- Water pressure (min/max): 0.1 MPa / 0.25 MPa
- This equipment must be connected to the water main.
- If the domestic cold water entry pressure is higher than the equipment's design pressure (1 MPa), a pressure reducer must be fitted with a nominal value of 0.7 MPa.

# 3. SERVICE SPACE




Units in mm

H: 1200~1500 mm

Recommended unit height for proper access to the control unit panel (unit controller).

h: 350 mm

Minimum unit height for installing the shut-off valves and the first bending pipe line.

# 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 **airH$_2$O 800** system (outdoor unit + indoor unit + DHW tank (if apply)).
  - ✓ The power supply voltage is within ±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.
- The status of Harmonics for each model, regarding compliance with EN 61000-3-2 and EN 61000-3-12, is as follows:

EN

| Model | Power supply | Operation mode | $Z_{max}$ (Ω) | Status regarding compliance with EN 61000-3-2 and EN 61000-3-12 |
|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Without electric heaters | - | EN 61000-3-2 |
| | | With electric heater | 0.28 | EN 61000-3-12 |
| | | With DHW tank heater | - | EN 61000-3-2 |
| | | With electric and DHW tank heaters | 0.19 | EN 61000-3-12 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Without electric heaters | - | EN 61000-3-2 |
| | | With electric heater | - | EN 61000-3-2 |
| | | With DHW tank heater | - | EN 61000-3-2 |
| | | With electric and DHW tank heaters | - | EN 61000-3-12 |

**NOTE**

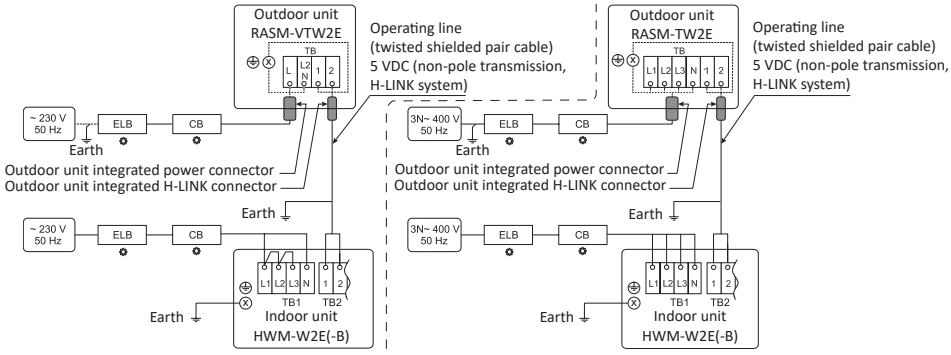
*The data corresponding to DHW tank heater is calculated in combination with the domestic hot water tank accessory "DHWT-(200/300) S-3.0H2E".*

- 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 PCB to the ON position and use the adequate protections.

## 4.2 System wiring diagram

Connect the units according to the following electric diagram:

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




**NOTE**

*Refer to the Installation and Operation manual to know the specific connection details and procedures for each unit.*

EN

## 4.3 Wiring size and protection devices minimum requirements

**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.*

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

| Model | Power supply | Operation mode | Max current (A) | Power supply cables EN 60335-1 | Transmitting cables | Actuator cables | CB (A) | ELB (nº of poles/A/mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Without electric heaters | 0.7 | 2 x 0.75 mm² + GND | 2 x 0.75 mm² | 2 x 0.75 mm² + GND | 5 | |
| | | With electric heater | 26.7 | 2 x 6.0 mm² + GND | | | 32 | 2/40/30 |
| | | With DHW tank heater | 13.7 | 2 x 2.5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | With electric and DHW tank heaters | 39.8 | 2 x 10.0 mm² + GND | | | 50 | 2/63/30 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Without electric heaters | 0.7 | 4 x 0.75 mm² + GND | | | 5 | |
| | | With electric heater | 9.3 | 4 x 2.5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | With DHW tank heater | 13.7 | 4 x 2.5 mm² + GND | | | 16 | 4/40/30 |
| | | With electric and DHW tank heaters | 22.4 | 4 x 6.0 mm² + GND | | | 25 | |

**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".*

**CAUTION**

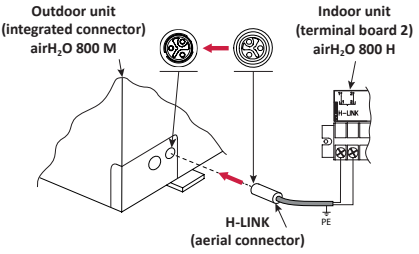
- *Ensure specifically that there is an Earth Leakage Breaker (ELB) installed for the units (outdoor and indoor unit).*
- *If the installation is already equipped with an Earth Leakage Breaker (ELB), ensure that its rated current is large enough to hold the current of the units (outdoor and indoor unit).*

**NOTE**

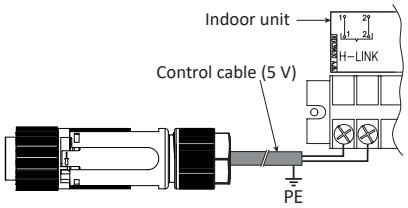
- *Electric fuses can be used instead of magnetic Circuit Breakers (CB). In that case, select fuses with similar rated values as the CB.*
- *The Earth Leakage Breaker (ELB) mentioned on this manual is also commonly known as Residual Current Device (RCD) or Residual Current Circuit Breaker (RCCB).*
- *The Circuit Breakers (CB) are also known as Thermal-Magnetic Circuit Breakers or just Magnetic Circuit Breakers (MCB).*

## 4.4 Transmission wiring between outdoor and indoor unit

- Specific connection for the H-Link transmission must be done as it is shown in the figure below:




- The H-LINK wiring system requires only two transmission wires 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.
- The connection to the indoor unit is performed bolting one of the endings of each wire to the TB2, and the cable shield to the ground:




- For the connection to the outdoor unit, it is needed to previously bolt the other wire endings to the L and N ports (no polarity is to be considered) and the shield to the PE port of the specific connector that is factory-supplied with the outdoor unit.
- Then, the connection is performed inserting the connector to its counterpart found integrated in the lower part of the rear cover of the outdoor unit.
- 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 damage the PCB.*

EN

## 5. UNIT INSTALLATION

### 5.1 General notes

#### 5.1.1 Selection of the installation location

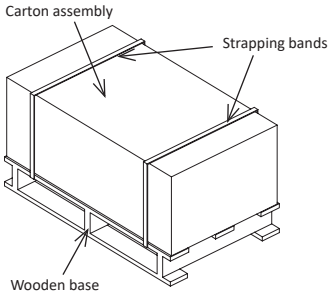
The indoor unit of the split system with air to water heat pump must be installed following these basic requirements:

- 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 (See *"3. Service Space"* section).
- Take into account that four shut-off valves (factory supplied) must be installed at the indoor unit inlet/outlet connections.
- In the event of installing the "Cooling kit" accessory, the installer is responsible for proper installation and draining.
- Protect the indoor unit against the entry of small animals (like rats) which could make contact with the wires, 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 Instruction 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 |  | 4 | To make easier the installation work in the space heating water inlet/outlet connections. For a better servicing. |
| Gasket |  | 8 | Two gaskets for each space heating connections (inlet/outlet) |
| Wall support |  | 1 | For hanging the unit on the wall |
| Instruction manual |  | 1 | Basic instructions for the installation of the device |
| Packaging instruction | - | 1 | Material composition identification & consumer instructions for separate waste |
| Power connection bridge |  | 1 | To make easier the installation work in power terminal in case of ~230 V connections |
| Hydraulic separator (only for HWM-W2E-B) |  | 1 | To combine the Hydraulic Module unit and a standard heating boiler water inlet/outlet connections. |

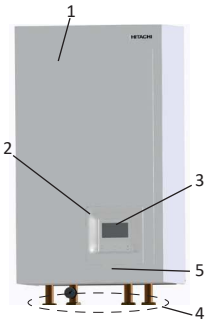
EN

**NOTE**

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

## 5.2 Indoor unit main parts (Descriptions)

| № | Part |
|---|---|
| 1 | Indoor unit service cover |
| 2 | Unit controller frame |
| 3 | Unit controller |
| 4 | Piping connections |
| 5 | IOT receiver |




## 5.3 Installation of indoor unit

**NOTE**

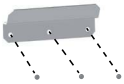
*Please, try to perform all this procedure following all the steps in the exact order in which they are presented below.*

***Installation procedure***

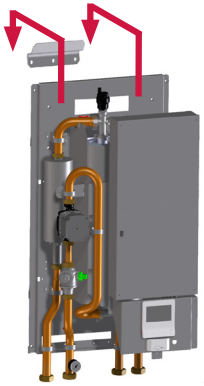
1. Wall mounting procedure
2. Space heating pipes connection
3. Drain pipes connection
4. Water piping connection
5. Power and transmission wiring connection
6. Cover assembly
7. Test and check

### 5.3.1 Wall mounting procedure

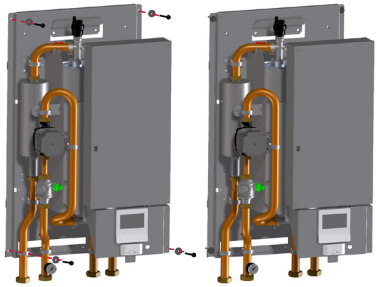
1. Fix the wall support (factory-supplied accessory) to the wall using appropriate plugs and screws. Make sure that the wall support is completely levelled.



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).



3. Fix the indoor unit at the bottom side using the 4 screws and 4 washers which had been previously removed during the unpacking procedure.



### 5.3.2 Power and transmission wiring connection

◆ **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 water pipes, edges of plates and electrical components inside the unit to prevent damage, which may cause electric shock or short circuit.***

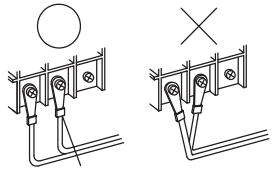
**CAUTION**

- *Use a dedicated power circuit for the indoor unit. Do not use*

EN

*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.*

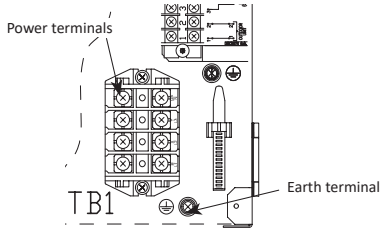



### ◆ Connection procedure

Access to the electrical box before performing the next steps:

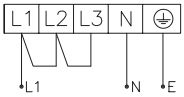
1. Using the appropriate cable, connect the power circuit to the appropriate terminals as shown on the wiring label and the illustration below. Connect the power supply cables to the terminal board (TB1) , and the earth conductor to the earth screw in the electrical box plate.

Terminal board 1 (TB1)

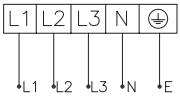



Power terminals

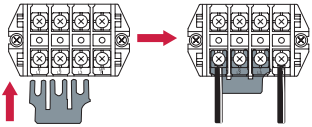
Case 1 (*). Power supply: ~ 230 V 50 Hz




Case 2. Power supply: 3N~ 400 V 50 Hz




(*) In the case of a ~230 V power supply, use the power connection bridge attached in the accessory bag, following these instructions:



2. Connect the transmission wires between outdoor and indoor unit as indicated in *"4.4 Transmission wiring between outdoor and indoor unit"*.
3. Carry out the necessary electrical connections of the optional accessories using the terminal board 2 (TB2). Consult its label for a better understanding.
4. 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.

### 5.3.3 Purge

**DANGER**

After performing the commissioning or any operation that involves purging of the system, check to ensure that the air purger is closed. In the improbable event that the R290 refrigerant leaked into the water circuit, there would be a potential risk of it leaking indoors.

### 5.3.4 CSNET Home app connection

Configuring the **airH$_2$O 800** unit from a mobile device is possible. Download the CSNET Home application from the Apple Store or Google Play Store. The application is also available at www.csnetmanager.com. Follow the instructions within the app to connect the unit.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

www.csnetmanager.com

*Google Play and the Google Play logo are trademarks of Google LLC.*

*Apple and the Apple logo are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. App Store is a service mark of Apple Inc.*

EN

## 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 y la instalación de la unidad, es necesario prestar mayor atención en algunas situaciones que requieren especial cuidado, para evitar daños en el equipo, en la instalación o en el edificio o inmueble.

En este manual se indicarán claramente las situaciones que puedan comprometer la integridad de las personas o que pongan en peligro el equipo.

Para identificar estas situaciones se emplean una serie de símbolos especiales.

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 y advierten de peligros o prácticas poco seguras que podrían provocar lesiones leves o daños 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.*

| Símbolo | Explicación |
|---|---|
|  | Lea el manual de instalación y funcionamiento y la hoja de instrucciones del cableado antes de comenzar la instalación. |
|  | Antes de realizar tareas de mantenimiento y servicio, lea el manual de servicio. |
|  | Para más información, consulte la documentación técnica correspondiente. |

### 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.***

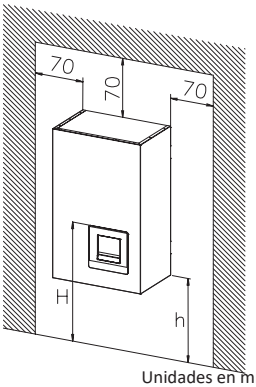
**PRECAUCIÓN**

- *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 tareas de mantenimiento o revisión por su cuenta. 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.*
- *Vigile que los niños 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 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 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. Por lo tanto, se reserva el derecho de 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 utilice 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.
- Para identificar los niveles de gravedad de los riesgos se utilizan palabras precedidas de señales (NOTA, PELIGRO y PRECAUCIÓN). 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 (mín - máx): 5 °C / 75 °C
- Presión del agua (mín - máx): 0,1 MPa / 0,25 MPa
- 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 (1 MPa) debe instalar un reductor de presión con un valor nominal de 0,7 MPa.

## 3. ESPACIO PARA MANTENIMIENTO




Unidades en mm

H: 1200~1500 mm

Altura de la unidad recomendada para acceder al panel de control (controlador de la unidad).

h: 350 mm

Altura mínima para instalar las válvulas de cierre y la primera línea de tubería acodada.

## 4. AJUSTES ELÉCTRICOS Y DE CONTROL

### 4.1 Comprobaciones generales

- Asegúrese de que se cumplen las siguientes condiciones relacionadas con la instalación de la fuente de alimentación:
  - ✓ La capacidad de la instalación eléctrica es lo suficientemente grande como para soportar la demanda del sistema **airH$_2$O 800** (unidad exterior + unidad interior + depósito de ACS (si aplica)).
  - ✓ La tensión de alimentación es de ±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 61000-3-11.
- La situación de armónicos para cada modelo, respecto al cumplimiento con las normas EN 61000-3-2 y EN 61000-3-12, es la siguiente:

| Modelo | Fuente de alimentación | Modo de funcionamiento | $Z_{max}$ (Ω) | Situación respecto al cumplimiento de las normas EN 61000-3-2 y EN 61000-3-12 |
|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Sin calentadores eléctricos | - | EN 61000-3-2 |
| | | Con calentador eléctrico | 0,28 | EN 61000-3-12 |
| | | Con calentador del depósito de ACS | - | EN 61000-3-2 |
| | | Con calentador eléctrico y calentador del depósito de ACS | 0,19 | EN 61000-3-12 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Sin calentadores eléctricos | - | EN 61000-3-2 |
| | | Con calentador eléctrico | - | EN 61000-3-2 |
| | | Con calentador del depósito de ACS | - | EN 61000-3-2 |
| | | Con calentador eléctrico y calentador del depósito de ACS | - | EN 61000-3-12 |

**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".*

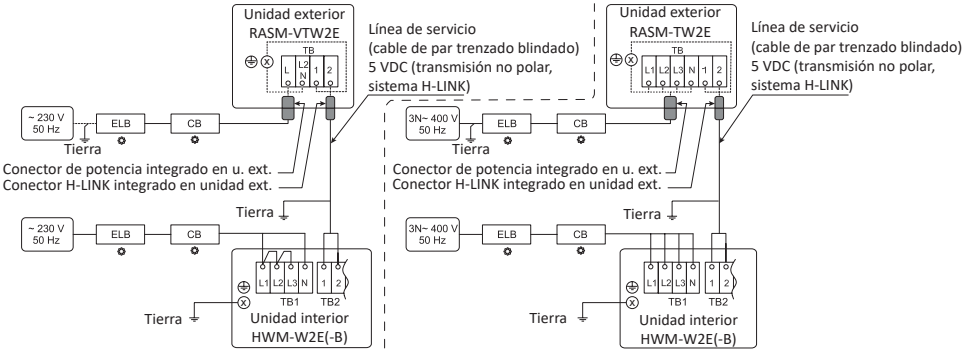
- Asegúrese de que la instalación existente (interruptores principales, disyuntores, cables, conectores y terminales de cables) cumple con las regulaciones locales y nacionales.
- El calentador del depósito de ACS está desactivado de fábrica. Si desea habilitar el funcionamiento del calentador del depósito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

## 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




**NOTA**

*Consulte el Manual de instalación y funcionamiento para conocer los detalles y procedimientos de conexión específicos de cada unidad.*

## 4.3 Requisitos mínimos de los dispositivos de protección y tamaño del cableado

**PRECAUCIÓN**

- *Asegúrese de que los componentes eléctricos suministrados por el instalador (interruptores de alimentación principal, disyuntores, cables, conectores y terminales de cables) se hayan seleccionado correctamente según los datos eléctricos indicados en este capítulo y que cumplen con las normativas locales y nacionales. 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.*

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

| Modelo | Fuente de alimentación | Modo de funcionamiento | Corriente máx. (A) | Cables de alimentación EN 60335-1 | Cables de transmisión | Cables del actuador | CB (A) | ELB (Nº de polos/A/mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Sin calentadores eléctricos | 0,7 | 2 x 0,75 mm² + GND | 2 x 0,75 mm² | 2 x 0,75 mm² + GND | 5 | 2/40/30 |
| | | Con calentador eléctrico | 26,7 | 2 x 6,0 mm² + GND | | | 32 | |
| | | Con calentador del depósito de ACS | 13,7 | 2 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Con calentador eléctrico y calentador del depósito de ACS | 39,8 | 2 x 10,0 mm² + GND | | | 50 | 2/63/30 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Sin calentadores eléctricos | 0,7 | 4 x 0,75 mm² + GND | | | 5 | 4/40/30 |
| | | Con calentador eléctrico | 9,3 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Con calentador del depósito de ACS | 13,7 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Con calentador eléctrico y calentador del depósito de ACS | 22,4 | 4 x 6,0 mm² + GND | | | 25 | |

**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".*

**PRECAUCIÓN**

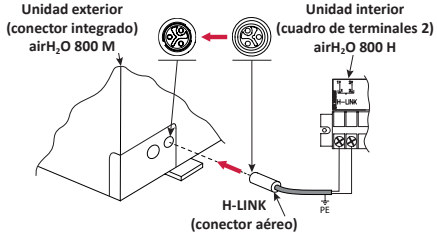
- *Asegúrese de que hay instalado un disyuntor de fuga a tierra (ELB) para las unidades interior y exterior.*
- *Asegúrese de que la corriente nominal del disyuntor de fuga a tierra (ELB) de la instalación es suficiente para soportar la corriente de las unidades interior y exterior.*

**NOTA**

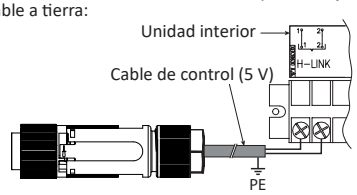
- *Se pueden utilizar fusibles eléctricos en lugar de disyuntores magnéticos (CB). En ese caso, seleccione fusibles con valores nominales similares a los de los disyuntores.*
- *El disyuntor de fuga a tierra (ELB) mencionado en este manual se conoce también como interruptor diferencial o disyuntor por corriente residual.*
- *Los disyuntores (CB) se conocen también como magnetotérmicos (MCB).*

## 4.4 Cableado de transmisión entre la unidad exterior y la interior

- La conexión para la transmisión H-LINK se debe realizar como se muestra en la siguiente figura:




- El sistema de cableado H-LINK necesita solo dos hilos de transmisión que conectan la unidad interior y la exterior.
- Utilice cables de par trenzado (0,75 mm²) para el cableado de servicio entre la unidad exterior y la interior. Los cables deben ser de 2 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.
- La conexión a la unidad interior se realiza uniendo uno de los extremos de cada hilo al TB2, y el blindaje del cable a tierra:




- Para la conexión a la unidad exterior, debe unir previamente los otros extremos de los hilos a los puertos L y N (no hay que tener en cuenta la polaridad) y el blindaje al puerto PE del conector específico que se suministra de fábrica con la unidad exterior.
- A continuación, se inserta el conector a su homólogo que se encuentra en la parte inferior de la tapa posterior de la unidad exterior.
- Si no utiliza un tubo conductor para el cableado de la instalación, fije los casquillos de goma con adhesivo al panel.

**PRECAUCIÓN**

*Asegúrese de que el cableado de transmisión no está conectado por error a alguna pieza que tenga tensión que pueda dañar la PCB.*

ES

## 5. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD

### 5.1 Notas generales

#### 5.1.1 Selección de la ubicación de la instalación

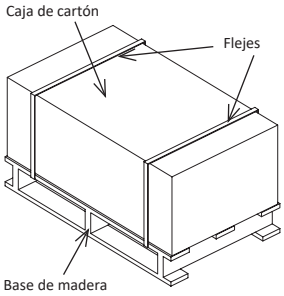
La unidad interior del sistema split con bomba de calor aire-agua se debe instalar siguiendo estos requisitos básicos:

- La unidad interior está concebida para instalarse en el interior y con temperaturas de entre 5~30 °C. La temperatura alrededor de la unidad interior debe ser superior a 5 °C para que el agua no 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 (Consulte el apartado *"3. Espacio para mantenimiento"*.
- Tenga en cuenta que se deben instalar cuatro válvulas de cierre (suministradas de fábrica) en las conexiones de entrada/salida de la unidad interior.
- El instalador es el responsable de la correcta instalación y drenaje del "Kit enfriamiento" accesorio.
- Proteja la unidad interior de la entrada de pequeños animales (como ratas), que podrían tocar el cableado 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.

#### 5.1.2 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 instrucciones y a la caja de accesorios suministrada de fábrica con la unidad.*
- *Son necesarias dos personas para levantar la unidad.*

#### 5.1.3 Componentes de la unidad interior suministrados de fábrica

| Accesorio | Imagen | Cant. | Finalidad |
|---|---|---|---|
| Válvula de cierre |  | 4 | Para facilitar los trabajos de instalación en las conexiones de entrada y salida de agua de calefacción. Para un mejor mantenimiento. |
| Junta |  | 8 | Dos juntas para las conexiones de calefacción (entrada/salida) |
| Soporte para pared |  | 1 | Para colgar la unidad en la pared |
| Manual de instrucciones |  | 1 | Instrucciones básicas para la instalación del dispositivo |
| Instrucciones en el embalaje | - | 1 | Composición del material e instrucciones para su reciclaje |
| Puente de conexión de alimentación |  | 1 | Para facilitar los trabajos de instalación en el terminal de alimentación en conexiones de ~230 V |
| Separador hidráulico (solo para HWM-W2E-B) |  | 1 | Para combinar el módulo hidráulico y las conexiones de entrada/salida de agua de una caldera de calefacción estándar. |

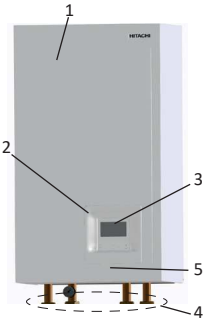
ES

**NOTA**

- *Los accesorios anteriores se suministran dentro del embalaje de la unidad interior.*
- *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.*
- *La tubería de agua para conectar la unidad exterior se debe suministrar in situ.*

## 5.2 Descripción de los componentes principales de la unidad interior

| N.º | Componente |
|---|---|
| 1 | Tapa de servicio de la unidad interior |
| 2 | Marco del controlador |
| 3 | Controlador de la unidad |
| 4 | Conexiones de las tuberías |
| 5 | Receptor IOT |




## 5.3 Instalación de la unidad interior

**NOTA**

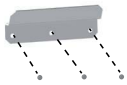
*Siga todos los pasos del procedimiento en el orden exacto en que se presentan a continuación.*

***Procedimiento de instalación***

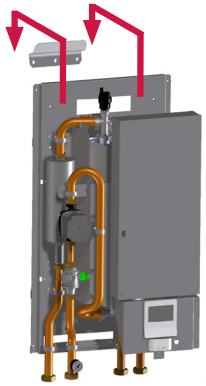
1. Procedimiento de montaje en la pared
2. Conexión de las tuberías de calefacción
3. Conexión de las tuberías de desagüe
4. Conexión de las tuberías de agua
5. Conexión del cableado de alimentación y de transmisión
6. Montaje de la tapa
7. Pruebas y comprobaciones

### 5.3.1 Procedimiento de montaje en la pared

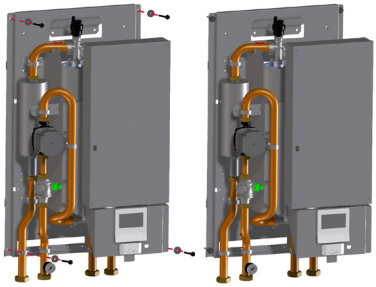
1. Fije el soporte suministrado de fábrica como accesorio a la pared utilizando los tacos y tornillos adecuados. Asegúrese de que el soporte de pared está totalmente nivelado.



2. Cuelgue la unidad interior en el soporte de pared (son necesarias dos personas para levantar la unidad).



3. Fije la unidad interior por la parte trasera con los 4 tornillos y la 4 arandelas que retiró anteriormente.



### 5.3.2 Conexión del cableado de alimentación y de transmisión

◆ **Advertencias de seguridad**

**NOTA**

*Consulte los requisitos y recomendaciones en el capítulo "4. Ajustes eléctricos y de control".*

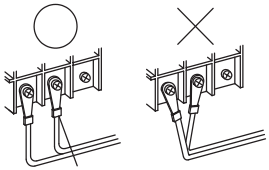
**PELIGRO**

- ***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 agua, bordes de placas y componentes eléctricos en el interior de la unidad para evitar daños que podrían provocar descargas eléctricas o un cortocircuito.***

ES

**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 y coloque cinta o un manguito aislante tal como se muestra en la figura.*



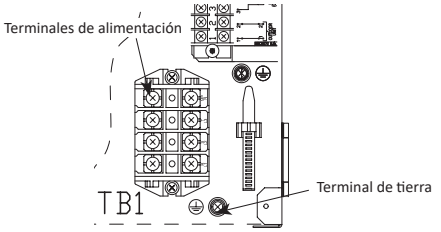
Cinta o material aislante

### ◆ Procedimiento de conexión

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

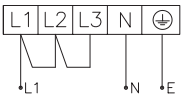
1. Utilizando el cable apropiado, conecte el circuito de alimentación a los terminales adecuados tal y como se muestra en la etiqueta del cableado y en la siguiente ilustración. Conecte los cables de alimentación al cuadro de terminales (TB1) y el cable de tierra al tornillo de tierra en la placa de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

Cuadro de terminales 1 (TB1)

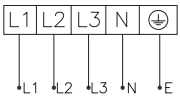



Terminales de alimentación

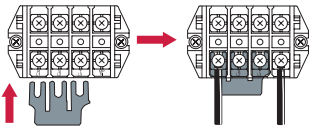
Caso 1 (*). Fuente de alimentación: ~ 230 V 50 Hz




Caso 2. Fuente de alimentación: 3N~ 400 V 50 Hz




(*) Para una fuente de alimentación de ~230 V, utilice el puente de conexión de alimentación provisto en la bolsa de accesorios, siguiendo estas instrucciones:



2. Conecte los cables de transmisión entre la unidad exterior y la interior como se indica en el apartado *"4.4 Cableado de transmisión entre la unidad exterior y la interior"*.
3. Utilice el cuadro de terminales 2 (TB2) para las conexiones eléctricas de los accesorios opcionales. Para más información consulte sus etiquetas.
4. Pase los cables eléctricos del TB1 y TB2 por los orificios laterales de la caja eléctrica. Después, fíjelos a las bridas situadas en el lado derecho. Finalmente, saque los cables por la parte inferior de la unidad.

### 5.3.3 Purga

**PELIGRO**

Después de la puesta en marcha o de cualquier operación que implique purgar el sistema, compruebe que el purgador de aire está cerrado. En el improbable caso de que el refrigerante R290 se filtrara en el circuito de agua, se podría filtrar al interior.

### 5.3.4 Conexión de la aplicación CSNET Home

La unidad **airH$_2$O 800** se puede configurar desde un dispositivo móvil. Descargue la aplicación de CSNET Home de Apple Store o Google Play Store. La aplicación también está disponible en www.csnetmanager.com. Siga las instrucciones de la aplicación para conectar la unidad.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

www.csnetmanager.com

*Google Play y el logotipo de Google Play son marcas comerciales de Google LLC.*

*Apple y el logo de Apple son marcas comerciales de Apple Inc. registradas en Estados Unidos y otros países. App Store es una marca de servicio de Apple Inc.*

ES

## 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.

Im Rahmen der Politik der kontinuierlichen Verbesserung ihrer Produkte behält sich Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. das Recht vor, jederzeit Änderungen ohne vorherige Benachrichtigung vorzunehmen und ohne verpflichtet zu sein, diese in vorher verkauften Produkten einzuführen. 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 Wärmepumpenanlagen gibt es einige Situationen, bei denen besonders vorsichtig vorgegangen werden muss, um Schäden an der Anlage oder am Gebäude zu vermeiden.

Die Situationen, die ein Sicherheitsrisiko für Personen im unmittelbaren Umfeld oder für die Anlage an sich darstellen, werden ausführlich in dieser Anleitung erläutert.

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.*

| Symbol | Erläuterung |
|---|---|
|  | Lesen Sie das Installations- und Betriebshandbuch und das Anschluss-Anweisungsblatt durch, bevor Sie die Installation ausführen. |
|  | Vor der Durchführung der Wartungs- und Servicearbeiten das Wartungshandbuch durchlesen. |
|  | Nähere Informationen dazu finden Sie in der zugehörigen technischen Dokumentation. |

### 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.***

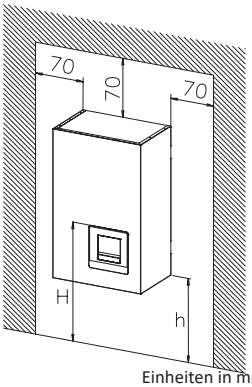
**VORSICHT**

- *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 behebenden 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. Kontaktieren Sie bitte Ihren Vertragshändler, falls dies nicht der Fall ist.
- 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).
- Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne schriftliche Genehmigung wiedergegeben 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 (Min./Max.): 5 °C / 75 °C
- Wasserdruck (Min./Max.): 0,1 MPa / 0,25 MPa
- Dieses Gerät muss an die Wasserleitung angeschlossen werden.
- Wenn der Trinkkaltwasser-Eingangsdruck höher ist, als der Systemdruck des Geräts (1 MPa), ist ein Druckminderer mit einem Nennwert von 0,7 MPa anzubringen.

## 3. WARTUNGSBEREICH:




Einheiten in mm

H: 1200~1500 mm

Empfohlene Gerätehöhe für einen ordnungsgemäßen Zugang zur Steuergerätetafel (Gerätesteuerung).

h: 350 mm

Minimale Gerätehöhe zur Installierung der Absperrventile und der ersten gebogenen Rohrleitung.

## 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 **airH$_2$O 800**-Systems (Außengerät + Innengerät + Warmwasserspeicher (falls vorhanden)) abzudecken.
  - ✓ Die Netzspannung überschreitet nicht eine Abweichung von ±10 %.
  - ✓ Die Impedanz der Stromversorgungsleitung ist niedrig genug, um jeglichen Spannungsabfall von mehr als 15 % der Nennspannung zu verhindern.
- Entsprechend der Ratsrichtlinie 2014/30/EU bezüglich der elektromagnetischen Verträglichkeit gibt die Tabelle unten Folgendes an: Die gem. EN 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 61000-3-2 und EN 61000-3-12 sieht folgendermaßen aus:

DE

| Modell | Stromversorgung | Betriebsart | $Z_{max}$ (Ω) | Der Status der Modelle hinsichtlich der Erfüllung der Normen EN 61000-3-2 und EN 61000-3-12 |
|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Ohne elektrische Heizer | - | EN 61000-3-2 |
| | | Mit elektrischem Heizer | 0,28 | EN 61000-3-12 |
| | | Mit Warmwasserspeicherheizer | - | EN 61000-3-2 |
| | | Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer | 0,19 | EN 61000-3-12 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Ohne elektrische Heizer | - | EN 61000-3-2 |
| | | Mit elektrischem Heizer | - | EN 61000-3-2 |
| | | Mit Warmwasserspeicherheizer | - | EN 61000-3-2 |
| | | Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer | - | EN 61000-3-12 |

**HINWEIS**

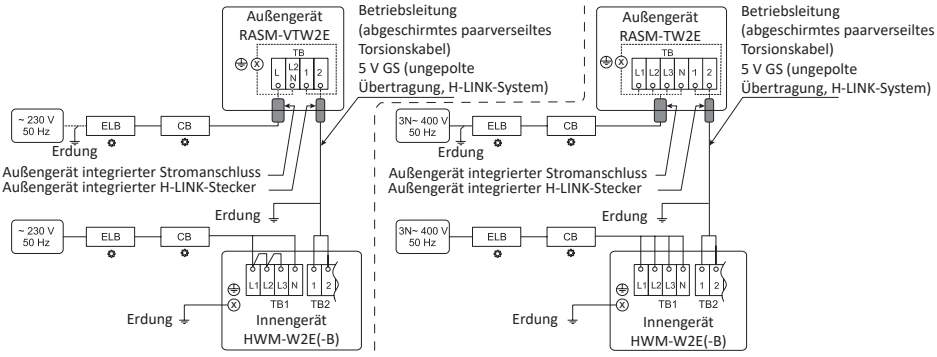
*Die entsprechenden Daten des Warmwasserspeicherheizers werden in Kombination mit dem Zubehör des Warmwasserspeichers „DHWT-(200/300)S-3.0H2E" berechnet.*

- 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 PCB auf die Position ON und verwenden Sie die geeigneten Schutzvorrichtungen.

## 4.2 Systemschaltplan

Schließen Sie die Geräte gemäß dem folgenden Schaltplan an:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| TB | : | Anschlussleiste | —— | : | Außenverkabelung |
| CB | : | Trennschalter | ⚙ | : | Nicht mitgeliefert |
| ELB | : | Erdschlussschalter | 1,2 | : | Kommunikation Außengerät - Innengerät |




**HINWEIS**

*Im Installations- und Betriebshandbuch finden Sie die spezifischen Anschlussdetails und -verfahren für jedes Gerät*

DE

## 4.3 Minimale Anforderungen an den Kabelquerschnitt und das Schutzgerät

**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.*

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

| Modell | Stromversorgung | Betriebsart | Max. Stromstärke (A) | Stromversorgungskabel EN 60335-1 | Übertragungskabel | Aktuator-Kabel | CB (A) | ELB (Anz. der Pole/A/mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Ohne elektrische Heizer | 0,7 | 2 x 0,75 mm² + GND | 2 x 0,75 mm² | 2 x 0,75 mm² + GND | 5 | |
| | | Mit elektrischem Heizer | 26,7 | 2 x 6,0 mm² + GND | | | 32 | 2/40/30 |
| | | Mit Warmwasserspeicherheizer | 13,7 | 2 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer | 39,8 | 2 x 10,0 mm² + GND | | | 50 | 2/63/30 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Ohne elektrische Heizer | 0,7 | 4 x 0,75 mm² + GND | | | 5 | |
| | | Mit elektrischem Heizer | 9,3 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Mit Warmwasserspeicherheizer | 13,7 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | 4/40/30 |
| | | Mit elektrischem Heizer und Warmwasserspeicherheizer | 22,4 | 4 x 6,0 mm² + GND | | | 25 | |

**HINWEIS**

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

**VORSICHT**

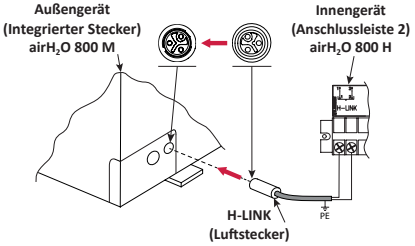
- *Stellen Sie vor allem sicher, dass ein Erdschlussschalter (ELB) für die Geräte (Außen- und Innengerät) installiert ist.*
- *Wenn die Installation bereits mit einem Erdschlussschalter (ELB) ausgestattet ist, stellen Sie sicher, dass der Nennstrom hoch genug ist, um den Strom der Geräte (Außengerät und Innengerät) beizubehalten.*

**HINWEIS**

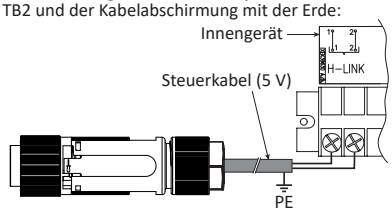
- *Elektrische Sicherungen können anstelle von magnetischen Trennschaltern (CB) verwendet werden. Wählen Sie in diesem Fall Sicherungen mit ähnlichen Nennwerten wie der CB.*
- *Der in diesem Handbuch genannte Erdschlussschalter (ELB) ist allgemein auch als Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) oder Fehlerstrom-Trennschalter (RCCB) bekannt.*
- *Die Trennschalter (CB) sind ebenso als thermisch-magnetische Trennschalter oder einfach nur als magnetische Trennschalter (MCB) bekannt.*

## 4.4 Übertragungskabel zwischen Außen- und Innengerät

- Ein spezifischer Anschluss für die H-LINK-Übertragung muss wie in der Abbildung unten dargestellt durchgeführt werden:




- Beim H-LINK-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.
- Der Anschluss an das Innengerät erfolgt durch Verschraubung eines der Enden jedes Drahtes mit dem TB2 und der Kabelabschirmung mit der Erde:




- Für den Anschluss an das Außengerät müssen die anderen Drahtenden zuvor an den L- und N-Anschlüssen (ohne Berücksichtigung der Polarität) und die Abschirmung am PE-Anschluss des speziellen Steckers befestigt werden, der werkseitig mit dem Außengerät geliefert wird.
- Der Anschluss erfolgt dann durch Einstecken des Steckers in sein Gegenstück, das im unteren Teil der hinteren Abdeckung des Außengeräts integriert ist.
- Wird eine der Kabelführungen nicht für die Außenverkabelung benutzt, kleben Sie Gummibuschen 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.*

DE

## 5. GERÄTEINSTALLATION

### 5.1 Allgemeine Hinweise

#### 5.1.1 Auswahl des Installationsortes

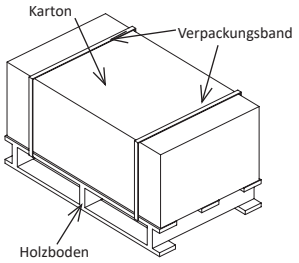
Das Split-System mit der Luft/Wasser-Wärmepumpe muss gemäß der folgenden Anforderungen installiert werden:

- 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 (siehe Abschnitt *„3. Wartungsbereich:“* ).
- Beachten Sie, dass an den Einlass- und Auslassanschlüssen des Innengeräts vier Absperrventile (werksseitig mitgeliefert) installiert werden müssen.
- Beim Installieren des „Kühl-Set“-Zubehörs ist der Installateur für die ordnungsgemäße Installation und den Ablass verantwortlich.
- Schützen Sie das Innengerät vor dem Eindringen kleiner Tiere (z. B. Ratten), welche die Drähte 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.

**⚠ VORSICHT**

- *Achten Sie besonders auf die Bedienungsanleitung und die werksseitig mitgelieferte Zubehörkiste, die sich an der Seite des Geräts 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 |  | 4 | Zur Vereinfachung der Installationsarbeit der Anschlüsse der Heizungseinlass-/ -auslassanschlüsse. Zur besseren Wartung. |
| Dichtung |  | 8 | Zwei Dichtungen für jeden Heizungsanschluss (Einlass/Auslass) |
| Wandhalterung |  | 1 | Zum Aufhängen des Geräts an der Wand |
| Bedienungsanleitung |  | 1 | Allgemeine Hinweise für die Installation des Gerätes |
| Anleitung in der Verpackung | - | 1 | Identifizierung der Materialzusammensetzung und Verbraucherhinweise für getrennten Abfall |
| Stromanschlussbrücke |  | 1 | Zur Vereinfachung der Installationsarbeit am Stromabschluss bei ~230 V Anschlüssen |
| Hydraulische Weiche (nur bei HWM-W2E-B) |  | 1 | Zur Kombination der Hydraulikmoduleinheit und eines Standard-Heizkessels mit Wasserein- und -auslassanschlüssen. |

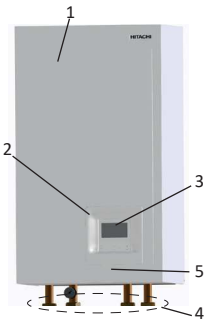
DE

**HINWEIS**

- *Das oben aufgeführte Zubehör befindet sich in der Verpackung (neben dem Innengerät).*
- *Wenn irgendeines dieser Zubehörteile nicht mit dem Gerät mitgeliefert wurden, oder irgendein Schaden am Gerät festgestellt wurde, setzen Sie sich mit Ihrem Vertragshändler in Verbindung.*
- *Die Wasserleitungen für den Anschluss des Außengeräts müssen vor Ort verlegt werden.*

## 5.2 Hauptteile des Innengeräts (Beschreibungen)

| Nr. | Teil |
|---|---|
| 1 | Wartungsabdeckung des Innengeräts |
| 2 | Rahmen der Gerätesteuerung |
| 3 | Gerätesteuerung |
| 4 | Rohrleitungsanschluss |
| 5 | IOT-Empfänger |




## 5.3 Installation des Innengeräts

**HINWEIS**

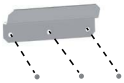
*Führen Sie bitte alle diese Verfahren unter Befolgung aller Schritte in der genauen Reihenfolge durch, wie sie unten dargestellt sind.*

***Installationsschritte***

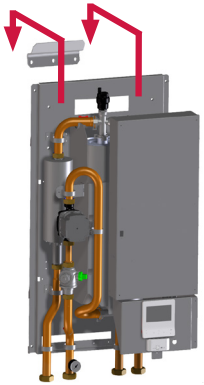
1. Wandmontageverfahren
2. Anschluss der Heizungsrohrleitungen
3. Abflussleitungsanschluss
4. Wasserrohranschluss
5. Anschluss von Strom- und Übertragungskabeln
6. Einbau der Abdeckung
7. Testen und Prüfung

### 5.3.1 Wandmontageverfahren

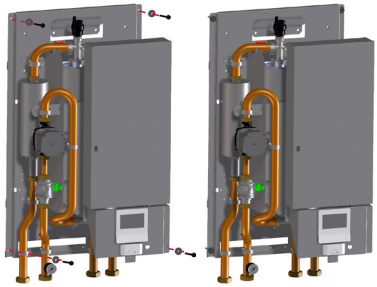
1. Befestigen Sie die Wandhalterung (werksseitig geliefert) mit geeigneten Dübeln und Schrauben an der Wand. Stellen Sie sicher, dass die Wandhalterung völlig nivelliert ist.



2. Hängen Sie das Innengerät in die Wandhalterung (wegen des Gewichts werden mindestens zwei Personen zum Heben des Geräts benötigt).



3. Das Innengerät an der Unterseite mithilfe der 4 Schrauben und 4 Unterlegscheiben, die vorher beim Auspackvorgang entfernt wurden, befestigen.



### 5.3.2 Anschluss von Strom- und Übertragungskabeln

◆ **Sicherheitsanweisungen**

**HINWEIS**

*Prüfen Sie die Anforderungen und Empfehlungen im Kapitel „4. Elektrische und Steuerungs-Einstellungen".*

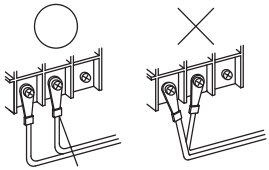
**GEFAHR**

- ***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 Wasserleitungen, Kanten von Platten und elektrischen Komponenten im Gerät, um deren Beschädigung zu vermeiden, was zu Stromschlägen oder Kurzschlüssen führen kann.***

DE

**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.*



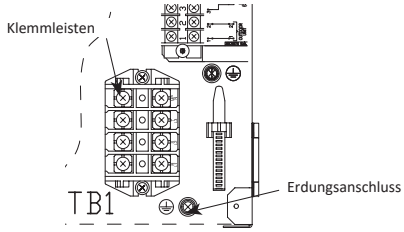
Isolierband oder Isolierhülse

### ◆ Anschlussverfahren

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

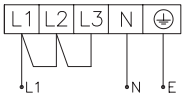
1. Schließen Sie den Stromkreis unter der Verwendung eines geeigneten Kabels an den Anschluss an, wie es auf dem Kabeletikett und der Illustration unten gezeigt wird. Schließen Sie die Stromversorgungskabel an die Anschlussleiste (TB1) und das Erdungskabel an die Erdungsschraube in der Schaltkastenplatte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

Anschlussleiste 1 (TB1)

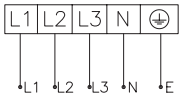



Klemmleisten

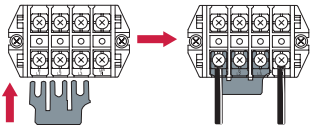
Fall 1 (*). Stromversorgung: ~ 230 V 50 Hz




Fall 2. Stromversorgung: 3N~ 400 V 50 Hz




(*) Verwenden Sie für eine Stromversorgung von ~230 V die in der Zubehörtasche gelieferte Stromanschlussbrücke und befolgen Sie die folgenden Anweisungen:



2. Verbinden Sie die Übertragungskabel zwischen Außen- und Innengerät wie in *„4.4 Übertragungskabel zwischen Außen- und Innengerät“* angegeben.
3. Die erforderlichen elektrischen Anschlüsse des optionalen Zubehörs mithilfe der Anschlussleiste 2 (TB2) ausführen. Ihren Aufkleber für ein besseres Verständnis lesen.
4. 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.

## 5.3.3 Ablass

**GEFAHR**

Prüfen Sie nach der Inbetriebnahme oder nach jedem Vorgang, der eine Entlüftung des Systems beinhaltet, ob der Luftablass geschlossen ist. In dem unwahrscheinlichen Fall, dass das R290-Kältemittel in den Wasserkreislauf gelangt, besteht das Risiko, dass es in den Innenraum entweicht.

## 5.3.4 Verbindung zur CSNET Home-App

Es ist möglich, das **airH$_2$O 800**-Gerät über ein mobiles Gerät zu konfigurieren. Laden Sie die Anwendung CSNET Home aus dem Apple Store oder Google Play Store herunter. Die Anwendung ist auch auf www.csnetmanager.com verfügbar. Befolgen Sie die Anweisungen in der App, um das Gerät zu verbinden.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

www.csnetmanager.com

*Google Play und das Google Play-Logo sind Marken von Google LLC.*

*Apple und das Apple-Logo sind Marken von Apple Inc. und in den USA und anderen Ländern eingetragen. App Store ist eine Dienstmarke von Apple Inc.*

DE

## 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 précédemment. 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 d'endommager l'unité, l'installation, le bâtiment ou la propriété.

Lorsque l'on rencontre des situations qui peuvent mettre en danger l'intégrité des personnes qui se trouvent à proximité, ou l'équipement lui-même, elles sont clairement signalées dans ce manuel.

Pour indiquer ces situations, des séries de symboles spéciaux seront utilisées pour les identifier clairement.

Portez une attention particulière à ces symboles et aux messages qui les suivent car votre sécurité et celle des autres en dépendent.

**DANGER**

- ***Les textes qui suivent ce symbole contiennent des informations et des 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 encontre 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 encontre 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.*

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

### 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.***

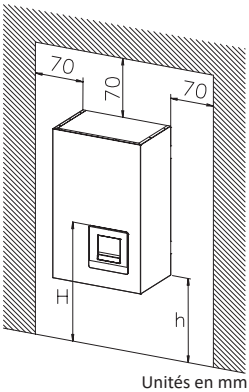
**ATTENTION**

- *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.*
- *Veillez à ne jamais laisser les enfants sans surveillance afin d'éviter qu'ils ne jouent 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 QR imprimé sur la couverture. Si vous n'avez pas accéder 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 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 donc le droit de modifier les caractéristiques de ses produits sans préavis.
- Hitachi ne peut pas 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 au-dessus de la température de congélation.
- Température d'eau (mini/maxi) 5 °C / 75 °C
- Pression d'eau (mini/maxi) 0,1 MPa / 0,25 MPa
- 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 (1 MPa), un réducteur de pression doit être utilisé pour respecter une valeur nominale de 0,7 MPa.

## 3. ESPACE DE MAINTENANCE




Unités en mm

H : 1200~1500 mm

Hauteur de l'unité recommandée pour accéder sans entrave au panneau de commande de l'unité (contrôleur d'unité).

h : 350 mm

Hauteur de l'unité minimale pour l'installation des vannes d'arrêt et de la première conduite coudée.

## 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 **airH$_2$O 800** (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/UE, 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.
- La situation des courants harmoniques pour chaque modèle, conformément aux normes EN 61000-3-2 et EN 61000-3-12, est la suivante :

| Modèle | Source d'alimentation | Mode de fonctionnement | $Z_{max}$ (Ω) | Situation conformément aux normes EN 61000-3-2 et EN 61000-3-12 |
|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Sans chauffe-eau électrique | - | EN 61000-3-2 |
| | | Avec chauffe-eau électrique | 0,28 | EN 61000-3-12 |
| | | Avec chauffe-eau du ballon d'ECS | - | EN 61000-3-2 |
| | | Avec chauffe-eau électrique et chauffe-eau du ballon d'ECS | 0,19 | EN 61000-3-12 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Sans chauffe-eau électrique | - | EN 61000-3-2 |
| | | Avec chauffe-eau électrique | - | EN 61000-3-2 |
| | | Avec chauffe-eau du ballon d'ECS | - | EN 61000-3-2 |
| | | Avec chauffe-eau électrique et chauffe-eau du ballon d'ECS | - | EN 61000-3-12 |

**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 ».*

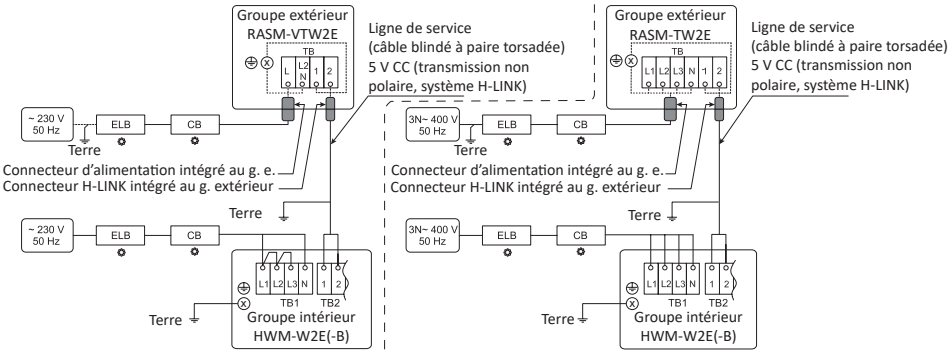
- Vérifier que l'installation actuelle (interrupteurs d'alimentation, disjoncteurs, câbles, connecteurs et bornes de câbles) respecte d'ores et déjà les normes et réglementations nationales et locales.
- L'utilisation du chauffe-eau du ballon d'ECS est désactivée par réglage d'usine. Si vous souhaitez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

## 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




**REMARQUE**

*Reportez-vous au Manuel d'installation et de fonctionnement pour connaître les détails et les procédures de connexion spécifiques à chaque unité.*

FR

## 4.3 Exigences minimales concernant la section des câbles et les 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.*

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

| Modèle | Source d'alimentation | Mode de fonctionnement | Intensité max. (A) | Câbles d'alimentation EN 60335-1 | Câbles de transmission | Câbles de l'actionneur | CB (A) | ELB (nº de pôles/A/mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Sans chauffe-eau électrique | 0,7 | 2 x 0,75 mm² + GND | 2 x 0,75 mm² | 2 x 0,75 mm² + GND | 5 | 2/40/30 |
| | | Avec chauffe-eau électrique | 26,7 | 2 x 6,0 mm² + GND | | | 32 | |
| | | Avec chauffe-eau du ballon d'ECS | 13,7 | 2 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Avec chauffe-eau électrique et chauffe-eau du ballon d'ECS | 39,8 | 2 x 10,0 mm² + GND | | | 50 | 2/63/30 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Sans chauffe-eau électrique | 0,7 | 4 x 0,75 mm² + GND | | | 5 | 4/40/30 |
| | | Avec chauffe-eau électrique | 9,3 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Avec chauffe-eau du ballon d'ECS | 13,7 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Avec chauffe-eau électrique et chauffe-eau du ballon d'ECS | 22,4 | 4 x 6,0 mm² + GND | | | 25 | |

**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 ».*

**ATTENTION**

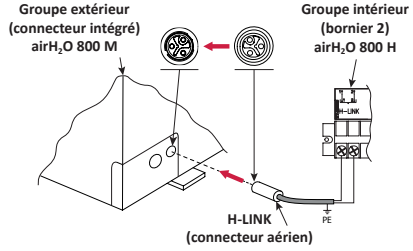
- *Vérifiez spécialement qu'un disjoncteur de fuite à la terre (ELB) est installé pour les unités (unité intérieure et groupe extérieur).*
- *Si l'installation est déjà équipée d'un disjoncteur de fuite à la terre (ELB), assurez-vous que son intensité nominale est suffisamment élevée pour supporter l'intensité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

**REMARQUE**

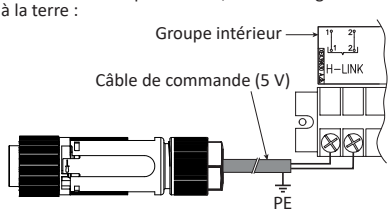
- *Des fusibles électriques peuvent être utilisés à la place des disjoncteurs magnétiques (CB). Dans ce cas, sélectionnez des fusibles de valeurs nominales similaires aux CB.*
- *Le disjoncteur de fuite à la terre (ELB) mentionné dans ce manuel est aussi connu comme dispositif différentiel à courant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

## 4.4 Câblage de transmission entre unité intérieure et groupe extérieur

- Pour la transmission H-LINK, une connexion spécifique doit se faire, comme indiqué dans la figure suivante :




- Le système de câblage H-LINK ne nécessite que deux fils 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.
- La connexion à l'unité intérieure se fait en vissant une extrémité de chaque fil à TB2, et le blindage du câble à la terre :




- Pour la connexion au groupe extérieur, les autres extrémités du fil doivent d'abord être vissées aux ports L et N (aucune polarité n'est à respecter) et le blindage au port PE du connecteur spécifique fourni en usine avec le groupe extérieur.
- La connexion se fait ensuite en insérant le connecteur dans son homologue intégré au bas du panneau arrière du groupe extérieur.
- 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.*

FR

# 5. INSTALLATION DES UNITÉS

## 5.1 Remarques générales

### 5.1.1 Sélection de l'emplacement d'installation

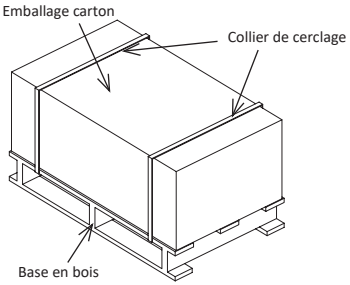
L'unité intérieure du système split avec pompe à chaleur air-eau doit être installée selon les conditions de base suivantes :

- 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 supérieure 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 (voir section *«3. Espace de maintenance»* ).
- N'oubliez pas que quatre soupapes d'arrêt (fournies) doivent être installées aux raccordements d'admission et de sortie de l'unité intérieure.
- Au cas où l'accessoire « kit de refroidissement » serait installé, l'installateur est responsable de l'installation et de l'évacuation correcte.
- Protégez l'unité intérieure contre les petits animaux (comme les rats) qui pourraient entrer en contact avec les câbles, 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'instructions et à la boîte d'accessoires fournis, qui se trouvent à côté 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 |  | 4 | Pour faciliter les travaux d'installation des connexions d'arrivée/ de sortie de l'eau de chauffage. Pour une meilleure maintenance. |
| Joint d'étanchéité |  | 8 | Deux joints pour chacune des connexions de chauffage (entrée/sortie) |
| Support mural |  | 1 | Pour accrocher l'unité au mur |
| Manuel d'instructions |  | 1 | Indications élémentaires pour l'installation de l'appareil |
| Instructions dans l'emballage | - | 1 | Identification de la composition des matériaux et instructions destinées aux consommateurs quant à la séparation des déchets |
| Pont de connexion électrique |  | 1 | Pour faciliter le travail de installation sur le terminal alimentation en cas de connexions ~230 V |
| Séparateur hydraulique (pour HWM-W2E-B uniquement) |  | 1 | Pour la combinaison du Module Hydraulique et des connexions d'arrivée et de sortie d'eau d'une chaudière standard. |

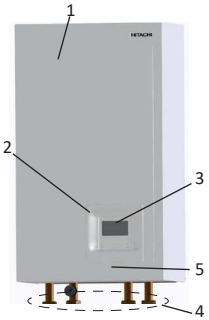
FR

**REMARQUE**

- *Les accessoires antérieurs sont fournis dans l'emballage.*
- *Si un de ces accessoires n'est pas fourni avec l'unité ou si celui-ci est endommagé, contactez votre revendeur.*
- *Le tuyau d'eau pour raccorder le groupe extérieur doit être fourni sur site.*

## 5.2 Pièces principales d'unité intérieure (descriptions)

| N° | Pièce |
|---|---|
| 1 | Panneau de maintenance d'unité intérieure |
| 2 | Cadre du contrôleur d'unité |
| 3 | Contrôleur de l'unité |
| 4 | Connexion des tuyauteries |
| 5 | Récepteur IOT |




## 5.3 Installation de l'unité intérieure

**REMARQUE**

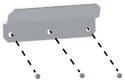
*Essayez de réaliser cette procédure en suivant toutes les étapes dans l'ordre exact présenté ci-dessous.*

***Procédure d'installation***

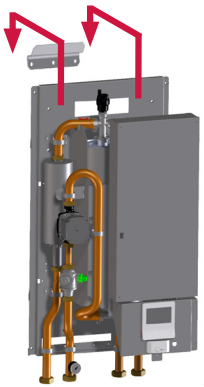
1. Procédure d'installation murale
2. Connexion des tuyaux de chauffage
3. Connexion de ligne des condensats
4. Raccordement des tuyauteries d'eau
5. Connexion du câblage de transmission et d'alimentation
6. Assemblage du panneau
7. Test et vérification

### 5.3.1 Procédure d'installation murale

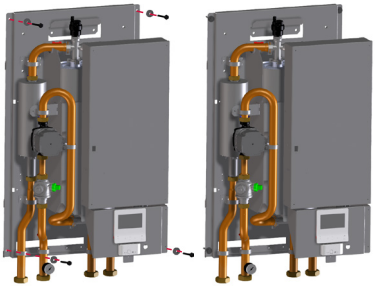
1. Fixez le support mural (accessoire fourni) sur le mur en utilisant les vis et les fixations appropriées. Vérifiez que le support mural est bien à niveau.



2. Suspendez l'unité intérieure sur le support mural (en raison de son poids, deux personnes sont nécessaires pour soulever l'unité).



3. Fixez l'unité intérieure sur le côté inférieur au moyen des 4 vis et 4 rondelles que vous avez préalablement retiré lors de la procédure de désemballage.



### 5.3.2 Connexion du câblage de transmission et d'alimentation

◆ **Consignes de sécurité**

**REMARQUE**

*Vérifiez les exigences et recommandations dans le chapitre «4. Réglages de commande et électriques».*

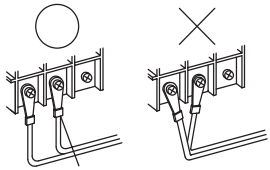
**DANGER**

- ***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 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.***

FR

**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, tout particulièrement le câblage de protection (terre) et d'alimentation, en tenant compte des normes et réglementations locales et nationales. Veillez à établir une terre appropriée ; une terre mal installée pourrait provoquer des décharges électriques.*
- *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.*



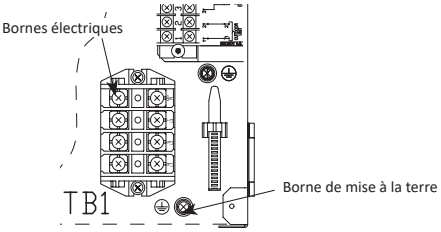
Ruban ou douille

### ◆ Procédure de raccordement

Accédez au coffret électrique avant de réaliser les étapes suivantes :

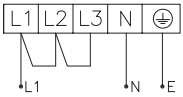
1. En utilisant le câble approprié, raccordez le circuit d'alimentation aux bornes correspondantes comme indiqué sur l'étiquette de câblage et l'illustration ci-dessous. Raccordez les câbles d'alimentation au bornier (TB1), et le câble de terre à la vis de mise à la terre de la plaque du coffret électrique.

Bornier 1 (TB1)

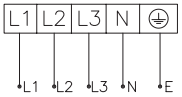



Bornes électriques

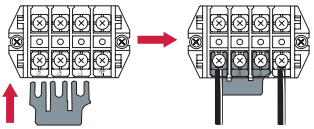
Cas 1 (*). Source d'alimentation : ~ 230 V 50 Hz




Cas 2. Source d'alimentation : 3N~ 400 V 50 Hz




(*) Pour un supply d'alimentation ~230 V, utilisez le pont de connexion d'alimentation fourni dans le sac d'accessoires, en suivant ces instructions :



2. Branchez les câbles de transmission entre l'unité intérieure et le groupe extérieur comme indiqué dans la section *«4.4 Câblage de transmission entre unité intérieure et groupe extérieur»*.
3. Réalisez les connexions électriques nécessaires des accessoires en option au moyen du bornier 2 (TB2). Reportez-vous à son étiquette pour une meilleure compréhension.
4. 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.

## 5.3.3 Purge

**DANGER**

Après la mise en service ou toute opération nécessitant une purge du système, vérifiez que le purgeur d'air est fermé. Dans le cas peu probable où le frigorigène R290 fuirait dans le circuit d'eau, il y a un risque potentiel de fuite à l'intérieur.

## 5.3.4 Connexion à l'application CSNET Home

L'unité **airH$_2$O 800** peut être configurée à partir d'un dispositif mobile. Téléchargez l'application CSNET Home sur Apple Store ou Google Play Store. Vous pouvez également télécharger l'application sur www.csnetmanager.com. Suivez les instructions de l'application pour connecter l'unité.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

www.csnetmanager.com

*Google Play et le logo Google Play sont des marques déposées de Google LLC.*

*Apple et le logo Apple sont des marques déposées d'Apple Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays. App Store est une marque de service d'Apple Inc.*

FR

## 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 danni all'impianto, all'installazione o all'edificio o immobile.

Quando vi sono situazioni che possono compromette 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 sui componenti o sui sistemi dell'impianto.*

| Simbolo | Descrizione |
|---|---|
|  | Prima dell'installazione, leggere il manuale di installazione e funzionamento e il foglio di istruzioni del cablaggio. |
|  | Prima di eseguire attività di manutenzione e assistenza, leggere il manuale di assistenza. |
|  | Per ulteriori informazioni, consultare la relativa documentazione tecnica. |

### 2.2 Informazioni aggiuntive relativa alla sicurezza

**PERICOLO**

- ***NON COLLEGARE L'ALIMENTAZIONE ALL'UNITÀ INTERNA PRIMA DI AVER RIEMPITO 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.***

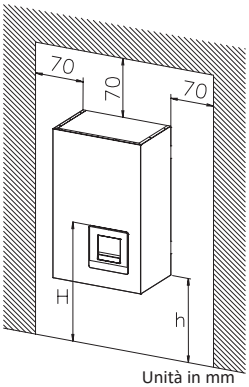
**AVVERTENZA**

- *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 Avviso importante

- Le informazioni supplementari sui prodotti acquistati sono disponibili tramite il 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 aria-acqua 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.
- Mantenere la temperatura dell'acqua del sistema al di sopra della temperatura di congelamento.
- Temperatura dell'acqua (min/max): 5 °C / 75 °C
- Pressione dell'acqua (min/max): 0,1 MPa / 0,25 MPa
- 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 (1 MPa), è necessario installare un riduttore di pressione con un valore nominale di 0,7 MPa.

## 3. SPAZIO DI SERVIZIO




Unità in mm

H: 1200~1500 mm

Altezza dell'unità consigliata per un corretto accesso al pannello di controllo dell'unità (dispositivo di controllo dell'unità).

h: 350 mm

Altezza minima dell'unità per installare li rubinetti di intercettazione e la prima linea di curvatura dei tubi.

## 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 sopportare la richiesta di potenza del sistema **airH$_2$O 800** (unità esterna + unità interna + serbatoio di ACS (se necessario)).
  - ✓ L'alimentazione elettrica è inferiore al ±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/UE, 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 61000-3-11.
- Lo stato delle armoniche per ogni modello, in conformità alle norme EN 61000-3-2 ed EN 61000-3-12, è la seguente:

IT

| Modello | Alimentazione elettrica | Modalità di funzionamento | $Z_{max}$ (Ω) | Stato in conformità alle norme EN 61000-3-2 ed EN 61000-3-12 |
|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Senza riscaldatori elettrici | - | EN 61000-3-2 |
| | | Con riscaldatore elettrico | 0,28 | EN 61000-3-12 |
| | | Con riscaldatore del serbatoio di ACS | - | EN 61000-3-2 |
| | | Con riscaldatori elettrici e del serbatoio di ACS | 0,19 | EN 61000-3-12 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Senza riscaldatori elettrici | - | EN 61000-3-2 |
| | | Con riscaldatore elettrico | - | EN 61000-3-2 |
| | | Con riscaldatore del serbatoio di ACS | - | EN 61000-3-2 |
| | | Con riscaldatori elettrici e del serbatoio di ACS | - | EN 61000-3-12 |

**NOTA**

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

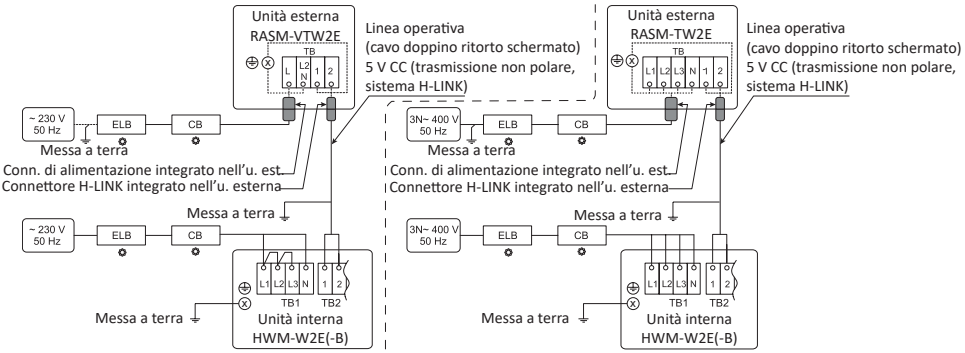
- Assicurarsi che l'impianto esistente (interruttori di alimentazione, interruttori di circuito, cavi, connettori e morsetti) sia conforme alle normative nazionali e locali in vigore.
- Il riscaldatore del serbatoio di acqua calda sanitaria è di fabbrica disattivato. Se si desidera abilitare la produzione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

## 4.2 Schema elettrico del sistema

Collegare le unità in base al seguente schema elettrico:

TB : Morsettiera
CB : Interruttore di circuito
ELB : Interruttore differenziale

——— : Cablaggio dell'impianto
: Non in dotazione
1,2 : Comunicazione interna-esterna




**NOTA**

*Per conoscere i dettagli e le procedure di collegamento specifiche di ciascuna unità, consultare il Manuale di installazione e d'uso.*

## 4.3 Requisiti minimi delle dimensioni dei cavi e 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.*

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

| Modello | Alimentazione elettrica | Modalità di funzionamento | Corrente massima (A) | Cavi di alimentazione elettrica EN 60335-1 | Cavi di trasmissione | Cavi attuatori | CB (A) | ELB (n. di poli / A / mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Senza riscaldatori elettrici | 0,7 | 2 x 0,75 mm² + GND | 2 x 0,75 mm² | 2 x 0,75 mm² + GND | 5 | 2/40/30 |
| | | Con riscaldatore elettrico | 26,7 | 2 x 6,0 mm² + GND | | | 32 | |
| | | Con riscaldatore del serbatoio di ACS | 13,7 | 2 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Con riscaldatori elettrici e del serbatoio di ACS | 39,8 | 2 x 10,0 mm² + GND | | | 50 | 2/63/30 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Senza riscaldatori elettrici | 0,7 | 4 x 0,75 mm² + GND | | | 5 | 4/40/30 |
| | | Con riscaldatore elettrico | 9,3 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Con riscaldatore del serbatoio di ACS | 13,7 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Con riscaldatori elettrici e del serbatoio di ACS | 22,4 | 4 x 6,0 mm² + GND | | | 25 | |

**NOTA**

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

**AVVERTENZA**

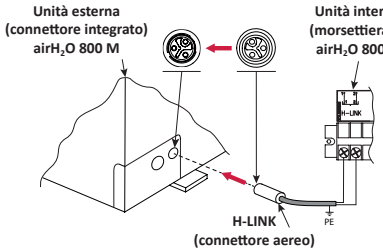
- *Assicurarsi in particolare che sia installato un interruttore differenziale (ELB) nelle unità (interna ed esterna).*
- *Se l'impianto è già dotato di interruttore differenziale (ELB), assicurarsi che la sua corrente nominale sia sufficiente da sopportare la corrente delle unità (esterna e interna).*

**NOTA**

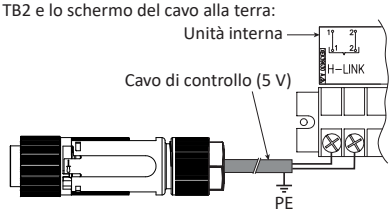
- *È possibile utilizzare fusibili elettrici al posto di interruttori di circuito (CB). In tal caso, selezionare fusibili che presentino valori nominali simili al CB.*
- *L'interruttore differenziale (ELB) menzionato nel presente manuale è anche comunemente conosciuto come dispositivo di corrente residua (RCD) o interruttore differenziale a corrente residua (RCCB).*
- *Gli interruttori di circuito (CB) sono anche conosciuti come interruttori magnetotermici o interruttori magnetici (MCB).*

## 4.4 Cavi di trasmissione tra unità esterna e interna

- Effettuare un collegamento specifico per la trasmissione H-LINK, come mostrato nella figura seguente:




- Il sistema di cavi H-LINK richiede solo due fili di trasmissione che collegano l'unità interna e l'unità esterna.
- Utilizzare cavi doppini 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.
- Il collegamento all'unità interna viene eseguito imbullonando una delle estremità di ciascun filo alla TB2 e lo schermo del cavo alla terra:




- Per il collegamento all'unità esterna, è necessario imbullonare preventivamente le altre estremità dei fili alle porte L e N (senza considerare la polarità) e lo schermo alla porta PE del connettore specifico fornito in fabbrica con l'unità esterna.
- Quindi, il collegamento viene eseguito inserendo il connettore alla sua controparte che si trova integrata nella parte inferiore del coperchio posteriore dell'unità esterna.
- 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.*

IT

# 5. INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ

## 5.1 Note generali

### 5.1.1 Scelta del luogo di installazione

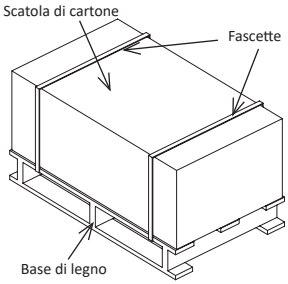
L'unità interna del sistema split con pompa di calore aria-acqua deve essere installata in conformità ai seguenti requisiti di base:

- 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 (Consultare il paragrafo *"3. Spazio di servizio"* ).
- È necessario installare quattro rubinetti di intercettazione (in dotazione) nei raccordi di ingresso/uscita dell'unità interna.
- Se si installa l'accessorio "Kit di raffreddamento", l'installatore sarà responsabile della corretta installazione e del corretto drenaggio.
- Proteggere l'unità interna da animali di piccola taglia (come roditori) che potrebbero toccare i cavi, 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 istruzioni 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. | Scopo |
|---|---|---|---|
| Rubinetto di intercettazione |  | 4 | Per rendere facile il lavoro di installazione dei collegamenti dell'ingresso/uscita dell'acqua del riscaldamento. Per una migliore manutenzione. |
| Guarnizione |  | 8 | Due guarnizioni per ogni collegamento del riscaldamento (ingresso/uscita) |
| Supporto da parete |  | 1 | Per appendere l'unità alla parete |
| Manuale di istruzioni |  | 1 | Indicazioni base per l'installazione del dispositivo |
| Istruzioni all'interno dell'imballaggio | - | 1 | Composizione del materiale e istruzioni per lo smaltimento |
| Ponte di collegamento dell'alimentazione |  | 1 | Per facilitare il lavoro di installazione in morsetti di alimentazione in caso di collegamenti ~230 V |
| Separatore idraulico (solo per HWM-W2E-B) |  | 1 | Per la combinazione dell'unità del modulo idraulico e dei collegamenti di ingresso/uscita dell'acqua della caldaia di riscaldamento standard |

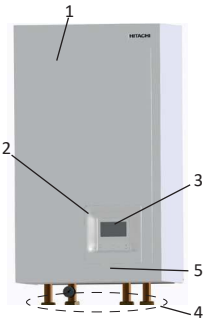
IT

**NOTA**

- *I precedenti accessori sono forniti all'interno della confezione dell'unità interna.*
- *Se alcuni degli accessori indicati non si trovassero all'interno della confezione o nel caso in cui l'unita presentasse danni, contattare il proprio rivenditore.*
- *Le tubazioni dell'acqua per il collegamento dell'unità esterna non sono in dotazione.*

## 5.2 Componenti principali dell'unità interna (descrizioni)

| Nº | 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 |
| 5 | Ricevitore IOT |




## 5.3 Installazione dell'unità interna

**NOTA**

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

***Procedura di installazione***

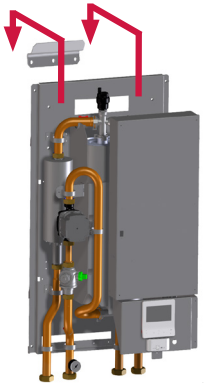
1. Procedura di montaggio a parete
2. Collegamento dei tubi del riscaldamento
3. Collegamento della linea di drenaggio
4. Collegamento della linea dell'acqua
5. Collegamento dei cavi di alimentazione e di trasmissione
6. Montaggio del coperchio
7. Prova e verifica

### 5.3.1 Procedura di montaggio a parete

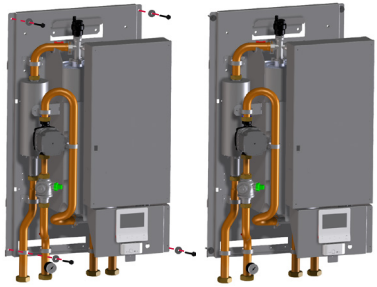
1. Fissare il supporto alla parete (accessorio in dotazione) utilizzando tasselli e viti appropriati. Assicurarsi che il supporto da parete sia completamente livellato.



2. Appendere l'unità interna al supporto da parete (servono almeno due persone per sollevare l'unità a causa del suo peso).



3. Fissare l'unità interna sul lato inferiore con le 4 viti e 4 rondelle che erano state precedentemente rimosse.



### 5.3.2 Collegamento dei cavi di alimentazione e di trasmissione

◆ **Istruzioni di sicurezza**

**NOTA**

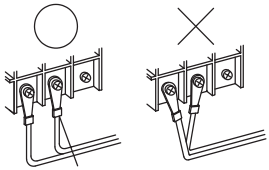
*Verificare i requisiti e le indicazioni contenuti nel capitolo "4. Impostazioni elettriche e di controllo".*

**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 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.*



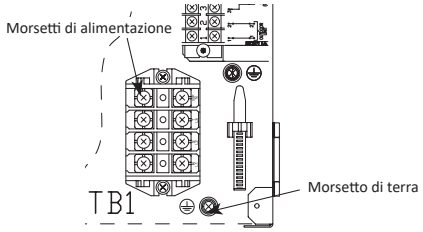
Nastro o manicotto

### ◆ Procedura di collegamento

Accesso al quadro elettrico prima di effettuare i passaggi seguenti:

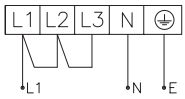
1. Utilizzando il cavo appropriato, collegare il circuito di alimentazione ai morsetti corrispondenti come indicato nell'etichetta dei cavi e come riportato nella figura mostrata in seguito. Collegare i cavi dell'alimentazione elettrica alla morsettiera (TB1), e il conduttore di terra alla vite per la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

Morsettiera 1 (TB1)

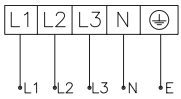



Morsetti di alimentazione

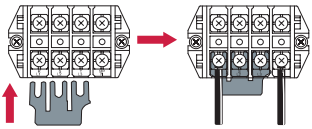
Caso 1 (*). Alimentazione elettrica: ~ 230 V 50 Hz




Caso 2. Alimentazione elettrica: 3N~ 400 V 50 Hz




(*) Per un'alimentazione di ~230 V, utilizzare il ponte di collegamento dell'alimentazione fornito nella borsa degli accessori, seguendo queste istruzioni:



2. Collegare i cavi di trasmissione tra l'unità esterna ed interna come indicato nella sezione *"4.4 Cavi di trasmissione tra unità esterna e interna"*.
3. Effettuare i necessari collegamenti elettrici degli accessori opzionali utilizzando la morsettiera 2 (TB2). Consultare l'etichetta per una migliore comprensione.
4. 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.

### 5.3.3 Sfiato

**PERICOLO**

Dopo aver eseguito la messa in esercizio o qualsiasi operazione che comporti lo sfiato del sistema, verificare che lo sfiato dell'aria sia chiuso. Nel caso improbabile che il refrigerante R290 fuoriesca nel circuito dell'acqua, ci sarebbe un potenziale rischio di fuoriuscita all'interno.

### 5.3.4 Collegamento all'app CSNET Home

È possibile configurare l'unità **air$H_2O$ 800** da un dispositivo mobile. Scaricare l'app CSNET Home da Apple Store o Google Play Store. L'app è disponibile anche sul sito www.csnetmanager.com. Per il collegamento dell'unità seguire le istruzioni dell'app.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

www.csnetmanager.com

*Google Play e il logo di Google Play sono marchi di Google LLC.*

*Apple e il logo Apple sono marchi commerciali di Apple Inc., registrati negli Stati Uniti e in altri Paesi. App Store è un marchio registrato di Apple Inc.*

## 1. INFORMAÇÃO GERAL

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida, copiada, arquivada ou transmitida sob nenhuma forma 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 anteriormente. 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, a Hitachi não consegue controlar os erros impressos, pelo que 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 habituais de conceção de sistemas de bomba de calor ou de instalação de equipamentos, é necessário prestar maior atenção em algumas situações que requerem uma abordagem especialmente cuidadosa, para evitar danos no equipamento, na instalação ou no edifício ou imóvel.

Quando surgem situações que podem comprometer a integridade das pessoas que possam encontrar-se nas imediações ou pôr em perigo o próprio equipamento, estas serão assinaladas claramente neste manual.

Estas situações serão assinaladas por uma série de símbolos especiais.

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.*

| Símbolo | Explicação |
|---|---|
|  | Antes da instalação, leia o manual de instalação e de funcionamento e a ficha de instruções para a cablagem. |
|  | Antes de realizar trabalhos de manutenção e reparação, consulte o manual de serviço. |
|  | Para mais informações, consulte a documentação técnica relacionada. |

### 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 (AQS), 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. Pode ocorrer um choque elétrico grave se os componentes elétricos entrarem em contacto com água.***
- ***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.***
- ***Deve assegurar que a bomba de calor de ar para água não funciona acidentalmente sem água nem com ar no interior do sistema hidráulico.***

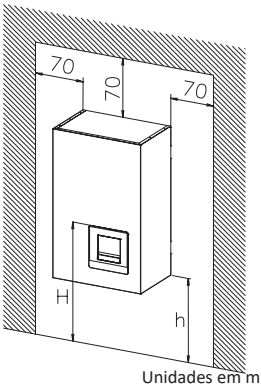
**CUIDADO**

- *Não utilize quaisquer sprays como inseticida, laca, laca de cabelo ou de outros gases inflamáveis a menos de cerca de 1 m 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 supervisionadas para garantir que não brincam com o aparelho.*
- *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 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 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 melhora continuamente 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 consegue 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 (mín. / máx.) 5 °C / 75 °C
- Pressão da água (mín. / máx.) 0,1 MPa / 0,25 MPa
- 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 (1 MPa), deve utilizar um redutor de pressão com um valor nominal de 0,7 MPa.

# 3. ESPAÇO DE SERVIÇO




Unidades em mm

H: 1200~1500 mm

Altura da unidade recomendada para um acesso apropriado ao painel de controlo (controlador da unidade).

h: 350 mm

Altura mínima da unidade para instalar as válvulas de corte e a primeira curva de tubo.

# 4. DEFINIÇÕES 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 **airH$_2$O 800** (unidade exterior + unidade interior + depósito de AQS (se for aplicável)).
  - ✓ A tensão da fonte de alimentação está dentro do intervalo de ±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 $Z_{máx}$ 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 61000-3-2 e EN 61000-3-12, são as seguintes:

| Modelo | Fonte de alimentação | Modo de operação | $Z_{max}$ (Ω) | Cumprimento da norma EN 61000-3-2 e EN 61000-3-12 |
|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Sem resistências elétricas | - | EN 61000-3-2 |
| | | Com resistência elétrica | 0,28 | EN 61000-3-12 |
| | | Com aquecedor do depósito de AQS | - | EN 61000-3-2 |
| | | Com resistência elétrica e aquecedor do depósito de AQS | 0,19 | EN 61000-3-12 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Sem resistências elétricas | - | EN 61000-3-2 |
| | | Com resistência elétrica | - | EN 61000-3-2 |
| | | Com aquecedor do depósito de AQS | - | EN 61000-3-2 |
| | | Com resistência elétrica e aquecedor do depósito de AQS | - | EN 61000-3-12 |

**NOTA**

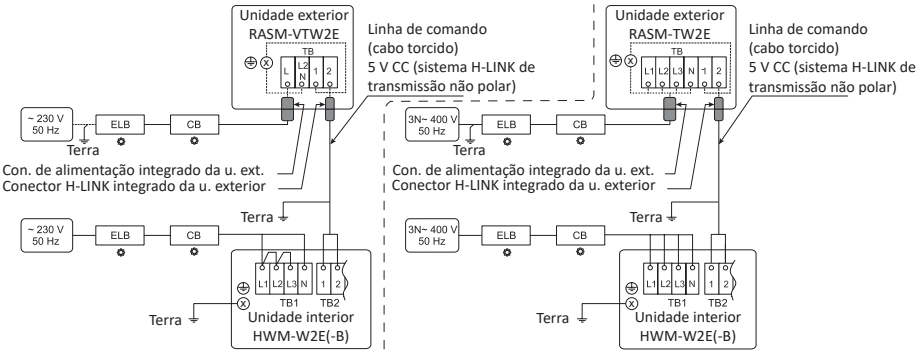
*Os dados relativos ao aquecedor do depósito de AQS são calculados em combinação com o acessório do depósito de água quente sanitária "DHWT-(200/300)S-3.0H2E".*

- 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 PCB na posição ON e usar as proteções adequadas.

## 4.2 Diagrama das ligações elétricas

Ligue as unidades de acordo com o seguinte diagrama elétrico:

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




**NOTA**

*Consulte o Manual de instalação e funcionamento para conhecer os pormenores e procedimentos de ligação específicos de cada unidade.*

PT

## 4.3 Requisitos mínimos das dimensões dos cabos e 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.*

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

| Modelo | Fonte de alimentação | Modo de operação | Corrente máx. (A) | Cabos de alimentação EN 60335-1 | Cabos de transmissão | Cabos atuadores | CB (A) | ELB (n.º de pólos/A/mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Sem resistências elétricas | 0,7 | 2 x 0,75 mm² + GND | 2 x 0,75 mm² | 2 x 0,75 mm² + GND | 5 | 2/40/30 |
| | | Com resistência elétrica | 26,7 | 2 x 6,0 mm² + GND | | | 32 | |
| | | Com aquecedor do depósito de AQS | 13,7 | 2 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Com resistência elétrica e aquecedor do depósito de AQS | 39,8 | 2 x 10,0 mm² + GND | | | 50 | 2/63/30 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Sem resistências elétricas | 0,7 | 4 x 0,75 mm² + GND | | | 5 | 4/40/30 |
| | | Com resistência elétrica | 9,3 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Com aquecedor do depósito de AQS | 13,7 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Com resistência elétrica e aquecedor do depósito de AQS | 22,4 | 4 x 6,0 mm² + GND | | | 25 | |

**NOTA**

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

**CUIDADO**

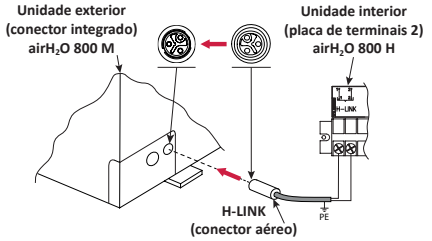
- *Certifique-se especificamente de que existe um disjuntor de fuga à terra (ELB) instalado para as unidades (interior e exterior).*
- *Se a instalação já estiver equipada com um disjuntor, certifique-se de que a corrente nominal é suficiente para suportar a corrente das unidades (unidade exterior e interior).*

**NOTA**

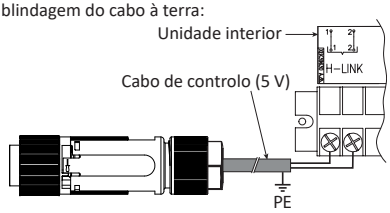
- *Pode utilizar fusíveis em vez de disjuntores magnéticos (CB). Neste caso, selecione fusíveis com valores nominais similares aos do CB.*
- *O disjuntor de fuga à terra (ELB) mencionado neste manual também é conhecido com disjuntor diferencial residual (RCD) ou disjuntor de corrente residual (RCCB).*
- *Os disjuntores (CB) também são conhecidos como disjuntores termomagnéticos ou simplesmente disjuntores magnéticos (MCB).*

## 4.4 Cabos de transmissão entre a unidade interior e a exterior

- A ligação específica para a transmissão H-LINK deve ser realizada conforme mostrado na figura abaixo:




- O sistema de ligações elétricas H-LINK necessita apenas de dois fios 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.
- A ligação à unidade interior é realizada aparafusando uma das extremidades de cada fio ao TB2 e a blindagem do cabo à terra:




- Para a ligação à unidade exterior, é necessário aparafusar previamente as outras extremidades do fio às portas L e N (não deve ser considerada a polaridade) e a blindagem à porta PE do conector específico que é fornecido de fábrica com a un. ext.
- Em seguida, a ligação é realizada inserindo o conector no elemento correspondente integrado na parte inferior da tampa traseira da unidade exterior.
- 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.*

PT

# 5. INSTALAÇÃO DA UNIDADE

## 5.1 Observações gerais

### 5.1.1 Escolha do local da instalação

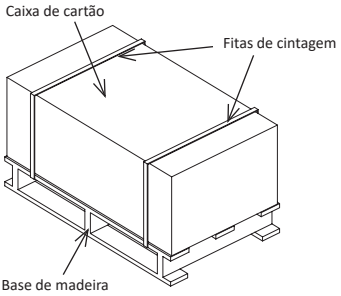
A unidade interior do sistema split com bomba de calor de ar para água deve ser instalada de acordo com os seguintes requisitos básicos:

- A unidade interior deve ser instalada num espaço interior e a temperaturas ambientes que variem de 5 °C a 30 °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 (consulte a secção *"3. Espaço de serviço"* ).
- Considere a instalação de quatro válvulas de corte (fornecidas de fábrica) nas ligações de entrada/saída da unidade interior.
- O instalador é responsável por uma montagem e drenagem correta do acessório do "jogo de arrefecimento".
- Proteja a unidade interior da entrada de pequenos animais (como, por exemplo, ratos) que possam aceder aos cabos 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 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 instruções 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 |  | 4 | Para simplificar o trabalho de instalação nas ligações de entrada/saída de água de aquecimento. Para uma assistência melhor. |
| Junta |  | 8 | Duas juntas para cada ligação de aquecimento (entrada/saída) |
| Suporte de parede |  | 1 | Para prender a unidade à parede |
| Manual de instruções |  | 1 | Instruções básicas para a instalação do dispositivo |
| Instruções no interior da embalagem | - | 1 | Identificação da composição do material e instruções do consumidor para resíduos separados |
| Ponte de ligação de energia |  | 1 | Para facilitar o trabalho de instalação em terminais de alimentação em caso de ligações de ~230 V |
| Separador hidráulico (apenas para HWM-W2E-B) |  | 1 | Para combinar a unidade do módulo hidráulico e as ligações de entrada/saída de água de uma caldeira de aquecimento padrão |

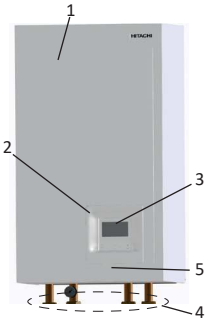
PT

**NOTA**

- *Os acessórios anteriores são fornecidos dentro da embalagem (ao lado da unidade interior).*
- *Se algum destes acessórios não vier embalado com a unidade ou se detetar algum dano na unidade, contacte o seu distribuidor.*
- *As tubagens de água para ligar a unidade exterior devem ser fornecidas no local.*

## 5.2 Peças principais da unidade interior (descrições)

| N.º | Peça |
|---|---|
| 1 | Tampa de manutenção da unidade interior |
| 2 | Estrutura do controlador da unidade |
| 3 | Controlador da unidade |
| 4 | Ligações da tubagem |
| 5 | Recetor IOT |




## 5.3 Instalação da unidade interior

**NOTA**

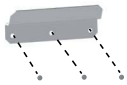
*Procure realizar este procedimento seguindo os passos na ordem exata apresentada abaixo.*

***Procedimento de instalação***

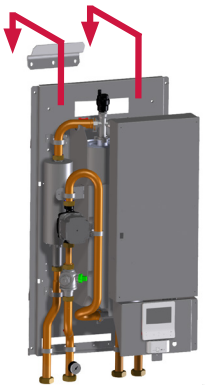
1. Procedimento de montagem na parede
2. Ligação dos tubos de aquecimento
3. Ligação dos tubos de descarga
4. Ligação da tubagem de água
5. Ligação da cablagem de alimentação e de transmissão
6. Montagem da tampa
7. Teste e verificação

### 5.3.1 Procedimento de montagem na parede

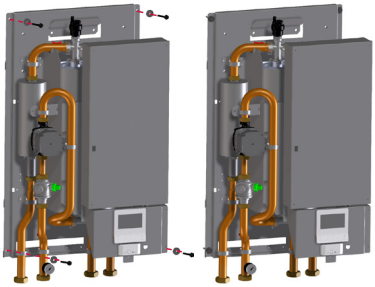
1. Fixe o suporte de parede (acessório fornecido de fábrica) com as buchas e os parafusos adequados. Certifique-se de que o suporte de parede está corretamente nivelado.



2. Suspenda a unidade interior no suporte de parede (são necessárias duas pessoas para levantar a unidade devido ao seu peso).



3. Prenda a unidade interior na parte inferior com os quatro parafusos e quatro anilhas que tinham sido retirados durante o desembalamento.



### 5.3.2 Ligação da cablagem de alimentação e de transmissão

◆ **Instruções de segurança**

**NOTA**

*Consulte os requisitos e as recomendações no capítulo "4. Definições de controlo e elétricos".*

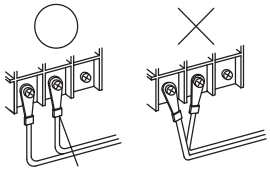
**PERIGO**

- ***Não ligue a fonte de alimentação à unidade interior antes de encher o circuito de aquecimento (e de água quente sanitária (AQS), 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 água, arestas de placas e componentes elétricos no interior da unidade para impedir danos causadores de choque elétrico ou curto-circuito.***

PT

**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.*



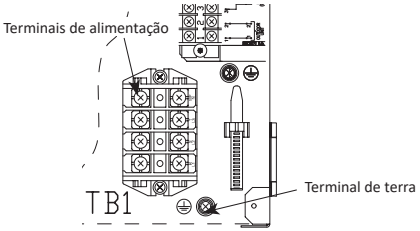
Fita ou manga

### ◆ Método de ligação

Aceda à caixa elétrica antes de executar os seguintes passos:

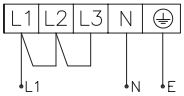
1. Com o cabo apropriado, ligue o circuito de alimentação aos respetivos terminais da forma mostrada na etiqueta de ligações elétricas e na ilustração abaixo. Ligue os cabos da fonte de alimentação à placa de terminais (TB1) e o condutor de terra ao parafuso de terra da placa da caixa elétrica.

Placa de terminais 1 (TB1)

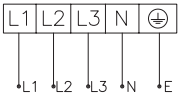



Terminais de alimentação

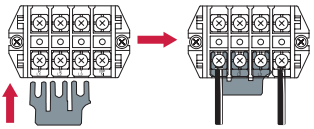
Caso 1 (*). Fonte de alimentação: ~ 230 V 50 Hz




Caso 2. Fonte de alimentação: 3N~ 400 V 50 Hz




(*) Para uma fonte de alimentação de ~230 V, use a ponte de ligação de energia fornecida no saco de acessórios, seguindo estas instruções:



2. Ligue os cabos de transmissão entre a unidade interior e a exterior conforme indicado em *"4.4 Cabos de transmissão entre a unidade interior e a exterior"*.
3. Realize as ligações elétricas necessárias dos acessórios opcionais com a placa de terminais 2 (TB2). Consulte a respetiva etiqueta para obter mais informação.
4. 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.

### 5.3.3 Purga

**PERIGO**

Depois de realizar a colocação em funcionamento ou qualquer operação que envolva a purga do sistema, verifique se o purgador de ar está fechado. No caso improvável de o refrigerante R290 ter fugas para o circuito de água, existe um risco potencial de fugas no interior.

### 5.3.4 Ligação da aplicação CSNET Home

É possível configurar a unidade **airH$_2$O 800** num dispositivo móvel. Transfira a aplicação CSNET Home na Apple Store ou na Play Store. A aplicação também está disponível em www.csnetmanager.com. Siga as instruções na aplicação para ligar a unidade.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

www.csnetmanager.com

*Google Play e o logótipo da Google Play são marcas comerciais da Google LLC.*

*Apple e o logótipo Apple são marcas registadas da Apple Inc, registados nos EUA e noutros países. App Store é uma marca de serviço da Apple Inc.*

PT

## 1. GENEREL INFORMATION

Denne publikation, eller dele af den, må ikke reproduceres, 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 tidligere solgte produkter. 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 beskadigelse af enheden, installationen, bygningen eller anden ejendom.

Situationer, der udgør en risiko for sikkerheden for de personer, der befinder sig i nærheden eller udsætter selve enheden for fare, vil være tydeligt angivet i denne vejledning.

En række særlige symboler anvendes 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.*

| Symbol | Forklaring |
|---|---|
|  | Læs installations- og betjeningsvejledningen samt instruktionsarket for kabelføring, før montering udføres. |
|  | Læs servicevejledningen før udførelse af vedligeholdelses- og servicearbejder. |
|  | For yderligere information se den tilhørende tekniske dokumentation. |

### 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.***

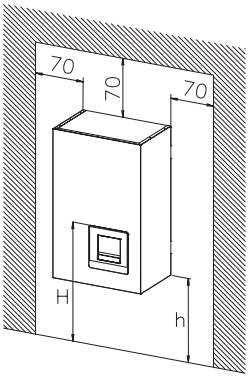
**FORSIGTIG**

- *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, 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, 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 varmepumpemodel.
- 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 (min./maks.): 5 °C / 75 °C
- Vandtryk (min./maks.): 0,1 MPa / 0,25 MPa
- Dette udstyr skal være tilsluttet vandforsyningsnettet.
- Hvis trykket på indløb af koldt husholdningsvand er højere end udstyrets konstruktionstryk (1 MPa), skal der monteres en trykreduktionsenhed med en nominel værdi på 0,7 MPa.

# 3. PLADS TIL VEDLIGEHOLDELSE




Enheder er i mm

H: 1200~1500 mm

Anbefalet højde for placering af enhed for at have korrekt adgang til kontrolpanelet (anlæggets styreenhed).

h: 350 mm

Mindstehøjde for installation af stopventiler og den første bukning på rørlinjen.

# 4. ELEKTRISKE INDSTILLINGER OG KONTROLINDSTILLINGER

## 4.1 Generelle checkpunkter

- 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 **airH$_2$O 800** anlægget (udendørsenhed + indendørsenhed + DHW beholder) (om nødvendigt)).
  - ✓ At strømforsyningsspændingen er inden for ±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/EU vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet, angiver nedenstående tabel den maksimalt tilladte impedans i systemet $Z_{max}$ ved brugerens forsyningsinterface i overensstemmelse med EN 61000-3-11.
- Efterfølgende vises en oversigt vedrørende harmoniske strømme for hver model mht. overholdelsen af EN 61000-3-2 og EN 61000-3-12:

DA

| Model | Strømforsyning | Operations tilstand | $Z_{max}$ (Ω) | Oversigt vedrørende overholdelse af EN 61000-3-2 og EN 61000-3-12 |
|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Uden elektriske varmelegemer | - | EN 61000-3-2 |
| | | Med elektrisk varmelegeme | 0,28 | EN 61000-3-12 |
| | | Med DHW beholder varmelegeme | - | EN 61000-3-2 |
| | | Med elektriske og DHW beholder varmelegemer | 0,19 | EN 61000-3-12 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Uden elektriske varmelegemer | - | EN 61000-3-2 |
| | | Med elektrisk varmelegeme | - | EN 61000-3-2 |
| | | Med DHW beholder varmelegeme | - | EN 61000-3-2 |
| | | Med elektriske og DHW beholder varmelegemer | - | EN 61000-3-12 |

**BEMÆRK**

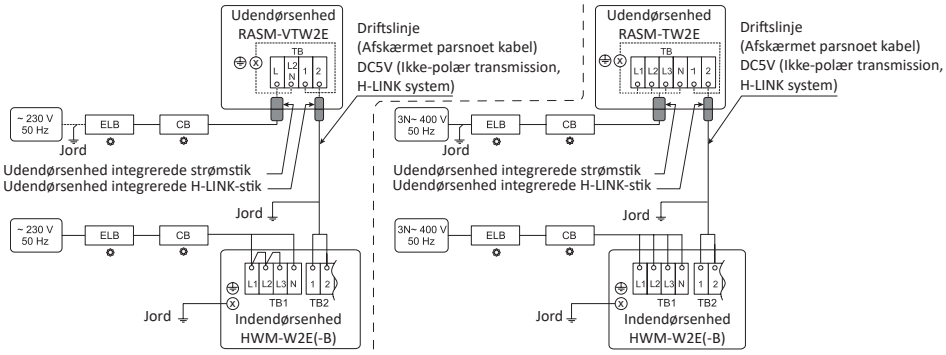
*Dataene om DHW beholderens varmelegeme er beregnet i kombination med varmtvandsbeholdertilbehøret "DHWT-(200/300)S-3.0H2E".*

- 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.

## 4.2 Ledningsdiagram for anlægget

Tilslut enhederne i følge nedenstående elektriske diagram:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| TB | : | Klemmebræt | —— | : | Ledningsføring på monteringsstedet |
| CB | : | Kredsløbsafbryder | ⚙ | : | Medfølger ikke |
| ELB | : | Fejlstrømsafbryder | 1,2 | : | Udendørs-indendørs kommunikation |




**BEMÆRK**

*Se Monterings-og driftsvejledning for at få oplysninger om de specifikke tilslutningsdetaljer og -procedurer for hver enhed.*

## 4.3 Minimumskrav for ledningsstørrelse og beskyttelsesindretninger

**FORSIGTIG**

- *Kontrollér, at de elektriske komponenter, der leveres på stedet, (hovedafbrydere, kredsløbsafbrydere, 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.*

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

| Model | Strøm-forsy-ning | Operations tilstand | Maks. strøm (A) | Strømforsy-ningskabler EN 60335-1 | Sender-kabler | Actuator-ledninger | CB (A) | ELB (antal poler/A/ mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Uden elektriske varmelegemer | 0,7 | 2 x 0,75 mm² + GND | 2 x 0,75 mm² | 2 x 0,75 mm² + GND | 5 | 2/40/30 |
| | | Med elektrisk varmelegeme | 26,7 | 2 x 6,0 mm² + GND | | | 32 | |
| | | Med DHW beholder varmelegeme | 13,7 | 2 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Med elektriske og DHW beholder varmelegemer | 39,8 | 2 x 10,0 mm² + GND | | | 50 | 2/63/30 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Uden elektriske varmelegemer | 0,7 | 4 x 0,75 mm² + GND | | | 5 | 4/40/30 |
| | | Med elektrisk varmelegeme | 9,3 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Med DHW beholder varmelegeme | 13,7 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Med elektriske og DHW beholder varmelegemer | 22,4 | 4 x 6,0 mm² + GND | | | 25 | |

**BEMÆRK**

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

**FORSIGTIG**

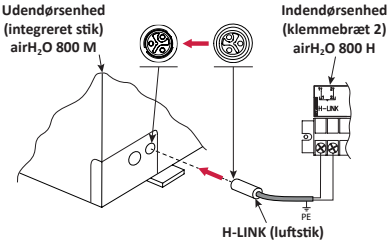
- *Sørg for, at der er en fejlstrømsafbryder (ELB) installeret til enhederne (indendørs- og udendørsenhed).*
- *Hvis installationen allerede er udstyret med en fejlstrømsafbryder (ELB), skal du sørge for, at dens mærkestrøm er tilstrækkelig til at modstå enhedernes spænding (indendørs- og udendørsenhed).*

**BEMÆRK**

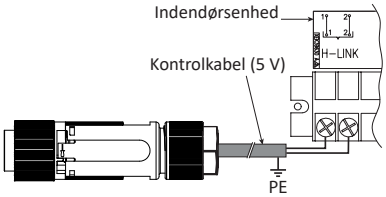
- *Elektriske sikringer kan bruges i stedet for magnetiske kredsløbsafbrydere (CB). I så fald, bør der vælges sikringer med lignende mærkestrøm som kredsløbsafbryderen.*
- *Fejlstrømsafbryderen (ELB), der er nævnt i denne vejledning er også almindelig kendt under navnet fejlstrømsrelæ HFI- eller HPFI-afbryder.*
- *Kredsløbsafbryderne (CB) er også kendt som termomagnetiske kredsløbsafbrydere eller blot magnetiske kredsløbsafbrydere.*

## 4.4 Transmissionsledninger mellem udendørs- og indendørsenhed

- Der skal udføres en specifik tilslutning til H-LINK transmission i følge illustrationen nedenfor:




- H-LINK ledningsføringssystemet kræver kun to transmissionsledninger, 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.
- Tilslutningen til indendørsenheden udføres ved at bolte en af enderne af hver ledning til TB2 og kabelafskærmningen til jorden:




- For tilslutning til udendørsenheden skal de andre ledningsender skrues fast i L- og N-portene (der skal ikke tages hensyn til polaritet), og afskærmningen skal skrues fast i PE-porten på det specifikke stik, der leveres fra fabrikken sammen med udendørsenheden.
- Herefter udføres tilslutningen ved at indsætte stikket i dets modstykke, der sidder i den nederste del af udendørsenhedens bagdæksel.
- 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.*

DA

## 5. INSTALLATION AF ENHED

### 5.1 Generelle bemærkninger

#### 5.1.1 Valg af placering af installationen

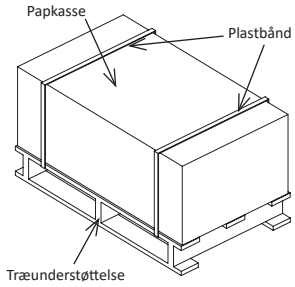
Indendørsenheden til splitsystemet med luft til vand varmepumpen, skal installeres i henhold til disse grundlæggende betingelser:

- 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 (Se afsnittet *"3. Plads til vedligeholdelse"* ).
- Tag højde for, at der skal monteres fire stopventiler (leveret fra fabrikken) ved indendørsenhedens vandindløbs- og udløbsrør.
- I tilfælde af installation af "Kølekit"-tilbehøret, er installatøren ansvarlig for den korrekte installation og afløb.
- Beskyt indendørsenheden imod indtrængen af smådyr (såsom rotter), som kan komme i kontakt med ledninger, 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.
- Monter 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 klæbebåndet.
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 Brugsanvisningen og 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 |  | 4 | For at lette installationsarbejdet ved vandindløbs- og udløbsrør til opvarmningssystemet. For bedre servicering. |
| Pakning |  | 8 | To pakninger til hver opvarmningstilslutning (indløb/udløb) |
| Vægbeslag |  | 1 | Til at hænge enheden op på væggen med |
| Brugsanvisning |  | 1 | Grundlæggende instruktioner til installation af enheden |
| Vejledning i emballagen | - | 1 | Identifikation af materialesammensætning og forbrugervejledning for sortering af affald |
| Strøm-tilslutnings-bro |  | 1 | For at lette installationsarbejdet i strømterminal tilfælde af ~230 V tilslutninger |
| Hydraulisk udskiller (kun for HWM-W2E-B) |  | 1 | For at kombinere den hydrauliske modulenhed og vandindløbs- og udløbstilslutningerne på en standard varmekedel. |

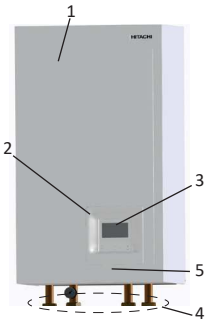
DA

**BEMÆRK**

- *Det føromtalte tilbehør findes inden i emballagen (ved siden af indendørsenheden).*
- *Hvis noget af dette tilbehør ikke er pakket med enheden, eller der findes skade på enheden, bedes du venligst kontakte forhandleren.*
- *Vandrør for tilslutning af udendørsenheden medfølger ikke.*

## 5.2 Indendørsenhedens vigtigste dele (beskrivelser)

| Nr. | Del |
|---|---|
| 1 | Servicedæksel til indendørsenhed |
| 2 | Styreenhedens ramme |
| 3 | Styreenhed |
| 4 | Rørtilslutninger |
| 5 | IOT-modtager |




## 5.3 Installation af indendørsenheden

**BEMÆRK**

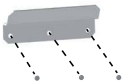
*Prøv venligst at følge alle trinene i denne fremgangsmåde i den nøjagtige rækkefølge, som de angives herunder.*

***Fremgangsmåde for montering***

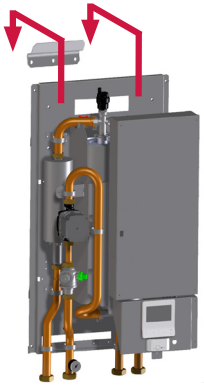
1. Fremgangsmåde for vægmontering
2. Tilslutning af rør til opvarmningssystem
3. Tilslutning af afløbsrør
4. Tilslutning af vandrør
5. Tilslutning af strøm- og transmissionsledninger
6. Montering af dæksel
7. Test og kontrol

### 5.3.1 Fremgangsmåde for vægmontering

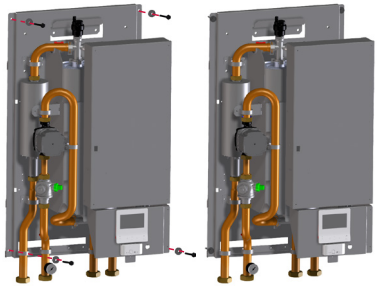
1. Fastgør vægbeslaget (leveret fra fabrikken) på væggen ved at bruge passende ravpluks og skruer. Sørg for, at vægbeslaget er fuldstændigt i vater.



2. Hæng indendørsenheden op på vægbeslaget (man skal være mindst to personer om at løfte enheden, da den er meget tung).



3. Fastgør indendørsenheden på undersiden ved hjælp af de 4 skruer og de 4 skiver, som blev fjernet tidligere under udpakningen.



### 5.3.2 Tilslutning af strøm- og transmissionsledninger

◆ **Sikkerhedsanvisninger**

**BEMÆRK**

*Se krav og anbefalinger i kapitlet "4. Elektriske indstillinger og kontrolindstillinger".*

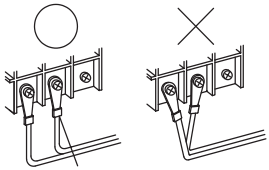
**FARE**

- ***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 ledningerne kommer i kontakt med vandrør, pladekanter og elektriske komponenter inde i enheden for at undgå skader, som kan forårsage elektrisk stød eller kortslutning.***

DA

**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.*



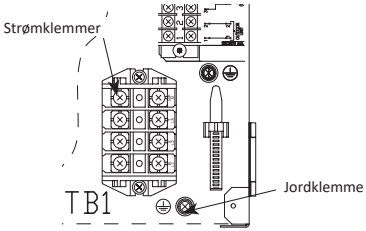
Isoleringstape eller muffe

### ◆ Forbindelsesprocedure

Adgang til elboksen før de næste trin udføres:

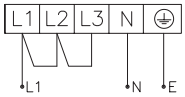
1. Brug det rette kabel, tilslut strømkredsløbet til de rette terminaler, som vist på ledningsføringsmærket og diagrammet herunder. Forbind strømforsyningsledningerne til klemmebrættet (TB1), og jordledningen til jordskruen på elboksens plade.

Klemmebræt 1 (TB1)

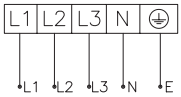



Strømklemmer

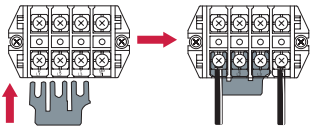
Tilfælde 1 Strømforsyning (*): ~ 230 V 50 Hz




Tilfælde 2 Strømforsyning: 3N~ 400 V 50 Hz




(*) For en ~230 V strømforsyning skal du bruge strømtilslutningsbroen, der følger med tilbehørsposen, ved at følge disse instruktioner:



2. Tilslut transmissionsledninger mellem udendørs- og indendørsenhed som anført i *"4.4 Transmissionsledninger mellem udendørs- og indendørsenhed"*.
3. Udfør de nødvendige elektriske tilslutninger af det valgfrie tilbehør på klemmebræt 2 (TB2). Læs mærkatet på tilbehøret for en bedre forståelse.
4. 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

### 5.3.3 Rensning

**FARE**

Efter idriftsættelse eller enhver anden handling, der indebærer rensning af systemet, skal man kontrollere, at luftudskilleren er lukket. I det usandsynlige tilfælde, at R290-kølemiddel siver ind i vandkredsløbet, vil der være en potentiel risiko for, en indvendig lækage.

### 5.3.4 Tilslutning af CSNET Home app

**airH$_2$O 800**-enheden kan konfigureres fra en mobilenhed. Hent CSNET Home applikationen fra Apple Store eller Google Play Store. Applikationen er også tilgængelig på www.csnetmanager.com. Følg anvisningerne i appen for at tilslutte enheden.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

www.csnetmanager.com

*Google Play og Google Play-logoet er varemærker tilhørende Google LLC.*

*Apple og Apple-logoet er varemærker tilhørende Apple Inc. og registreret i USA og andre lande. App Store er et servicemærke tilhørende Apple Inc.*

## 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 de noodzaak om deze wijzigingen te introduceren in eerder 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 situaties optreden waarbij de veiligheid van nabijzijnde personen in gevaar wordt gebracht of die nadelig zijn voor het systeem, dan worden deze duidelijk in deze handleiding vermeld.

Een aantal speciale symbolen identificeren duidelijk deze situaties.

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 die bij het gevaarsymbool horen bevatten tevens informatie voor de veilige installatie van de unit.

**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 bij het waarschuwingssymbool behorende tekst bevat tevens informatie voor de veilige installatie van de unit.

**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 systemen van de units.*

| Symbool | Beschrijving |
|---|---|
|  | Lees alvorens de installatie de installatie- en bedieningshandleiding en het bekabelingsblad. |
|  | Lees alvorens reiniging en onderhoud de onderhoudshandleiding. |
|  | Voor meer informatie, raadpleeg de bijbehorende technische documentatie. |

### 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.***

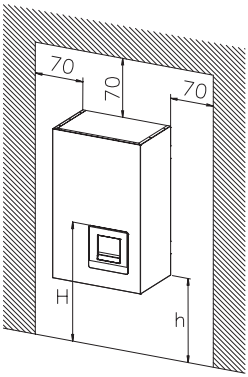
**LET OP**

- *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 met het apparaat spelen.*
- *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 Hitachi-dealer 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-warmtepompsysteem.
- 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. We behouden ons het recht voor om de specificaties zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.
- Hitachi kan niet alle mogelijke omstandigheden voorzien die potentieel gevaarlijk zijn.
- Deze lucht/water-warmtepomp 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-warmtepomp.
- 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 unitbesturing.
- U dient deze handleiding te beschouwen als een vast onderdeel van de lucht/water-warmtepomp. Deze handleiding bevat informatie over zowel de lucht/water-warmtepomp die u gebruikt als over andere modellen.
- Houd de watertemperatuur van het systeem boven het vriespunt.
- Watertemperatuur (min./max.): 5 °C / 75 °C
- Waterdruk (min./max.): 0,1 MPa / 0,25 MPa
- Deze apparatuur moet worden aangesloten op de hoofdwaterleiding.
- Als het druk van de inlaat van het koude tapwater hoger is dat de ontwerpdruk van het systeem (1 MPa), moet een drukverlager met een nominale waarde van 0,7 MPa worden geïnstalleerd.

## 3. ONDERHOUDSRUIMTE




Eenheden in mm

H: 1200~1500 mm

Aanbevolen hoogte van de unit voor gemakkelijke toegang tot het besturingspaneel (besturing van unit).

h: 350 mm

Minimale montagehoogte van de afsluitklepppen en de eerste leidingsbocht.

## 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 **airH$_2$O 800**-systeem (buitenunit + binnenunit + warmwatertank (indien van toepassing)).
  - ✓ De voedingsspanning ligt binnen ±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/EU 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 61000-3-11.
- De situatie van de harmonischen van elk model in verband met de naleving van de normen EN 61000-3-2 en EN 61000-3-12 is als volgt:

| Model | Stroomvoeding | Bedrijfsmodus | $Z_{max}$ (Ω) | Naleving van de normen EN 61000-3-2 en EU 61000-3-12: |
|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Zonder elektrische verwarmingen | - | EN 61000-3-2 |
| | | Met elektrische verwarming | 0,28 | EN 61000-3-12 |
| | | Met verwarmingselement van warmwaterketel | - | EN 61000-3-2 |
| | | Met elektrische verwarmingselement en verwarmingselement van warmwaterketel | 0,19 | EN 61000-3-12 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Zonder elektrische verwarmingen | - | EN 61000-3-2 |
| | | Met elektrische verwarming | - | EN 61000-3-2 |
| | | Met verwarmingselement van warmwaterketel | - | EN 61000-3-2 |
| | | Met elektrische verwarmingselement en verwarmingselement van warmwaterketel | - | EN 61000-3-12 |

**OPMERKING**

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

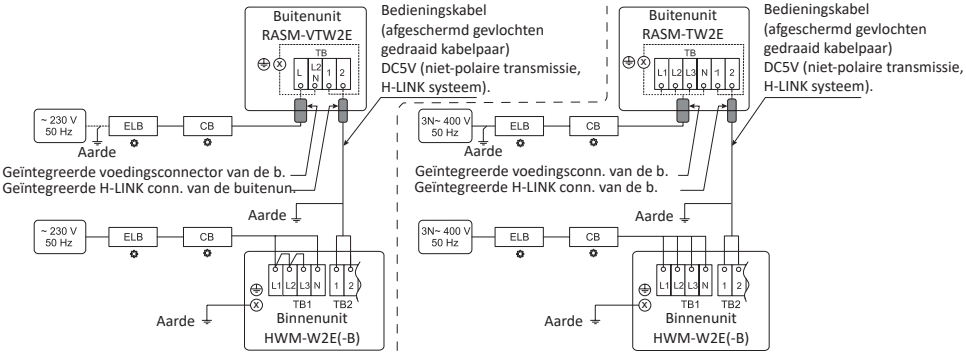
- Controleer of de bestaande installatie (hoofdschakelaars, zekeringautomaten, kabels, verbindingen en aansluitklemmen) voldoen aan de nationale en lokale reglementen.
- Fabrieksmatig is het gebruik van het verwarmingselement van de warmwatertank gedeactiveerd. Als het nodig is om de verwarming van de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

## 4.2 Bedradingsschema van het systeem

Sluit units volgens het onderstaande stroomschema aan:

TB : Aansluitklemplaat
CB : Zekeringautomaat
ELB : Aardlekschakelaar

——— : Veldbedrading
⚙ : Niet meegeleverd
1,2 : Communicatie binnen/buiten




**OPMERKING**

*Raadpleeg de Installatie- en Bedieningshandleiding voor de specifieke aansluitingsdetails en procedures voor elke unit.*

NL

## 4.3 Minimale vereisten voor draaddikte en beveiligingsapparaten

**LET OP**

- *Controleer of de niet-meegeleverde elektrische onderdelen (hoofdschakelaars, zekeringautomaten, draden, aansluitingen en klemmen) voldoen aan de elektrische specificaties beschreven in dit hoofdstuk en voldoen aan de nationale en lokale reglementen. Neem indien nodig contact op met de plaatselijke autoriteiten voor informatie over normen, regels, reglementen, enz.*
- *Gebruik een exclusief voedingscircuit voor de binnenunit. Gebruik nooit een circuit dat wordt gedeeld met een buitenunit of een ander apparaat.*

Gebruik bedrading die minstens een capaciteit heeft gelijk aan het gebruikelijke, met polychloropreen beklede flexibele snoer (code 60245 EN 57).

| Model | Stroom-voeding | Bedrijfsmodus | Max. stroom (A) | Voedingsspanning kabels EN 60335-1 | Transmis-siekabel | Bestu-ringska-bels | CB (A) | ELB (aantal polen/A/mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Zonder elektrische verwarmingen | 0,7 | 2 x 0,75 mm² + GND | 2 x 0,75 mm² | 2 x 0,75 mm² + GND | 5 | 2/40/30 |
| | | Met elektrische verwarming | 26,7 | 2 x 6,0 mm² + GND | | | 32 | |
| | | Met verwarmingselement van warmwaterketel | 13,7 | 2 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Met elektrische en verwarmings-element van warmwaterketel | 39,8 | 2 x 10,0 mm² + GND | | | 50 | 2/63/30 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Zonder elektrische verwarmingen | 0,7 | 4 x 0,75 mm² + GND | | | 5 | 4/40/30 |
| | | Met elektrische verwarming | 9,3 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Met verwarmingselement van warmwaterketel | 13,7 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Met elektrische en verwarmings-element van warmwaterketel | 22,4 | 4 x 6,0 mm² + GND | | | 25 | |

**OPMERKING**

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

**LET OP**

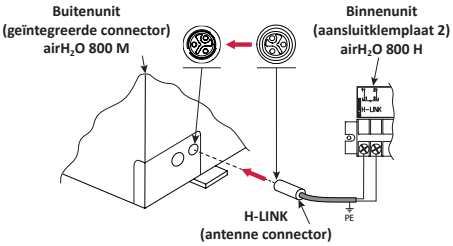
- *Controleer vooral of er een aardlekschakelaar (ELB) is geïnstalleerd voor de units (binnen- en buitenunit).*
- *Wanneer er al een aardlekschakelaar (ELB) is opgenomen in de installatie, controleer dan of de nominale stroom ervan voldoende groot is voor de stroom van de units (binnenunit en buitenunit).*

**OPMERKING**

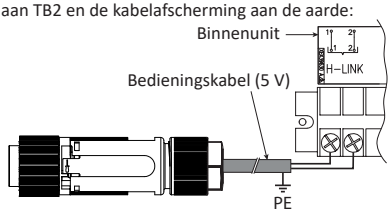
- *U kunt elektrische zekeringen gebruiken in plaats van magnetische zekeringautomaten. Kies in dat geval zekeringen met soortgelijke nominale waarden als de zekeringautomaten.*
- *De in deze handleiding vermelde aardlekschakelaar (ELB) wordt ook wel differentieelschakelaar (RCD) of differentiële zekeringautomaat (RCCB) genoemd.*
- *De zekeringautomaten (CB) worden ook wel thermo-magnetische zekeringautomaten of kortweg magnetische zekeringautomaten (MCB) genoemd.*

## 4.4 Transmissiekabel tussen buiten- en binnenunit

- Specifieke aansluiting voor de H-LINK transmissie moet worden gedaan, zoals weergegeven in onderstaande figuur:




- Het H-LINK-bedradingssysteem vereist slechts twee transmissiedraden 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 afgeschermde kabels met een kabeldikte conform de lokale voorschriften voor verbindingskabels van minder dan 300 m, om de units tegen ruis te beschermen.
- De verbinding met de binnenunit wordt gemaakt door een van de uiteinden van elke draad vast te schroeven aan TB2 en de kabelafscherming aan de aarde:




- Voor de aansluiting op de buitenunit moet u eerst de andere draadeinden vastschroeven op de L- en N-poorten (geen rekening houden met de polariteit) en de afscherming op de PE-poort van de specifieke connector die in de fabriek bij de buitenunit wordt geleverd.
- Vervolgens wordt de aansluiting gemaakt door de connector in de bijbehorende aansluiting aan de onderkant van de achterzijde van de buitenunit te steken.
- 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.*

NL

## 5. INSTALLATIE VAN DE UNIT

### 5.1 Algemene opmerkingen

#### 5.1.1 Keuze van de installatieplaats

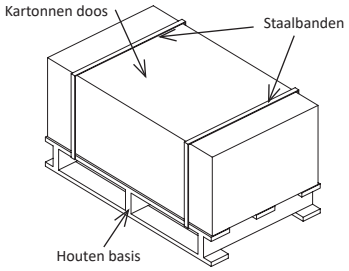
Bij het installeren van het Split-systeem met een lucht/water-pomp dient u rekening te houden met de volgende drie basisvereisten:

- 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 (zie het hoofdstuk *"3. Onderhoudsruimte"* ).
- Houd er rekening mee dat vier afsluitkleppen (niet-meegeleverd) moeten worden geïnstalleerd op de inlaat/uitlaat van de binnenunit.
- Bij installatie van de "Koelingskit" is de installateur verantwoordelijk voor de juiste installatie en werking ervan.
- Bescherm de binnenunit tegen het binnendringen van ongedierte (zoals ratten) dat de bedrading 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 waterlekkage.
- 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

Allle 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 Installatiehandleiding en de meegeleverde accessoirekit 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 onderdelen van de binnenunit

| Accessoire | Afbeelding | Aantal | Doel |
|---|---|---|---|
| Afsluitklep |  | 4 | Om de installatiewerken aan de inlaat-/uitlaataansluitingen van de verwarming te versoepelen. Voor eenvoudiger onderhoud. |
| Pakking |  | 8 | Twee pakkingen voor elke verwarmingsaansluiting (inlaat/uitlaat) |
| Muursteun |  | 1 | Om de unit aan de muur te hangen |
| Instructie-handleiding |  | 1 | Basis instructies voor de installatie van het apparaat |
| Gebruiksaanwijzingen in de verpakking | - | 1 | Identificatie van de samenstelling van het materiaal en aanwijzingen voor de gebruiker i.v.m. gescheiden afval |
| Power verbindingsbrug |  | 1 | Om de installatiewerkzaamheden in power hoek te vergemakkelijken in geval van ~230 V aansluitingen |
| Hydraulische afscheider (alleen voor HWM-W2E-B) |  | 1 | Om de aansluiting van de waterinlaat- en uitlaatverbindingen van de Hydraulische Module en een standaard verwarmingsketel te combineren |

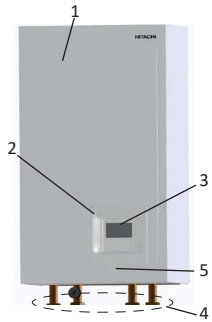
NL

**OPMERKING**

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

## 5.2 Belangrijkste onderdelen binnenunit (beschrijvingen)

| Nr. | Onderdeel |
|---|---|
| 1 | Serviceafdekkap binnenunit |
| 2 | Frame van de bediening van de unit |
| 3 | Unit-regelaar |
| 4 | Leidingaansluitingen |
| 5 | IOT-ontvanger |




## 5.3 De binnenunit installeren

**OPMERKING**

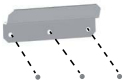
*Voer deze procedure uit in exact dezelfde volgorde als hieronder beschreven.*

***Installatieprocedure***

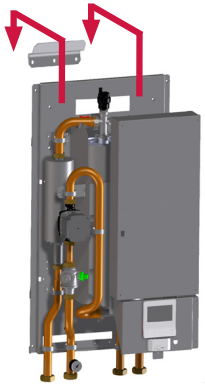
1. Wandmontage
2. Aansluiting leidingen ruimteverwarming
3. Aftapleidingaansluiting
4. Aansluiting waterleiding
5. Aansluiting van de voeding- en transmissiebedrading
6. Montage afdekkap
7. Controleren

### 5.3.1 Wandmontage

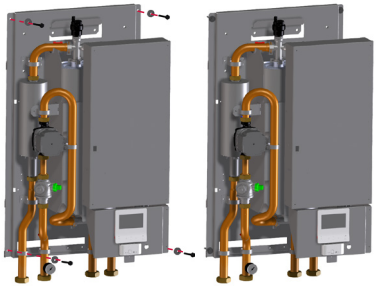
1. Monteer de muursteun (meegeleverd) m.b.v. geschikte pluggen en schroeven op de muur. Zorg ervoor dat de muursteun volledig waterpas is.



2. Hang de binnenunit op de muursteun (wegens het gewicht van de unit zijn er zijn twee mensen nodig om de unit op te heffen).



3. Bevestig de binnenunit op de onderkant met behulp van de 4 schroeven en 4 ringen die u voordien tijdens het uitpakken verwijderd hebt.



### 5.3.2 Aansluiting van de voeding- en transmissiebedrading

◆ **Veiligheidsaanwijzingen**

**OPMERKING**

*Controleer of voldaan is aan de eisen en aanbevelingen van het hoofdstuk "4. Elektrische en besturingsinstellingen".*

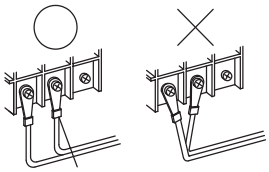
**GEVAAR**

- ***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 waterleidingen, plaatranden en elektrische onderdelen in de unit om schade te voorkomen, die tot elektrische schokken of kortsluiting zou kunnen leiden.***

NL

**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 klemmen en gebruik isolatietape of een isolatiemof zoals weergegeven in de figuur.*



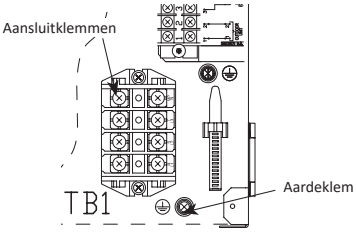
Tape of mof

### ◆ Aansluitprocedure

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

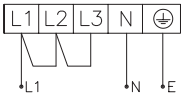
1. Sluit het voedingscircuit met een geschikte kabel aan op de desbetreffende klem zoals weergegeven op het bedradingslabel en in de onderstaande afbeelding. Sluit de voedingsdraden aan op de aansluitklemplaat (TB1), en sluit de aardedraad aan op de aardeschroef in de elektrische box.

Aansluitklemplaat 1 (TB1)

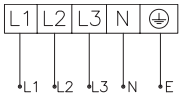



Aansluitklemmen

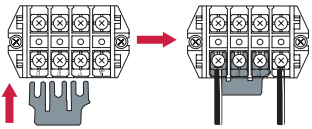
Situatie 1 (*). Stroomvoeding: ~ 230 V 50 Hz




Situatie 2. Stroomvoeding: 3N~ 400 V 50 Hz




(*) Gebruik voor een voeding van ~230 V power de power aansluitbrug die in de accessoiretas is meegeleverd en volg deze instructies:



2. Verbind de transmissiekabels tussen de buiten- en binnenunit zoals aangegeven in *"4.4 Transmissiekabel tussen buiten- en binnenunit"*.
3. Sluit de optionele accessoires aan op aansluitklemplaat 2 (TB2). Raadpleeg het label voor meer informatie.
4. 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.

## 5.3.3 Ontluchten

**GEVAAR**

Controleer na het in bedrijf stellen of na elke handeling waarbij het systeem wordt ontlucht, of de ontluchter goed gesloten is. In het onwaarschijnlijke geval dat het R290-koelmiddel in het watercircuit terechtkomt, bestaat er een mogelijk risico dat het binnenshuis lekt.

## 5.3.4 Aansluiting van de CSNET Home-app

De **airH$_2$O 800**-unit kan vanaf een mobiel apparaat worden geconfigureerd. Download de CSNET Home-app van Apple Store of Google Play Store. De app is ook te vinden op www.csnetmanager.com. Volg de instructies van de app om de unit aan te sluiten.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

www.csnetmanager.com

*Google Play en Google Play logo zijn handelsnamen van Google LLC.*

*Apple en het Apple-logo zijn handelsmerken van Apple Inc., geregistreerd in de VS en andere landen. App Store is een dienstmerk van Apple Inc.*

NL

## 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 tidigare sålda produkter. 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 inte 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.

En serie av särskilda symboler används 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 dessa anvisningar inte följs kan det leda till skador på enheten.*

I text 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.*

| Symbol | Förklaring |
|---|---|
|  | Innan installation ska man läsa igenom Installations- och driftshandboken, samt ledningarnas instruktionsblad. |
|  | Man ska läsa igenom servicehandboken innan underhåll- och serviceåtgärder utförs. |
|  | För vidare information se relaterad teknisk dokumentation. |

### 2.2 Ytterligare information om säkerhet

**FARA**

- ***ANSLUT INTE STRÖMFÖRSÖRJNINGEN TILL INOMHUSENHETEN INNAN KRETSEN FYLLTS (OCH EV. VARMVATTENTANKENS KRETS) MED VATTEN OCH VATTENTRYCKET OCH EV. VATTENLÄCKAGE HAR KONTROLLERATS.***
- ***Häll inte i vatten över inomhusenhetens elektriska delar. Om de elektriska komponenterna kommer i kontakt med vatten förekommer en allvarlig elektrisk stöt.***
- ***Ställ inte in och rör ej säkerhetsenheten 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.***

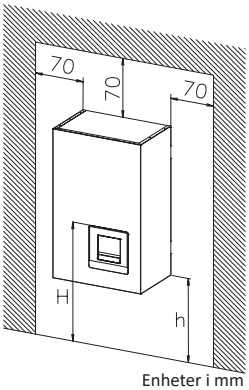
**VARNING**

- *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 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 NEDLADDADE FILERNA VIA QR 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 utomhusenheterna, 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 (min/max): 5 °C / 75 °C
- Vattentryck (min/max): 0,1 MPa / 0,25 MPa
- Denna utrustning måste anslutas till vattennätet.
- Om kallvattnets inloppstryck överstiger utrustningens konstruktionstryck (1 MPa) så måste en tryckreducerare med ett nominalvärde på 0,7 MPa monteras.

## 3. SERVICEUTRYMME




Enheter i mm

H: 1200~1500 mm

Rekommenderad enhetshöjd för lämplig åtkomst av kontrollpanelen (enhetens styrmodul).

h: 350 mm

Minsta placeringshöjd för enheten för installation av avstängningsventil samt den första krökta rörledningen.

## 4. EL- OCH STYRINSTÄLLNINGAR

### 4.1 Allmän kontroll

- Se till att följande förhållanden avseende strömförsörjningsinstallationen är tillgodosedda:
  - ✓ Elinstallationens effektkapacitet är tillräckligt hög för att försörja **airH$_2$O 800**-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/EU gällande elektromagnetisk kompatibilitet, så anger nedanstående tabell maximalt tillåten systemimpedans $Z_{max}$ vid kopplingspunkten av användarens försörjning enligt EN 61000-3-11.
- Övertonsstatus för varje modell uppfyller kraven i EN 61000-3-2 och EN 61000-3-12 och är följande:

| Modell | Strömförsörjning | Driftsläge | $Z_{max}$ (Ω) | Status gällande överensstämmelse med EN 61000-3-2 och EN 61000-3-12 |
|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Utan elektriska värmare | - | EN 61000-3-2 |
| | | Med elektrisk värmare | 0,28 | EN 61000-3-12 |
| | | Med värmare för DHW-tank | - | EN 61000-3-2 |
| | | Med elektrisk värmare och värmare för DHW-tank | 0,19 | EN 61000-3-12 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Utan elektriska värmare | - | EN 61000-3-2 |
| | | Med elektrisk värmare | - | EN 61000-3-2 |
| | | Med värmare för DHW-tank | - | EN 61000-3-2 |
| | | Med elektrisk värmare och värmare för DHW-tank | - | EN 61000-3-12 |

**OBS!**

*Data gällande värmare för -DHW-tank beräknas i kombination med tillbehöret för varmvattentanken "DHWT-(200/300)S-3.0H2E".*

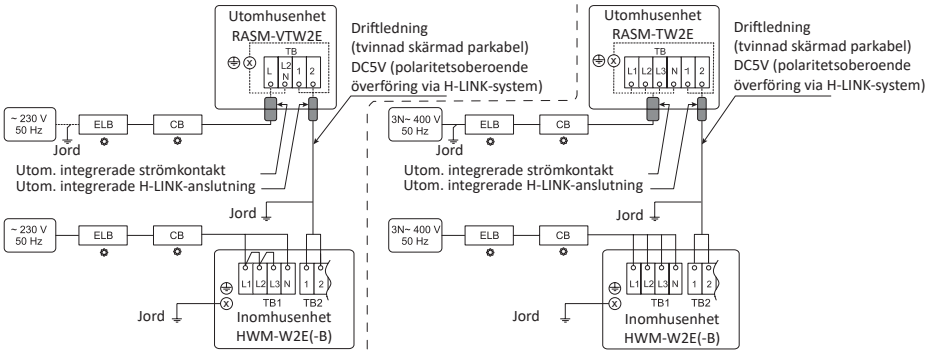
- Se till att den existerande installationen (huvudströmbrytare, kretsbrytare, kablar, kontakter och kabelanslutningar) redan uppfyller de lokala och nationella föreskrifterna.
- Användningen av DHW-tankvärmaren är avaktiverad enligt fabriksinställning. Om man vill aktivera DHW-tankens värmare under normal drift av inomhusenheten ska man justera DSW4 stift 3 på PCB till ON och använda lämpliga skydd.

## 4.2 Systemets kabeldiagram

Anslut enheterna enligt följande elektriska diagram:

TB : Uttagspanel
CB : Kretsbrytare
ELB : Jordfelsbrytare

——— : Ej medföljande kablar
⚙ : Medföljer ej
1,2 : Kommunikation utomhus-inomhus




**OBS!**

*Se Installations- och drifthandbok för att få information om specifika anslutningsdetaljer och procedurer för varje enhet.*

## 4.3 Minimikrav för kabelstorlek och skyddsanordningar

**VARNING**

- *Se till att alla icke medföljande elektriska komponenter (huvudströmbrytare, kretsbrytare, kablar, kontakter och kabelanslutningar) har valts enligt de elektriska data som angivits i detta kapitlet, samt 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.*

Använd kablar som inte är lättare än vanlig polykloroprengummiklädd flexibel kabel (kod 60245 EN 57).

| Modell | Strömförsörjning | Driftsläge | Max. ström (A) | Strömförsörjningskablar EN 60335-1 | Överföringskablar | Aktuatorkablar | CB (A) | ELB (antal poler/A/mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Utan elektriska värmare | 0,7 | 2 x 0,75 mm² + GND | 2 x 0,75 mm² | 2 x 0,75 mm² + GND | 5 | 2/40/30 |
| | | Med elektrisk värmare | 26,7 | 2 x 6,0 mm² + GND | | | 32 | |
| | | Med värmare för DHW-tank | 13,7 | 2 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Med elektrisk värmare och värmare för DHW-tank | 39,8 | 2 x 10,0 mm² + GND | | | 50 | 2/63/30 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Utan elektriska värmare | 0,7 | 4 x 0,75 mm² + GND | | | 5 | 4/40/30 |
| | | Med elektrisk värmare | 9,3 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Med värmare för DHW-tank | 13,7 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Med elektrisk värmare och värmare för DHW-tank | 22,4 | 4 x 6,0 mm² + GND | | | 25 | |

**OBS!**

*Data gällande värmare för -DHW-tank beräknas i kombination med tillbehöret för varmvattentanken "DHWT-(200/300)S-3.0H2E".*

**VARNING**

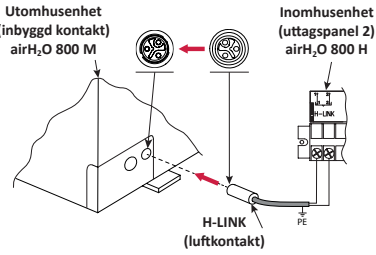
- *Se speciellt till att det finns en jordfelsbrytare (ELB) installerad för enheterna (inomhus och utomhus).*
- *Om installationen redan är utrustad med en Jordfelsbrytare (ELB) måste du se till att den har tillräckligt med ström för att försörja enheterna (inomhus- och utomhusenhet).*

**OBS!**

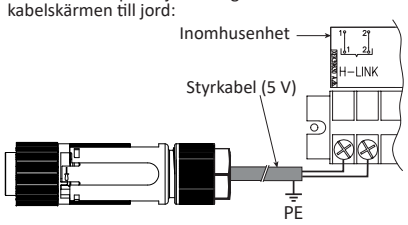
- *Elektriska säkringar kan användas istället för magnetiska kretsbrytare (CB). Välj i sådana fall säkringar och kretsbrytare med liknande utlösningsvärden.*
- *Jordfelsbrytaren (ELB) som nämns i denna handbok är även kallad för "Residual Current Device" (RCD) eller "Residual Current Circuit Breaker" (RCCB) på engelska.*
- *Kretsbrytarna (CB) kallas också för termisk-magnetisk automatsäkring eller bara magnetisk kretsbrytare (MCB).*

## 4.4 Överföringskablar mellan utomhus- och inomhusenheten

- Specifika anslutningar för H-LINK överföringen måste utföras enligt figuren nedan:




- H-LINK kabeldragningssystemet kräver endast två överföringsledningar 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 för anslutningar för att skydda enheterna mot störningar vid längder på under 300 m och dimensioner i enlighet med lokala bestämmelser.
- Anslutningen till inomhusenheten utförs genom att en av ändarna på varje ledning bultas till TB2 och kabelskärmen till jord:




- För anslutning till utomhusenheten måste du först skruva fast de andra ledningsändarna i L- och N-portarna (ingen hänsyn ska tas till polaritet) och skärmen i PE-porten på den specifika kontakt som levereras med utomhusenheten.
- När anslutningen utförts för man in kontakten till dess motpart som befinner sig på den undre delen av utomhusenhetens bakre hölje.
- Om inget kabelrör används till kablarna går det bra att fästa gummibussningar med lim på panelen.

**VARNING**

*Försäkra att överföringskablarna inte är felaktigt anslutna till någon spänningsförande del som kan skada kretskortet.*

SV

## 5. INSTALLATION AV ENHET

### 5.1 Allmänna anteckningar

#### 5.1.1 Val av installationsplats

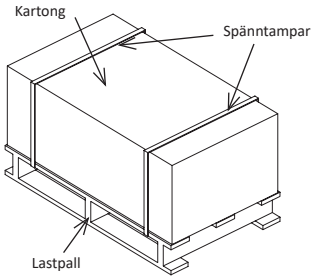
Inomhusenheten med splitsystemet luft-och vattenvärmepump måste installeras enligt dessa grundläggande krav:

- 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 (se avsnittet *"3. Serviceutrymme"* ).
- Ta med i beräkningen att fyra avstängningsventiler (medföljer) måste installeras på inomhusenhetens inlopps-/utloppsanslutningar.
- Vid installation av "Nedkylnings"-tillbehöret så är installatören ansvarig för en korrekt installation och dränering.
- Skydda inomhusenheten så att inga smådjur kan ta sig in i den (t.ex. råttor) som kan vidröra ledningarna 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.




1. Klipp av spännbanden och ta bort tejpen.
2. Öppna kartongen och avlägsna plastpåsen runt enheten.
3. Skruva bort de 4 skruvarna som fäster enheten till träpallen.
4. Sära inomhusenheten från lastpallen och lägg ned den försiktigt på golvet, så nära dess slutliga plats som möjligt.

**⚠ VARNING**

- *Var försiktig med Instruktionshandboken och den medföljande tillbehörslådan 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 |
|---|---|---|---|
| Avstängnings-ventil |  | 4 | För att göra installationsarbetet av uppvärmningsanslutningarna för vattnets inlopps- och utloppsrör enklare. För bättre underhållsarbete. |
| Packning |  | 8 | Två packningar för varje uppvärmningsanslutning (inlopp/utlopp) |
| Väggfäste |  | 1 | För att hänga enheten på väggen |
| Instruktions-handbok |  | 1 | Grundläggande instruktioner för installation av utrustningen |
| Anvisningar inuti förpackningen | - | 1 | Materialkompositionsidentifiering och användarinstruktioner för separation av avfall |
| Brygga för ström-anslutning |  | 1 | För att underlätta installationsarbetet med strömuttag vid ~230 V anslutningar |
| Hydraulisk separator (endast för HWM-W2E-B) |  | 1 | För att kombinera den hydrauliska modulen och anslutningarna till vatteninlopp/utlopp på en värmepanna av standardtyp |

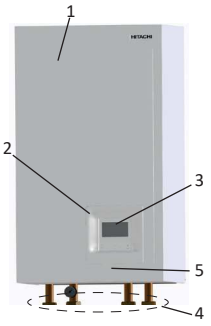
SV

**OBS!**

- *Det tidigare tillbehören medföljer inuti förpackningen (bredvid inomhusenheten).*
- *Om några av dessa tillbehör inte medföljer enheten eller om enheten är skadad, vänligen kontakta din återförsäljare.*
- *Vattenrör för anslutning av utomhusenheten medföljer ej.*

## 5.2 Inomhusenhetens huvuddelar (beskrivning)

| Nr | Del |
|---|---|
| 1 | Inomhusenhetens servicelucka |
| 2 | Ram enhetens styrmodul |
| 3 | Styrmodul |
| 4 | Röranslutningar |
| 5 | IOT-mottagare |




## 5.3 Installation av inomhusenheten

**OBS!**

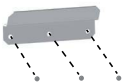
*Försök att utföra detta moment genom att följa stegen som anges nedan i exakt ordning.*

***Installationsprocedur***

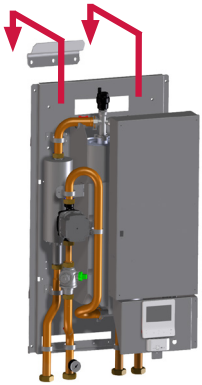
1. Procedur för väggmontering
2. Anslutning av uppvärmningsrör
3. Anslutning av dräneringsrör
4. Anslutning av vattenrör
5. Anslutning av strömförsörjnings- och överföringskablar
6. Montering av hölje
7. Testa och kontrollera

### 5.3.1 Procedur för väggmontering

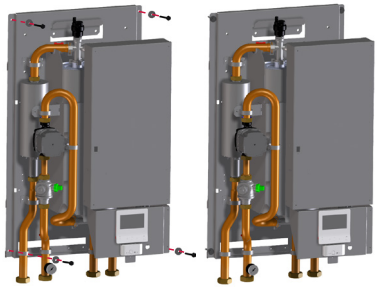
1. Fixera väggfästet (medföljande tillbehör) till väggen med hjälp av lämpliga pluggar ock skruvar. Se till att väggfästet är i nivå.



2. Häng inomhusenheten på väggfästet (minst två personer krävs för att lyfta enheten pga. dess vikt).



3. Fixera inomhusenheten på undersidan med de 4 skruvar och 4 brickor som avlägsnats under uppackningen.



### 5.3.2 Anslutning av strömförsörjnings- och överföringskablar

◆ **Säkerhetsinstruktioner**

**OBS!**

*Se kraven och rekommendationerna i kapitlet "4. El- och styrinställningar".*

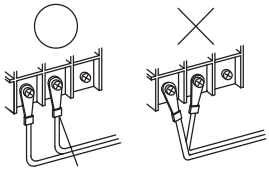
**FARA**

- ***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 vattenrören, kanterna eller de elektriska komponenterna på enhetens insida. Annars kan de orsaka skador som kan leda till elektriska stötar eller kortslutning.***

SV

**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.*



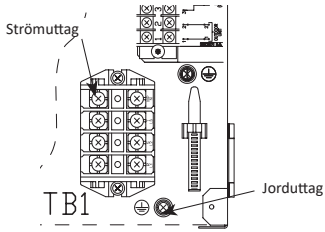
Tejp eller foder

### ◆ Anslutningsprocedur

Utför följande arbeten i ellådan innan nästa steg utförs:

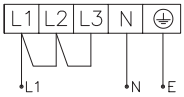
1. Anslut strömkretsen till de lämpliga terminalerna med en lämplig kabel enligt kabelanslutningsetiketten och teckningen nedan. Anslut strömförsörjningskablarna till uttagspanelen (TB1) och jordledaren till jordskruven i ellådans platta.

Uttagspanel 1 (TB1)

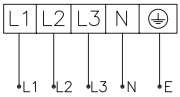



Strömuttag

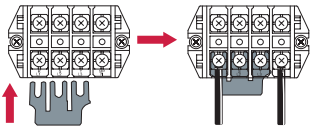
Fall 1 (*). Strömförsörjning: ~ 230 V 50 Hz




Fall 2. Strömförsörjning: 3N~ 400 V 50 Hz




(*) För en ~230 V strömförsörjning, använd strömanslutningsbryggan som medföljer i tillbehörspåsen, följ dessa instruktioner:



2. Anslut sändningskablarna mellan utomhusenheten och inomhusenheten som indikeras i *"4.4 Överföringskablar mellan utomhus- och inomhusenheten"*.
3. Utför nödvändiga elektriska anslutningar för extra tillbehör med hjälp av uttagspanel 2 (TB2). Konsultera etiketten för utförligare info.
4. 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.

### 5.3.3 Tömning

**FARA**

Efter idriftsättning eller någon typ av åtgärd som kräver att systemet töms måste man försäkra att avluftaren är stängd. I den osannolika händelse att R290-köldmediet läcker ut i vattenkretsen föreligger en potentiell risk för att det läcker ut inomhus.

### 5.3.4 Anslutning CSNET Home app

Det är möjligt att konfigurera **airH$_2$O 800**-enheten från en mobil enhet. Ladda ned CSNET Home-applikationen från Apple Store eller Google Play Store. Denna applikation är även tillgänglig på www.csnmanager.com. Följ instruktionerna i appen för att ansluta enheten.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

www.csnetmanager.com

*Google Play och Google Play-loggan är varumärken för Google LLC.*

*Apple och Apple-loggan är registrerade varumärken för Apple Inc., i USA och andra länder. App Store är ett varumärke för Apple Inc.*

## 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 προηγουμένως. 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 Σύμβολα που εφαρμόζονται

Κατά τη διάρκεια σχεδιασμού του συστήματος αντλία θερμότητας ή εγκατάστασης της μονάδας, πρέπει να δίνεται 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.

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 ασήμαντο τραυματισμό ή βλάβη στο προϊόν ή τον χώρο.*
- *Η παράβλεψη αυτών των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει εσάς και όσους βρίσκονται κοντά στη μονάδα σε ασήμαντους τραυματισμούς.*
- *Η παράβλεψη αυτών των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει βλάβη στη μονάδα.*

Στα κείμενα που ακολουθούν το σύμβολο προσοχή, 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.*

| Σύμβολο | Επεξήγηση |
|---|---|
|  | Διαβάστε το εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας και το φυλλάδιο οδηγιών για την καλωδίωση πριν από την εγκατάσταση. |
|  | Διαβάστε το εγχειρίδιο συντήρησης πριν από τις εργασίες συντήρηση και επισκευή. |
|  | Για περισσότερες πληροφορίες δείτε στον σχετικό τεχνικό κατάλογο. |

### 2.2 Πρόσθετες πληροφορίες ασφαλείας

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

- ***ΜΗΝ ΣΥΝΔΕΕΤΕ ΤΗΝ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΛΗΡΩΣΗ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΚΥΚΛΩΜΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ (ΚΑΙ ΣΤΟ ΚΥΚΛΩΜΑ ΖΝΧ 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 έρθουν σε επαφή με νερό μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.***
- ***Μην αγγίζετε ή ρυθμίζετε τις προστατευτικές διατάξεις μέσα στην αντλία θερμότητας αέρα-νερού. Αν αγγίξετε ή προσπαθήσετε να αλλάξετε αυτές τις συσκευές, μπορεί να προκληθεί σοβαρό ατύχημα.***
- ***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, απενεργοποιήστε το διακόπτη τροφοδοσίας, 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**

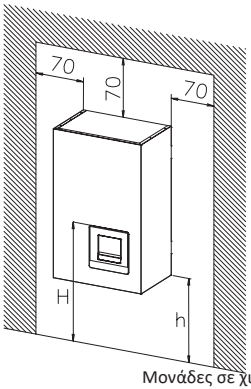
- *Μην χρησιμοποιείτε σπρέι όπως εντομοκτόνα, βερνίκια, λακ μαλλιών ή άλλα εύφλεκτα αέρια σε απόσταση περίπου ενός μέτρου από το σύστημα.*
- *Αν ενεργοποιείται συχνά ο διακόπτης κυκλώματος ή η ασφάλεια, σταματήστε τη λειτουργία του συστήματος και επικοινωνήστε με τον υπεύθυνο συντήρησης.*
- *Μην εκτελείτε οι ίδιοι εργασίες συντήρησης ή επιθεώρησης. Οι εργασίες αυτές πρέπει να πραγματοποιούνται από 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 του σωλήνα της αντλίας θερμότητας αέρα-νερού.*

EL

### 2.3 Σημαντική παρατήρηση

- Περισσότερες πληροφορίες για τα προϊόντα που αγοράσατε υπάρχουν διαθέσιμες μέσω του τυπωμένου 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 QR ΠΡΟΤΟΥ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ 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 για την τυπική θέρμανση νερού μόνο για ανθρώπους. Μην την χρησιμοποιείτε για άλλους σκοπούς, όπως το στέγνωμα ρούχων, τη θέρμανση τροφίμων ή οποιαδήποτε άλλη διαδικασία 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.
- Η θερμοκρασία νερού στο συστήματος πρέπει να διατηρείται πάνω από τη θερμοκρασία παγώματος.
- Θερμοκρασία νερού (ελαχ./μεγ.): 5 °C / 75 °C
- Πίεση νερού (ελαχ./μεγ.): 0,1 MPa / 0,25 MPa
- 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 (1 MPa), πρέπει να τοποθετηθεί ένας ρυθμιστήρας πίεσης με ονομαστική τιμή 0,7 MPa.

## 3. ΧΩΡΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ




Μονάδες σε χιλ

H: 1200~1500 χιλ

Συνιστώμενο ύψος της μονάδας για καλή πρόσβαση στον πίνακα ελέγχου της μονάδας (χειριστήριο μονάδας).

h: 350 χιλ

Ελάχιστο ύψος μονάδας για την εγκατάσταση των βαλβίδων διακοπής και το πρώτο λύγισμα της γραμμής σωλήνωσης.

## 4. ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ

### 4.1 Γενικός έλεγχος

- 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 **air$H_2O$ 800** (εξωτερική μονάδα + εσωτερική μονάδα + δεξαμενή ZNX (αν υπάρχει)).
  - ✓ Η τάση τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος είναι ±10 % από την ονομαστική τάση.
  - ✓ 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/ΕΕ, 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 61000-3-11.
- Η ιδανική κατάσταση κάθε μοντέλου αναφορικά με τις απαιτήσεις των κανονισμών EN 61000-3-2 και EN 61000-3-12 είναι ως εξής:

| Μοντέλο | Τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος | Κατάσταση λειτουργίας | $Z_{max}$ (Ω) | Κατάσταση αναφορικά με τις απαιτήσεις των κανονισμών EN 61000-3-2 και EN 61000-3-12 |
|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Χωρίς ηλεκτρικούς θερμαντήρες | - | EN 61000-3-2 |
| | | Με ηλεκτρικό θερμαντήρα | 0,28 | EN 61000-3-12 |
| | | Με θερμαντήρα στη δεξαμενή ZNX | - | EN 61000-3-2 |
| | | Με ηλεκτρικούς και θερμαντήρες δεξαμενής ZNX | 0,19 | EN 61000-3-12 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Χωρίς ηλεκτρικούς θερμαντήρες | - | EN 61000-3-2 |
| | | Με ηλεκτρικό θερμαντήρα | - | EN 61000-3-2 |
| | | Με θερμαντήρα στη δεξαμενή ZNX | - | EN 61000-3-2 |
| | | Με ηλεκτρικούς και θερμαντήρες δεξαμενής ZNX | - | EN 61000-3-12 |

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

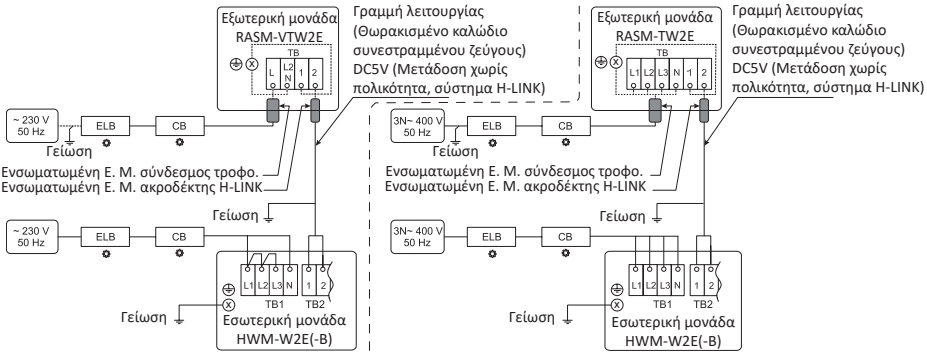
*Τα στοιχεία που αντιστοιχούν στο θερμαντήρα δεξαμενής ZNX υπολογίζονται σε συνδυασμό με το εξάρτημα δεξαμενής αποθήκευση ζεστού νερού οικιακής χρήσης «DHWT-(200/300)S-3.0H2E».*

- 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 της δεξαμενής ZNX είναι ανενεργή ως εργοστασιακή ρύθμιση. Αν επιθυμείτε να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία θερμαντήρα της δεξαμενής ZNX κατά την κανονική λειτουργία της εσωτερικής μονάδας, ρυθμίστε την ακίδα 3 DSW4 του PCB στη θέση ON και χρησιμοποιείστε τις κατάλληλες προστασίες.

## 4.2 Διάγραμμα καλωδίωσης συστήματος

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**

*Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας για να μάθετε τις συγκεκριμένες λεπτομέρειες και διαδικασίες σύνδεσης για κάθε μονάδα.*

EL

## 4.3 Μέγεθος καλωδίωσης και ελάχιστες προϋποθέσεις συσκευών προστασίας

**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.*

Χρησιμοποιείτε καλώδια που δεν είναι ελαφρύτερα από το σύνηθες θωρακισμένο εύκαμπτο καλώδιο πολυχλωροπρενίου (τύπου 60245 EN 57).

| Μοντέλο | Τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος | Κατάσταση λειτουργίας | Μέγ. ρεύμα (A) | Καλώδια τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος EN 60335-1 | Καλώδια μετάδοσης | Καλώδια ενεργοποιητή | CB (A) | ELB (αρ. πόλων/A/mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Χωρίς ηλεκτρικούς θερμαντήρες | 0,7 | 2 x 0,75 χιλ² + GND | 2 x 0,75 χιλ² | 2 x 0,75 χιλ² + GND | 5 | |
| | | Με ηλεκτρικό θερμαντήρα | 26,7 | 2 x 6,0 χιλ+ GND | | | 32 | 2/40/30 |
| | | Με θερμαντήρα στη δεξαμενή ZNX | 13,7 | 2 x 2,5 χιλ+ GND | | | 16 | |
| | | Με ηλεκτρικούς και θερμαντήρες δεξαμενής ZNX | 39,8 | 2 x 10,0 χιλ² + GND | | | 50 | 2/63/30 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Χωρίς ηλεκτρικούς θερμαντήρες | 0,7 | 4 x 0,75 χιλ² + GND | | | 5 | 4/40/30 |
| | | Με ηλεκτρικό θερμαντήρα | 9,3 | 4 x 2,5 χιλ+ GND | | | 16 | |
| | | Με θερμαντήρα στη δεξαμενή ZNX | 13,7 | 4 x 2,5 χιλ+ GND | | | 16 | |
| | | Με ηλεκτρικούς και θερμαντήρες δεξαμενής ZNX | 22,4 | 4 x 6,0 χιλ² + GND | | | 25 | |

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

*Τα στοιχεία που αντιστοιχούν στο θερμαντήρα δεξαμενής ZNX υπολογίζονται σε συνδυασμό με το εξάρτημα δεξαμενής αποθήκευση ζεστού νερού οικιακής χρήσης «DHWT-(200/300)S-3.0H2E».*

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

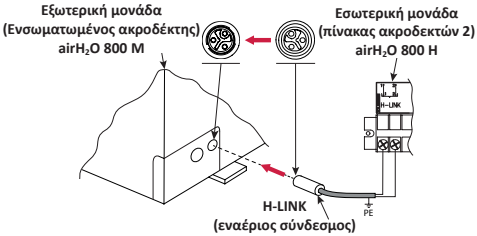
- *Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει εγκατεστημένος διακόπτης διαρροής γείωσης (ELB) για τις μονάδες (εσωτερική και εξωτερική μονάδα).*
- *Αν η εγκατάσταση διαθέτει ήδη ένα διακόπτη διαρροής γείωσης (ELB), βεβαιωθείτε ότι η ονομαστική τάση ρεύματός του είναι αρκετά μεγάλη να αντέξει το ρεύμα των μονάδων (εσωτερική και εξωτερική μονάδα).*

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

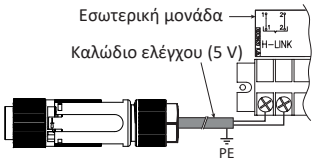
- *Οι ηλεκτρικές ασφάλειες μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη θέση του μαγνητικού διακόπτη κυκλώματος (CB). Σε αυτή την περίπτωση, επιλέξτε διακόπτες με ονομαστικές τιμές παρόμοιες με το CB.*
- *Ο διακόπτης διαρροής γείωσης (ELB) που αναφέρεται σε αυτό το εγχειρίδιο είναι επίσης γνωστός ως διάταξη προστασίας 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).*

## 4.4 Καλωδίωση μετάδοσης μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικής μονάδας

- Πρέπει να πραγματοποιηθεί μια ειδική σύνδεση για την μετάδοση H-LINK, όπως παρουσιάζεται στην παρακάτω εικόνα:




- Το σύστημα καλωδίωσης H-LINK απαιτεί μόνο δυο σύρματα μετάδοσης που συνδέουν την εσωτερική και την εξωτερική μονάδα.
- Χρησιμοποιήστε περιελιγμένο ζεύγος καλωδίων (0,75 χιλ²) για τις καλωδιώσεις λειτουργίας ανάμεσα στην εξωτερική και την εσωτερική μονάδα. Η καλωδίωση πρέπει να αποτελείται από 2κλωνο καλώδιο (Μην χρησιμοποιείται 3 κλωνο καλώδιο ή παραπάνω).
- Χρησιμοποιήστε θωρακισμένα καλώδια στις καλωδιώσεις σύνδεσης για προστασία των μονάδων από το θόρυβο, με μήκος μικρότερο από 300 μ και μέγεθος που πληροί τις προδιαγραφές των τοπικών κανονισμών.
- Η σύνδεση με την εσωτερική μονάδα πραγματοποιείται βιδώνοντας ένα από τα άκρα κάθε σύρματος στο TB2 και τη θωράκιση του καλωδίου στη γείωση:




- Για τη σύνδεση στην εξωτερική μονάδα, είναι απαραίτητο να βιδώσετε προηγουμένως τις άλλες απολήξεις των σύρματος στις θύρες L και N (χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η πολικότητα) και τη θωράκιση στη θύρα PE του ειδικού συνδετήρα που παρέχεται από το εργοστάσιο με την εξωτερική μονάδα.
- Μετά, η σύνδεση πραγματοποιείται εισάγοντας τον ακροδέκτη στο αντίστοιχο σημείο ενσωματωμένο στο κάτω μέρος του πίσω καλύμματος της εξωτερικής μονάδας.
- Αν δεν χρησιμοποιείται αγωγός καλωδίων για τις μη παρεχόμενες καλωδιώσεις, στερεώστε τους ελαστικούς δακτυλίους 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 Γενικές σημειώσεις

#### 5.1.1 Επιλογή της θέσης εγκατάστασης

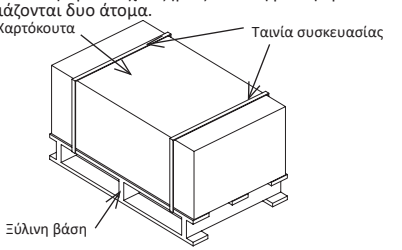
Η εσωτερική μονάδα του συστήματος διαχωρισμού με την αντλία θέρμανσης αέρα-νερού πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τις εξής βασικές προϋποθέσεις:

- 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 σχεδιασμένη για τοποθέτηση στον τοίχο (ο βραχίονας τοίχου παρέχεται από το εργοστάσιο), για αυτό τον λόγο βεβαιωθείτε ότι ο επιλεγόμενος τοίχος είναι επίπεδος και είναι από μη εύφλεκτο υλικό, αρκετά δυνατό 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. (Βλέπε *«3. Χώρος συντήρησης»* ενότητα).
- Λάβετε υπόψη ότι οι τέσσερις βαλβίδες διακοπής (παρεχόμενο από το εργοστάσιο) πρέπει να εγκατασταθούν στις συνδέσεις εισόδου/εξόδου της εσωτερικής μονάδας.
- Αν εγκαταστήστε το εξάρτημα «Κιτ ψύξης», ο εγκαταστάτης πρέπει να φροντίσει για τη σωστή εγκατάσταση και αποχέτευση.
- Προστατέψτε την εσωτερική μονάδα από την διείσδυση μικρών ζώων (όπως αρουραίους) τα οποία μπορεί να έρθουν σε επαφή με τα καλώδια, τα ηλεκτρικά μέρη και μπορεί να προκαλέσουν βλάβη σε μέρη χωρίς προστασία, και στη χειρότερη περίπτωση, φωτιά.
- Εγκατάσταση σε χώρο που δεν σχηματίζεται πάγος.
- Μην εγκαταστήσετε 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 νερού, δεν θα προκληθεί καμία βλάβη στο χώρο εγκατάστασης.
- Εάν 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 μέσα σε κουτί από χαρτόνι και πλαστική σακούλα.

Πριν την απομάκρυνση της συσκευασίας, πρώτα 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. Ανυψώστε την εσωτερική μονάδα από την ξύλινη βάση και τοποθετήστε την με προσοχή στο δάπεδο, όσο το δυνατόν πιο κοντά στην τελική θέση της.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

- *Προσοχή με το εγχειρίδιο εγκατάστασης και το κουτί εξαρτημάτων του εργοστασίου που βρίσκεται δίπλα στη μονάδα.*
- *Χρειάζονται δύο άτομα για να σηκώσουν τη μονάδα λόγω του βάρους της.*

#### 5.1.3 Εξαρτήματα της εσωτερικής μονάδας παρεχόμενα από το εργοστάσιο

| Εξάρτημα | Εικόνα | Ποσ. | Χρήση |
|---|---|---|---|
| Βαλβίδα διακοπής |  | 4 | Για μία πιο εύκολη εγκατάσταση στις συνδέσεις της εισόδου/εξόδου του νερού θέρμανσης. Για καλύτερη συντήρηση. |
| Παρέμβυσμα |  | 8 | Δύο στεγανοποιητικά παρεμβύσματα για κάθε σύνδεση θέρμανσης (εισόδου/εξόδου) |

EL

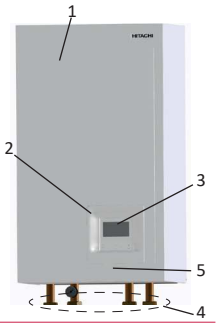
| Εξάρτημα | Εικόνα | Ποσ. | Χρήση |
|---|---|---|---|
| Στήριγμα τοίχου |  | 1 | Για να ανάρτηση της μονάδας στον τοίχο |
| Εγχειρίδιο |  | 1 | Βασικές οδηγίες για την εγκατάσταση της συσκευής |
| Οδηγίες μέσα στη συσκευασία | - | 1 | Αναγνώριση της σύνθεσης υλικών & οδηγίες για τον καταναλωτή σχετικά με το διαχωρισμό απορριμάτων |
| Γέφυρα σύνδεσης ρεύματος |  | 1 | Για να διευκολυνθεί η εγκατάσταση σε τερματική ισχύ σε περίπτωση συνδέσεων ~230 V |
| Υδραυλικός διαχωριστής (Μόνο για HWM-W2E-B) |  | 1 | Για συνδυασμό της Υδραυλικής μονάδας και των συνδέσεων εισόδου/εξόδου ενός τυπικού θερμαντήρα νερού |

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

- *Τα προηγούμενα εξαρτήματα παρέχονται μέσα στη συσκευασία (δίπλα στην εσωτερική μονάδα).*
- *Αν κάποιο από τα εξαρτήματα δεν περιλαμβάνεται στη μονάδα ή παρατηρείται κάποια ζημιά στη μονάδα, παρακαλούμε να επικοινωνήσετε με τον εκπρόσωπο σας.*
- *Η σωλήνωση νερού για σύνδεση της εξωτερικής μονάδας πρέπει να παρέχεται επί τόπια.*

## 5.2 Κύρια μέρη της εσωτερικής μονάδας (Περιγραφές)

| Αρ. | Εξάρτημα |
|---|---|
| 1 | Κάλυμμα συντήρησης της εσωτερικής μονάδας |
| 2 | Πλαίσιο χειριστηρίου μονάδας |
| 3 | Χειριστήριο μονάδας |
| 4 | Συνδέσεις σωλήνωσης |
| 5 | Δέκτης IOT |




## 5.3 Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

*Παρακαλούμε, προσπαθήστε να εκτελέσετε αυτή τη διαδικασία ακολουθώντας όλα τα βήματα ακριβώς με τη σειρά που περιγράφεται παρακάτω.*

***Διαδικασία εγκατάστασης***

1. Διαδικασία τοποθέτησης στον τοίχο
2. Σύνδεση σωλήνων θέρμανσης
3. Σύνδεση σωλήνων αποχέτευσης
4. Σύνδεση σωλήνωσης νερού
5. Τροφοδοσία και σύνδεση του καλωδίου μετάδοσης
6. Συναρμολόγηση καλύμματος
7. Δοκιμή και έλεγχος

### 5.3.1 Διαδικασία τοποθέτησης στον τοίχο

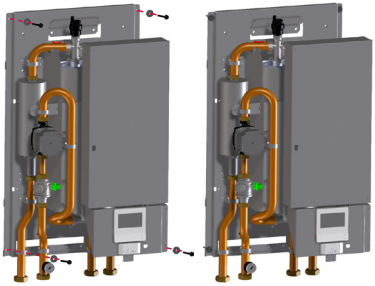
1. Στερεώστε το στήριγμα τοίχου (εξάρτημα παρεχόμενο από το εργοστάσιο) στον τοίχο με τα κατάλληλα βύσματα και βίδες. Βεβαιωθείτε ότι το στήριγμα τοίχου είναι πλήρως ευθυγραμμισμένο.



2. Κρεμάστε την εσωτερική μονάδα στο στήριγμα τοίχου (χρειάζονται τουλάχιστον δυο άτομα για να σηκώσουν τη μονάδα λόγω του βάρους της).



3. Στερεώστε την εσωτερική μονάδα στην κάτω πλευρά με τις 4 βίδες και τις 4 ροδέλες που βγάλατε μέσα από τη συσκευασία.



### 5.3.2 Τροφοδοσία και σύνδεση του καλωδίου μετάδοσης

**Οδηγίες ασφαλείας**

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

*Ελέγξτε τις απαιτήσεις και τις συστάσεις στο κεφάλαιο «4. Ρυθμίσεις ηλεκτρικών στοιχείων και έλεγχου»*

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

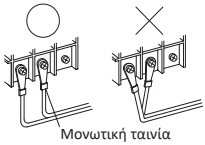
- ***Μην συνδέετε την τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος στην εσωτερική μονάδα πριν από την πλήρωση νερού στο κύκλωμα θέρμανσης (και στο κύκλωμα ZNX αν υπάρχει) και τον έλεγχο για την πίεση νερού και για τυχόν διαρροή νερού.***

EL

- ***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 νερού, τις άκρες δίσκων και ηλεκτρικών εξαρτημάτων μέσα στη μονάδα για την αποφυγή βλάβης, το οποίο μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή θραχυκύκλωμα.***

**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 θραχυκύκλωμα.*
- *Διατηρήστε κάποια απόσταση μεταξύ κάθε ακροδέκτη καλωδίων και καλύψτε τους με μονωτική ταινία όπως παρουσιάζεται στην εικόνα.*



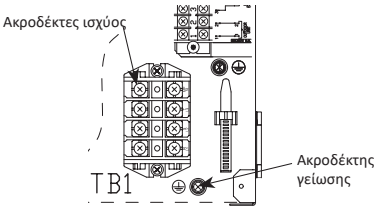
Μονωτική ταινία

### ◆ Διαδικασία σύνδεσης

Πρόσβαση στο ηλεκτρικό κουτί προτού εκτελέσετε τα επόμενα βήματα:

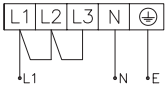
1. Συνδέστε το κύκλωμα ισχύος με ένα κατάλληλο καλώδιο στους σωστούς ακροδέκτες όπως παρουσιάζεται στην ετικέτα καλωδίωσης και την παρακάτω εικόνα. Συνδέστε τα καλώδια τροφοδοσίας ρεύματος στον πίνακα ακροδεκτών (TB1), και τον αγωγό γείωσης στη βίδα γείωσης στην επιφάνεια της βάσης του ηλεκτρικού κουτιού.

Πίνακας ακροδεκτών 1 (TB1)

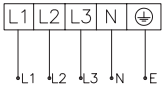



Ακροδέκτες ισχύος

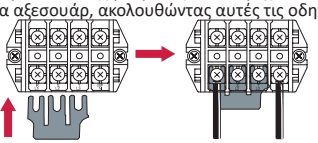
Περίπτωση 1 (*). Ισχύς: ~ 230 V 50 Hz




Περίπτωση 2. Ισχύς: 3N~ 400 V 50 Hz




(*) Για τροφοδοτικό ~230 V, χρησιμοποιήστε τη γέφυρα σύνδεσης ρεύματος που παρέχεται στη τσάντα αξεσουάρ, ακολουθώντας αυτές τις οδηγίες:



2. Συνδέστε τα καλώδια μετάδοσης μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικής μονάδας όπως αναφέρεται στο *«4.4 Καλωδίωση μετάδοσης μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικής μονάδας»*.
3. Εκτελέστε τις απαραίτητες ηλεκτρικές συνδέσεις των προαιρετικών εξαρτημάτων χρησιμοποιώντας τον πίνακα ακροδεκτών 2 (TB2). Συμβουλευτείτε τις ετικέτες τους για περισσότερες πληροφορίες.
4. Περάστε την ηλεκτρική καλωδίωση από το TB1 και το TB2 στις πλάγιες 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.

### 5.3.3 Εξαέρωση

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

Μετά την έναρξη λειτουργίας ή οποιαδήποτε λειτουργία που περιλαμβάνει την εξαέρωση του συστήματος, βεβαιωθείτε ότι η εξαέρωση αέρα είναι κλειστή. Σε περίπτωση που υπάρχει διαρροή του ψυκτικού R290 μέσα στο κύκλωμα νερού, υπάρχει κίνδυνος για πιθανή διαρροή στο εσωτερικό.

### 5.3.4 Σύνδεση εφαρμογής CSNET Home

Η διαμόρφωση της μονάδας **air$H_2O$ 800** από μια κινητή συσκευή είναι εφικτή. Κάντε λήψη της εφαρμογής CSNET Home από το Apple Store ή Google Play Store. Η εφαρμογή είναι επίσης διαθέσιμη στο www.csnetmanager.com. Ακολουθήστε τις οδηγίες μέσα στην εφαρμογή για να συνδεθεί η μονάδα.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

www.csnetmanager.com

*Το Google Play και το λογότυπο Google Play είναι ένα εμπορικό σήμα του Google LLC.*
*Το Apple και το λογότυπο Apple είναι εμπορικά σήματα της Apple Inc., εγγεγραμμένα στις ΗΠΑ και σε άλλες χώρες. Το App Store είναι ένα σήμα υπηρεσίας της Apple Inc.*

EL

## 1. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Никоя част от тази публикация не може да се възпроизвежда, копира, регистрира и предава под каквато и да е форма без разрешението на Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

В рамките на политиката на непрекъснато подобряване на своите продукти Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. си запазва правото да внася промени по всяко време без предварително известие и без да поема ангажимент да ги внася в продуктите, които е продавало преди. Във връзка с това по време на жизнения цикъл на продукта е възможно в този документ да се внасят изменения и допълнения.

Hitachi полага всички усилия да предлага коректна, актуална документация. Въпреки това Hitachi не е в състояние да контролира възможните печатни грешки, които не влизат в рамките на нейните отговорности.

В резултат от това някои изображения или данни, използвани за илюстриране на този документ, могат и да не се отнасят за някои конкретни модели. Няма да се приемат претенции във връзка с данните, илюстрациите и описанията, включени в това ръководство.

## 2. БЕЗОПАСНОСТ

### 2.1 Използвани символи

По време на нормалната работа по проектиране на системата на затоплящата помпа или монтажа на телата е необходимо да се обръща по-голямо внимание в определени ситуации, изискващи особено грижливо отношение с цел избягване на повреди по изделието, инсталацията или сградата или имота.

Онези ситуации, които застрашават безопасността на хората в околната зона или които излагат самото тяло на рискове, са ясно посочени в това ръководство.

Използвани са серия специални символи, за да е налице ясно идентифициране на такива ситуации.

Обърнете повече внимание на тези символи и на съобщенията, които следват след тях, тъй като от това зависи вашата безопасност и тази на други хора.

#### ОПАСНОСТ

- ***Текстът, следващ след този символ, съдържа информация и инструкции, отнасящи се пряко до вашата безопасност, в допълнение към опасностите или опасните практики, които могат да доведат до тежки телесни наранявания или смърт.***
- ***Ако тези инструкции не бъдат взети предвид, може да се стигне до сериозни, много сериозни или дори фатални наранявания за вас и други лица в близост до изделието.***

В текста, следващ след символа за опасност, можете да намерите информация за безопасните процедури по време на инсталирането на изделието.

#### ВНИМАНИЕ

- *Текстът, следващ след този символ, съдържа информация и инструкции, отнасящи се пряко до вашата безопасност, в допълнение към опасностите или опасните практики, които могат да доведат до леки телесни наранявания или повреда на продукт или имущество*
- *Ако тези инструкции не бъдат взети предвид, може да се стигне до по-леки наранявания за вас и други лица в близост до изделието.*
- *Ако тези инструкции не бъдат взети предвид, може да се стигне до повреда по изделието.*

В текста, следващ след символа за внимание, можете да намерите информация за безопасните процедури по време на инсталирането на изделието.

#### ЗАБЕЛЕЖКА

- *Текстът, който следва след този символ, съдържа информация или инструкции, които могат да са от полза или които изискват по-подробно обяснение.*
- *Могат да се включат и инструкциите относно проверките, които трябва да се извършат по частите или системите на изделието.*

| Символ | Обяснение |
|---|---|
|  | Преди монтаж е необходимо да се прочете ръководството за инсталиране и експлоатация, както и листа с указанията за окабеляването. |
|  | Преди извършване на задачи по поддръжката и обслужването е необходимо да се прочете ръководството. |
|  | За повече информация, проверете в съответната техническа документация. |

### 2.2 Допълнителна информация за безопасността

#### ОПАСНОСТ

- ***НЕ ВКЛЮЧВАЙТЕ ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕТО КЪМ ВЪТРЕШНОТО ТЯЛО, ПРЕДИ ДА СТЕ ЗАПЪЛНИЛИ С ВОДА КРЪГА ЗА ЗАТОПЛЯНЕ НА ПРОСТРАНСТВОТО (И КРЪГА ЗА СНАБДЯВАНЕ С ГОРЕЩА ВОДА, АКО Е НЕОБХОДИМО), ПРЕДИ ДА СТЕ ПРОВЕРИЛИ НАЛЯГАНЕТО НА ВОДАТА И ПРЕДИ ДА СТЕ СЕ УВЕРИЛИ, ЧЕ НЯМА НИКАКВИ ТЕЧОВЕ НА ВОДА.***
- ***Не допускайте вода в електрическите части на вътрешното тяло. Ако електрическите компоненти влязат в контакт с вода може да възникне сериозен електрически удар.***
- ***Предпазните устройства не бива да се докосват и настройват във вътрешността на отоплителен термопомпен агрегат въздух-вода. Ако тези устройства бъдат докоснати или регулирани, може да се получи сериозен инцидент.***
- ***Капакът за обслужване и отоплителният термопомпен агрегат въздух-вода не бива да се отварят, без да е изключено електрозахранването.***
- ***В случай на пожар трябва да се изключи главният шалтер, пожарът да се потуши веднага и да се свържете с вашия изпълнител на сервизни услуги.***
- ***Трябва да бъде сигурно, че отоплителният термопомпен агрегат въздух-вода няма да не се включва да работи по случайност без вода в хидравличната система.***

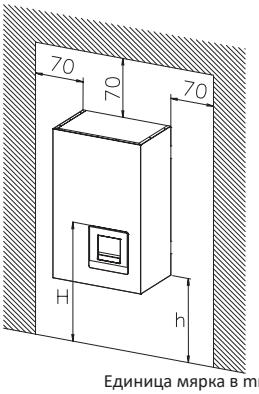
#### ВНИМАНИЕ

- *В рамките на един метър разстояние от системата не бива да се използват спрейове, например инсектициди, лакове, лакове за коса или всякакви други леснозапалими газове.*
- *Ако веригният прекъсвач на инсталацията или предпазителят за токозахранването на изделието се включват често, системата трябва да се спре и да се свържете с изпълнителя на сервизни услуги.*
- *Не бива сами да извършвате обслужване и проверки на изделието. Тази работа задължително се извършва от квалифициран сервизен техник.*
- *Този уред може да се използва само от възрастни и правоспособни лица, които са получил техническа информация или инструкции за правилна и безопасна работа с него.*
- *Необходимо е да се осъществява контрол над децата, които не следва да си играят с уреда.*
- *Не бива да се допуска влизането на чуждо тяло във входящите и изходящите тръби за отоплителния термопомпен агрегат въздух-вода.*

### 2.3 Важна бележка

- Допълнителната информация за закупените продукти е налична чрез QR, отпечатан на предната обложка. В случай че липсва достъп до уебсайта или файловете не могат да се четат, свържете се с вашия търговец или дистрибутор на Hitachi.
- МОЛЯ, ПРОЧЕТЕТЕ ВНИМАТЕЛНО РЪКОВОДСТВОТО И ИЗТЕГЛЕНИТЕ ФАЙЛОВЕ ЧРЕЗ QR, ПРЕДИ ДА ЗАПОЧНЕТЕ РАБОТА ПО ИНСТАЛАЦИЯТА. Неспазването на инструкциите по монтажа, употребата и експлоатацията, описани в тази документация, могат да доведат до експлоатационна повреда, включително до потенциално сериозни дефекти и дори до разрушаване на отоплителния термопомпен агрегат въздух-вода.
- Проверете дали цялата информация, необходима за правилния монтаж на инсталацията е включена в ръководствата за вътрешните и външните тела. Ако не е включена, свържете се с вашия дистрибутор.
- Hitachi преследва политика на непрекъснато подобряване на конструкцията и характеристиките на своите изделия. Във връзка с това Hitachi си запазва правото да променя спецификацията без предизвестие.
- Hitachi не може предварително да предотврати всички възможни ситуации, които биха могли да бъдат свързани с потенциална опасност.
- Този отоплителен термопомпен агрегат въздух-вода е проектиран само за стандартно климатизиране на въздуха за хора. Този уред не бива да се използва за други цели, например за сушене на дрехи, затопляне на храна или за други видове затопляне (с изключение на затопляне на басейни).
- Никоя част от това ръководство не може да се възпроизвежда без писмено съгласие за това.
- Ако имате въпроси се свържете с вашия изпълнител на сервизни услуги на Hitachi.
- Необходимо е да проверите и да се уверите, че обясненията във всяка част от това ръководство съответстват на вашия модел отоплителен термопомпен агрегат въздух-вода.
- Сверете с кодификацията на моделите, за да потвърдите главните характеристики на вашата инсталация.
- За определяне равнищата на сериозност на опасностите са използвани думите (ЗАБЕЛЕЖКА, ОПАСНОСТ и ВНИМАНИЕ). По-долу са дадени дефинициите за определяне равнищата на опасностите в началните страници на този документ.
- Работните режими на тези изделия се контролират от контролера на изделието.
- Това ръководство следва да се счита за постоянна част от отоплителния термопомпен агрегат въздух-вода. Тук е предоставено общо описание и информация за отоплителния термопомпен агрегат въздух-вода, който експлоатирате вие, но също и за други модели.
- Температурата на водата в системата трябва да се поддържа над температурата на замръзване.
- Температура на водата (мин./макс) 5 °C / 75 °C
- Налягане на водата (мин./макс) 0,1 MPa / 0,25 MPa
- Това оборудване трябва да е свързани с главния водопровод.
- Ако входното налягане на битова студена вода е по-високо от проектното налягане на оборудването (1 MPa), трябва да се монтира редуктор на налягането с номинална стойност 0,7 MPa.

## 3. ПРОСТРАНСТВО ЗА ОБСЛУЖВАНЕ




Единица мярка в mm

H: 1200~1500 mm

Препоръчвана височина на тялото за нормален достъп до контролния панел на тялото (Контролер на тялото).

h: 350 mm

Минимална височина на тялото за монтиране на спирателните шибъри и първата огъната тръба.

## 4. ЕЛЕКТРИЧЕСКИ И КОНТРОЛНИ НАСТРОЙКИ

### 4.1 Обща проверка

- Трябва да е сигурно, че са спазени следните условия, свързани с електрозахранващата инсталация:
  - ✓ Мощността на електрическата инсталация е достатъчно голяма, за да може да издържа потреблението от системата **air$H_2O$ 800** (външното тяло + вътрешното тяло + резервоар за снабдяване с гореща вода (ако важи)).
  - ✓ Напрежението на електрозахранването е в рамките на ±10 % от номиналното напрежение.
  - ✓ Импедансът на линията на електрозахранване е достатъчно нисък, за да може да се избегне всякакъв вид падане на напрежението с повече от 15 % от номиналното напрежение.
- Съгласно Директива 2014/30/EU относно електромагнитната съвместимост, в следната таблица е посочен: максималният позволен

BG

импеданс $Z_{max}$ на системата в точката на свързване на електрозахранването на потребителя в съответствие с EN 61000-3-11.

- Статусът на хармониката за всеки модел относно съответствието на EN 61000-3-2 и EN 61000-3-12, е, както следва:

| Модел | Електрозахранване | Работен режим | $Z_{max}$ (Ω) | Статус относно съответствието на EN 61000-3-2 и EN 61000-3-12 |
|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230V 50Hz | Без електрически нагреватели | - | EN 61000-3-2 |
| | | С електрически нагревател | 0,28 | EN 61000-3-12 |
| | | С нагревател за резервоар за снабдяване с гореща вода | - | EN 61000-3-2 |
| | | С електрически нагревател и нагревател за резервоар за снабдяване с гореща вода | 0,19 | EN 61000-3-12 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Без електрически нагреватели | - | EN 61000-3-2 |
| | | С електрически нагревател | - | EN 61000-3-2 |
| | | С нагревател за резервоар за снабдяване с гореща вода | - | EN 61000-3-2 |
| | | С електрически нагревател и нагревател за резервоар за снабдяване с гореща вода | - | EN 61000-3-12 |

**ЗАБЕЛЕЖКА**

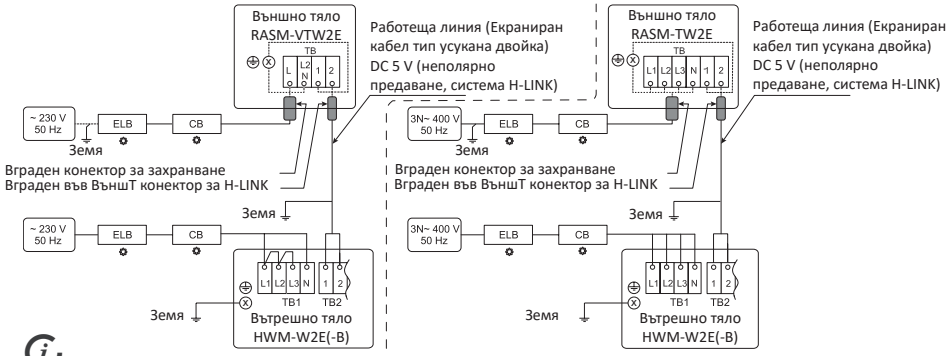
*Данните, съответстващи на нагревателя за резервоар за снабдяване с гореща вода, се изчисляват в комбинация с битовата арматура за гореща вода „DHWT-(200/300)S-3.0H2E“.*

- Трябва да се провери, за да е сигурно, че съществуващата инсталация (главни шалтери, верижни прекъсвачи, проводници, конектори и кабелни клеми) вече съществува на националните и местните разпоредби.
- Употребата на нагревателя за резервоар за снабдяване с гореща вода е деактивирано като заводска настройка. Ако потребителят желае да активира експлоатацията на нагревателя за резервоар за снабдяване с гореща вода по време на нормална работа на вътрешното тяло, DSW4 щифт 3 на PCB се настройва на позиция ВКЛ., след което се използват подходящи защити.

## 4.2 Диаграма на окабеляването на системата

Телата се свързват съгласно следната електрическа схема:

TB : Клемно табло
CB : Верижен прекъсвач
ELB : Прекъсвач за заземяване на изтичания
—— : Външно окабеляване
: Доставя се на място
1,2 : Комуникация външно-вътрешно тяло




**ЗАБЕЛЕЖКА**

*Вижте Ръководството за инсталиране и експлоатация, за да се запознаете със специфичните подробности и процедури за свързване за всяко устройство.*

BG

## 4.3 Минимални изисквания за размера на окабеляването и защитните устройства

**ВНИМАНИЕ**

- *Трябва да е сигурно, че доставените на място електрически компоненти (шалтери, верижни прекъсвачи, проводници, съединения за тръбите и клеми за проводници) са подходящо подбрани съгласно посочените данни по електрическите компоненти, посочени в тази глава и че те са в съответствие с националната и местната нормативна уредба. Ако е необходимо, вържете с местното ведомство, което завежда стандарти, норми, разпоредби и т.н.*
- *За вътрешното тяло се използва специално предназначена за тази цел електрическа верига. Не бива да се използва електрическа верига, която е съвместна с тази на външното тяло или друг уред.*

Не бива да се използват проводници, по-леки от гъвкав кабел с полихлоропреново покритие (кодово обозначение 60245 EN 57).

| Модел | Електро-захран-ване | Работен режим | Макс. ток (A) | Захранващи кабели EN 60335-1 | Предаватели-ни кабели | Задейства-щи кабели | СВ (A) | ELB [№ по-люси/A/mA] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230V 50Hz | Без електрически нагреватели | 0,7 | 2 x 0,75 mm² + GND | 2 x 0,75 mm² | 2 x 0,75 mm² + GND | 5 | |
| | | С електрически нагревател | 26,7 | 2 x 6,0 mm² + GND | | | 32 | 2/40/30 |
| | | С нагревател за резервоар за снабдяване с гореща вода | 13,7 | 2 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | С електрически нагревател и нагревател за резервоар за снабдяване с гореща вода | 39,8 | 2 x 10,0 mm² + GND | | | 50 | 2/63/30 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Без електрически нагреватели | 0,7 | 4 x 0,75 mm² + GND | | | 5 | |
| | | С електрически нагревател | 9,3 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | С нагревател за резервоар за снабдяване с гореща вода | 13,7 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | 4/40/30 |
| | | С електрически нагревател и нагревател за резервоар за снабдяване с гореща вода | 22,4 | 4 x 6,0 mm² + GND | | | 25 | |

**ЗАБЕЛЕЖКА**

*Данните, съответстващи на нагревателя за резервоар за снабдяване с гореща вода, се изчисляват в комбинация с битовата арматура за гореща вода „DHWT-(200/300)S-3.0H2E".*

**ВНИМАНИЕ**

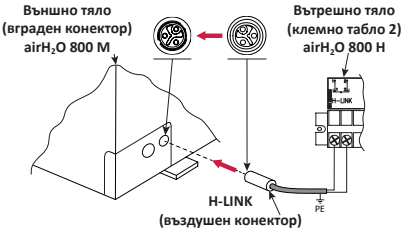
- *По-конкретно трябва да се осигури наличие на прекъсвач за заземяване на изтичания, монтиран за външното и вътрешното тяло.*
- *Ако инсталацията е вече оборудвана с прекъсвач за заземяване на изтичания, трябва да е сигурно, че нейният номинален ток е достатъчно голям, за да може да издържа тока на външното и вътрешното тяло.*

**ЗАБЕЛЕЖКА**

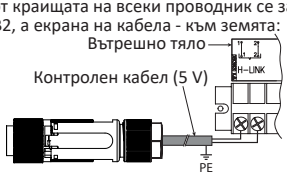
- *Вместо магнитни верижни прекъсвачи (СВ)могат да се използват електрически предпазители. В този случай трябва да се изберат предпазители с подобни стойности като СВ.*
- *Споменатият в това ръководство прекъсвач за заземяване на изтичания, е известен също като Устройство за остатъчен ток (RCD) или автоматичен прекъсвач, задействан от остатъчен ток (RCCB)*
- *Верижните прекъсвачи (СВ) са известни също и като термомагнитни верижни прекъсвачи или само като магнитни верижни прекъсвачи (MCB).*

## 4.4 Предавателни кабели между външни и вътрешни тела

- Специфичното съединение в предаването на H-LINK трябва да се изпълни, както това е показано на фигурата по-долу:




- Системата кабели H-LINK изисква само два предавателни кабела, които свързват вътрешното тяло и външното тяло.
- За работно окабеляване между външното тяло и вътрешното тяло се използват усукани двойки проводници (0,75 mm²). Окабеляването трябва да се състои от двужилни проводници (да не се използват проводници с повече от 3 жили).
- За свързващо окабеляване с цел предпазване на телата от шумови влияния трябва да се използват екранирани проводници с дължина по-малко от 300 m и размер в съответствие с местната нормативна уредба.
- Връзката с вътрешното тяло се осъществява, като един от краищата на всеки проводник се завинтва към TB2, а екрана на кабела - към земята:




BG

- За свързване към външното тяло е необходимо предварително да се свържат другите краища на проводника към портовете L и N (без да се взема предвид полярността), а екрана - към порта PE на специфичния конектор, който се доставя фабрично с външното тяло.
- След това свързването се извършва, като се вкара конекторът в отсрещната част, вградена в долната част на задния капак на външното тяло.
- В случай че за външното окабеляване не се използват инсталационни тръби, към панела се закрепват гумени муфи с помощта на лепило.

**ВНИМАНИЕ**

*Трябва да е сигурно, че предавателните кабели не са неправилно свързани с никоя част под напрежение, която може да повреди PCB.*

## 5. МОНТАЖ НА ИЗДЕЛИЕТО

### 5.1 Общи бележки

#### 5.1.1 Подбор на място за монтаж

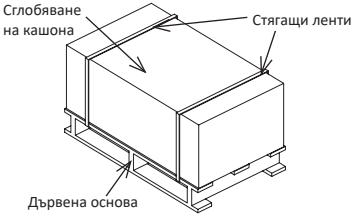
Вътрешното тяло на разделената система с отоплителен термопомпен агрегат въздух-вода трябва да се монтира съгласно тези основни изисквания:

- Вътрешното тяло е предназначено за монтаж в помещение и при температурен диапазон 5~30 °C. Температурата на средата около вътрешното тяло трябва да е >5 °C, за да не замръзва водата.
- Изделието е подготвено за монтаж на стена (скобата за стена е в заводското окомплектоване), така че трябва да е сигурно, че избраната стена е равна и е с негорима повърхност, достатъчно здрава да издържи теглото на вътрешното тяло.
- Задължително се вземат мерки за поддържане на препоръчаното пространство за обслужване за бъдещото обслужване на тялото и за гарантиране на достатъчна циркулация на въздуха около изделието (Виж раздел *„3. Пространство за обслужване“* ).
- Трябва да се има предвид, че четирите вентила за аварийно прекъсване (доставят се от завода) трябва да се монтират на съединенията на вход/изход на вътрешното тяло.
- В случай на монтиране на арматурата “Охлаждащ комплект”, монтажникът е отговорен за правилния монтаж и дренаж.
- Вътрешното тяло трябва да се предпазва срещу нахлуването на дребни животни (от рода на мишки, плъхове), които биха могли да направят контакт с проводниците, електрическите части и да повредят незащитените части, като в най-лошия случай ще възникне пожар.
- Тялото се монтира в среда без замръзвания.
- Вътрешното тяло не бива в никакъв случай да се монтира на място с много висока влажност.
- Вътрешното тяло да не се монтира на място, където електромагнитните вълни се излъчват директно в електрическата кутия.
- Изделието се монтира на такова място, където в случай на теч на вода не може да се получат щети по пространството на инсталацията.
- В случаите, в които електрозахранването излъчва вредни звуци е добре да се монтира шумопоглъщащ филтър.
- С оглед предотвратяване на пожар или взрив, изделието не се монтира в леснозапалима околна среда.
- Отоплителният термопомпен агрегат въздух-вода трябва да се монтира от сервизен техник. Монтажът трябва да отговаря на местната и европейската нормативна уредба.
- Трябва да се избягва поставянето на предмети и инструменти над вътрешното тяло.

#### 5.1.2 Разопаковане

Всички изделия се доставят с дървена основа, опаковани в картонени кашони и пластмасови торби.

Преди да се разопакова, изделието се поставя на мястото на сглобяване, което трябва да се намира възможно най-близо до мястото на монтажа с оглед предотвратяване на повреди по време на транспортиране. Необходими са двама работника.




1. Опасващите ленти се разрязват, след което се отстранява тиксото.
2. Отстранява се картоненият материал, а след това и пластмасовата торба, увиваща изделието.
3. Развиват се четирите винта, които закрепват изделието за дървената основа.
4. Вътрешното тяло се извежда от дървената основа и се поставя внимателно върху пода, възможно най-близо до крайното му местоположение.

**ВНИМАНИЕ**

- *Трябва да се внимава с Ръководството с инструкциите и с кашона с арматура, опакована в завода точно до изделието.*
- *За вдигането са необходими двама работници поради теглото на изделието.*

#### 5.1.3 Компоненти за вътрешното тяло, окомплектовани в завода

| Арматура | Изображение | Количество | Цел |
|---|---|---|---|
| Спирателен шибър |  | 4 | За улесняване на монтажната работа по съединенията на входа и изхода на водата за затопляне. За по-добро обслужване. |
| Уплътнителен пръстен |  | 8 | Два уплътнителни пръстена за съединенията за затоплянето (вход/изход) |
| Стенна конзола |  | 1 | За окачване на изделието на стената |
| Ръководство с указания |  | 1 | Основни указания за монтажа на устройството |

BG

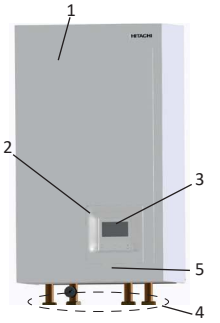
| Арматура | Изобра-жение | Кол-во | Цел |
|---|---|---|---|
| Указанията са вътре в опаковката | - | 1 | Идентифициране състава на материала и указания за потребителя за разделно събиране на отпадъците |
| Мост за свързване на захранването |  | 1 | За улесняване на монтажната работа в крайна мощност в случай на ~ 230 V връзки |
| Хидравличен сепаратор (само за HWM-W2E-B) |  | 1 | За комбиниране на хидравличния модул и съединенията за вход/изход на вода на стандартен отоплителен котел. |

**ЗАБЕЛЕЖКА**

- *Предишната арматура се доставя вътре в опаковъчния комплект (точно до вътрешното тяло).*
- *Ако някои от тези аксесоари не са включени в опаковката на изделието или е констатирана повреда по изделието, е необходимо да се свържете с вашия търговец.*
- *Тръбната разводка за свързване на външното тяло се доставя на място.*

## 5.2 Главни части за вътрешното тяло (Описания)

| № | Част |
|---|---|
| 1 | Капак за обслужване на вътрешното тяло |
| 2 | Рамка на контролера на изделието |
| 3 | Контролер на изделието |
| 4 | Тръбни съединения |
| 5 | Приемник IOT |




## 5.3 Монтаж на вътрешното тяло

**ЗАБЕЛЕЖКА**

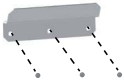
*Цялата тази процедура трябва да се изпълни, като се следват всички етапи в точния им ред, както са представени по-долу.*

***Процедура по инсталиране***

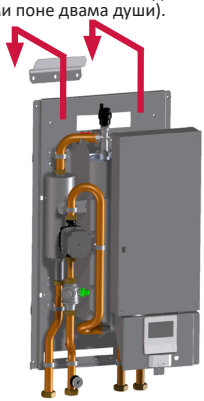
1. Процедура за монтаж на стена
2. Съединение на тръбите за затопляне на пространството
3. Съединение за дренажните тръби
4. Съединение за водопроводните тръби
5. Кабелно съединение на източника на електрозахранване и трансмисията
6. Сглобяване на капака
7. Изпитване и проверка

### 5.3.1 Процедура за монтаж на стена

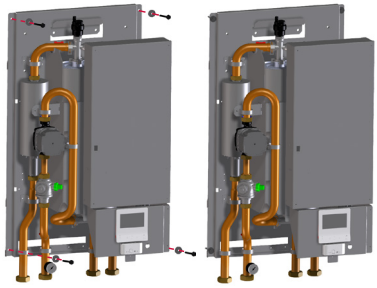
1. С помощта на подходящи тапи и винтове на стената се фиксира стенната конзола (арматура, доставя се от завода). Трябва да се провери дали стенната конзола е напълно нивелирана.



2. Вътрешното тяло се окача на стенната конзола (поради теглото на тялото за вдигането му са необходими поне двама души).



3. С помощта на четирите предварително отстранени по време на процедурата на разопаковането 4 винта и 4 шайби вътрешното тяло се закрепва откъм долната му страна.



### 5.3.2 Кабелно съединение на източника на електрозахранване и трансмисията

◆ **Указания, свързани с безопасността**

**ЗАБЕЛЕЖКА**

*Трябва да се проверят изискванията и препоръките в главата „4. Електрически и контролни настройки“.*

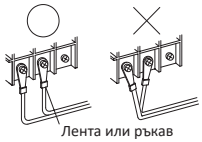
BG

### ОПАСНОСТ

- ***Не включвайте електрозахранването към вътрешното тяло преди да сте запълнили с вода кръга за затопляне на пространството (и кръга за снабдяване с гореща вода, ако е необходимо), преди да сте проверили налягането на водата и преди да сте се уверили, че няма никакви течове на вода.***
- ***Проводници и съединения не бива да се свързват и нагласят, без да е ИЗКЛЮЧЕН главният шалтер.***
- ***Когато се използва повече от един източник на електрозахранване е необходимо да се провери, за да се гарантира, че всички са ИЗКЛЮЧЕНИ преди започване експлоатацията на вътрешното тяло.***
- ***Окабеляването не бива да влиза в контакт с водопроводните тръби, ръбовете на плочите и електрическите компоненти във вътрешността на изделието с цел предотвратяване на повреди, които могат да предизвикат електрически удар или късо съединение.***

### ВНИМАНИЕ

- *За вътрешното тяло се използва специално предназначена за тази цел електрическа верига. Не бива да се използва електрическа верига, която е съвместна с тази на външното тяло или друг уред.*
- *Трябва да е сигурно, че всички кабели и предпазни устройства са подходящо избрани, свързани, определени и закрепени за съответните клеми на изделието, особено защитата (заземяването) и окабеляването за захранването, като се взема предвид приложимата национална и местна нормативна уредба. Заземяването трябва да е солидно; непълното заземяване може да предизвика електрически удар.*
- *Вътрешното тяло трябва да се предпазва срещу влизането на дребни животни, които биха могли да повредят дренажната тръба и вътрешните проводници или друга електрическа част, което да предизвика електрически удар или късо съединение.*
- *Трябва да се оставя разстояние между всяка кабелна клема и да се закрепи с изолационна лента или ръкав, както е показано на фигурата.*

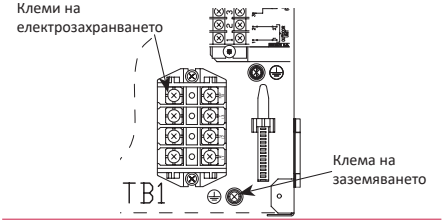



### ◆ Процедура по съединяване

Преди следващите етапи трябва да се осигури достъп до електрическата кутия:

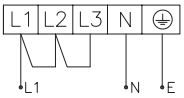
1. С помощта на подходящ кабел електрическата верига се свързва с подходящите клеми, както е показано на схемата за окабеляването и илюстрацията по-долу. Проводниците за електрозахранването се свързват с клемно табло (TB1), а заземяващият към винта за заземяването в плочата на електрическата кутия.

Клемно табло 1 (TB1)

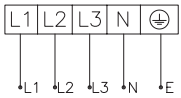



Клеми на електрозахранването

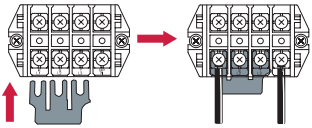
Случай 1 (*). Електрозахранване: ~ 230 V 50 Hz




Случай 2. Електрозахранване: 3N~ 400 V 50 Hz




(*) За захранване ~ 230 V използвайте моста за свързване на захранването, предоставен в чантата за аксесоари, като следвате тези инструкции:



2. Предавателни кабели между външното и вътрешното тела се свързват, както това е показано на *„4.4 Предавателни кабели между външни и вътрешни тела“*
3. Необходимите електрически съединения на доставените по отделна поръчка арматури, като се използва клемно табло 2 (TB2). За по-добро ориентиране може да се направи справка в схемата на същото.
4. Електрическото окабеляване трябва да мине от TB1 и TB2 в страничните отвори на електрическата кутия. След това кабелите се закрепват към ремъците, намиращи се от дясната страна. Накрая кабелите се изваждат през дъното на изделието.

### 5.3.3 Прочистване

### ОПАСНОСТ

След пускането в експлоатация или извършване на всяка операция, която включва прочистване на системата, проверете дали въздушният продухвател е затворен. В малко вероятния случай, че хладилен агент R290 изтече във водната верига, ще има потенциален риск той да изтече на закрито.

### 5.3.4 Свързване с битовото приложение CSNET Home app

Конфигурирането на модула **air$H_2O$ 800** от мобилно устройство е възможно. Изтеглете приложението CSNET Home от Apple Store или Google Play Store. Приложението може да се намери и на www.csnetmanager.com. За свързване на изделието се следват представените инструкции.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

www.csnetmanager.com

*Google Play и логото Google Play са търговски марки на Google LLC.*

*Apple логото на Apple са търговски марки на Apple Inc., регистрирано ва САЩ и други страни. App Store е обозначението на услугите на Apple Inc.*

BG

## 1. OBECNÉ INFORMACE

Žádná část této publikace nesmí být reprodukována, kopírována, archivována ani přenášena v jakékoli formě bez povolení společnosti Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

V rámci politiky neustálého zlepšování svých produktů společnost Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. si vyhrazuje právo provádět změny kdykoli bez předchozího oznámení a aniž by byla povinna je zavádět do produktů dříve prodávaných. Tento dokument proto mohl být během životnosti výrobku podroben změnám.

Společnost Hitachi vyvíjí maximální úsilí, aby poskytovala správnou a aktuální dokumentaci. Společnost Hitachi nicméně nemůže kontrolovat chyby tisku, za ty nenese odpovědnost.

V důsledku toho některé obrázky nebo data použitá k ilustraci tohoto dokumentu nemusí poukazovat na konkrétní modely. Nebudou přijaty žádné nároky založené na údajích, ilustracích a popisech obsažených v této příručce.

## 2. BEZPEČNOST

### 2.1 Použité symboly

Během projekčního návrhu systému tepelného čerpadla nebo instalace jednotky je třeba věnovat větší pozornost určitým situacím vyžadujícím zvláštní péči, aby nedošlo k poškození jednotky, zařízení, budovy nebo majetku.

Situace, které ohrožují bezpečnost osob v okolí nebo které ohrožují jednotku samotnou, jsou v této příručce jasně označeny.

Řada speciálních symbolů pomůže tyto situace jasně identifikovat.

Věnujte pozornost těmto symbolům a zprávám, které následují, protože na nich závisí vaše bezpečnost i bezpečnost ostatních.

**NEBEZPEČÍ**

- ***Text uvozený tímto symbolem obsahuje informace a pokyny přímo související s Vaší bezpečností, kromě nebezpečí nebo nebezpečných postupů, které by mohly způsobit drobná zranění nebo poškození výrobku či majetku.***
- ***Nedodržení těchto pokynů by mohlo vést k vážným, velmi vážným nebo dokonce smrtelným zraněním v blízkosti zařízení.***

V textu následujícím po symbolu nebezpečí naleznete také informace o bezpečném postupu při instalaci zařízení.

**POZOR**

- *Text uvozený tímto symbolem obsahuje informace a pokyny přímo související s Vaší bezpečností, kromě nebezpečí nebo nebezpečných postupů, které by mohly způsobit drobná zranění nebo poškození výrobku či majetku.*
- *Nedodržení těchto pokynů by mohlo Vám i ostatním lidem v blízkosti jednotky způsobit drobná poranění.*
- *Nedodržení těchto pokynů by mohlo vést k poškození jednotky.*

V textu následujícím po symbolu upozornění, naleznete také informace o bezpečném postupu při instalaci jednotky.

**POZNÁMKA**

- *Text uvozený tímto symbolem obsahuje informace nebo pokyny, které mohou být užitečné nebo které vyžadují podrobnější vysvětlení.*
- *Může obsahovat také pokyny týkající se inspekcí, kterým je třeba podrobit části jednotky nebo systému.*

| Piktogram | Vysvětlení |
|---|---|
|  | Před instalací si přečtěte návod k instalaci a obsluze a pokyny k zapojení vodičů. |
|  | Před prováděním údržby a servisních úkolů si přečtěte servisní návod. |
|  | Další informace naleznete v příslušné technické dokumentaci. |

### 2.2 Další informace o bezpečnosti

**NEBEZPEČÍ**

- ***NEZAPOJUJTE VNITŘNÍ JEDNOTKU KE ZDROJI ENERGIE DŘÍVE, NEŽ NAPUSTÍTE OKRUH PRO VYTÁPĚNÍ PROSTORU (A PŘÍPADNĚ OKRUH TUV) VODOU, ZKONTROLUJETE TLAK VODY A UJISTÍTE SE, ŽE NAPROSTO NIKDE NEDOCHÁZÍ K JEJÍMU ÚNIKU.***
- ***Na elektrické součásti vnitřní jednotky nelijte vodu. Pokud se elektrické díly dostanou do kontaktu s vodou, dojde k vážnému úrazu elektrickým proudem.***
- ***Nemanipulujte ani nepravujte bezpečnostní zařízení uvnitř tepelného čerpadla vzduch/voda. Kdyby došlo k jejich manipulaci či úpravě, mohlo by dojít k vážné havárii.***
- ***Neotvírejte servisní kryt ani neproniknete do vnitřku tepelného čerpadla vzduch/voda, aniž byste odpojili hlavní zdroj napájení.***
- ***V případě požáru vypněte hlavní vypínač, okamžitě uhaste požár a kontaktujte svého poskytovatele služeb.***
- ***Je nutno zajistit, aby se tepelné čerpadlo vzduch/voda nedalo náhodně spustit, bude-li hydraulický systém bez vody nebo bude-li obsahovat vzduch.***

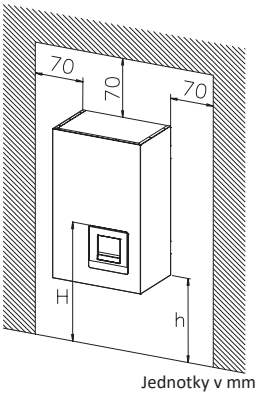
**POZOR**

- *Nepoužívejte žádné spreje jako insekticidy, laky, laky na vlasy nebo jiné hořlavé plyny ve vzdálenosti menší než jeden metr od systému.*
- *Pokud se jistič instalace nebo pojistka vnitřní jednotky často rozepínají, systém zastavte a kontaktujte svého servisního poskytovatele.*
- *Neprovádějte servisní ani revizní úlohy osobně. Tyto práce musí zastat kvalifikovaná servisní osoba.*
- *Tento spotřebič smějí používat pouze způsobilé dospělé osoby, kterým byly poskytnuty technické informace nebo pokyny pro správné a bezpečné zacházení.*
- *Děti musí být pod dozorem, aby bylo jisté, že si se spotřebičem nehrají.*
- *Nedopusťte, aby se do přívodního a výstupního vodního potrubí tepelného čerpadla vzduch/voda dostal jakýkoli cizí předmět.*

### 2.3 Důležité upozornění

- Doplňující informace o zakoupených produktech jsou k dispozici prostřednictvím QR vytištěného na přední straně obálky. Pokud webová stránka není dostupná nebo soubory nejsou čitelné, obraťte se na prodejce nebo distributora společnosti Hitachi.
- NEŽ SE PUSTÍTE DO INSTALACE, PEČLIVĚ SI NÁVOD A SOUBORY STAŽENÉ PROSTŘEDNICTVÍM QR PŘEČTĚTE. Nedodržení pokynů pro instalaci, využití a provoz, popsaných v této dokumentaci, může mít za následek selhání provozu včetně případných vážných poruch nebo dokonce zničení systému tepelného čerpadla vzduch/voda.
- Zkontrolujte v souladu s manuály, které jsou součástí venkovní a vnitřní jednotky, zda jsou k dispozici všechny informace potřebné pro správnou instalaci systému. Pokud tomu tak není, kontaktujte svého distributora.
- Hitachi usiluje o politiku kontinuálního zlepšování designu a výkonu svých výrobků. Vyhrazuje si proto právo na změnu specifikací bez předchozího upozornění.
- Společnost Hitachi nedokáže předvídat každou jednotlivou okolnost, která může znamenat případné nebezpečí.
- Toto tepelné čerpadlo vzduch/voda je určeno pouze k standardnímu ohřevu vody určené lidským bytostem. Nepoužívejte ho k jiným účelům, jako sušení oblečení, ohřívání potravin ani k žádnému jinému procesu ohřevu (kromě bazénu).
- Žádná část tohoto manuálu nesmí být bez písemného svolení reprodukována.
- V případě jakýchkoli otázek se obraťte na svého dodavatele služeb Hitachi.
- Zkontrolujte a ověřte si, zda vysvětlení v každé části tohoto manuálu odpovídají Vašemu modelu tepelného čerpadla vzduch/voda.
- Konzultujte kódy modelů, kde si ověříte hlavní vlastnosti Vašeho systému.
- Signální slova (POZNÁMKA, NEBEZPEČÍ a POZOR) jsou použita k označení různých úrovní závažnosti nebezpečí. Definice k identifikaci úrovně nebezpečí jsou uvedeny na úvodních stránkách této dokumentace.
- Provozní režimy těchto jednotek řídí ovladač jednotky.
- Tento návod je třeba považovat za stálou součást tepelného čerpadla vzduch/voda. Uvádí se v něm běžný popis a informace týkající se jak tepelného čerpadla vzduch/voda, které obsluhujete, tak i jiných modelů.
- Udržujte teplotu vody v systému nad bodem mrazu.
- Teplota vody (min/max): 5 °C / 75 °C
- Tlak vody (min/max): 0,1 MPa / 0,25 MPa
- Toto zařízení je třeba připojit k vodovodnímu řadu.
- Pokud je tlak na přívodu studené užitkové vody vyšší než nastavený tlak zařízení (1 MPa), musí se vybavit redukčním ventilem se jmenovitým tlakem 0,7 MPa.

## 3. SERVISNÍ PROSTOR




Jednotky v mm

H: 1200~1500 mm

Doporučená výška jednotky pro správný přístup ke kontrolnímu panelu jednotky (ovladač jednotky).

h: 350 mm

Minimální výška jednotky pro instalaci uzavíracích ventilů a první ohýbané potrubní vedení.

## 4. ELEKTRICKÉ A KONTROLNÍ NASTAVENÍ

### 4.1 Všeobecná kontrola

- Ověřte si, zda jsou splněny následující podmínky související s instalací zdrojového napájení:
  - ✓ Energetický výkon elektroinstalace je dostatečně vysoký, aby snesl energetické nároky systému **air$H_2O$ 800** (venkovní jednotka + vnitřní jednotka + zásobník TUV (pokud přísluší)).
  - ✓ Elektrické napětí v rozmezí ± 10 % jmenovitého napětí.
  - ✓ Zdroj napětí má dostatečně nízkou impedanci, aby zabránil jakémukoli poklesu napětí o více než 15 % jmenovitého napětí.
- V souladu se Směrnicí Rady 2014/30/EU, týkající se elektromagnetické kompatibility, se v následující tabulce uvádí Maximální přípustná impedance systému $Z_{max}$ v připojovacím odběrovém bodě uživatele, v souladu s EN 61000-3-11.
- Stav harmonického vlnění je u každého modelu, s ohledem na soulad s EN 61000-3-2 a EN 61000-3-12 následující:

| Model | Přívod energie | Provozní režim | $Z_{max}$ (Ω) | Stav s ohledem na soulad s EN 61000-3-2 a EN 61000-3-12 |
|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Bez elektrických ohřívačů | - | EN 61000-3-2 |
| | | S elektrickým ohřívačem | 0,28 | EN 61000-3-12 |
| | | S ohřívačem zásobníku TUV | - | EN 61000-3-2 |
| | | S elektrickým ohřívačem a ohřívačem zásobníku TUV | 0,19 | EN 61000-3-12 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Bez elektrických ohřívačů | - | EN 61000-3-2 |
| | | S elektrickým ohřívačem | - | EN 61000-3-2 |
| | | S ohřívačem zásobníku TUV | - | EN 61000-3-2 |
| | | S elektrickým ohřívačem a ohřívačem zásobníku TUV | - | EN 61000-3-12 |

**POZNÁMKA**

*Údaje odpovídající ohřívači zásobníku TUV jsou vypočteny v kombinaci s příslušenstvím zásobníku teplé užitkové vody „DHWT-(200/300)S-3.0H2E".*

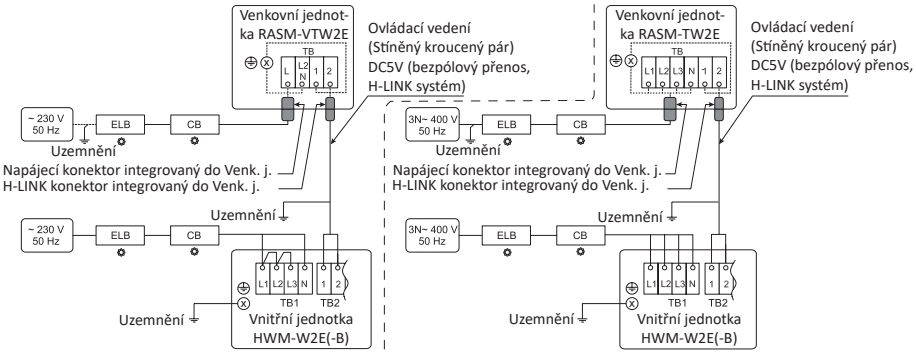
- Pro ujištění zkontrolujte, zda stávající instalace (hlavní vypínače, elektrické jističe, kabely, konektory a kabelové koncovky) již splňuje vnitrostátní a místní předpisy.
- Použití ohřívače zásobníku TUV je ve výrobním nastavení vypnuté. Pokud je třeba fungování ohřívače zásobníku TUV při běžném provozu vnitřní jednotky zprovoznit, upravte nastavení pinu č. 3 přepínače DSW4 na PCB na polohu ON (zapnuto) a použijte vhodné ochranné prostředky.

## 4.2 Diagram zapojení systému

Jednotky zapojte podle následujícího elektrického diagramu:

TB : Svorkovnice
CB : Elektrický jistič
ELB : Proudový chránič

——— : Nedodávané vodiče
⚙ : Není součástí dodávky
1,2 : Komunikace Venkovní-Vnitřní




**POZNÁMKA**

*Konkrétní údaje o připojení a postupy pro každou jednotku naleznete v Návodu k instalaci a obsluze.*

CS

## 4.3 Minimální požadavky na rozměry vodičů o ochranných zařízení

**POZOR**

- *Zkontrolujte, zda externě dodané elektrické komponenty (hlavní vypínače, jističe, vodiče, konektory a svorky) byly řádně vybrány v souladu s elektrickými údaji uvedenými v této kapitole a zda splňují vnitrostátní a místní předpisy. Ohledně standardů, pravidel, předpisů apod. v případě potřeby kontaktujte místní úřady.*
- *Pro vnitřní jednotku použijte vyhrazený napájecí okruh. Nepoužívejte napájecí okruh sdílený s venkovní jednotkou ani s žádným jiným zařízením.*

Použijte kabely, které nejsou lehčí než běžný polychloroprenem pláštěný ohebný drát (kód značení 60245 EN 57).

| Model | Přívod energie | Provozní režim | Maximální proud (A) | Kabely el. napájení EN 60335-1 | Komunikační kabely | Kabely pohonu | CB (A) | ELB (počet pólů/A/mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Bez elektrických ohřívačů | 0,7 | 2 x 0,75 mm² + GND | 2 x 0,75 mm² | 2 x 0,75 mm² + GND | 5 | |
| | | S elektrickým ohřívačem | 26,7 | 2 x 6,0 mm² + GND | | | 32 | 2/40/30 |
| | | S ohřívačem zásobníku TUV | 13,7 | 2 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | S elektrickým ohřívačem a ohřívačem zásobníku TUV | 39,8 | 2 x 10,0 mm² + GND | | | 50 | 2/63/30 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Bez elektrických ohřívačů | 0,7 | 4 x 0,75 mm² + GND | | | 5 | |
| | | S elektrickým ohřívačem | 9,3 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | S ohřívačem zásobníku TUV | 13,7 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | 4/40/30 |
| | | S elektrickým ohřívačem a ohřívačem zásobníku TUV | 22,4 | 4 x 6,0 mm² + GND | | | 25 | |

**POZNÁMKA**

*Údaje odpovídající ohřívači zásobníku TUV jsou vypočteny v kombinaci s příslušenstvím zásobníku teplé užitkové vody „DHWT-(200/300)S-3.0H2E".*

**POZOR**

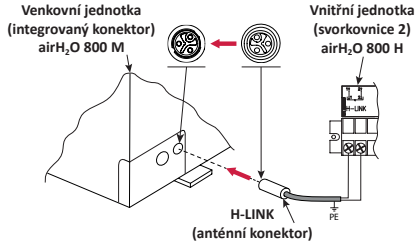
- *Ověřte si konkrétně, zda je pro jednotky (venkovní i vnitřní jednotku) nainstalován proudový chránič (ELB).*
- *Je-li už instalace proudovým chráničem (ELB) vybavená, ověřte si, zda je jeho jmenovitý proud dostatečně velký, aby snesl proud jednotek (venkovní a vnitřní jednotky).*

**POZNÁMKA**

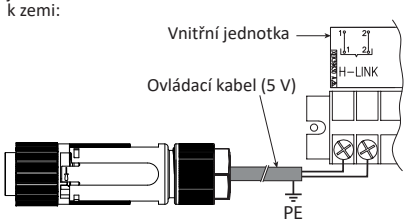
- *Místo magnetických elektrických jističů (CB) lze použít elektrické pojistky. V takovém případě zvolte pojistky s podobnými jmenovitými hodnotami jako CB.*
- *Proudový chránič (ELB) zmiňovaný v tomto návodu se také běžně označuje RCD či RCCB.*
- *Elektrické jističe (CB) jsou označovány také jako termomagnetické jističe (MCB).*

## 4.4 Komunikační vedení mezi venkovní a vnitřní jednotkou

- Konkrétní připojení pro přenos H-LINK komunikace je znázorněno na následujícím obrázku:




- Systém vedení H-LINK potřebuje pouze dva komunikační vodiče, které propojí vnitřní jednotku s venkovní jednotkou.
- Pro provozní zapojení mezi venkovní a vnitřní jednotkou použijte kroucenou dvojlinku (0,75 mm²). Vedení musí být vytvořeno z dvojlinky (nepoužívejte kabel s více než 3 linkami).
- V zájmu ochrany jednotek před rušivými šumy na vzdálenostech kratších než 300 m použijte pro interní zapojení stíněné kabely jejichž velikost odpovídá místním předpisům.
- Připojení k vnitřní jednotce se provádí přišroubováním jednoho z konců každého vodiče k TB2 a stínění kabelu k zemi:




- Pro připojení k venkovní jednotce je třeba předem přišroubovat ostatní konce vodičů k portům L a N (na polaritu se nebere zřetel) a stínění k portu PE specifického konektoru, který je z výroby dodáván s venkovní jednotkou.
- Poté se připojení provede zasunutím konektoru do jeho protějšku integrovaného ve spodní části zadního krytu venkovní jednotky.
- Jestliže se u doplňkového vedení nepoužije průchodka, přilepte na panel gumové vývodky.

**POZOR**

*Zajistěte, aby komunikační vedení nebylo nesprávně připojeno k žádné živé části, která by mohla poškodit desku plošných spojů.*

CS

## 5. INSTALACE JEDNOTKY

### 5.1 Obecné poznámky

#### 5.1.1 Výběr umístění instalace

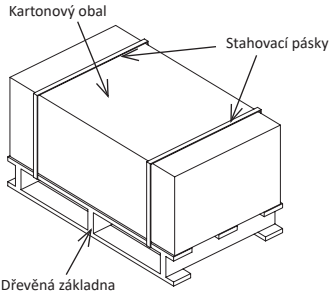
Vnitřní jednotka splitového systému s tepelným čerpadlem vzduch/voda se musí instalovat v souladu s následujícími základními požadavky:

- Vnitřní jednotka je určená k instalaci ve vnitřním prostředí, jehož teploty se pohybují od 5 do 30 °C. Teplota prostředí v okolí vnitřní jednotky musí být > 5 °C, aby se předešlo zamrznutí vody.
- Jednotka je připravená k umístění na stěně (nástěnný držák je dodáván výrobcem), ověřte si tedy, zda je zvolená stěna rovná, její povrch nehořlavý a zda je dostatečně pevná, aby unesla tíhu vnitřní jednotky.
- Nezapomeňte kolem jednotky dodržet doporučený servisní prostor pro její budoucí servisování a pro zajištění dostatečného proudění vzduchu kolem ní (viz oddíl *„3. Servisní prostor“* ).
- Mějte na paměti, že na přívodní/výstupní přípojce vnitřní jednotky se musí nainstalovat čtyř uzavírací ventily (jsou součástí dodávky).
- V případě instalace příslušenství „Chladicí sady“ je instalační technik zodpovědný za jeho správnou instalaci a drenáž.
- Chraňte vnitřní jednotku před vniknutím drobných zvířat (jako krys), která by mohla přijít do kontaktu s vodiči či elektrickými součástkami, nechráněné díly poškodit a v nejhorším případě způsobit i požár.
- Zařízení instalujte v nemrznoucím prostředí.
- Neinstalujte vnitřní jednotky v prostředí s vysokou vzdušnou vlhkostí.
- Neinstalujte vnitřní jednotku tam, kde elektromagnetické vlnění vyzařuje přímo na elektrickou skříňku.
- Jednotku instalujte v místě, kde v případě úniku vody nedojde k žádnému poškození instalačního prostoru.
- Pokud napájecí zdroj vytváří rušení, nainstalujte odrušovací filtr.
- Neinstalujte jednotku v hořlavém prostředí, předejdete tak vzniku požáru či výbuchu.
- Tepelné čerpadlo vzduch/voda musí instalovat servisní technik. Instalace musí splňovat místní i evropské předpisy.
- Snažte se na vnitřní jednotku nepokládat žádné předměty ani nářadí.

#### 5.1.2 Vybalení

Všechny jednotky se dodávají na základně ze dřeva, zabalené v kartonové krabici a plastovém obalu.

Před rozbalením umístěte jednotku tam, kde bude probíhat její sestavení, a to co nejblíže konečnému umístění instalace, aby se předešlo jejímu poškození při přepravě. K tomu budou zapotřebí dvě osoby.




1. Přestřihněte stahovací pásky a odstraňte lepicí pásky.
2. Odstraňte kartonový a posléze i plastový obal jednotky.
3. Uvolněte 4 šrouby, které jednotku upevňují ke dřevěné základně.
4. Sejměte vnitřní jednotku z dřevěné základny a opatrně ji položte na podlahu, co nejblíže jejího finálního umístění.

**POZOR**

- *Dbejte na Návod k instalaci a obsluze a na krabici s příslušenstvím, která je součástí dodávky a která je uložená vedle jednotky.*
- *Ke zvedání jednotky jsou kvůli její hmotnosti zapotřebí dvě osoby.*

#### 5.1.3 Díly vnitřní jednotky (součást dodávky od výrobce)

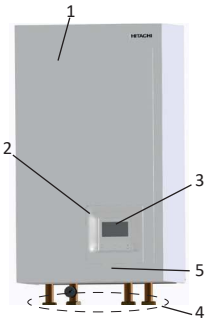
| Příslušenství | Obrázek | Mnž. | Účel |
|---|---|---|---|
| Uzavírací ventil |  | 4 | Pro usnadnění instalačních prací na přívodních/výstupních přípojkách vody na vytápění prostoru. Pro lepší servisní údržbu. |
| Těsnicí kroužek |  | 8 | Dva těsnicí kroužky pro každou přípojku vytápění prostoru (přívodní/výstupní) |
| Držák na zeď |  | 1 | K zavěšení jednotky na zeď |
| Návod k instalaci a obsluze |  | 1 | Základní pokyny pro instalaci zařízení |
| Pokyny uvnitř balení | - | 1 | Identifikace složení materiálů a pokyny pro uživatele ohledně třídění odpadu |
| Napájecí můstek |  | 1 | Pro usnadnění instalačních prací na koncovém napájení v případě zapojení ~230 V |
| Hydraulický odlučovač (pouze pro HWM-W2E-B) |  | 1 | Pro kombinaci jednotky hydraulického modulu a vstupních/výstupních přípojek standardního kotle na horkou vodu. |

**POZNÁMKA**

- *Předchozí příslušenství je dodáváno uvnitř balení (vedle vnitřní jednotky).*
- *Pokud některé z tohoto příslušenství v balení jednotky chybí nebo pokud zaznamenáte jakékoli poškození jednotky, obraťte se na Vašeho prodejce.*
- *Vodní potrubí pro připojení venkovní jednotky je třeba dodat externě.*

## 5.2 Hlavní díly vnitřní jednotky (Popisy)

| Č. | Díl |
|---|---|
| 1 | Servisní kryt vnitřní jednotky |
| 2 | Rámeček ovladače jednotky |
| 3 | Ovladač jednotky |
| 4 | Potrubní přípojky |
| 5 | IOT přijímač |




## 5.3 Instalace vnitřní jednotky

**POZNÁMKA**

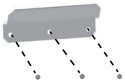
*Snažte se během celého procesu dodržovat následující postup přesně v níže uvedeném pořadí.*

***Proces instalace***

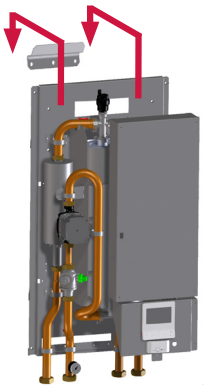
1. Proces montáže na stěnu
2. Připojení potrubí pro vytápění prostoru
3. Připojení odtokového potrubí
4. Připojení vodního potrubí
5. Zapojení napájecích vodičů a komunikačního vedení
6. Nasazení krytů
7. Testování a kontrola

### 5.3.1 Proces montáže na stěnu

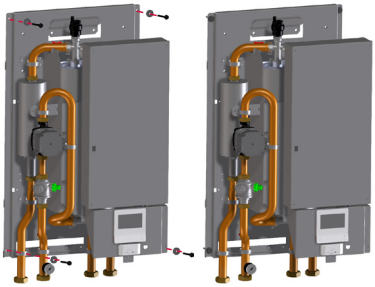
1. Upevněte na zeď držák (příslušenství dodávané výrobcem) za pomoci vhodných hmoždinek a šroubů. Ověřte si, zda je držák na zdi dokonale vodorovný.



2. Zavěste vnitřní jednotku na držák (ke zvednutí jednotky budou kvůli její hmotnosti zapotřebí nejméně dvě osoby).



3. Upevněte vnitřní jednotku ze spodní strany pomocí 4 šroubů a 4 podložek, předem vyšroubovaných při procesu rozbalování.



### 5.3.2 Zapojení napájecích vodičů a komunikačního vedení

◆ **Bezpečnostní instrukce**

**POZNÁMKA**

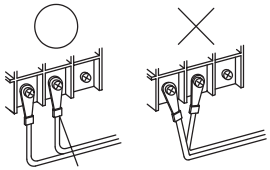
*Požadavky a doporučení naleznete v kapitole „4. Elektrické a kontrolní nastavení“.*

**NEBEZPEČÍ**

- ***Nezapojujte vnitřní jednotku ke zdroji energie dříve, než napustíte okruh pro vytápění prostoru (a případně TUV) vodou, zkontrolujete tlak vody a ujistíte se, že naprosto nikde nedochází k jejímu úniku.***
- ***Žádné vodiče ani spoje nespojujte ani neupravujte, aniž by byl hlavní vypínač vypnutý.***
- ***Pokud využíváte více než jeden zdroj energie, zkontrolujte a zajistěte, aby byly před manipulací s vnitřní jednotkou všechny vypnuté.***
- ***Zabraňte tomu, aby se elektroinstalace dotýkala vodního potrubí, hran desek a elektrických součástí uvnitř jednotky, aby nedošlo k poškození, které by mohlo způsobit úraz elektrickým proudem nebo zkrat.***

**POZOR**

- *Pro vnitřní jednotku použijte vyhrazený napájecí okruh. Nepoužívejte napájecí okruh sdílený s venkovní jednotkou ani s žádným jiným zařízením.*
- *Ověřte si, zda jsou všechny vodiče a ochranná zařízení správně vybrána, zapojena, označena a připevněna k odpovídajícím svorkám jednotky, zejména ochranné (zemnicí) a zdrojové vodiče, s přihlédnutím k příslušným vnitrostátním a místním předpisům. Proveďte řádné uzemnění. Neúplné uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem.*
- *Chraňte vnitřní jednotku před vniknutím drobných zvířat (jako hlodavců), která by mohla poškodit odtokové potrubí či jakýkoli interní kabel nebo jiné elektrické součásti, důsledkem čehož by mohlo dojít k úrazu elektrickým proudem nebo ke zkratu.*
- *Dodržujte vzdálenost mezi jednotlivými svorkami vodičů a obmotejte je izolační páskou nebo nasaďte dutinku, jak je znázorněno na obrázku.*



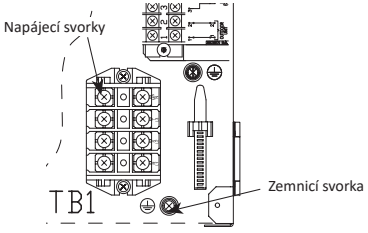
Lepicí páska nebo dutinka

### ◆ Proces zapojení

Zajistěte si přístup k elektrické skříni a poté postupujte následovně:

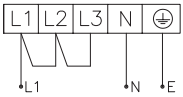
1. Pomocí správného kabelu zapojte zdrojový okruh ke správným svorkám, jak je zobrazeno na elektroinstalačním štítku a na obrázku níže. Kabely zdrojového napětí zapojte do svorkovnice (TB1) a zemnicí vodič k zemnicímu šroubu na desce elektrické skříně.

Svorkovnice 1 (TB1)

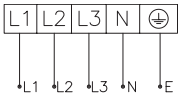



Napájecí svorky

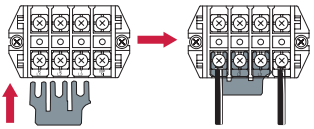
Případ 1 (*). Přívod energie: ~ 230 V 50 Hz




Případ 2. Přívod energie: 3N~ 400 V 50 Hz




(*) Pro napájení ~230 V použijte napájecí můstek dodaný v sáčku s příslušenstvím podle následujících pokynů:



2. Propojovací a komunikační kabely mezi venkovní a vnitřní jednotkou, jak je uvedeno v *„4.4 Komunikační vedení mezi venkovní a vnitřní jednotkou“*.
3. Proveďte potřebná elektrická zapojení volitelného příslušenství prostřednictvím svorkovnice 2 (TB2). Pro lepší pochopení konzultujte její štítek.
4. Elektroinstalaci z TB1 a TB2 vyveďte bočními otvory z elektrické skříně. Poté kabely upevněte do stahovacích pásek umístěných po pravé straně. Nakonec vyveďte kabely spodní stranou jednotky.

## 5.3.3 Odvzdušnění

**NEBEZPEČÍ**

Po uvedení do provozu nebo po jakékoli operaci, jejíž součástí je odvzdušnění systému, zkontrolujte, zda je odvzdušňovací ventil uzavřený. V nepravděpodobném případě, že by chladivo R290 proniklo do vodního okruhu, by hrozilo potenciální riziko jeho úniku do interiéru.

## 5.3.4 Připojení aplikace CSNET Home

Konfiguraci jednotky **air$H_2O$ 800** lze provádět z mobilního zařízení. Stáhněte si aplikaci CSNET Home z prostředí Apple Store nebo Google Play Store. Aplikace je k dispozici také na www.csnetmanager.com. K připojení k jednotce postupujte podle pokynů aplikace.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

www.csnetmanager.com

*Google Play a logo Google Play jsou ochranné známky společnosti Google LLC.*

*Apple a logo Apple jsou ochranné známky společnosti Apple Inc. registrované v USA a dalších zemích. App Store je ochranná známka společnosti Apple Inc.*

## 1. ÜLDTEAVE

Ühtegi käesoleva väljaande osa ei või ilma Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. loata reprodutseerida, kopeerida, failina salvestada või mis tahes kujul või vormis edastada.

Oma toodete pidevalt täiustamise põhimõttel jätab Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. endale õiguse teha igal ajal muudatusi ilma ette teatamata ja olemata kohustatud neid varem müüdud toodetesse sisse viima. Seda dokumenti võib seega olla toote kasutusea jooksul muudetud.

Hitachi teeb kõik endast oleneva, et pakkuda õiget ja ajakohastatud dokumentatsiooni. Sellele vaatamata ei ole trükivead Hitachi kontrolli all ning ta ei vastuta nende eest.

Seetõttu ei pruugi mõned käesoleva dokumendi näitlikustamiseks kasutatud pildid või andmed olla antud konkreetse mudeli kohta. Käesoleva juhendi andmete, piltide ja kirjelduste kohta esitatud kaebusi ei rahuldata.

## 2. OHUTUS

### 2.1 Kasutatud sümbolid

Tavalise soojuspumbasüsteemi projekteerimisel või seadme paigaldamisel tuleb suuremat tähelepanu pöörata teatud olukorda, mis nõuavad erilist hoolt, et vältida seadme, süsteemi või hoone või vara kahjustamist.

Käesolevas juhendis on selgelt nimetatud olukorrad, mis ohustavad seadme ümbruses asuvaid inimesi või seadet ennast.

Nende olukordade tähistamiseks kasutatakse rida erisümboleid.

Pöörake nendele sümbolitele ja neile järgnevatele sõnumitele hästi tähelepanu, sest sellest sõltub teie ja teiste ohutus.

**OHT**

- ***Sellele sümbolile järgnev tekst sisaldab otseselt teie ohutusega seotud teavet ja juhiseid, lisaks teabele ohtude või ohtlike töövõtete kohta, mis võivad põhjustada raskeid vigastusi või surma.***
- ***Nende juhiste arvesse võtmata jätmine võib põhjustada tõsiseid, väga raskeid või koguni eluohtlikke vigastusi teile ja teistele seadme läheduses viibijatele.***

Ohusümbolile järgnevast tekstist leiate ka teavet ohutute toimingute kohta seadme paigaldamisel.

**ETTEVAATUST**

- *Sellele sümbolile järgnev tekst sisaldab otseselt teie ohutusega seotud teavet ja juhiseid, lisaks teabele ohtude või ohtlike töövõtete kohta, mis võivad põhjustada kergemaid vigastusi või toote- või varakahju.*
- *Nende juhiste arvesse võtmata jätmine võib põhjustada väiksemaid vigastusi teile ja teistele seadme läheduses viibijatele.*
- *Nende juhiste arvesse võtmata jätmine võib põhjustada seadme kahjustusi.*

Hoiatussümbolile järgnevast tekstist leiate ka teavet ohutute toimingute kohta seadme paigaldamisel.

**MÄRKUS**

- *Sellele sümbolile järgnev tekst sisaldab teavet ja juhiseid, mis võivad olla tarvilikud või mis nõuavad põhjalikumat selgitamist.*
- *Lisatud võivad olla ka juhised seadme osade või süsteemide ülevaatuse tegemiseks.*

| Sümbol | Selgitus |
|---|---|
|  | Enne paigaldamist lugege paigaldus- ja kasutusjuhend läbi ning tutvuge juhtmestiku paigaldamise juhistekaardiga. |
|  | Enne hooldus- ja teenindustööde tegemist lugege hooldusjuhendit. |
|  | Lisateavet saab tehnilistest dokumentidest. |

### 2.2 Lisateave ohutuse kohta

**OHT**

- ***ÄRGE ÜHENDAGE SISESEADET ELEKTRITOITE ALLIKAGA ENNE, KUI RUUMI KÜTTEAHEL (JA SOOJA TARBEVEE SÜSTEEM, KUI ON OLEMAS) ON VEEGA TÄIDETUD JA ON KONTROLLITUD VEESURVET JA VEELEKETE TÄIELIKKU PUUDUMIST.***
- ***Ärge kallake siseseadme elektriliste osade peale vett. Kui elektrikomponentidele satub vett, tekib tõsine elektrilöök.***
- ***Ärge puutuge ega seadistage õhk-vesi soojuspumba sees asuvaid ohutusseadmeid. Nende seadmete puutumine või reguleerimine võib põhjustada tõsise õnnetuse.***
- ***Ärge avage õhk-vesi soojuspumba teeninduskluuki või sissepääsupaneeli ilma eelnevalt seadet põhielektritoitest lahti ühendamata.***
- ***Tulekahju korral lülitage seade pealülitist välja OFF, kustutage kohe tuli ja võtke ühendust tugiteenindusega.***
- ***Tuleb tagada, et õhk-vesi soojuspump ei hakka juhuslikult tööle, kui hüdraulilises süsteemis ei ole vett või kui selles on õhk sees.***

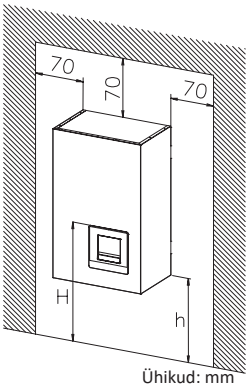
**ETTEVAATUST**

- *Ärge kasutage aerosoole, nagu putukatõrjevahendeid, lakke või muid tuleohtlikke gaase umbes meetri kaugusel süsteemist.*
- *Kui seadmestiku kaitselüliti või seadme sulavkaitse käivitub sageli, lülitage süsteem välja ja võtke ühendust tugiteenindusega.*
- *Ärge tehke teenindus- või ülevaatustöid ise. Seda tööd peab tegema kvalifitseeritud teenindusspetsialist.*
- *Seadet võivad kasutada ainult täiskasvanud ja teovõimelised isikud, kes on saanud tehnilist teavet või väljaõppe seadme õigesti ja ohutult käsitsemiseks.*
- *Lapsed peavad olema järelevalve all, et tagada, et nad seadmega ei mängiks.*
- *Ärge laske võõrkehi õhk-vesi soojuspumba vee sissevõtuavast ja väljalasketorustikust sisse.*

### 2.3 Tähtis teade

- Lisateavet ostetud toodete kohta saab esikaanele trükitud ruutkoodiga. Kui veebisaidile ei ole juurdepääsu või failid ei ole loetavad, võtke palun ühendust Hitachi edasimüüja või turustajaga.
- PALUN LUGEGE ENNE SEADMESTIKUL TÖÖ ALUSTAMIST JUHEND HOOLIKALT LÄBI JA LAADIGE FAILID RUUTKOODI ABIL ALLA. Käesolevates dokumentides kirjeldatud paigaldus-, kasutus- ja tööjuhendi eiramine võib põhjustada tõrkeid seadme töös, sealhulgas potentsiaalselt ohtlikke rikkeid, või koguni õhk-vesi soojuspumbasüsteemi hävitada.
- Kontrollige vastavalt väli- ja siseseadme juurde pandud juhenditele, et kogu süsteemi õigesti paigaldamiseks vajalik teave on olemas. Kui see nii ei ole, võtke ühendust turustajaga.
- Hitachi järgib toodete projekti ja jõudluse pidevalt täiustamise põhimõtteid. Seepärast jätab ta endale õiguse toodete tehnilisi kirjeldusi ilma ette teatamata muuta.
- Hitachi ei saa ette näha kõiki võimalikke asjaolusid, mis võivad kujutada võimalikku ohtu.
- Õhk-vesi soojuspump on projekteeritud standardseks õhu tarbevee soojendamiseks inimeste jaoks. Ärge kasutage seda muul otstarbel, näiteks riiete kuivatamiseks, toidu soojendamiseks või muuks soojendamiseks (välja arvatud ujumisbassein).
- Ühtegi käesoleva juhendi osa ei tohi reprodutseerida ilma kirjaliku loata.
- Küsimuste korral võtke ühendust Hitachi teeninduse-tevõtjaga.
- Kontrollige ja veenduge, et käesoleva juhendi iga osa selgitused vastavad teie õhk-vesi soojuspumba mudelile.
- Kontrollige mudeli koodi järgi oma süsteemi põhitunnuseid.
- Ohutasemete raskusastmete tähistamiseks kasutatakse märksõnu (MÄRKUS, OHT ja HOIATUS). Ohutasemete määratlused on antud käesoleva dokumendi alguse lehekülgedel.
- Nende seadmete tööreżiimi juhib seadme kontroller.
- Käesolevat juhendit tuleb hoida õhk-vesi soojuspumba lahutamatu osana. Juhend annab õhk-vesi soojuspumba ja teiste mudelite üldise kirjelduse ja sisaldab üldist teavet.
- Hoidke süsteemi veetemperatuur alati kõrgemal külmumistemperatuurist.
- Veetemperatuur (min/max): 5 °C / 75 °C
- Veesurve (min/max): 0,1 MPa / 0,25 MPa
- Seade tuleb ühendada veevõrku.
- Kui tarbevee sissevõtusurve on kõrgem kui seadmestiku projekteeritud surve (1 MPa), siis tuleb paigaldada survevähendajat nimiväärtusega 0,7 MPa.

## 3. TEENINDUSRUUM




Ühikud: mm

H: 1200~1500mm

Soovitatav seadme kõrgus nõuetekohaseks juurdepääsuks seadme juhtpaneelile (seadme kontroller).

h: 350 mm

Minimaalne seadme kõrgus sulgeklapi ja esimese painutatud toruliini paigaldamiseks.

## 4. ELEKTRI- JA KONTROLLSEADISTUSED

### 4.1 Üldised kontrollid

- Veenduge, et järgmised elektritoite paigaldusega seotud tingimused on täidetud:
  - ✓ Elektripaigalduse toitevõimsus on piisavalt suur selleks, et see vastaks **air$H_2O$ 800** süsteemi (väliseade + siseseade + sooja tarbevee paak) toitenõudlusele (kui on kohaldatav).
  - ✓ Elektritoitepinge on vahemikus ±10% nimipingest.
  - ✓ Elektritoiteliini takistus on piisavalt väike, et vältida pingelangust rohkem kui 15% nimipingest.
- Vastavalt nõukogu direktiivile 2014/30/EL elektromagnetilise ühilduvuse kohta on järgnevas tabelis näidatud süsteemi maksimaalne lubatud elektritakistus $Z_{max}$ kasutaja elektritoite ühenduspunktis vastavalt standardile EN 61000-3-11.
- Harmooniliste voolukomponentide vastavus standarditele EN 61000-3-2 ja EN 61000-3-12 on mudelite puhul järgmine:

ET

| Mudel | Elektritoide | Töörežiim | $Z_{max}$ (Ω) | Vastavus standarditele EN 61000-3-2 ja EN 61000-3-12 |
|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Ilma elektriliste kütteseadmeteta | - | EN 61000-3-2 |
| | | Elektrilise kütteseadmega | 0,28 | EN 61000-3-12 |
| | | Sooja tarbevee paagi kütteseade | - | EN 61000-3-2 |
| | | Elektrilise ja sooja tarbevee paagi kütteseadmega | 0,19 | EN 61000-3-12 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Ilma elektriliste kütteseadmeteta | - | EN 61000-3-2 |
| | | Elektrilise kütteseadmega | - | EN 61000-3-2 |
| | | Sooja tarbevee paagi kütteseade | - | EN 61000-3-2 |
| | | Elektrilise ja sooja tarbevee paagi kütteseadmega | - | EN 61000-3-12 |

**MÄRKUS**

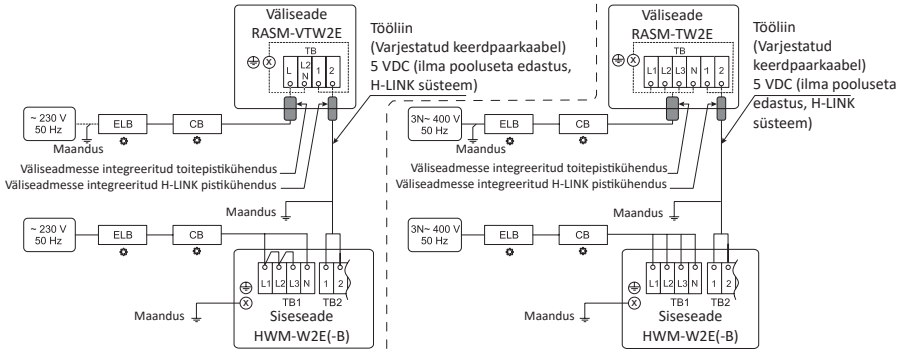
*Sooja tarbevee paagi kütteseadme andmed arvutatakse kombinatsioonis sooja tarbevee paagi lisavarustusega „DHWT-(200/300)S-3.0H2E".*

- Kontrollige, et olemas olev paigaldus (elektritoite pealülitid, kaitselülitid, juhtmed, pistikuühendused ja juhtmeklemmid) juba vastavad riiklikele ja kohalikele eeskirjadele.
- Sooja tarbevee paagi kütteseadme kasutamine on tehase seadistusena deaktiveeritud. Kui siseseadme normaalsel töörežiimil soovitakse aktiveerida sooja tarbevee paagi kütteseadet, seadke DSW4 tihvt 3 trükkplaadil PCB asendisse ON ja kasutage nõuetekohaseid kaitsmeid.

## 4.2 Süsteemi elektriskeem

Ühendage seadmed järgmise elektriskeemi järgi:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| TB | : | Terminaliplokk | —— | : | Kohapealne juhtmestik |
| CB | : | Kaitselüliti | ⁘ | : | Kohapeal varutavad osad |
| ELB | : | Maalühiselüliti | 1,2 | : | Väli-siseseadme sideühendus |




**MÄRKUS**

*Vaadake iga seadme ühendamise teabe ja ühendustööde kohta lähemalt paigaldus- ja kasutusjuhendist.*

## 4.3 Juhtmeühenduste suuruse ja kaitseseadmete miinimumnõuded

**ETTEVAATUST**

- *Kontrollige, et kohapeal varutud elektrikomponendid (elektritoite pealülitid, kaitselülitid, juhtmed, juhtmeühendused ja juhtmeklemmid) on õigesti valitud vastavalt elektrikomponentide andmetele selles peatükis ja et need vastavad riiklikele ja kohalikele seadustikele. Vajaduse korral võtke standardite, seaduste, eeskirjade jms asjus ühendust kohaliku ametiasutusega.*
- *Kasutage siseseadme jaoks spetsiaalset vooluahelat. Ärge kasutage väliseadmega või muude seadmetega ühist vooluahelat.*

Kasutage juhtmeid, mis ei ole kergemad kui polükloropreenkestaga painduv nöör (koodi tähis 60245 EN 57).

| Mudel | Elektritoide | Töörežiim | Max vool (A) | Elektritoitekaablid EN 60335-1 | Edastuskaablid | Ajamikaablid | CB (A) | ELB (pooluste arv/A/mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Ilma elektriliste kütteseadmeteta | 0,7 | 2 x 0,75 mm² + GND | 2 x 0,75 mm² | 2 x 0,75 mm² + GND | 5 | |
| | | Elektrilise kütteseadmega | 26,7 | 2 x 6,0 mm² + GND | | | 32 | 2/40/30 |
| | | Sooja tarbevee paagi kütteseade | 13,7 | 2 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Elektrilise ja sooja tarbevee paagi kütteseadmega | 39,8 | 2 x 10,0 mm² + GND | | | 50 | 2/63/30 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Ilma elektriliste kütteseadmeteta | 0,7 | 4 x 0,75 mm² + GND | | | 5 | |
| | | Elektrilise kütteseadmega | 9,3 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Sooja tarbevee paagi kütteseade | 13,7 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | 4/40/30 |
| | | Elektrilise ja sooja tarbevee paagi kütteseadmega | 22,4 | 4 x 6,0 mm² + GND | | | 25 | |

**MÄRKUS**

*Sooja tarbevee paagi kütteseadme andmed arvutatakse kombinatsioonis sooja tarbevee paagi lisavarustusega „DHWT-(200/300)S-3.0H2E".*

**ETTEVAATUST**

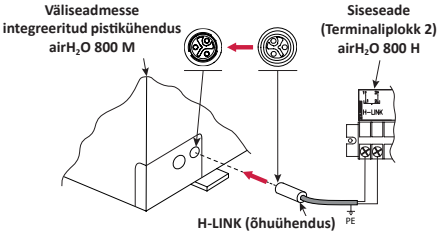
- *Veenduge eriti, et seadmete (väliseade ja siseseade) jaoks on paigaldatud maalühiselüliti (ELB).*
- *Kui paigaldis on juba varustatud maalühiselülitiga, siis veenduge, et selle nimivool on piisavalt suur selleks, et seadmetes (väliseade ja siseseade) voolu hoida.*

**MÄRKUS**

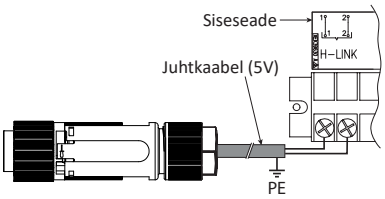
- *Magnetiliste kaitselülitite asemel saab kasutada elektrilisi sulavkaitsmeid. Sel juhul valige sulavkaitsmed, mille nimiväärtused on samad mis kaitselülitil.*
- *Käesolevas juhendis nimetatud maalühiselülitit tuntakse üldiselt ka rikkevooluseadmena (RCD) või residuaalvoolu kaitselülitina (RCCB).*
- *Kaitseluliteid (CB) tuntakse ka termomagnetiliste kaitselülititena või lihtsalt magnetiliste kaitselülititena (MCB).*

## 4.4 Edastusjuhtmete ühendus väliseadme ja siseseadme vahel

- Konkreetne ühendus H-LINKI edastusjuhtmestikuga tuleb teha, nagu on näidatud all oleval joonisel:




- H-LINK ühendussüsteemi jaoks on vaja ainult kahte edastuskaablit, mis ühendavad siseseadet ja väliseadet.
- Kasutage tööjuhtmestiku jaoks väliseadme ja siseseadme vahel keerdpaarkaableid (0,75 mm²). Juhtmestik peab olema 2 südamikuga juhtmed (ärge kasutage rohkem kui 3 südamikuga juhet).
- Kasutage seadmete müratakistuse eest kaitsmiseks vahejuhtmestikuks varjestatud juhtmeid pikkusega vähem kui 300 m ja suurusega, mis vastab kohalikele eeskirjadele.
- Ühendus siseseadmega tehakse, kinnitades ühe iga juhtme otsa poltidega TB2 külge ja kaablivarjestuse maandusega:




- Ühendamiseks väliseadmega tuleb juhtme teine ots eelnevalt poltidega kinnitada L ja N portidesse (polaarsust ei ole vaja arvestada) ja varjestus kinnitada spetsiaalse pistikühenduse PE pordi külge, mis on väliseadmega tehasest kaasa pandud.
- Seejärel tehakse ühendus, pannes pistiku pistikupesasse, mis asub väliseadme tagakatte alumises osas.
- Kui kohapealsete juhtmeühenduste jaoks ei kasutata elektrijuhtmete toru, kinnitage kummitihendid paneeli külge liimainega.

ET

**ETTEVAATUST**

*Veenduge, et edastusjuhtmestik ei ole valesti ühendatud ühegi voolu all oleva osaga, mis võiks trükkplaati kahjustada.*

# 5. SEADME PAIGALDAMINE

## 5.1 Üldised märkused

### 5.1.1 Paigalduskoha valimine

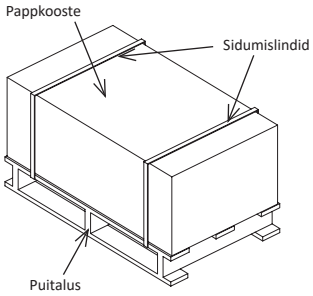
Õhk-vesi soojuspumbaga split-süsteemi siseseade tuleb paigaldada vastavalt nendele baasnõudmistele:

- Siseseade on mõeldud paigaldamiseks siseruumi ja ruumi temperatuurivahemikus 5~30 °C. Ruumitemperatuur siseseadme ümber peab olema >5 °C, et vältida vee külmumist.
- Seade on ette valmistatud paigaldamiseks seinale (seinakronstein on tehasest kaasa pandud), seepärast tuleb veenduda, et valitud sein on tasane ja tehtud põlematust materjalist, mis on piisavalt tugev siseseadme massi kandmiseks.
- Veenduge, et seadme ümber jääb soovitatud teeninduseruum seadme edaspidi hooldamiseks ja seadme ümber piisava õhuringluse tagamiseks (vt lõik *"3. Teenindusruum"*).
- Võtke arvesse, et siseseadme sissevõtu/väljalaskeühendustele tuleb paigaldada neli sulgeklappi (tehasest kaasa pandud).
- Jahutuskomplekti lisavarustuse paigaldamise korral vastutab nõuetekohase paigaldamise ja tühjendamise eest paigaldaja.
- Kaitske siseseadet väikeste loomade (nt rotid) sisenemise eest, kes võivad puutuda vastu juhtmeid, elektrikomponente ja kahjustada kaitsmata osi ning halvimal juhul põhjustada tulekahju.
- Paigaldage seade külmumise eest kaitstud keskkonda.
- Ärge paigaldage siseseadet väga niiskesse keskkonda.
- Ärge paigaldage siseseadet kohta, kus elektromagnetlained kiirgavad otse elektriühenduskarbile.
- Paigaldage seade kohta, kus veelekke korral ei teki paigaldusruumile kahjustusi.
- Kui elektritoite allikast kostab kahjulikku müra, paigaldage mürafilter.
- Tulekahju või plahvatuse vältimiseks ärge paigaldage seadet tuleohtlikku keskkonda.
- Õhk-vesi soojuspumba peab paigaldama hooldustehnik. Paigaldus peab vastama kohalikele ja Euroopa eeskirjadele.
- Püüdke vältida esemete või tööriistade asetamist siseseadme peale või kohale.

### 5.1.2 Pakendist väljavõtmine

Kõik seadmed tarnitakse puitalusel pappkasti pakitud kilepakendis.

Esiteks asetage seade lahti pakkimiseks kokkumonteerimisalale võimalikult lähedale seadme lõplikule paigalduskohale, et vältida kahjustamist transportimisel. Selleks on vaja kahte inimest.




1. Lõigake sidumislindid läbi ja eemaldage kleeplint.
2. Eemaldage pappkooste ja seejärel kilepakend seadme ümbert.
3. Keerake lahti 4 kruvi, millega on seade kinnitatud puitalusele.
4. Eemaldage siseseade puitaluselt ja asetage see hoolikalt põrandale, võimalikult lähemal seadme lõplikule paigalduskohale.

**ETTEVAATUST**

- *Olge hoolikas kasutusjuhendiga ja tehasest kaasa pandud lisavarustuse kastiga seadme kõrval.*
- *Seadme tõstmiseks on vaja kahte inimest, sest seade on raske.*

### 5.1.3 Tehasest kaasa pandud siseseadme komponendid

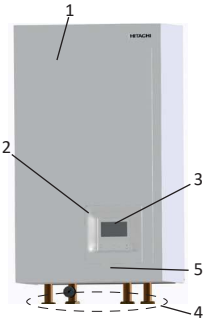
| Lisavarustus | Pilt | Kogus | Otstarve |
|---|---|---|---|
| Sulgeklapp |  | 4 | Paigaldustöö hõlbustamiseks ruumikütte veesissevõtu/väljalaske ühendustes. Paremini teenindustööde tegemiseks. |
| Tihend |  | 8 | Kaks tihendit iga ruumikütte ühenduse jaoks (sissevõtt/väljalase). |
| Seinatugi |  | 1 | Seadme seinale riputamiseks. |
| Kasutusjuhend |  | 1 | Põhilised juhised seadme paigaldamiseks. |
| Pakkimisjuhend | - | 1 | Materjali koostise loetelu ja tarbijateave jäätmete sorteerimiseks. |
| Elektriühendussild |  | 1 | Paigaldustöö hõlbustamiseks elektriterminalis ~230 V ühenduse puhul. |
| Hüdrauliline eraldaja (ainult seadmetel HWM-W2E-B) |  | 1 | Hüdraulilise mooduliga seadme ja standardse kütteboileri vee sissevõtu/väljalaske ühenduste kombineerimine. |

**MÄRKUS**

- *Eespool nimetatud lisavarustus tarnitakse seadmepakendi sees (lisaks siseseadmele).*
- *Kui mõni nendest lisavarustuse seadmetest ei ole seadme pakendis kaasas või kui tuvastate seadme kahjustuse, palun võtta ühendust edasimüüjaga.*
- *Väliseadme ühendamise veetorustik tuleks varuda kohapeal.*

## 5.2 Peamised siseseadme osad (kirjeldused)

| Nr | Osa |
|---|---|
| 1 | Siseseadme teenindusluuk |
| 2 | Seadme kontrolleri raam |
| 3 | Seadme kontroller |
| 4 | Torustikuühendused |
| 5 | IOT vastuvõtja |




## 5.3 Siseseadme paigaldamine

**MÄRKUS**

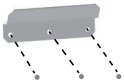
*Palun püüdke teha seda toimingut täpselt järgnevalt esitatud tööetappide järjestuses.*

***Paigaldamine***

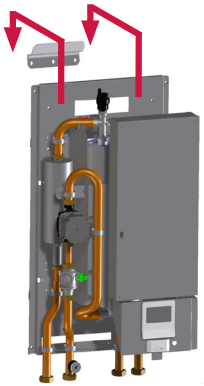
1. Seinale monteerimine
2. Ruumiküttetorude ühendamine
3. Äravoolutorude ühendamine
4. Veetorustiku ühendamine
5. Toite- ja edastusjuhtmestiku ühendamine
6. Katte kokkupanemine
7. Katsetamine ja kontrollimine

### 5.3.1 Seinale monteerimine

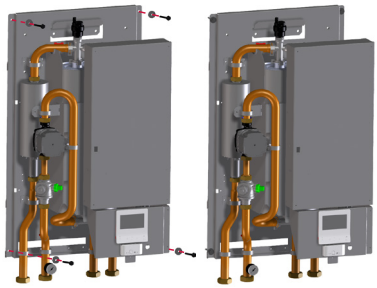
1. Kinnitage seinatugi (tehasest kaasa pandud lisavarustus) seinale nõuetekohaste kruvitüüblite ja kruvidega. Kontrollige, et seinatugi on täiesti tasapinnas.



2. Riputage siseseade seinatoe külge (seadme tõstmiseks on vaja vähemalt kahte inimest, sest seade on raske).



3. Kinnitage siseseade põhjaküljelt 4 kruvi ja 4 seibiga, mis varem lahti pakkimise ajal eemaldati.



### 5.3.2 Toite- ja edastusjuhtmestiku ühendamine

◆ **Kaitsejuhised**

**MÄRKUS**

*Kontrollige nõudeid ja soovitusi peatükis "4. Elektri- ja kontrollseadistused".*

**OHT**

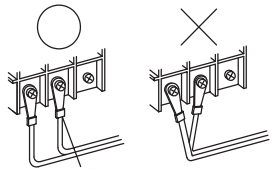
- ***Ärge ühendage siseseadet elektritoite allikaga enne, kui ruumi kütteahel (ja sooja tarbevee süsteem, kui on olemas) on veega täidetud ja on kontrollitud veesurvet ja veelekete täielikku puudumist.***
- ***Ühendage või reguleerige juhtmeid või ühendusi ainult siis, kui pealüliti on välja lülitatud OFF.***
- ***Kui kasutate rohkem kui ühte toiteallikat, kontrollige ja tagage, et kõik need on enne siseseadme tööle panemist välja lülitatud OFF.***
- ***Vältige juhtmestiku paigaldamist nii, et need puutuvad vastu veetorusid, plaadiservi ja elektrikomponente seadme sees, et vältida juhtmete kahjustamist, mis võib põhjustada elektrilööki või lühist.***

**ETTEVAATUST**

- *Kasutage siseseadme jaoks spetsiaalset vooluahelat. Ärge kasutage väliseadmega või muude seadmetega ühist vooluahelat.*

ET

- *Kontrollige, et kõik juhtmed ja kaitseseadmed on õigesti valitud, ühendatud, tähistatud ja kinnitatud vastavate seadme terminalide külge, eriti kaitse (maandus) ja toitejuhtmed, võttes arvesse kohaldatavaid riiklikke ja kohalikke eeskirju. Tehke nõuetekohane maandus; puudulik maandus võib põhjustada elektrilööki.*
- *Kaitske siseseadet väikeste loomade (nagu närilised) sisenemise eest, mis võib kahjustada äravoolutoru ja sisejuhtmeid või muid elektrikomponente, mis põhjustab elektrilööki või lühist.*
- *Hoidke kõigi juhtmeühenduse terminalide vahel vahet ja kinnitage isoleerteip või -kest, nagu joonisel näidatud.*



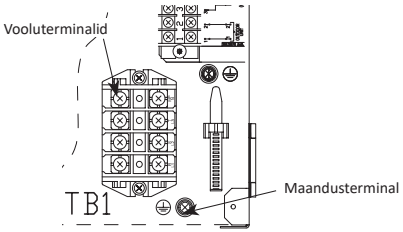
Teip või kest

## ◆ Ühendamine

Enne järgmiste tööetappide tegemist avage elektriühenduskarp:

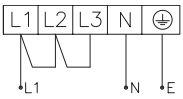
1. Ühendage nõuetekohase kaabliga vooluahel õigetesse terminalidesse, nagu on näidatud elektriskeemi sildil ja all oleval joonisel. Ühendage elektritoitejuhtmed terminaliplokiga (TB1) ja maandusjuhe maanduskruviga elektriühenduskarbi plaadil.

Terminaliplokk 1 (TB1)

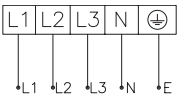



Vooluterminalid

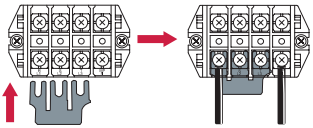
Kast 1 (*) Elektritoide:
~ 230 V 50 Hz




Kast 2. Elektritoide:
3N~ 400 V 50 Hz




(*) ~230 V voolutoite puhul kasutage elektriühendussilda, mis on kaasas tarvikute kotis, vastavalt järgmistele juhistele:



2. Ühendage edastusjuhtmed väliseadme ja siseseadme vahel, nagu on näidatud skeemil *"4.4 Edastusjuhtmete ühendus väliseadme ja siseseadme vahel"*.
3. Tehke valikulise lisavarustuse vajalikud elektriühendused terminaliplokil 2 (TB2). Parema ülevaate saamiseks vaadake nende silti.
4. Vedage elektrijuhtmed terminaliplokkidelt TB1 ja TB2 läbi aukude elektriühenduskarbi külgedel. Seejärel kinnitage kaablid juhtmelintidega, mis asuvad paremal küljel. Lõpuks võtke kaablid välja läbi seadme põhjakülje.

### 5.3.3 Õhu väljalaskmine

**OHT**

Pärast käikulaskmist või tööde tegemist, mille käigus tuleb süsteemist õhk välja lasta, kontrollige, et õhu väljalaskeklapp on kindlasti suletud. Kuigi see on ebatõenäoline, aga kui peaks juhtuma, et R290 jahutusvahendit lekib veeringlussüsteemi, siis on oht, et seda võib lekkida siseruumidesse.

### 5.3.4 CSNET Home kodurakenduse ühendamine

**airH$_2$O 800** seadet on võimalik konfigureerida mobiilseadme abil. Laadige CSNETi kodurakendus alla Apple'i või Google Play veebipoest. Rakendus on saadaval ka aadressilt www.csnetmanager.com. Seadme ühendamiseks järgige rakenduses antud juhiseid.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

www.csnetmanager.com

*Google Play ja Google Play logo on Google LLC kaubamärgid.*

*Apple ja Apple logo on Apple Inc. Kaubamärgid, mis on registreeritud USAs ja teistes riikides. App Store on Apple Inc. teenuse kaubamärk.*

## 1. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

A kiadvány vagy annak része semmilyen formában sem reprodukálható, másolható, illetve nem nyújtható be és nem adható tovább a Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain S.A.U. engedélye nélkül.

Termékei folyamatos fejlesztése érdekében a Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain S.A.U. fenntartja magának a jogot, hogy előzetes értesítés nélkül bármikor változtatásokat hajtson végre, anélkül, hogy ezeket kénytelen lenne a korábban értékesített termékeknél bevezetni. Ezért a jelen dokumentum a termék élettartama alatt módosulhat.

A Hitachi minden erőfeszítést megtesz a helyes és naprakész dokumentáció biztosítása érdekében. A nyomtatási hibákat azonban a Hitachi nem tudja ellenőrizni, ezekért nem tartozik felelősséggel.

Ennek eredményeképpen előfordulhat, hogy a dokumentum illusztrálására használt egyes képek vagy adatok nem vonatkoznak bizonyos modellekre. A jelen kézikönyvben szereplő adatok, illusztrációk és leírások alapján semmilyen követelés sem fogadható el.

## 2. BIZTONSÁG

### 2.1 Használt szimbólumok

A fűtőszivattyús rendszer normál tervezési munkái vagy az egységek telepítése során nagyobb figyelmet kell fordítani bizonyos helyzetekre, amelyek különös figyelmet igényelnek ahhoz, hogy az egység, a berendezés, az épület vagy a tulajdon ne károsodjon.

A jelen kézikönyv világosan megjelöli azokat a helyzeteket, amelyek veszélyeztetik a környéken tartózkodók biztonságát vagy az egységet.

Az ilyen helyzetek egyértelmű azonosítása érdekében különféle szimbólumok használatára kerül sor.

Fordítson kiemelt figyelmet ezeknek a szimbólumoknak és az utánuk következő üzeneteknek, mivel a saját és mások biztonsága függ ezektől.

#### VESZÉLY

- ***A szimbólum után található szöveg közvetlenül az Ön biztonságára vonatkozó információkat és utasításokat tartalmaz, és azokat veszélyeket vagy nem biztonságos gyakorlatokat ismerteti, amelyek súlyos személyi sérüléseket vagy halált okozhatnak.***
- ***Ha nem veszi figyelembe ezeket az utasításokat, súlyos, nagyon súlyos vagy akár halálos kimenetelű sérüléseket okozhat saját magának vagy a berendezés közelében tartózkodó személyeknek.***

A veszélyszimbólumot követő szövegben az egység telepítése során biztonságos eljárásokról is tájékozódhat.

#### FIGYELMEZTETÉS

- *A szimbólum után található szöveg közvetlenül az Ön biztonságára vonatkozó információkat és utasításokat tartalmaz, és azokat veszélyeket vagy nem biztonságos gyakorlatokat ismerteti, amelyek könnyű személyi sérülést vagy vagyoni kárt okozhatnak.*
- *Ha nem veszi figyelembe ezeket az utasításokat, könnyű sérüléseket okozhat saját magának vagy a berendezés közelében tartózkodó személyeknek.*
- *Ezen utasítások figyelmen kívül hagyása az egység károsodásához vezethet.*

A figyelmeztetés szimbólumot követő szövegben az egység telepítése során biztonságos eljárásokról is tájékozódhat.

#### MEGJEGYZÉS

- *A szimbólum után következő szöveg olyan információkat vagy utasításokat tartalmaz, amelyek hasznosak lehetnek vagy részletesebb magyarázatot követelhetnek.*
- *Az egység részein vagy rendszerein végzendő ellenőrzésekre vonatkozó utasításokat is tartalmazhatja.*

| Szimbólum | Magyarázat |
|---|---|
|  | Telepítés előtt olvassa el a telepítési és üzemeltetési útmutatót és a huzalozási utasításokat. |
|  | A karbantartási és szervizelési feladatok elvégzése előtt olvassa el a szervizelési útmutatót. |
|  | További információért lásd a kapcsolódó műszaki dokumentációt. |

### 2.2 További biztonsági információ

#### VESZÉLY

- ***A TÁPEGYSÉGET ADDIG NE CSATLAKOZTASSA A BELTÉRI EGYSÉGHEZ, AMÍG A TÉRFŰTŐ KÖRT (ÉS A HMV KÖR, HA VAN ILYEN) VÍZZEL NEM TÖLTÖTTE FEL, ÉS NEM ELLENŐRIZTE A VÍZNYOMÁST, ILLETVE A VÍZSZIVÁRGÁS TELJES HIÁNYÁT.***
- ***Ne öntsön vizet a beltéri vagy kültéri egység elektromos részeire. Ha az elektromos alkatrészek vízzel érintkeznek, súlyos áramütést okoznak.***
- ***A biztonsági berendezésekhez érni és ezek beállítását a levegő-víz hőszivattyú belsejében végezni tilos. Az ilyen berendezések megérintése vagy beállítása esetén súlyos baleset következhet be.***
- ***A levegő-víz hőszivattyú fedelét vagy hozzáférési felületét a főkapcsoló kikapcsolása nélkül ne nyissa ki.***
- ***Tűz esetén kapcsolja KI a főkapcsolót, azonnal oltsa el a tüzet, és forduljon a szolgáltatóhoz.***
- ***Biztosítani kell, hogy a levegő-víz hőszivattyú ne tudjon működésbe lépni, amikor a hidraulikus rendszerben nincs víz, sem levegő.***

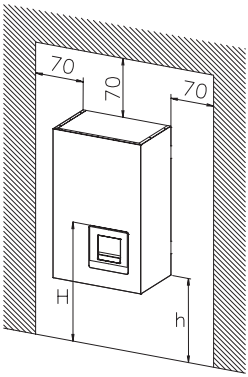
#### FIGYELMEZTETÉS

- *A rendszer egy méteres körzetében ne használjon spray-ket, például rovarölő szereket, lakkot, hajsprayt vagy más gyúlékony gázokat.*
- *Ha a készülék megszakítója vagy biztosítéka gyakran működésbe lép, állítsa le a rendszert, és forduljon a szolgáltatóhoz.*
- *A készülék szervizelését vagy felülvizsgálatát önállóan ne végezze el. Ezeket a munkákat szakképzett személynek kell elvégeznie.*
- *Ezt a készüléket csak felnőtteknek és alkalmas személyeknek szabad felhasználni, miután megkapta a műszaki információkat vagy utasításokat a készülék megfelelő és biztonságos kezeléséhez.*
- *A gyermekeket felügyelni kell, hogy ne játsszanak a készülékkel.*
- *A levegő-víz hőszivattyú vízbevezető vagy kivezető csövébe ne engedjen idegen anyagot bejutni.*

### 2.3 Fontos figyelmeztetés

- A vásárolt termékekre vonatkozó kiegészítő információk az elülső fedélre nyomtatott QR keresztül érhetők el. A honlapra való sikertelen belépés vagy nem olvasható fájlok esetén kérjük, forduljon a Hitachi márkakereskedőhöz vagy forgalmazóhoz.
- KÉRJÜK, A TELEPÍTÉS MEGKEZDÉSE ELŐTT A QR SEGÍTSÉGÉVEL FIGYELMESEN OLVASSA EL AZ ÚTMUTATÓT ÉS A LETÖLTÖTT FÁJLOKAT. Az alábbi dokumentációban foglalt telepítési, használati és üzemeltetési utasítások figyelmen kívül hagyása működési hibát okozhat, beleértve a potenciálisan súlyos hibákat vagy akár a levegő-víz hőszivattyú rendszer tönkretételét is.
- A kültéri és beltéri egységekhez mellékelt útmutatók alapján ellenőrizze, hogy ezek minden információt tartalmaznak a rendszer helyes telepítéséhez. Ellenkező esetben forduljon a forgalmazóhoz.
- A Hitachi folyamatos fejlesztési politikát folytat a termékek tervezése és teljesítménye terén. Ezért fenntartja magának a jogot a műszaki adatok előzetes figyelmeztetés nélküli módosítására.
- A Hitachi nem tud minden potenciális veszéllyel járó helyzetre felkészülni.
- A levegő-víz hőszivattyút standard személyi vízmelegítésre tervezték. A készüléket egyéb célra, például ruhaszárításra, ételmelegítésre vagy egyéb melegítési folyamat céljára (az úszómedencék kivételével) ne használja.
- Írásos engedély nélkül az útmutató még részben sem másolható.
- Ha kérdése van, forduljon a Hitachi forgalmazójához.
- Ellenőrizze és győződjön meg róla, hogy az útmutató egyes részeinek magyarázata megfelel az Ön által vásárolt levegő-víz hőszivattyú modelljének.
- A rendszer fő jellemzőinek megerősítéséhez lásd a modellek kodifikációját.
- A figyelmeztetések (MEGJEGYZÉS, VESZÉLY és FIGYELMEZTETÉS) a veszély súlyosságának jelölésére szolgálnak. A veszélyességi szintek azonosítására szolgáló fogalommeghatározásokat az alábbi dokumentum első oldalain adjuk meg.
- Az egységek üzemmódjait az egység vezérlő berendezése szabályozza.
- Az alábbi útmutatót a levegő.víz hőszivattyú állandó részének kell tekinteni. Általános leírással és információval szolgál a más modellekhez hasonlóan működő levegő-víz hőszivattyúra vonatkozóan.
- Tartsa a rendszer vízhőmérsékletét a fagyáspont fölött.
- Vízhőmérséklet (min./max.): 5 °C / 75 °C
- Víznyomás (min./max.): 0,1 MPa / 0,25 MPa
- A berendezést a vízhálózatra kell csatlakoztatni.
- Ha a használati hidegvíz bemeneti nyomása magasabb, mint a berendezés üzemi nyomása (1 MPa), nyomáscsökkentőt kell beszerelni 0,7 MPa névleges értékkel.

## 3. SZERELŐTERÜLET




Mértékegységek mm-ben

H: 1200~1500 mm

Az egység javasolt magassága a vezérlőegység panelhez (Egység vezérlőberendezése) való megfelelő hozzáférés érdekében

h: 350 mm

Az egység minimális magassága az elzáró szelepek és az első hajlítócső beszereléséhez.

## 4. ELEKTROMOS ÉS VEZÉRLÉSI BEÁLLÍTÁSOK

### 4.1 Általános ellenőrzés

- Ellenőrizze a tápegység telepítésével kapcsolatos alábbi feltételek teljesülését:
  - ✓ Az elektromos berendezés villamosenergia-kapacitása elég nagy ahhoz, hogy elbírja a **air$H_2O$ 800** rendszer (kültéri egység + beltéri egység + HMV-tároló (ha van ilyen)) villamosenergia-igényét.
  - ✓ A tápfeszültség a névleges feszültség ±10%.
  - ✓ A hálózati vezeték impedanciája elég alacsony ahhoz, hogy elkerülje a névleges feszültség 15%-ának megfelelő feszültségesést.
- Az elektromágneses összeférhetőségről szóló 2014/30/EU tanácsi irányelv értelmében az alábbi táblázat a rendszer megengedett maximális $Z_{max}$ impedanciáját mutatja a felhasználó tápegységének csatlakozási pontján, az EN 61000-3-11 szabványnak megfelelően.
- Az egyes modellek harmonikus hullámainak állapota az EN 61000-3-2 és az EN 61000-3-12 szabványnak való megfelelés tekintetében a következő:

| Modell | Áramellátás | Üzemmód | $Z_{max}$ (Ω) | Állapot az EN 61000-3-2 és az EN 61000-3-12 szabványnak való megfelelés tekintetében |
|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Elektromos fűtőberendezések nélkül | - | EN 61000-3-2 |
| | | Elektromos fűtőberendezéssel | 0,28 | EN 61000-3-12 |
| | | HMV-tároló fűtőberendezéssel | - | EN 61000-3-2 |
| | | Elektromos és HMV-tároló fűtőberendezésekkel | 0,19 | EN 61000-3-12 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Elektromos fűtőberendezések nélkül | - | EN 61000-3-2 |
| | | Elektromos fűtőberendezéssel | - | EN 61000-3-2 |
| | | HMV-tároló fűtőberendezéssel | - | EN 61000-3-2 |
| | | Elektromos és HMV-tároló fűtőberendezésekkel | - | EN 61000-3-12 |

**MEGJEGYZÉS**

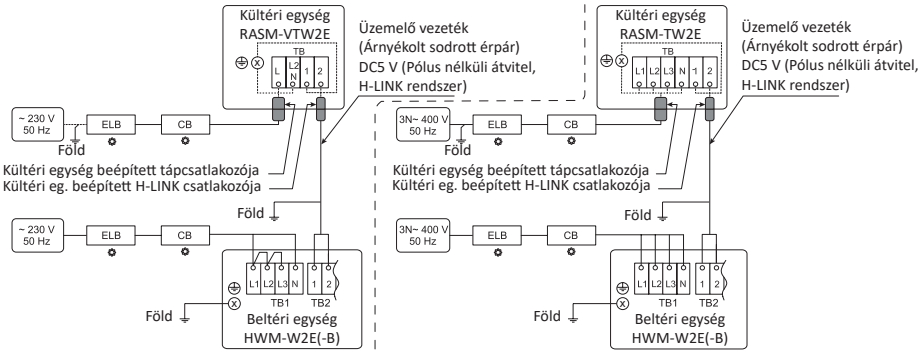
*A HMV fűtőberendezésre vonatkozó adatokat a „DHWT-(200/300)S-3.0H2E" használati melegvíz-tároló tartozékkal együtt kell kiszámítani.*

- Ellenőrizze, hogy a meglévő berendezések (fő hálózati kapcsolók, megszakítók, vezetékek, vezetékcsatlakozók és vezetékterminálok) megfelelnek a nemzeti és helyi szabályozásoknak.
- A HMV fűtőberendezés használata gyári beállításként le van tiltva. Ha a HMV fűtőberendezés működését a beltéri egység normál működése során engedélyezni kívánja, állítsa a PCB DSW4 kapcsolójának 3. csapját ON állásba, és használja a megfelelő védőberendezéseket.

## 4.2 A rendszer kapcsolási rajza

Csatlakoztassa az egységeket a következő elektromos kapcsolási rajz szerint:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| TB | : | Csatlakozótábla | ——— | : | A berendezés kábelezése |
| CB | : | Megszakító | | : | Helyileg szállított |
| ELB | : | Földzárlati megszakító | 1,2 | : | Kültéri-Beltéri kommunikáció |




**MEGJEGYZÉS**

*Az egyes egységek csatlakoztatási részleteinek és eljárásainak megismeréséhez olvassa el a Telepítési és üzemeltetés útmutatójának.*

HU

## 4.3 A kábelezés méretére és a védőelemekre vonatkozó minimális követelmények

**FIGYELMEZTETÉS**

- *Ellenőrizze, hogy a helyszínen biztosított elektromos alkatrészeket (hálózati főkapcsolók, megszakítók, vezetékek, vezetékcsatlakozók és vezetékterminálok) az alábbi fejezetben megadott elektromos adatok szerint megfelelően választották ki, és hogy ezek megfelelnek a nemzeti és helyi szabályozásoknak. Ha szükséges, a szabványok, szabályok és előírások stb. tekintetében lépjen kapcsolatba a helyi hatósággal.*
- *Használjon a beltéri egység számára fenntartott áramkört. Ne használjon a kültéri egységgel vagy más készülékkel megosztott áramkört.*

Olyan vezetékeket használjon, amelyek nem könnyebbek ,mint a polikloropén burkolatú rugalmas kábel (kódja: 60245 EN 57).

| Mod. | Áramellátás | Üzemmód | Max. áram (A) | Hálózati kábelek EN 60335-1 | Átviteli kábelek | Működtető egység kábelek | CB (A) | ELB (pólusok száma/A/mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Elektromos fűtőberendezések nélkül | 0,7 | 2 x 0,75 mm² + GND | 2 x 0,75 mm² | 2 x 0,75 mm² + GND | 5 | |
| | | Elektromos fűtőberendezéssel | 26,7 | 2 x 6,0 mm² + GND | | | 32 | 2/40/30 |
| | | HMV-tároló fűtőberendezéssel | 13,7 | 2 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Elektromos és HMV-tároló fűtőberendezésekkel | 39,8 | 2 x 10,0 mm² + GND | | | 50 | 2/63/30 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Elektromos fűtőberendezések nélkül | 0,7 | 4 x 0,75 mm² + GND | | | 5 | |
| | | Elektromos fűtőberendezéssel | 9,3 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | HMV-tároló fűtőberendezéssel | 13,7 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | 4/40/30 |
| | | Elektromos és HMV-tároló fűtőberendezésekkel | 22,4 | 4 x 6,0 mm² + GND | | | 25 | |

**MEGJEGYZÉS**

*A HMV fűtőberendezésre vonatkozó adatokat a „DHWT-(200/300) S-3.0H2E" használati melegvíz-tároló tartozékkal együtt kell kiszámítani.*

**FIGYELMEZTETÉS**

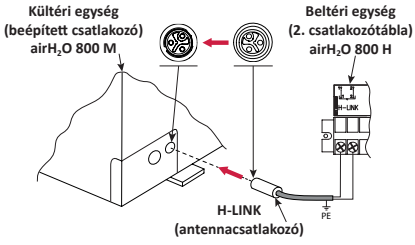
- *Kifejezetten győződjön meg róla, hogy az egységekbe (kültéri és beltéri egység) földzárlati megszakító (ELB) van beszerelve.*
- *Amennyiben a berendezés már rendelkezik földzárlati megszakítóval (ELB), gondoskodjon róla, hogy a névleges áram elég erős az egységek (kültéri és beltéri egység) áramának elbírásához.*

**MEGJEGYZÉS**

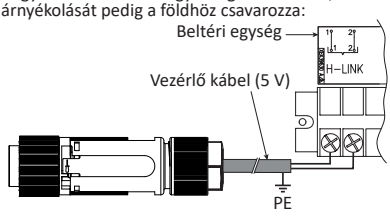
- *A mágneses megszakítók (CB) helyett elektromos biztosítékokat lehet használni. Ebben az esetben olyan biztosítékokat válasszon, amelyek névleges értékei a CB értékeihez hasonlóak.*
- *Az alábbi útmutatóban említett földzárlati megszakító (ELB) áram-védőkészülékként (RCD) vagy maradékáram-működtetésű megszakítóként (RCCB) is ismert.*
- *A megszakítók (CB) termikus-mágneses megszakítóként vagy egyszerűen mágneses megszakítóként (MCB) is ismertek.*

## 4.4 A kültéri és a beltéri egységek közötti átviteli kábelezés

- A H-LINK átvitel speciális csatlakoztatását az alábbi ábra szerint kell elvégezni:




- A H-LINK vezetékrendszer csak két átviteli vezetéket igényel a beltéri egység és a kültéri egység csatlakoztatásához.
- A kültéri és a beltéri egység közötti kábelezési munkákhoz használjon csavart érpárt (0,75 mm²). A kábelezésnek 2 eres vezetékekből kell állnia (3-eresnél nagyobb kábelt ne használjon).
- A közbenső kábelezéshez használjon 300 m-nél rövidebb, a helyi előírásoknak megfelelő méretű árnyékolt kábeleket, hogy megvédje a készülékeket a zaj interferenciától.
- A beltéri egységhez való csatlakoztatás úgy történik, hogy minden vezeték egyik végét a TB2-hez, a kábel árnyékolását pedig a földhöz csavarozza:




- A kültéri egységhez való csatlakozáshoz a többi vezetékvéget előzetesen az L és N csatlakozóhoz kell csavarozni (a polaritást nem kell figyelembe venni), az árnyékolást pedig a kültéri egységgel gyárilag szállított speciális csatlakozó PE csatlakozójához kell csatlakoztatni.
- Ezután a csatlakoztatást úgy kell végrehajtani, hogy a csatlakozót a kültéri egység hátsó burkolatának alsó részébe beépített megfelelő részbe helyezzük.
- Ha a helyszíni kábeltelepítésnél nem használnak csővezetéket, a gumi csapágyperselyeket ragasztóval rögzítse a panelhez.

**FIGYELMEZTETÉS**

*Győződjön meg róla, hogy az átviteli kábelek helyesen vannak az olyan részekhez csatlakoztatva, amelyek kárt okozhatnak a PCB-ben.*

HU

## 5. AZ EGYSÉG TELEPÍTÉSE

### 5.1 Általános megjegyzések

#### 5.1.1 A telepítési hely kiválasztása

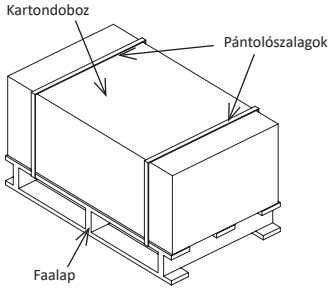
Az elosztott rendszer beltéri egységét levegő-víz hőszivatyúval kell felszerelni az alábbi alapvető követelményeknek megfelelően:

- A beltéri egységet beltéren, 5~30°C környezeti hőmérséklet-tartományon belül kell felszerelni. A beltéri egység körüli környezeti hőmérsékletnek >5°C-nak kell lennie, hogy a víz ne tudjon megfagyni.
- A készülék falra való szereléshez van előkészítve (a fali konzolt gyárilag szállítjuk), ezért ügyeljen arra, hogy a választott falfelület sík legyen, ne gyúlékony anyagból készüljön, valamint elég erős legyen a beltéri egység súlyának megtartásához.
- Tartsa be az ajánlott szerelési területet a későbbi karbantartási munkákhoz, és biztosítsa a megfelelő levegőáramlást a készülék körül (Lásd *„3. Szerelőterület"* rész).
- Vegye figyelembe, hogy a beltéri egység bemeneti/kimeneti csatlakozásaihoz négy elzáró szelepet (gyárilag szállított) kell beszerelni.
- A „Hűtő készlet„ tartozék beszerelése esetén a telepítő felelős a megfelelő telepítésért és vízelvezetésért.
- Védje a beltéri egységet kis állatok (például patkányok) bejutása ellen, amelyek a vezetékekkel és az elektromos alkatrészekkel érintkezve kárt okozhatnak a berendezés nem védett részeiben, és legrosszabb esetben tüzet okozhatnak.
- A készüléket jégmentes területre telepítse.
- A beltéri egységet ne telepítse fokozottan magas páratartalmú helyre.
- Ne telepítse a beltéri egységet olyan helyre, ahol az elektromos vezérlődobozt közvetlenül elektromágneses hullámok sugárzása éri.
- A készüléket olyan helyre szerelje fel, ahol vízszivárgás esetén a berendezés területe nem károsodik.
- Ha a tápegység káros zajokat bocsát ki, szereljen be zajszűrőt.
- A tűz- vagy robbanásveszély elkerülése érdekében ne telepítse a készüléket gyúlékony környezetbe.
- A levegő-víz hőszivattyút szerviztechnikusnak kell telepítenie. A telepítésnek meg kell felelnie a helyi és az európai előírásoknak.
- A beltéri egység fölé bármilyen tárgyat vagy eszközt ne helyezzen.

#### 5.1.2 Kicsomagolás

Minden egységet egy fa alappal szállítanak, amely kartonba és műanyag zacskóba van csomagolva.

Először csomagolja ki, helyezze a készüléket az összeszerelési területre, a végső telepítési helyéhez lehető legközelebb, hogy a szállítás okozta esetleges sérüléseket. Két személyre van szükség.




1. Vágja el a pántolószalagokat és távolítsa el a ragasztószalagokat.
2. Távolítsa el a kartondobozt, majd az egység körül található műanyag zacskót.
3. Csavarja ki az egységet a fa alaphoz rögzítő 4 csavart.
4. Vegye le a beltéri egységet a fa alapról, és gondosan helyezze a padlóra, a végső helyéhez lehető legközelebb.

**FIGYELMEZTETÉS**

- *Vigyázzon a Használati utasításra és az egység mellett található, gyárilag mellékelt tartozékokat tartalmazó dobozra.*
- *A készülék súlya miatt ennek emeléséhez két személy szükséges*

#### 5.1.3 A beltéri egység gyárilag szállított alkatrészei

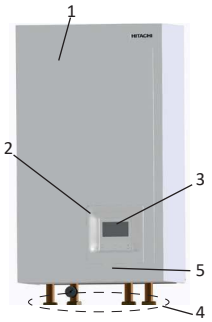
| Tartozék | Kép | Menny. | Funkció |
|---|---|---|---|
| Elzáró szelep |  | 4 | A telepítési munka megkönnyebbítésére a térfűtés vízbemeneti/kimeneti csatlakozásainál. A bobb szervizelés érdekében. |
| Tömítés |  | 8 | Két tömítés minden térfűtési csatlakozáshoz (bemenet/kimenet) |
| Fali tartó |  | 1 | A készülék falra akasztásához |
| Használati útmutató |  | 1 | Alapvető utasítások a berendezés telepítéséhez. |
| A csomagolásban található útmutató | - | 1 | Anyagösszetétel azonosítása és a szelektív hulladékgyűjtésre vonatkozó fogyasztói utasítások |
| Tápcsatlakozó híd |  | 1 | ~230 V-os csatlakozások esetén a telepítési munkák megkönnyítése érdekében |
| Hidraulikus leválasztó (csak a HWM-W2E-B) |  | 1 | A Hidraulikus Modul és a hagyományos fűtőkazán vízbemeneti/kimeneti csatlakozásainak kombinálása érdekében |

**MEGJEGYZÉS**

- *A fenti tartozékokat a csomagolásban találja (a beltéri egység mellett).*
- *Amennyiben az egység csomagolásából az alábbi tartozékok közül az bármelyik hiányzik vagy az egység sérült, vegye fel a kapcsolatot a forgalmazóval.*
- *A kültéri egység csatlakoztatásához szükséges vízcsöveket a helyszínen kell biztosítani.*

## 5.2 A beltéri egység fő részei (Leírás)

| Szám | Rész |
|---|---|
| 1 | Beltéri egység szerelőfedele |
| 2 | Egység vezérlő kerete |
| 3 | Egység vezérlő berendezése |
| 4 | Csőcsatlakozások |
| 5 | IOT vevőkészülék |




## 5.3 A beltéri egység telepítése

**MEGJEGYZÉS**

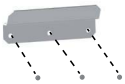
*Próbálja a teljes eljárást az alábbi lépések szerint, az alábbi sorrendet pontosan betartva végrehajtani.*

***Telepítési eljárás***

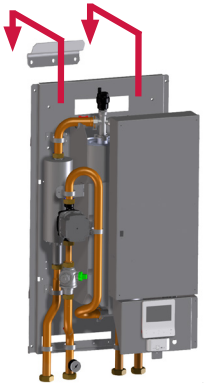
1. Falra szerelés
2. Térfűtés csőcsatlakozásai
3. Vízelvezető csövek csatlakozása
4. Vízvezetékek csatlakozása
5. Hálózati és átviteli kábelek csatlakozása
6. A fedél összeszerelése
7. Teszt és ellenőrzés

### 5.3.1 Falra szerelés

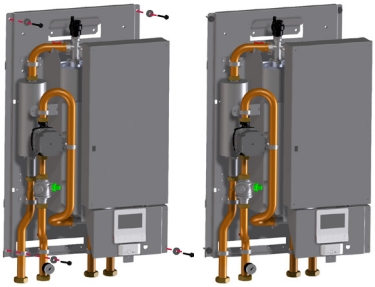
1. Rögzítse a fali tartóelemet (gyárilag szállított tartozék) a falra, a megfelelő dugaszokkal és csavarokkal. Győződjön meg róla, hogy fali tartóelem teljesen vízszintben van.



2. Akassza a beltéri egységet a fali tartóelemre (a készülék súlya miatt ennek emeléséhez két személy szükséges).



3. Rögzítse a beltéri egységet az alsó oldalán, a kicsomagolás során korábban eltávolított 4 csavar és 4 alátét segítségével.



### 5.3.2 Hálózati és átviteli kábelek csatlakozása

◆ **Biztonsági utasítások**

**MEGJEGYZÉS**

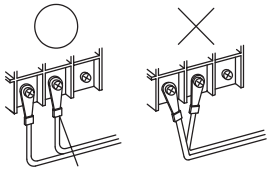
*Ellenőrizze a követelményeket és ajánlásokat a „4. Elektromos és vezérlési beállítások" fejezetben.*

**VESZÉLY**

- ***A tápegységet addig ne csatlakoztassa a beltéri egységhez, amíg a térfűtő kört (és a HMV kör, ha van ilyen) vízzel nem töltötte fel, és nem ellenőrizte a víznyomást, illetve a vízszivárgás teljes hiányát.***
- ***Ne csatlakoztasson és ne állítson be semmilyen vezetéket vagy csatlakozást, kivéve, ha a főkapcsoló OFF állásban van.***
- ***Egynél több áramforrás használata esetén győződjön meg róla, hogy a beltéri egység működtetése előtt ezek mindegyike KI van kapcsolva.***
- ***Az esetleges károk okozta áramütések vagy rövidzárlatok megelőzése érdekében kerülje el, hogy a vezetékek a vízvezetékekkel, a lemezek éleivel vagy az egységben található más elektromos alkatrészekkel érintkezzenek.***

**FIGYELMEZTETÉS**

- *Használjon a beltéri egység számára fenntartott áramkört. Ne használjon a kültéri egységgel vagy más készülékkel megosztott áramkört.*
- *Győződjön meg róla, hogy a vezetékek és a védőberendezések megfelelően vannak kiválasztva, csatlakoztatva, azonosítva és az egység megfelelő sorkapcsaihoz rögzítve, különös tekintettel a (föld) védőberendezésre és a hálózati kábelekre, a vonatkozó nemzeti és helyi előírások figyelembe vételével. Biztosítsa a megfelelő földelést; A hiányos földelés áramütést okozhat.*
- *Védje a beltéri egységet a kis állatok (pl. rágcsálók) bejutása ellen, amelyek kárt okozhatnak a vízelvezető csőben, bármelyik belső vezetékben vagy más elektromos alkatrészben, ezáltal áramütést vagy rövidzárlatot okozva.*
- *Tartson távolságot az egyes kábelterminálok között, és az ábrán látható módon használjon szigetelőszalagot vagy szigetelő hüvelyt.*



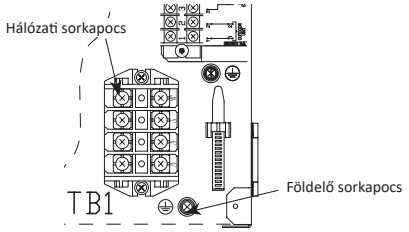
Szalag vagy hüvely

### ◆ Csatlakoztatási eljárás

Férjen hozzá az elektromos vezérlődobozhoz, mielőtt elvégezné az alábbi lépéseket:

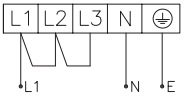
1. A megfelelő kábel használatával csatlakoztassa az áramkört a megfelelő sorkapcsokhoz, kábel címkéjén és az alábbi ábrán látható módon: Csatlakoztassa a tápkábeleket a csatlakozótáblához (TB1), a földkábelt pedig az elektromos vezérlődoboz lemezében található földcsavarhoz.

1. csatlakozótábla (TB1)

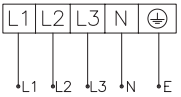



Hálózati sorkapocs

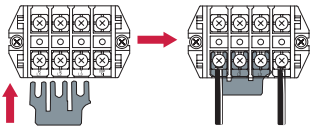
1. eset Áramellátás (*): ~ 230 V 50 Hz




2. eset Áramellátás: 3N~ 400 V 50 Hz




(*) ~230 V-os tápegységhez használja a tartozéktáskában található hálózati csatlakozó hidat az alábbi utasításokat követve:



2. A kültéri és a beltéri egység közötti átviteli kábeleket az alábbiak szerint csatlakoztassa: *„4.4 A kültéri és a beltéri egységek közötti átviteli kábelezés”*.
3. A 2. csatlakozótábla (TB2) segítségével végezze el az opcionális tartozékok elektromos csatlakoztatását. A jobb megértés érdekében tanulmányozza a címkét.
4. Vezesse át a villamos vezetéket a TB1 és a TB2 felől az elektromos vezérlődoboz oldalán található nyílásokig. Ezután rögzítse a kábeleket a jobb oldalon található kábelkötegekhez. Végül húzza ki a kábeleket az egység alsó oldalán.

### 5.3.3 Tisztítás

**VESZÉLY**

Az üzembe helyezés vagy a rendszer tisztításával járó bármilyen művelet elvégzését követően ellenőrizze, hogy a légtisztító zárva van. Abban a valószínűtlen esetben, hogy az R290 hűtőközeg a vízkörbe szivárog, fennáll a veszélye annak, hogy a beltérbe is beszivárog.

### 5.3.4 A CSNET Home alkalmazás csatlakoztatása

A **airH$_2$O 800** egység mobileszközről is konfigurálható. Töltse le az CSNET Home alkalmazást az Apple Store vagy a Google Play Store alkalmazásból. Az alkalmazás a www.csnetmanager.com oldalon is elérhető. A készülék csatlakoztatásához kövesse az alkalmazásban található utasításokat.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

www.csnetmanager.com

*A Google Play és a Google Play logó a Google LLC védjegyei.*

*Az Apple és az Apple logó az Apple Inc. Egyesült Államokban és más országokban bejegyzett védjegyei. Az App Store az Apple Inc. szolgáltatási védjegye.*

HU

## 1. VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Nevienu šīs publikācijas daļu nedrīkst reproducēt, kopēt, iesniegt vai jebkurā veidā vai formā pārsūtīt bez Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. atļaujas.

Savu produktu nepārtrauktas uzlabošanas politikas ietvaros Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. patur tiesības jebkurā laikā bez iepriekšēja brīdinājuma un bez piespiedu ieviešanas veikt izmaiņas iepriekš pārdotajos produktos. Tāpēc šajā dokumentā produkta darbības laikā tikuši veikti grozījumi.

Hitachi dara visu iespējamo, lai piedāvātu pareizu, atjauninātu dokumentāciju. Neskatoties uz to, Hitachi nevar kontrolēt drukas kļūdas, un tā nav viņu atbildība.

Tā rezultātā daži attēli vai dati, kas izmantoti šī dokumenta ilustrēšanai, var neattiekties uz konkrētiem modeļiem. Pamatojoties uz šajā rokasgrāmatā iekļautajiem datiem, ilustrācijām un aprakstiem, netiks pieņemtas nekādas pretenzijas.

## 2. DROŠĪBA

### 2.1 Piemērotie simboli

Parastā siltumsūkņa sistēmas projektēšanas darba vai ierīces uzstādīšanas laikā noteiktās situācijās jāuzmanās, lai izvairītos no ierīces, iekārtas, ēkas vai īpašuma bojājumiem.

Šajā rokasgrāmatā ir skaidri norādītas situācijas, kas apdraud apkārtējo iedzīvotāju drošību vai pašu ierīci.

Lai skaidri norādītu uz šīm situācijām, tiek izmantota virkne īpašu simbolu.

Pievērsiet uzmanību šiem simboliem un tiem sekojošajiem ziņojumiem, jo no tā atkarīga jūsu un pārējo drošība.

**BĪSTAMI**

- ***Teksts, kas seko šim simbolam, satur informāciju un instrukcijas, kas tieši attiecas uz jūsu drošību, kā arī bīstamību vai nedrošu praksi, kas var izraisīt smagus miesas bojājumus vai pat nāvi.***
- ***Neņemot vērā šos norādījumus, jūs vai pārējie, atrodoties ierīces tuvumā, var gūt smagas vai pat nāvējošas traumas.***

Tekstā, kas seko bīstamības simbolam, jūs varat arī atrast informāciju par drošām procedūrām ierīces uzstādīšanas laikā.

**UZMANĪBU**

- *Teksts, kas seko šim simbolam, satur informāciju un instrukcijas, kas tieši attiecas uz jūsu drošību, kā arī bīstamību vai nedrošu praksi, kas var izraisīt vieglus miesas bojājumus vai izstrādājuma vai īpašuma bojājumus.*
- *Neņemot vērā šos norādījumus, jūs vai pārējie, atrodoties ierīces tuvumā, var gūt vieglas traumas.*
- *Neņemot vērā šos norādījumus, tas var tikt izraisīti ierīces bojājumi.*

Tekstā, kas seko piesardzības simbolam, jūs varat arī atrast informāciju par drošām procedūrām ierīces uzstādīšanas laikā.

**PIEZĪME**

- *Teksts, kas seko šim simbolam, satur informāciju vai instrukcijas, kas var būt noderīgas vai kurām nepieciešams pamatīgāks skaidrojums.*
- *Iespējams arī iekļaut instrukcijas par pārbaudēm, kas jāveic vienības daļām vai sistēmām.*

| Simbols | Paskaidrojums |
|---|---|
|  | Pirms uzstādīšanas izlasiet uzstādīšanas un ekspluatācijas rokasgrāmatu un elektroinstalācijas instrukcijas lapu. |
|  | Pirms apkopes un servisa darbu veikšanas izlasiet apkopes rokasgrāmatu. |
|  | Lai iegūtu papildinformāciju, skatiet saistīto tehnisko dokumentāciju. |

### 2.2 Papildu informācija par drošību

**BĪSTAMI**

- ***NEPIEVIENOJIET STRĀVAS PADEVI IERĪCEI PIRMS TELPAS APKURES ĶĒDES (UN MĀJSAIMNIECĪBAS KARSTĀ ŪDENS ĶĒDES, JA TĀ IR UZSTĀDĪTA) UZPILDĪŠANAS AR ŪDENI UN ŪDENS SPIEDIENA UN PILNĪGAS ŪDENS NOPLŪŽU NEESAMĪBAS PĀRBAUDES.***
- ***Nelejiet ūdeni uz iekštelpas ierīces elektriskām daļām. Ja elektriskie komponenti saskaras ar ūdeni, tiks izraisīts nopietns elektriskās strāvas trieciens.***
- ***Nepieskarieties un neregulējiet gaisa-ūdens siltumsūkņa drošības ierīces. Ja šīm ierīcēm pieskaraties vai tās regulējiet, var notikt nopietns negadījums.***
- ***Neatveriet servisa pārsegu vai gaisa-ūdens siltumsūkņa piekļuves aprīkojumu, neatvienojot galveno barošanas avotu.***
- ***Ugunsgrēka gadījumā nekavējoties izslēdziet galveno slēdzi, nodzēsiet uguni un sazinieties ar pakalpojumu sniedzēju.***
- ***Jāpārliecinās, vai gaisa-ūdens siltumsūknis nevar nejauši darboties, vai nu bez ūdens hidrauliskajā sistēmā vai arī ar gaisu tajā.***

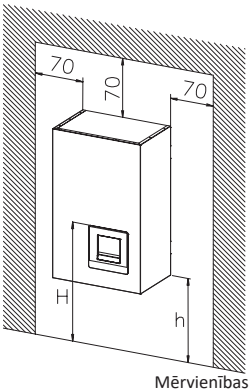
**UZMANĪBU**

- *Neizmantojiet aerosolus, piemēram, insekticīdu, laku, matu laku vai citas uzliesmojošas gāzes, aptuveni metra attālumā no sistēmas.*
- *Ja ierīcei paredzētais jaudas slēdzis vai ierīces drošinātājs nostrādā biežāk, apstādiniet sistēmu un sazinieties ar pakalpojumu sniedzēju.*
- *Neveiciet pakalpojumus vai pārbaudes uzdevumus pašrocīgi. Šis darbs jāveic kvalificētam servisa personālam.*
- *Šo ierīci drīkst lietot tikai pieaugušie un rīcībspējīgas personas, saņemot tehnisko informāciju vai instrukcijas, kā pareizi un droši apieties ar šo ierīci.*
- *Bērni ir jāpieskata, lai tie nerotaļātos ar iekārtu.*
- *Neļaujiet svešķermenim iekļūt gaisa-ūdens siltumsūkņa ūdens ieplūdes un izplūdes cauruļvados.*

## 2.3 Svarīga piezīme

- Papildinformācija par iegādātajām precēm ir pieejama, izmantojot QR, kas uzdrukāts uz priekšējā vāka. Gadījumā, ja vietnei nevar piekļūt vai failus nevar nolasīt, lūdzu, sazinieties ar savu Hitachi izplatītāju vai izplatītāju.
- LŪDZU, RŪPĪGI IZLASIET ROKASGRĀMATU UN LEJUPIELĀDĒTOS FAILUS, IZMANTOJOT QR-KODU, PIRMS SĀKAT DARBU PIE IEKĀRTAS. Šajā dokumentācijā aprakstīto uzstādīšanas, izmantošanas un ekspluatācijas instrukciju neievērošanas gadījumā var rasties darbības traucējumi, ieskaitot potenciāli nopietnus defektus vai pat gaisa-ūdens siltumsūkņa sistēmas iznīcināšanu.
- Saskaņā ar rokasgrāmatām, kas iekļautas āra un iekštelpu ierīču komplektā, pārbaudiet, vai ir iekļauta visa informācija, kas nepieciešama sistēmas pareizai uzstādīšanai. Ja tas tā nav, sazinieties ar izplatītāju.
- Hitachi turpina pastāvīgi uzlabot produktu dizainu un veiktspēju. Tāpēc tiek rezervētas tiesības specifikācijas mainīt bez brīdinājuma.
- Hitachi nevar paredzēt visus iespējamos apstākļus, kas varētu radīt potenciālu bīstamību.
- Šis gaisa-ūdens siltumsūknis ir paredzēts standarta ūdens sildīšanai cilvēku vajadzībām. Nelietojiet to citiem nolūkiem, piemēram, apģērba žāvēšanai, pārtikas sildīšanai vai jebkuram citam sildīšanas procesam (izņemot peldbaseinu).
- Nevienu šīs rokasgrāmatas daļu nedrīkst reproducēt bez rakstiskas atļaujas.
- Ja jums rodas kādi jautājumi, sazinieties ar Hitachi servisa darbuzņēmēju.
- Pārbaudiet un pārliecinieties, vai katras šīs rokasgrāmatas daļas skaidrojumi atbilst jūsu gaisa-ūdens siltumsūkņa modelim.
- Skatiet modeļu kodēšanu, lai apstiprinātu sistēmas galvenās īpašības.
- Signāla vārdi (PIEZĪME, BĪSTAMI un UZMANĪBU) tiek lietoti, lai noteiktu bīstamības smaguma pakāpi. Bīstamības līmeņa noteikšanas definīcijas ir atrodamas šī dokumenta sākumlapās.
- Šo ierīču darbības režīmus kontrolē ierīces kontrolieris.
- Šī rokasgrāmata jāuzskata par pastāvīgu gaisa-ūdens siltumsūkņa sastāvdaļu. Tā sniedz kopīgu aprakstu un informāciju par šo gaisa-ūdens siltumsūkni, kuru jūs izmantojat, kā arī par citiem modeļiem.
- Saglabājiet sistēmas ūdens temperatūru virs sasalšanas temperatūras.
- Ūdens temperatūra (min/maks.): 5 °C / 75 °C
- Ūdens spiediens (min/maks.): 0,1 MPa / 0,25 MPa
- Šī iekārta ir jāpievieno ūdensvadam.
- Ja mājsaimniecības aukstā ūdens ieplūdes spiediens ir augstāks par iekārtas konstrukcijas spiedienu (1 MPa), jāuzstāda spiediena reduktors ar nominālu vērtību 0,7 MPa.

## 3. SERVISA TELPA




Mērvienības: mm

H: 1200~1500mm

Ieteicamais ierīces augstums, lai pareizi piekļūtu vadības ierīces panelim (ierīces kontrolieris).

h: 350 mm

Minimālais ierīces augstums slēgvārsta un pirmās izliektās caurules līnijas uzstādīšanai.

## 4. ELEKTRISKIE UN VADĪBAS IESTATĪJUMI

### 4.1 Vispārējā pārbaude

- Pārliecinieties, ka ir izpildīti šādi elektroapgādes uzstādīšanas nosacījumi:
  - ✓ Elektriskās instalācijas barošanas jauda ir pietiekami liela, lai atbalstītu **air$H_2O$ 800** sistēmas barošanas jaudas pieprasījumu (āra ierīce + iekštelpu ierīce + karstā ūdens tvertne (ja piemērojama)).
  - ✓ Barošanas avota spriegums ir ±10 % nominālā sprieguma diapazonā.
  - ✓ Barošanas avota līnijas pretestība ir pietiekami zema, lai izvairītos no sprieguma krituma vairāk nekā par 15 % no nominālā sprieguma.
- Saskaņā ar Padomes Direktīvu 2014/30/ES, kas attiecas uz elektromagnētisko savietojamību, zemāk redzamajā tabulā ir norādīta maksimālā pieļaujamā sistēmas pretestība $Z_{max}$ lietotāja piegādes saskares punktā saskaņā ar EN 61000-3-11.
- Harmonikas statuss katram modelim attiecībā uz atbilstību ar EN 61000-3-2 un EN 61000-3-12 ir šāds:

| Modelis | Strāvas padeve | Darbības režīms | $Z_{max}$ (Ω) | Statuss attiecībā uz atbilstību ar EN 61000-3-2 un EN 61000-3-12 |
|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230V 50Hz | Bez elektriskiem sildītājiem | - | EN 61000-3-2 |
| | | Ar elektrisko sildītāju | 0,28 | EN 61000-3-12 |
| | | Ar mājsaimniecības karstā ūdens tvertnes sildītāju | - | EN 61000-3-2 |
| | | Ar elektriskajiem un mājsaimniecības karstā ūdens tvertnes sildītājiem | 0,19 | EN 61000-3-12 |
| | 3N~ 400V 50Hz | Bez elektriskiem sildītājiem | - | EN 61000-3-2 |
| | | Ar elektrisko sildītāju | - | EN 61000-3-2 |
| | | Ar mājsaimniecības karstā ūdens tvertnes sildītāju | - | EN 61000-3-2 |
| | | Ar elektriskajiem un mājsaimniecības karstā ūdens tvertnes sildītājiem | - | EN 61000-3-12 |

**PIEZĪME**

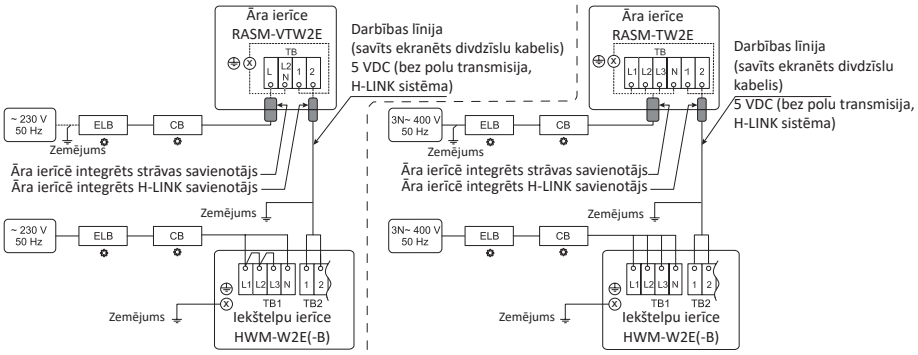
*Datus, kas atbilst mājsaimniecības karstā ūdens tvertnes sildītājam, aprēķina kopā ar mājsaimniecības karstā ūdens tvertnes piederumu "DHWT-(200/300) S-3.0H2E".*

- Pārbaudiet, vai esošā iekārta (elektrības strāvas slēdži, jaudas slēdži, vadi, savienotāji un vadu spailes) jau atbilst valsts un vietējiem noteikumiem.
- Mājsaimniecības karstā ūdens tvertnes sildītāja izmantošana ir atspējota kā rūpnīcas iestatījums. Ja vēlams aktivizēt mājsaimniecības karstā ūdens tvertnes sildītāja darbību normālas iekštelpu ierīces darbības laikā, noregulējiet PCB DSW4 3. Tapu ieslēgtā pozīcijā un izmantojiet atbilstošus aizsargus.

## 4.2 Sistēmas elektroinstalācijas shēma

Pievienojiet ierīces saskaņā ar šādu elektrisko shēmu:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| TB | : | Spaiļu panelis | —— | : | Vietējā elektroinstalācija |
| CB | : | Jaudas slēdzis | | : | Vietējā piegāde |
| ELB | : | Noplūdes strāvas aizsargrelejs | 1,2 | : | Āra - iekštelpu komunikācija |




**PIEZĪME**

*Skatiet uzstādīšanas un ekspluatācijas rokasgrāmatu, lai uzzinātu katras ierīces īpašo savienojuma informāciju un procedūras.*

## 4.3 Vadu izmēra un aizsardzības ierīču minimālās prasības

**UZMANĪBU**

- *Pārbaudiet, lai pārliecinātos, vai vietējās piegādes elektriskie komponenti (galvenie strāvas slēdži, jaudas slēdži, vadi, savienotāji un vadu spailes) ir atbilstoši atlasīti saskaņā ar norādītajiem elektrotehniskajiem datiem, kas norādīti šajā nodaļā, un tie atbilst valsts un vietējiem kodiem. Ja tas ir nepieciešams, sazinieties ar vietējo pašvaldību attiecībā uz standartiem, normām, noteikumiem utt.*
- *Izmantojiet īpašu barošanas ķēdi iekštelpu ierīcei. Neizmantojiet barošanas ķēdi, kas tiek koplietota ar āra ierīci vai jebkuru citu ierīci.*

Izmantojiet vadus, kas nav vieglāki par parasto, polivinilhlorfenona apvalka elastīgo vadu (koda apzīmējums 60245 EN 57).

| Modelis | Strāvas padeve | Darbības režīms | Maks. strāva (A) | Strāvas padeves kabeļi EN 60335-1 | Pārvades kabeļi | Izpildmehānisma kabeļi | CB (A) | ELB (polu skaits/A/mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Bez elektriskiem sildītājiem | 0,7 | 2 x 0,75 mm² + GND | 2 x 0,75 mm² | 2 x 0,75 mm² + GND | 5 | 2/40/30 |
| | | Ar elektrisko sildītāju | 26,7 | 2 x 6,0 mm² + GND | | | 32 | |
| | | Ar mājsaimniecības karstā ūdens tvertnes sildītāju | 13,7 | 2 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Ar elektriskajiem un mājsaimniecības karstā ūdens tvertnes sildītājiem | 39,8 | 2 x 10,0 mm² + GND | | | 50 | 2/63/30 |
| | 3N~ 400V 50Hz | Bez elektriskiem sildītājiem | 0,7 | 4 x 0,75 mm² + GND | | | 5 | 4/40/30 |
| | | Ar elektrisko sildītāju | 9,3 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Ar mājsaimniecības karstā ūdens tvertnes sildītāju | 13,7 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Ar elektriskajiem un mājsaimniecības karstā ūdens tvertnes sildītājiem | 22,4 | 4 x 6,0 mm² + GND | | | 25 | |

**PIEZĪME**

*Datus, kas atbilst mājsaimniecības karstā ūdens tvertnes sildītājam, aprēķina kopā ar mājsaimniecības karstā ūdens tvertnes piederumu "DHWT-(200/300) S-3.0H2E".*

**UZMANĪBU**

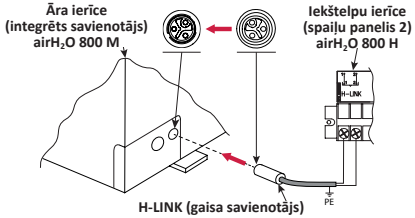
- *Īpaši pārliecinieties, ka ierīcēm (āra un iekštelpu ierīce) ir uzstādīts noplūdes strāvas aizsargrelejs (ELB).*
- *Ja iekārta jau ir aprīkota ar noplūdes strāvas aizsargreleju (ELB), pārliecinieties, ka tās nominālā strāva ir pietiekami liela, lai uzturēt ierīču (āra un iekštelpu ierīce) strāvu.*

**PIEZĪME**

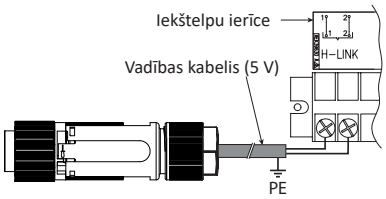
- *Magnētiskais jaudas slēdzis (CB) vietā var izmantot elektriskos drošinātājus. Tādā gadījumā izvēlieties drošinātājus ar tādām pašām vērtībām kā CB.*
- *Šajā rokasgrāmatā minētais noplūdes strāvas aizsargrelejs (ELB) ir pazīstams arī kā atlikušās strāvas jaudas slēdzis (RCD) vai atlikušās strāvas strāvas jaudas slēdzis (RCCB).*
- *Jaudas slēdži (CB) ir arī pazīstami kā termo-magnētiskie jaudas slēdži vai vienkārši magnētiskie jaudas slēdži (MCB).*

## 4.4 Pārvades elektroinstalācija starp āra ierīci un iekštelpu ierīci

- Īpašs savienojums H-LINK transmisija jāveic, kā parādīts attēlā zemāk:




- H-LINK elektroinstalācijas sistēmai ir nepieciešami tikai divi transmisijas vadi, kas savieno iekštelpu ierīci un āra ierīci.
- Izmantojiet divdzīslu savītos vadus (0,75 mm²) savienojumam starp āra ierīci un iekštelpu ierīci. Elektroinstalācijai jābūt ar 2-dzīslu vadiem (nelietojiet vadu ar vairāk kā 3 dzīslām).
- Izmantojiet ekranētus vadus starpposmu elektroinstalācijai, lai aizsargātu ierīces no trokšņa traucējumiem, kuru garums ir mazāks par 300 m, un izmērs atbilst vietējiem kodiem.
- Savienojums ar iekštelpu ierīci tiek veikts, pieskrūvējot vienu no katra vada galiem pie TB2 un kabeļa vairogu pie zemes:




- Lai izveidotu savienojumu ar āra ierīci, ir nepieciešams iepriekš pieskrūvēt pārējos vadu galus pie L un N portiem (netiek ņemta vērā polaritāte) un vairogs pie konkrētā savienotāja PE porta, kas rūpnīcā tiek piegādāts kopā ar āra ierīci.
- Pēc tam savienojums tiek veikts, ievietojot savienotāju tā līdzinieka, kas ir integrēts āra ierīces aizmugurējā pārsega apakšdaļā.
- Gadījumā, ja vietējai elektroinstalācijai netiek izmantota vadu caurule, nostipriniet gumijas bukses pie paneļa ar līmi.

**UZMANĪBU**

*Pārliecinieties, vai pārvades elektroinstalācija ir pareizi savienota ar jebkuru kustīgo daļu, kas var sabojāt PCB.*

## 5. IERĪCES UZSTĀDĪŠANA

### 5.1 Vispārīgas piezīmes

#### 5.1.1 Iekārtas vietas izvēle

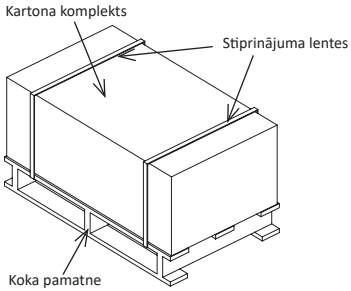
Sadalījuma sistēmas iekštelpu ierīce ar gaisa-ūdens siltumsūkni jāuzstāda atbilstoši šādām pamatprasībām:

- Iekštelpu ierīce ir paredzēta uzstādīšanai iekštelpās un apkārtējās vides temperatūrā no 5 līdz 30 °C. Apkārtējās vides temperatūrai iekštelpās jābūt > 5 °C, lai novērstu ūdens sasalšanu.
- Ierīce ir sagatavota montāžai pie sienas (sienas kronšteins tiek piegādāts no rūpnīcas), tāpēc pārliecinieties, ka izvēlētā siena ir līdzena un izgatavota no nedegošas virsmas, kas ir pietiekami izturīga, lai atbalstītu iekštelpu ierīces svaru.
- Noteikti saglabājiet ieteikto apkalpošanas vietu turpmākai ierīces apkalpošanai un garantējiet pietiekamu gaisa apriti ap ierīci (skatiet *"3. Servisa telpa"* sadaļu).
- Lūdzu, ņemiet vērā, ka pie iekštelpu ierīces ievades/izvades savienojumiem ir jāuzstāda četri slēgvārsti (iegādāti rūpnīcā).
- Ja tiek uzstādīts "Dzesēšanas komplekta" piederums, uzstādītājs ir atbildīgs par tā pareizu uzstādīšanu un iztukšošanu.
- Aizsargājiet iekštelpu ierīci pret nelieliem dzīvniekiem (piemēram, žurkām), kas var saskarties ar vadiem, elektriskajām detaļām un sabojāt neaizsargātas daļas, un sliktākajā gadījumā izraisīt ugunsgrēku.
- Uzstādiet to neaizsalstošā vidē.
- Neuzstādiet iekštelpu ierīci vietā ar ļoti augstu mitruma līmeni.
- Neuzstādiet iekštelpu ierīci, kur elektromagnētiskie viļņi tiek tieši emitēts uz sadales kārbu.
- Uzstādiet ierīci vietā, kur ūdens noplūdes gadījumā nevar rasties bojājumi iekārtas vietā.
- Uzstādiet trokšņu filtru, ja barošanas avots izdod kaitīgus trokšņus.
- Lai izvairītos no ugunsgrēka vai eksplozijas, neuzstādiet ierīci uzliesmojošā vidē.
- Gaisa-ūdens siltumsūknis jāuzstāda servisa tehniķim. Iekārtai jāatbilst vietējiem un Eiropas noteikumiem.
- Centieties nenovietot priekšmetus vai darbarīkus uz iekštelpu ierīces.

#### 5.1.2 Izpakošana

Visas ierīces tiek piegādātas ar koka pamatni, iepakotas kartona kastē un plastmasas maisiņā.

Pirmkārt, lai to izpakotu, novietojiet ierīci montāžas zonā cik vien iespējams tuvu tās galīgajai uzstādīšanas vietai, lai izvairītos no transporta bojājumiem. Ir nepieciešamas divas personas.




1. Pārgrieziet stiprinājuma lentes un noņemiet līmlentes.
2. Noņemiet kartona komplektu un pēc tam plastmasas maisiņu ap ierīci.
3. Atskrūvējiet 4 skrūves, kas nostiprina ierīci uz koka pamatnes.
4. Noņemiet iekštelpu ierīci no koka pamata un novietojiet to uzmanīgi uz grīdas, cik vien iespējams tuvu tās galīgajai atrašanās vietai.

**UZMANĪBU**

- *Uzmanieties ar lietošanas instrukciju un no rūpnīcas piegādāto papildaprīkojumu kasti, kas atrodas blakus ierīcei.*
- *Ierīces svara dēļ, pacelšanas laikā ir nepieciešami divi cilvēki.*

#### 5.1.3 Rūpnīcas piegādātie iekštelpu ierīces komponenti

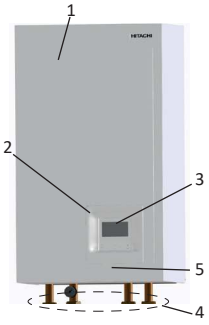
| Piederums | Attēls | Daudz. | Mērķis |
|---|---|---|---|
| Slēgvārsts |  | 4 | Lai atvieglotu uzstādīšanas darbu telpu apkures ūdens ieplūdes/izplūdes savienojumos. Lai uzlabotu apkalpošanu. |
| Starplika |  | 8 | Divas starplikas katram telpu apkures savienojumam (ievade/izvade) |
| Sienas atbalsts |  | 1 | Iekārtas piekāršanai pie sienas |
| Instrukciju rokasgrāmata |  | 1 | Pamata instrukcijas ierīces uzstādīšanai. |
| Iepakošanas norādījumi | - | 1 | Materiālu sastāva identifikācija un patērētāja norādījumi atkritumu šķirošanai |
| Strāvas pieslēguma tilts |  | 1 | Lai atvieglotu uzstādīšanas darbus pie barošanas termināla ~230 V pieslēgumu gadījumā |
| Hidrauliskais separators (tikai HWM-W2E-B) |  | 1 | Lai apvienotu hidrauliskā moduļa bloku un standarta apkures katla ūdens ievades/izvades savienojumus |

**PIEZĪME**

- *Iepriekšminētie piederumi tiek piegādāti iepakošanas pakā (blakus iekštelpu ierīcei).*
- *Ja kāds no šiem piederumiem nav iepakots kopā ar ierīci vai tiek konstatēti ierīces bojājumi, lūdzu, sazinieties ar izplatītāju.*
- *Ūdens caurulēm āra ierīces pievienošanai jābūt piegādātai uz vietas.*

## 5.2 Iekštelpu ierīces galvenās daļas (apraksti)

| Nr. | Daļa |
|---|---|
| 1 | Iekštelpu ierīces servisa pārsegs |
| 2 | Ierīces kontroliera rāmis |
| 3 | Ierīces kontrolieri |
| 4 | Cauruļvadu savienojumi |
| 5 | IOT uztvērējs |




## 5.3 Iekštelpu ierīces uzstādīšana

**PIEZĪME**

*Lūdzu, mēģiniet veikt visu šo procedūru, izpildot visas darbības precīzā secībā, kādā tās tiek parādītas tālāk.*

***Uzstādīšanas procedūra***

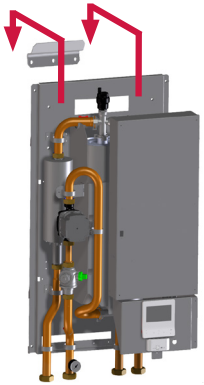
1. Sienas montāžas procedūra
2. Telpu apkures cauruļu savienojums
3. Drenāžas cauruļu savienojums
4. Ūdens cauruļvada savienojums
5. Barošanas un pārvades elektroinstalācijas savienojums
6. Pārsega montāža
7. Tests un pārbaude

### 5.3.1 Sienas montāžas procedūra

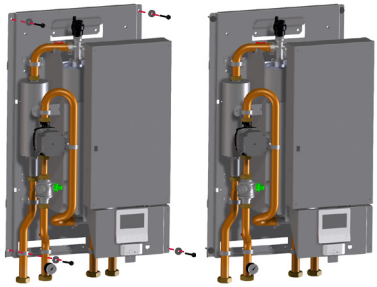
1. Piestipriniet sienas atbalstu (rūpnīcas piegādāts piederums) pie sienas, izmantojot atbilstošus aizbāžņus un skrūves. Pārliecinieties, vai sienas atbalsts ir pilnībā nolīmeņots.



2. Uzkariniet iekštelpu ierīci uz sienas atbalsta (lai ierīci paceltu, ņemot vērā tās svaru, ir nepieciešami vismaz divi cilvēki).



3. Nostipriniet iekštelpu ierīci apakšējā daļā, izmantojot 4 skrūves un 4 paplāksnes, kas iepriekš tika izņemtas izpakošanas procedūras laikā.



### 5.3.2 Barošanas un pārvades elektroinstalācijas savienojums

◆ **Drošības instrukcijas**

**PIEZĪME**

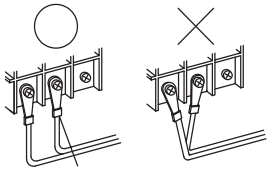
*Pārbaudiet nodaļas prasības un ieteikumus "4. Elektriskie un vadības iestatījumi".*

**BĪSTAMI**

- ***Nepievienojiet strāvas padevi iekštelpu ierīcei pirms telpas apkures ķēdes (un mājsaimniecības karstā ūdens ķēdes, ja tā ir uzstādīta) uzpildīšanas ar ūdeni un ūdens spiediena un pilnīgas ūdens noplūžu neesamības pārbaudes.***
- ***Nepievienojiet un neregulējiet elektroinstalāciju vai savienojumus, ja vien galvenais barošanas slēdzis nav izslēgts.***
- ***Ja izmantojat vairāk nekā vienu barošanas avotu, pārbaudiet un pārliecinieties, ka visi no tiem ir izslēgti pirms iekštelpu ierīces lietošanas.***
- ***Izvairieties no vadu uzstādīšanas saskarē ar ūdens caurulēm, plāksņu malām un elektriskajām sastāvdaļām ierīcē, lai novērstu bojājumus, kas var izraisīt elektriskās strāvas triecienu vai īssavienojumu.***

**UZMANĪBU**

- *Izmantojiet īpašu barošanas ķēdi iekštelpu ierīcei. Neizmantojiet barošanas ķēdi, kas tiek koplietota ar āra ierīci vai jebkuru citu ierīci.*
- *Pārliecinieties, vai visas elektroinstalācijas un aizsargierīces ir pareizi izvēlētas, pieslēgtas, identificētas un piestiprinātas pie atbilstošām ierīces spailēm, īpaši aizsardzības (zemējuma) un barošanas elektroinstalācija, ņemot vērā piemērojamos valsts un vietējos noteikumus. Izveidojiet pareizu zemējumu. Nepilnīgs iezemējums var izraisīt strāvas triecienu.*
- *Aizsargājiet iekštelpu ierīci pret nelieliem dzīvniekiem (piemēram, grauzējiem), kas var saboj āt drenāžas cauruli un jebkuru iekšējo vadu vai kādu citu elektrisku daļu, izraisot elektriskās strāvas triecienu vai īssavienojumu.*
- *Ievērojiet attālumu starp katru elektroinstalācijas spaili un piestipriniet izolācijas lenti vai uzmavu, kā parādīts attēlā.*



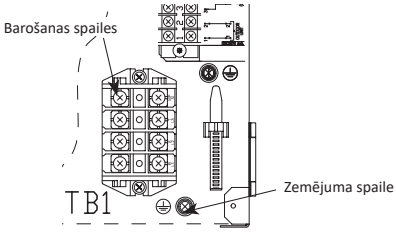
Lente vai uzmava

### ◆ Savienošanas procedūra

Pirms nākamo darbību veikšanas atveriet sadales kārbu:

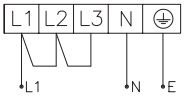
1. Izmantojot atbilstošu kabeli, pievienojiet barošanas ķēdi attiecīgajām spailēm, kā parādīts elektroinstalācijas uzlīmē un zemāk redzamajā attēlā. Pievienojiet barošanas kabeļus spaiļu panelim (TB1), un zemējuma vadītāju zemējuma skrūvei sadales kārbas plāksnē.

Spaiļu panelis 1 (TB1)

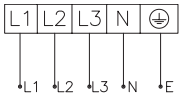



Barošanas spailes

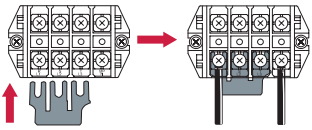
1. Korpuss (*). Barošanas avots: ~ 230V 50Hz




2. korpuss Barošanas avots: 3N~ 400V 50Hz




(*) ~230 V barošanas avota gadījumā izmantojiet strāvas pieslēguma tiltu, kas pievienots piederumu maisiņā, ievērojot šos norādījumus:



2. Savienojiet pārraides vadus starp āra un iekštelpu ierīci, kā norādīts *"4.4 Pārvades elektroinstalācija starp āra ierīci un iekštelpu ierīci"*.
3. Izveidojiet papildu piederumu nepieciešamos elektriskos savienojumus, izmantojot 2. spaiļu paneli (TB2). Lai labāk izprastu, skatiet uzlīmi.
4. Ievelciet elektroinstalāciju no TB1 un TB2 sadales kārbas sānu caurumos. Tad piestipriniet kabeļus pie vadu joslām, kas atrodas labajā pusē. Visbeidzot izvelciet vadus caur ierīces apakšējo pusi.

### 5.3.3 Atgaisošana

**BĪSTAMI**

Pēc nodošanas ekspluatācijā vai jebkuras darbības, kas ietver sistēmas attīrīšanu, pārbaudiet, vai gaisa attīrītājs ir aizvērts. Maz ticamā gadījumā, ja aukstumaģents R290 noplūst ūdens kontūrā, pastāv potenciāls risks, ka tas var noplūst iekštelpās.

### 5.3.4 CSNET Home lietotnes savienojums

**airH$_2$O 800** ierīci ir iespējams konfigurēt no mobilās ierīces. Lejupielādējiet lietojumprogrammu CSNET Home no Apple Store vai Google Play veikala. Lietojumprogramma ir pieejama arī vietnē: www.csnetmanager.com. Izpildiet lietotnē sniegtos norādījumus, lai savienotu ierīci.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

www.csnetmanager.com

*Google Play un Google Play logotips ir Google LLC preču zīmes.*

*Apple un Apple logotips ir Apple Inc. preču zīmes, kas reģistrētas ASV un citās valstīs. App Store ir uzņēmuma Apple Inc. pakalpojumu zīmols.*

## 1. BENDROJI INFORMACIJA

Jokia šio leidinio dalis negali būti atkuriama, kopijuojama, saugoma ar perduodama bet kokia forma be Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. leidimo.

Pagal nuolatinio produktų tobulinimo politiką Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. pasilieka teisę bet kada, be išankstinio pranešimo keisti produktus neįsipareigodami taikyti tokių pakeitimų anksčiau parduotiems produktams. Todėl šio dokumentas galėjo būti pakeistas produkto eksploatavimo laikotarpiu.

Hitachi deda visas pastangas, kad pateiktų teisingą, naujausią dokumentaciją. Nepaisant to, Hitachi negali kontroliuoti spausdinimo klaidų ir už jas neatsako.

Dėl to kai kurie vaizdai ar duomenys, naudojami šio dokumento iliustravimui, gali neturėti nuorodų į konkrečius modelius. Jokios pretenzijos nebus priimamos remiantis šiame vadove pateiktais duomenimis, iliustracijomis ir aprašymais.

## 2. SAUGUMAS

### 2.1 Taikomi simboliai

Įprasto šilumos siurblio sistemos projektavimo darbų ar elementų montavimo metu ypatingą dėmesį reikia atkreipti tam tikrose situacijose, kurioms reikalinga ypatinga atsarga, kad būtų išvengta žalos elementui, montavimui, pastatui ar nuosavybei.

Šiame vadove aiškiai nurodomos situacijos, keliančios pavojų aplinkinių gyventojų arba elemento saugumui.

Tokioms situacijoms aiškiai nurodyti bus naudojama specialių simbolių serija.

Atkreipkite ypatingą dėmesį į šiuos simbolius ir su jais pateikiamus pranešimus, nes nuo to priklauso jūsų ir kitų saugumas.

**PAVOJUS**

- ***Po šio simbolio esančiame tekste pateikiama informacija ir instrukcijos, tiesiogiai susijusios su jūsų sauga, pavojais ar nesaugiais veiksmais, kurie gali sukelti sunkius sužalojimus ar mirtį.***
- ***Šių instrukcijų nepaisymas gali sukelti sunkių, labai sunkių ar net mirtinų sužalojimų jums ir kitiems, esantiems arti elemento.***

Tekste po pavojaus simboliu taip pat galite rasti informacijos apie saugias elemento montavimo procedūras.

**ĮSPĖJIMAS**

- *Po šio simbolio esančiame tekste pateikiama informacija ir instrukcijos, tiesiogiai susijusios su jūsų sauga, pavojais ar nesaugiais veiksmais, kurie gali sukelti nedidelius sužalojimus ar gaminio ar turto sugadinimą.*
- *Šių instrukcijų nepaisymas gali sukelti nedidelių sužalojimų jums ir kitiems, esantiems arti elemento.*
- *Nepaisant šių instrukcijų elementas gali būti sugadintas.*

Tekste po įspėjimo simboliu taip pat galite rasti informacijos apie saugias elemento montavimo procedūras.

**PASTABA**

- *Tekste po šiuo simbolio pateikiama informacija arba instrukcijos, kurios gali būti naudingos arba kurioms reikia išsamesnio paaiškinimo.*
- *Taip pat gali būti pridėtos instrukcijos dėl patikrinimų, kurie turi būti atlikti elementų dalims ar sistemoms.*

| Simbolis | Paaiškinimas |
|---|---|
|  | Prieš montuodami perskaitykite montavimo ir naudojimo vadovą bei elektros laidų tiesimo instrukcijų lapą. |
|  | Prieš atlikdami techninės apžiūros ir priežiūros darbus perskaitykite techninės priežiūros vadovą. |
|  | Daugiau informacijos rasite susijusioje techninėje dokumentacijoje. |

### 2.2 Papildoma saugumo informacija

**PAVOJUS**

- ***NEPRIJUNKITE ENERGIJOS TIEKIMO PRIE VIDINIO ELEMENTO PRIEŠ TAI NEPRIPILDĘ ŠILDYMO GRANDINĖS (IR DHW KANALŲ, JEI REIKIA) VANDENIU IR NEPATIKRINĘ VANDENS SLĖGIO BEI BENDRO BET KOKIO VANDENS NUTEKĖJIMO TRŪKUMO.***
- ***Nepilkite vandens ant vidinio elemento elektroninių dalių. Jei elektros komponentai susiliečia su vandeniu, gali kilti stiprus elektros šokas.***
- ***Nelieskite ir nereguliuokite saugos įtaisų šildymo siurblio oras-vanduo viduje. Jei šie prietaisai paliečiami ar reguliuojami, gali kilti rimta avarija.***
- ***Neatidarykite dangtelio ar šildymo siurblio oras-vanduo neatjungę pagrindinio maitinimo šaltinio.***
- ***Gaisro atveju išjunkite pagrindinį jungiklį, tuojau pat užgesinkite ugnį ir susisiekite su savo paslaugų rangovu.***
- ***Turi būti užtikrinama, kad šildymo siurblys oras-vanduo netyčia nepradės veikti be vandens ar esant oro hidraulinėje sistemoje.***

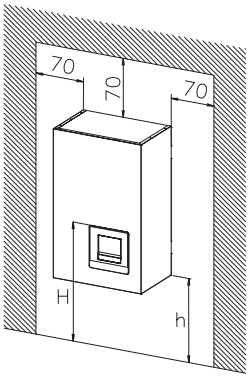
**ĮSPĖJIMAS**

- *Nevartokite jokių purškiklių, pvz., insekticidų, lakų, plaukų purškiklių ar kitų degių dujų, esančių per maždaug metrą nuo sistemos.*
- *Jei instaliacijos elemento grandinės pertraukiklis arba elemento lydusis saugiklis dažnai įsijungia, sustabdykite sistemą ir kreipkitės į savo paslaugų rangovą.*
- *Neatlikite priežiūros ar patikros darbų patys. Šiuos darbus turi atlikti kvalifikuotas techninės priežiūros asmuo.*
- *Šį prietaisą turi naudoti tik suaugę ir veiksnūs žmonės, gavę techninę informaciją ar instrukcijas tinkamai ir saugiai tvarkyti šį prietaisą.*
- *Vaikus reikia prižiūrėti, kad nežaistų su prietaisu.*
- *Neleiskite jokiems svetimkūniams patekti į šildymo siurblys oras-vanduo vandens įleidimo ir išleidimo vamzdžius.*

### 2.3 Svarbi pastaba

- Papildomos informacijos apie įsigytus produktus gausite nuskaitę priekinėje pusėje esantį QR. Jei neturite prieigos prie svetainės arba failų nejmanoma atidaryti, susisiekite su Hitachi atstovu arba platintoju.
- PRIEŠ MONTUODAMI ATIDŽIAI PERSKAITYKITE NAUDOTOJO VADOVĄ IR PER QR ATSISIŲSTUS FAILUS. Šiuose dokumentuose aprašytų montavimo, naudojimo ir eksploatavimo instrukcijų nesilaikymas gali sukelti triktį, įskaitant galimus rimtus sutrikimus ar netgi šildymo siurblio oras-vanduo sistemos sugadinimą.
- Pagal išorinio ir vidinio elementų vadovus patikrinkite, ar pateikta visa informacija, reikalinga tinkamam sistemos sumontavimui. Jei taip nėra, kreipkitės į platintoją.
- Hitachi vykdo tęstinę gaminių dizaino ir veikimo tobulinimo politiką. Todėl pasiliekama teisė keisti specifikacijas be įspėjimo.
- Hitachi negali numatyti visų galimų aplinkybių, kurios gali sukelti potencialų pavojų.
- Šis šildymo siurblys oras-vanduo buvo sukurtas tik žmonėms. Nenaudokite jo kitais tikslais, tokiais kaip drabužių džiovinimas, maisto šildymas ar be kuris kitas šildymo procesas (išskyrus baseiną).
- Jokia šio vadovo dalis negali būti platinama be raštiško sutikimo.
- Jei turite klausimų, kreipkitės į savo Hitachi paslaugų teikėją.
- Patikrinkite ir įsitikinkite, kad kiekvienos šio vadovo dalies paaiškinimai atitinka jūsų šildymo siurblys oras-vanduo modelį.
- Žiūrėkite modelių kodavimą, kad patikrintumėte pagrindines jūsų sistemos ypatybes.
- Signaliniai žodžiai (PASTABA, PAVOJUS ir ĮSPĖJIMAS) naudojami pavojingumo rimtumui nustatyti. Pavojingumo lygio nustatymo apibrėžimai pateikiami pirmuose šio dokumento puslapiuose.
- Šių elementų veikimo režimai valdomi elemento valdikliu.
- Šis vadovas turėtų būti pastovia šildymo siurblio oras-vanduo dalimi. Jame pateikiamas bendras šio jūsų naudojamo šildymo siurblio oras-vanduo ir kitų modelių aprašymas.
- Laikykite sistemos vandens temperatūrą virš užšalimo lygio.
- Vandens temperatūra (min./maks.): 5 °C / 75 °C
- Vandens slėgis (min./maks.): 0,1 MPa / 0,25 MPa
- Ši įranga turi būti prijungta prie vandens tiekimo tinklo.
- Jei vidinis šalto vandens įleidimo slėgis yra didesnis nei įrenginio konstrukcinis slėgis (1 MPa), turi būti sumontuotas slėgio reduktorius, kurio nominali vertė 0,7 MPa.

## 3. PRIEŽIŪROS ERDVĖ




Elementai: mm

H: 1200~1500 mm

Rekomenduojamas elemento aukštis, kad būtų galima tinkamai patekti į valdymo elemento plokštę (elemento valdiklis).

h: 350 mm

Minimalus elemento aukštis uždarymo vožtuvų montavimui ir pirmajai lenkimo vamzdžio linijai.

## 4. ELEKTOS IR VALDYMO NUSTATYMAI

### 4.1 Bendrasis patikrinimas

- Įsitikinkite, kad įvykdytos šios sąlygos, susijusios su maitinimo šaltinio montavimu:
  - ✓ Elektros instaliacijos galingumas yra pakankamai didelis, kad būtų galima palaikyti **air$H_2O$ 800** sistemos maitinimo poreikį (išorinis elementas + vidinis elementas + DHW talpa (jei naudojama)).
  - ✓ Maitinimo šaltinio įtampa yra ±10 % nominalios įtampos.
  - ✓ Maitinimo linijos pilnutinė varža yra pakankamai žema, kad būtų išvengta įtampos kritimo daugiau nei 15 % nominalios įtampos.
- Pagal direktyvą 2014/30/ES, dėl elektromagnetinio suderinamumo, žemiau pateiktoje lentelėje nurodoma maksimali leidžiama sistemos pilnutinė varža $Z_{max}$ vartotojo tiekimo sąlyčio taške, pagal EN 61000-3-11.
- Kiekvieno modelio harmonikos padėtis, pagal EN 61000-3-2 ir EN 61000-3-12 yra tokia:

| Modelis | Energijos tiekimas | Veikimo režimas | $Z_{maks.}$ (Ω) | Būsena, atitinkanti EN 61000-3-2 ir EN 61000-3-12 |
|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Be elektrinių šildytuvų | - | EN 61000-3-2 |
| | | Su elektriniais šildytuvais | 0,28 | EN 61000-3-12 |
| | | Su DHW talpos šildytuvu | - | EN 61000-3-2 |
| | | Su elektriniais ir DHW talpos šildytuvais | 0,19 | EN 61000-3-12 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Be elektrinių šildytuvų | - | EN 61000-3-2 |
| | | Su elektriniais šildytuvais | - | EN 61000-3-2 |
| | | Su DHW talpos šildytuvu | - | EN 61000-3-2 |
| | | Su elektriniais ir DHW talpos šildytuvais | - | EN 61000-3-12 |

**PASTABA**

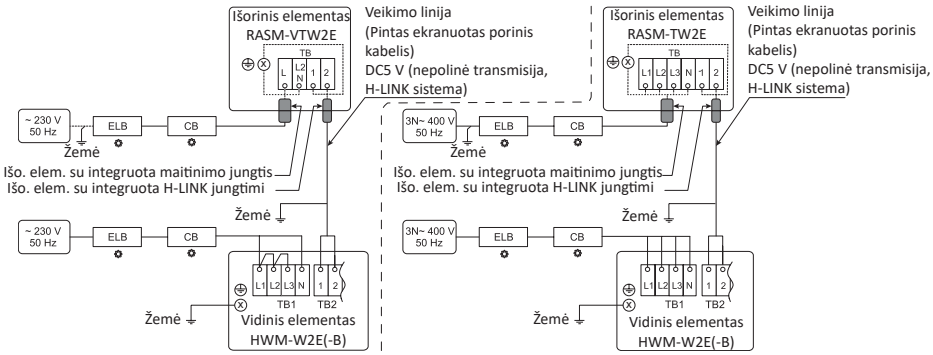
*Duomenys apie DHW talpos šildytuvą apskaičiuojami kartu su buitinės karšto vandens talpos priedu DHWT-(200/300)S-3.0H2E.*

- Patikrinkite, ar esamas įrenginys (pagrindiniai maitinimo jungikliai, grandinės pertraukikliai, laidai, jungtys ir laidų terminalai) jau atitinka nacionalinius ir vietinius reglamentus.
- DHW talpos šildytuvo naudojimas gamykliškai išjungtas. Jei pageidaujama įjungti DHW talpos šildytuvo veikimą įprasto vidinio elemento veikimo metu, nustatykite PCB DSW4 3 smaigą į ON padėtį ir naudokite atitinkamas apsaugos priemones.

## 4.2 Sistemos laidų diagrama

Prijunkite elementus pagal toliau pateiktą elektros diagramą:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| TB | : | Terminalo plokštė | ——— | : | Montavimo laidai |
| CB | : | Grandinės pertraukiklis | | : | Montavimo lauko |
| ELB | : | Įžeminimo srovės pertraukiklis | 1,2 | : | Išorės - vidaus perdavimas |




**PASTABA**

*Norėdami sužinoti konkrečias kiekvieno įrenginio prijungimo detales ir procedūras, žr. Įrengimo ir naudojimo vadovą.*

## 4.3 Minimalūs laidų dydžio ir apsaugos prietaisų reikalavimai

**ĮSPĖJIMAS**

- *Įsitikinkite, kad pasirinkto lauko elektriniai komponentai (pagrindiniai maitinimo jungikliai, grandinės pertraukikliai, laidai, jungtys ir laidų gnybtai) būtų tinkamai parinkti pagal šiame skyriuje pateiktus elektros parametrus ir kad jie atitinka nacionalinius ir vietinius kodeksus. Jei reikia, susisiekite su vietinėmis institucijomis dėl standartų, taisyklių, reglamentų ir pan.*
- *Naudokite vidiniam elementui tam paskirtą maitinimo grandinę. Nenaudokite maitinimo grandinės, prijungtos prie išorinio elemento ar kokio kito prietaiso.*

Naudokite laidus, nelengvesnius nei polichloropreno ekranuoti lankstūs laidai (kodo žymėjimas 60245 EN 57).

| Modelis | Energijos tiekimas | Veikimo režimas | Maksimali srovė (A) | Maitinimo kabeliai EN 60335-1 | Perdavimo kabeliai | Aktuatoriaus kabeliai | CB (A) | ELB (polių/A/mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Be elektrinių šildytuvų | 0,7 | 2 x 0,75 mm² + GND | 2 x 0,75 mm² | 2 x 0,75 mm² + GND | 5 | |
| | | Su elektriniais šildytuvais | 26,7 | 2 x 6,0 mm² + GND | | | 32 | 2/40/30 |
| | | Su DHW talpos šildytuvu | 13,7 | 2 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Su elektriniais ir DHW talpos šildytuvais | 39,8 | 2 x 10,0 mm² + GND | | | 50 | 2/63/30 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Be elektrinių šildytuvų | 0,7 | 4 x 0,75 mm² + GND | | | 5 | |
| | | Su elektriniais šildytuvais | 9,3 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Su DHW talpos šildytuvu | 13,7 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | 4/40/30 |
| | | Su elektriniais ir DHW talpos šildytuvais | 22,4 | 4 x 6,0 mm² + GND | | | 25 | |

**PASTABA**

*Duomenys apie DHW talpos šildytuvą apskaičiuojami kartu su buitinės karšto vandens talpos priedu DHWT-(200/300)S-3.0H2E.*

**ĮSPĖJIMAS**

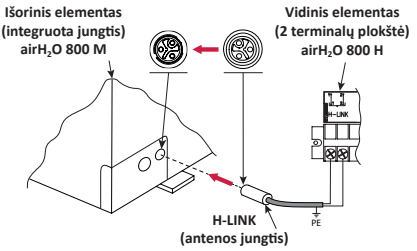
- *Būtinai užtikrinkite, kad elementams (išoriniam ir vidiniam) sumontuotas įžeminimo srovės pertraukiklis.*
- *Jei įrenginyje jau yra sumontuotas įžeminimo srovės pertraukiklis, įsitikinkite, kad jo nominalioji srovė yra pakankamai didelė, kad palaikytų elementų srovę (išorinio ir vidinio elemento).*

**PASTABA**

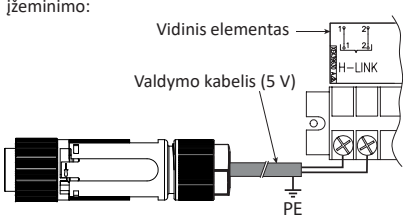
- *Elektros saugikliai gali būti naudojami vietoj magnetinių grandinės pertraukiklių (CB). Tokiu atveju pasirinkite saugiklius su panašiomis nominalios galios vertėmis kaip CB.*
- *Šioje instrukcijoje minimas įžeminimo srovės pertraukiklis (ELB) taip pat dažnai vadinamas liekamosios srovės įtaisu (RCD) arba liekamosios grandinės pertraukikliu (RCCB).*
- *Grandinės pertraukikliai (CB) taip pat žinomi kaip termomagnetinės grandinės pertraukikliai arba tiesiog magnetiniai grandinės pertraukikliai (MCB).*

## 4.4 Transmisijos laidai tarp vidinio ir išorinio elementų

- Konkretus H-LINK transmisijos jungtis turi būti prijungta taip, kaip parodyta paveikslėlyje žemiau:




- H-LINK laidų sistemai reikia tik dviejų perdavimo laidų, jungiančių vidinį ir išorinį įrenginius.
- Veikimui tarp išorinio ir vidinio elementų naudokite pintus porinius laidus (0,75 mm²). Elektros laidai turi susidėti iš dvigyslių laidų (nenaudokite laido su daugiau nei 3 gyslomis).
- Naudokite ekranuotus laidus tarpiniams laidams, kad apsaugotumėte elementus nuo triukšmo trukdžių, kai jų ilgis yra mažiau nei 300 m, o dydis atitinka vietinius kodeksus.
- Prie vidinio įrenginio prijungiamas vienas iš kiekvieno laido galų prisukamas prie TB2, o kabelio ekranas - prie įžeminimo:




- Norint prijungti prie lauko elemento, reikia iš anksto prisukti kitų laidų galus prie L ir N prievadų (nereikia atsižvelgti į poliškumą), o ekraną - prie specialios jungties, kuri gamykloje pateikiama kartu su išoriniu elementu, PE prievado.
- Tada prijungimas atliekamas įkišant jungtį į jos atitikmenį, kuris yra integruotas išorinio elemento galinio dangčio apatinėje dalyje.
- Jei laidams nenaudojamas instaliacinis vamzdis, priklijuokite gumines įvores ant skydo klijais.

**ĮSPĖJIMAS**

*Įsitikinkite, kad transmisijos laidai nėra netinkamai prijungti prie jokios įtampos, nes tai gali sugadinti PCB.*

# 5. ELEMENTO MONTAVIMAS

## 5.1 Bendrosios pastabos

### 5.1.1 Montavimo vietos parinkimas

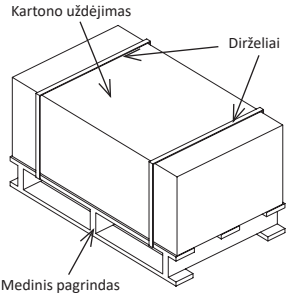
Skirstančios sistemos vidinis elementas su oro ir vandens šilumos siurbliu turi būti sumontuojamas laikantis šių pagrindinių reikalavimų:

- Vidinis elementas skirtas montuoti patalpoje ir esant aplinkos oro temperatūrai nuo 5 iki 30 °C. Aplinkos temperatūra aplink vidinį bloką turi būti >5 °C, kad vanduo neužšaltų.
- Elementas paruoštas montavimui ant sienos (pridedamas gamyklinis sieninis laikiklis), todėl įsitikinkite, kad pasirinkta siena yra plokščia ir pagaminta iš nedegaus paviršiaus, pakankamai stipraus, kad atlaikytų vidinio elemento svorį.
- Būtinai palikite rekomenduojamos priežiūros vietos būsimai elementų priežiūrai ir užtikrinkite pakankamą oro cirkuliaciją aplink elementą (žr. *„3. Priežiūros erdvė“* skyrių).
- Atsižvelkite į tai, kad keturi uždarymo vožtuvai (gamykliniai) turi būti įrengti vidinio elemento įleidimo / išleidimo jungtyse.
- Jei montuojamas „Vėsinimo rinkinio“ priedas, montuotojas atsakingas už tinkamą montavimą ir drenažą.
- Apsaugokite vidinį elementą nuo smulkių gyvūnų (pvz., žiurkių), galinčių turėti sąlytį su laidais ir elektros detalėmis bei gali sugadinti neapsaugotas dalis ir, blogiausiu atveju, sukelti gaisrą.
- Sumontuokite jį neužšąlančioje aplinkoje.
- Nemontuokite vidinio elemento vietose, kur didelė drėgmė.
- Nemontuokite vidinio elemento vietose, kur elektromagnetinės bangos sklinda tiesiai į elektros dėžutę.
- Montuokite elementą tokioje vietoje, kurioje, atsiradus vandens nuotėkiui, tai nesukeltų žalos montavimo erdvei.
- Sumontuokite triukšmo filtrą jei maitinimo šaltinis skleidžia žalingą triukšmą.
- Nemontuokite elemento degioje aplinkoje, kad išvengtumėte gaisro ar sprogimo.
- Oro ir vandens šildymo siurblys turi sumontuoti techninės priežiūros specialistas. Montavimas turi atitikti vietinius ir europinius reikalavimus.
- Stenkitės vengti dėti bet kokius daiktus ar įrankius ant vidinio elemento.

### 5.1.2 Išpakavimas

Visi elementai pateikiami su mediniu pagrindu, supakuotu kartonine dėže ir plastikiniu maišeliu.

Pirmiausia išpakuokite jį, padėkite elementą surinkimo zonoje kuo arčiau nuo jo galutinės montavimo vietos, kad būtų išvengtumėte žalos perkeliant. Reikalingi du asmenys.




1. Nukirpkite dirželius ir nuklijuokite lipnią juostelę.
2. Nuimkite kartoninį įpakavimą ir ant elemento uždėtą plastikinį maišelį.
3. Atsukite keturis varžtus, kuriais įrenginys pritvirtintas prie medinio pagrindo.
4. Nuimkite vidinį elementą nuo medinio pagrindo ir atsargiai pastatykite jį ant grindų, kiek galima arčiau jo galutinės vietos.

**⚠ ĮSPĖJIMAS**

- *Būkite atsargūs su instrukcijomis ir gamykline priedų dėžute, pateikiamais šalia elemento.*
- *Keliant, dėl elemento svorio, reikalingi du žmonės.*

### 5.1.3 Gamykliniai vidinio elemento komponentai.

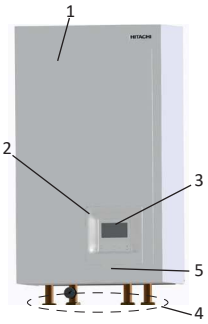
| Priedas | Vaizdas | Kiekis | Paskirtis |
|---|---|---|---|
| Uždarymo vožtuvą |  | 4 | Montavimo darbams šildymo vandens įleidimo/išleidimo jungtyse palengvinti. Geresnei priežiūrai. |
| Tarpiklis |  | 8 | Du tarpikliai kiekvienai šildymo jungčiai (įleidimo/išleidimo) |
| Sienos atrama |  | 1 | Elemento pakabinimui ant sienos |
| Naudojimo vadovas |  | 1 | Pagrindinės instrukcijos šio įrenginio montavimui |
| Instrukcijos yra įpakavime | - | 1 | Medžiagų sudėties identifikavimas ir atskirų atliekų naudotojo instrukcijos |
| Maitinimo jungties tiltelis |  | 1 | Kad būtų lengviau atlikti montavimo darbus maitinimo gnybtuose ~230 V jungčių atveju |
| Hidraulinis skyriklis (tik HWM-W2E-B) |  | 1 | Kad būtų galima sujungti hidraulinį modulį ir standartinio šildymo katilo vandens įleidimo / išleidimo jungtis |

**PASTABA**

- *Ankstesni priedai pateikiami surinkimo pakuotėje (šalia vidinio elemento).*
- *Jei kurie nors iš šių priedų nėra supakuoti kartu su elementu arba pastebėjote, kad elementas sugadintas, kreipkitės į savo platintoją.*
- *Vandens vamzdžiai, skirti išoriniam elementui prijungti, nepridedami.*

## 5.2 Pagrindinės vidinio elemento dalys (aprašymai)

| Nr. | Dalis |
|---|---|
| 1 | Vidinio elemento priežiūros dangtelis |
| 2 | Elemento valdiklio rėmas |
| 3 | Elemento valdiklis |
| 4 | Vamzdžių jungtys |
| 5 | IOT imtuvas |




## 5.3 Vidinio elemento montavimas

**PASTABA**

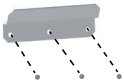
*Pabandykite atlikti visą šią procedūrą, atlikdami visus veiksmus pagal tikslią jų pateikimo tvarką žemiau.*

***Montavimo procedūra***

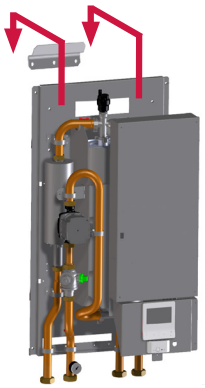
1. Tvirtinamas ant sienos
2. Šildymo vamzdžių prijungimas
3. Drenažo vamzdžių prijungimas
4. Vandens vamzdžių prijungimas
5. Maitinimo šaltinio ir transmisijos laidų prijungimas
6. Dangtelio montavimas
7. Patikrinimas

### 5.3.1 Tvirtinamas ant sienos

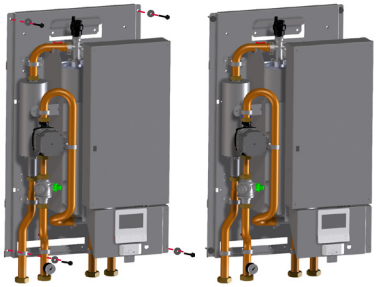
1. Pritvirtinkite sienos atramą (gamyklinis priedas) prie sienos, naudodami atitinkamus kaiščius ir varžtus. Įsitikinkite, kad sienos atrama yra visiškai niveliuota.



2. Pakabinkite vidinį elementą ant sienos atramos (norint pakelti elementą, dėl jo svorio, reikalingi mažiausiai du asmenys).



3. Pritvirtinkite vidinį elementą apatinėje pusėje naudodami 4 varžtus ir 4 poveržles, kurie anksčiau buvo išimti išpakuojant.



### 5.3.2 Maitinimo šaltinio ir transmisijos laidų prijungimas

◆ **Saugos instrukcijos**

**PASTABA**

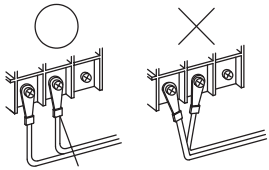
*Patikrinkite reikalavimus ir rekomendacijas pateiktus skyriuje „4. Elektros ir valdymo nustatymai".*

**PAVOJUS**

- ***Neprijunkite energijos tiekimo prie vidinio elemento prieš tai nepripildę šildymo grandinės (ir DHW kanalų, jei reikia) vandeniu ir nepatikrinę vandens slėgio bei bendro bet kokio vandens nutekėjimo trūkumo.***
- ***Nejunkite ir nereguliuokite jokių laidų ar jungčių, jei pagrindinis maitinimo šaltinis nėra išjungtas.***
- ***Jei naudojate daugiau nei vieną maitinimo šaltinį, prieš eksploatuodami vidinį elementą patikrinkite ir įsitikinkite, kad visi jie išjungti (OFF).***
- ***Venkite montuoti laidus vietose, kur jie liestųsi su vandens vamzdžiais, plokščių briaunomis ir elektriniais komponentais, kad išvengtumėte žalos, galinčios sukelti elektros šoką arba trumpąjį jungimą.***

### ĮSPĖJIMAS

- *Naudokite vidiniam elementui tam paskirtą maitinimo grandinę. Nenaudokite maitinimo grandinės, prijungtos prie išorinio elemento ar kokio kito prietaiso.*
- *Įsitikinkite, kad visi laidų ir apsaugos prietaisai yra tinkamai parinkti, prijungti, identifikuoti ir pritvirtinti prie atitinkamų elemento terminalų, ypač apsaugos (įžeminimo) ir maitinimo laidai, atsižvelgiant į taikomus nacionalinius ir vietinius reikalavimus. Nustatyti tinkamą įžeminimą; neužbaigtas įžeminimas gali sukelti elektros šoką.*
- *Apsaugokite vidinį elementą nuo smulkių gyvūnų (pvz., graužikų), galinčių pažeisti drenažo vamzdį ir bet kokį vidinį laidą ar bet kurią kitą elektros dalį, taip sukeliant elektros šoką arba trumpąjį jungimą.*
- *Išlaikykite atstumą tarp visų laidų terminalų ir užklijuokite izoliacinę juostelę arba uždėkite įvorę, kaip parodyta paveikslėlyje.*



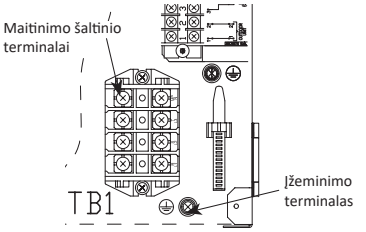
Juosta arba įvorė

### ◆ Prijungimo procedūra

Prieikite prie elektros dėžutės prieš atlikdami sekančius žingsnius:

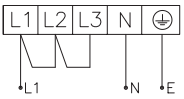
1. Naudodami atitinkamą kabelį prijunkite maitinimo grandinę prie atitinkamų terminalų, kaip parodyta laidų etiketėje ir iliustracijoje žemiau. Prijunkite maitinimo kabelius prie terminalų plokštės (TB1), o įžeminimo konduktorių prie elektros dėžės plokštės įžeminimo varžto.

1 terminalų plokštė (TB1)

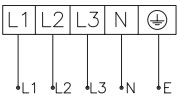



Maitinimo šaltinio terminalai

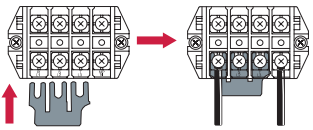
1 atvejis (*). Energijos tiekimas: ~ 230 V 50 Hz




2 atvejis. Energijos tiekimas: 3N~ 400 V 50 Hz




(*) Jei maitinimo šaltinis ~230 V, naudokite priedų maišelyje pridėtą maitinimo jungties tiltelį, vadovaudamiesi šiomis instrukcijomis:



2. Prijunkite transmisijos laidus tarp išorinio ir vidinio elemento, kaip nurodyta *„4.4 Transmisijos laidai tarp vidinio ir išorinio elementų“*.
3. Prijunkite reikiamas pasirinktinių priedų elektros jungtis naudodami 2 (TB2) terminalų plokštę. Daugiau informacijos rasite jos etiketėje.
4. Perveskite elektros laidus iš TB1 ir TB2 per elektros dėžutės šonines ertmes. Tada pritvirtinkite kabelius dirželiais, esančiais dešinėje pusėje. Galiausiai praveskite kabelius pro įrenginio apačią.

## 5.3.3 Valymas

### PAVOJUS

Pradėję eksploatuoti arba atlikę bet kokią operaciją, kuri apima sistemos valymą, patikrinkite, ar oro išleidimo anga uždaryta. Jei mažai tikėtinu atveju aušinimo medžiaga R290 pratekėtų į vandens grandinę, kiltų jos nutekėjimo į patalpą pavojus.

## 5.3.4 „CSNET Home“ programėlės prijungimas

**airH$_2$O 800** įrenginį galima konfigūruoti iš mobiliojo įrenginio. Atsisiųskite „CSNET Home“ programėlę iš „Apple Store“ arba „Google Play Store“. Programėlę taip pat galima rasti čia: www.csnetmanager.com. Norėdami prijungti elementą, vadovaukitės programėlėje pateiktomis instrukcijomis.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

www.csnetmanager.com

*„Google Play“ ir „Google Play“ logotipas yra „Google LLC“ prekių ženklai.*

*„Apple“ ir „Apple“ logotipas yra „Apple Inc.“ prekių ženklai, registruoti JAV ir kitose šalyse. „App Store“ yra „Apple Inc.“ paslaugų ženklas.*

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

Odtwarzanie, kopiowanie, przechowywanie i przekazywanie niniejszego dokumentu w całości lub części w jakiejkolwiek postaci lub przy użyciu dowolnej techniki jest zabronione bez uprzedniej zgody firmy Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

Zgodnie z polityką nieustannego doskonalenia swoich wyrobów, firma Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. zastrzega sobie prawo do dokonywania w dowolnym momencie zmian bez wcześniejszego powiadomienia i bez obowiązku wprowadzania ich w sprzedanych już produktach. Oznacza to, że treść niniejszej publikacji może ulec zmianie w trakcie eksploatacji danego produktu.

Firma Hitachi dokłada wszelkich starań, aby dostarczana odbiorcom dokumentacja zawierała prawidłowe i aktualne informacje. Jednocześnie nie ponosi ona żadnej odpowiedzialności za ewentualne pomyłki drukarskie.

W związku z powyższym, niektóre ilustracje i dane prezentowane w dokumencie mogą nie odpowiadać określonym modelom urządzenia. Żadne roszczenia dotyczące danych, ilustracji i opisów, zamieszczonych w niniejszej instrukcji obsługi, nie zostaną uwzględnione.

## 2. BEZPIECZEŃSTWO

### 2.1 Symbole

W ramach standardowych czynności związanych z projektowaniem systemów pomp ciepła i montażem urządzeń, niezbędne jest zwrócenie uwagi na sytuacje, które wymagają zachowania szczególnej ostrożności w celu zapobieżenia uszkodzeniu danej jednostki, instalacji, budynku czy nieruchomości.

W podręczniku zostały wyraźnie podane okoliczności, które mogą stanowić potencjalne ryzyko uszkodzenia jednostki klimatyzatora bądź wpływać na bezpieczeństwo przebywających w jej pobliżu osób.

W tym celu zastosowano szereg specjalnych symboli, które jednoznacznie wskazują istnienie tego rodzaju sytuacji.

Należy zwrócić szczególną uwagę na oznaczone nimi informacje, pamiętając przy tym, że zależy od tego zarówno bezpieczeństwo użytkowników, jak i innych osób.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

- ***Oznakowane tym symbolem informacje i polecenia dotyczą bezpośrednio bezpieczeństwa użytkownika, sygnalizując zarazem czynności wiążące się z zagrożeniem lub ryzykiem, które mogą prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.***
- ***Nieprzestrzeganie tego rodzaju zaleceń może prowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci obsługującego urządzenie i przebywających w pobliżu osób.***

Treści oznaczone symbolem niebezpieczeństwa zawierają także procedury odnoszące się do bezpiecznego postępowania w trakcie montażu urządzenia.

**OSTROŻNIE**

- *Oznakowane tym symbolem informacje i polecenia dotyczą bezpośrednio bezpieczeństwa użytkownika, sygnalizując zarazem czynności wiążące się z zagrożeniem lub ryzykiem, które mogą prowadzić do uszczerbku na zdrowiu lub strat materialnych.*
- *Nieprzestrzeganie tego rodzaju zaleceń może prowadzić do lekkich obrażeń osób zarówno obsługujących urządzenie, jak i znajdujących się w jego pobliżu.*
- *Istnieje przy tym także ryzyko uszkodzenia jednostki klimatyzatora.*

Ponadto informacje oznaczone symbolem ostrzegawczym zawierają zalecenia dotyczące bezpiecznego postępowania w ramach montażu urządzenia.

**UWAGA**

- *Treści oznakowane tym symbolem oznaczają informacje lub zalecenia, które mogą okazać się przydatne lub wymagają bardziej szczegółowego wyjaśnienia.*
- *Należą do nich także instrukcje dotyczące przeglądów części składowych lub instalacji.*

| Symbol | Znaczenie |
|---|---|
|  | Przed przystąpieniem do montażu należy przeczytać instrukcję instalacji i obsługi oraz kartę instrukcyjną podłączenia przewodów. |
|  | Prace konserwacyjne i serwisowe powinny być poprzedzone zapoznaniem się z instrukcją obsługi. |
|  | Szczegółowe informacje można znaleźć w powiązanej dokumentacji technicznej. |

### 2.2 Dodatkowe informacje dotyczące bezpieczeństwa

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

- ***NIE NALEŻY PODŁĄCZAĆ ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ PRZED NAPEŁNIENIEM OBIEGU INSTALACJI OGRZEWANIA (I WSTOSOWNYCH PRZYPADKACH TAKŻE OBIEGU C.W.U.) ORAZ SPRAWDZENIEM PANUJĄCEGO W NICH CIŚNIENIA I WYKLUCZENIEM EWENTUALNYCH PRZECIEKÓW.***
- ***Nie należy dopuścić do zalania wodą części elektrycznych jednostki wewnętrznej. Ich kontakt z wodą może powodować tragiczne w skutkach porażenie elektryczne.***
- ***Zabrania się dotykania lub regulowania urządzeń zabezpieczających, które znajdują się wewnątrz powietrzno-wodnej pompy ciepła. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować poważny wypadek.***
- ***Przed otwarciem pokrywy rewizyjnej lub uzyskaniem dostępu do powietrzno-wodnej pompy ciepła należy odłączyć jej zasilanie elektryczne.***
- ***W razie pożaru niezbędne jest odcięcie dopływu zasilania elektrycznego przy użyciu wyłącznika głównego i ugaszenie ognia oraz skontaktowanie się z serwisem technicznym.***
- ***Należy wykluczyć możliwość przypadkowego uruchomienia pompy ciepła podczas gdy układ hydrauliczny pozbawiony jest cieczy lub zapowietrzony.***

**OSTROŻNIE**

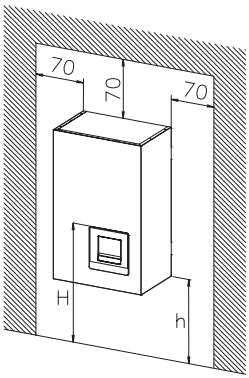
- *Nie należy stosować wyrobów aerozolowych, takich jak środki owadobójcze, produkty lakiernicze, lakiery do włosów i inne łatwopalne gazy, w odległości wynoszącej w przybliżeniu mniej niż 1 m od instalacji.*
- *Jeżeli dochodzi do częstego zadziałania wyłącznika automatycznego instalacji lub bezpiecznika jednostki klimatyzacyjnej, należy wyłączyć system i skontaktować się z serwisem technicznym.*
- *Użytkownik nie powinien wykonywać samodzielnie żadnych czynności związanych z obsługą lub kontrolą urządzenia. Ich przeprowadzenie należy powierzyć wykwalifikowanemu personelowi serwisu technicznego.*
- *Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez osoby dorosłe,w pełni władz umysłowych i fizycznych, które wiedzą, jak należy się z nim obchodzić w sposób prawidłowy i bezpieczny, lub zostały w tym zakresie odpowiednio poinstruowane.*
- *Nie należy pozwalać dzieciom na zabawę urządzeniem.*
- *Żadne ciała obce nie powinny przedostać się do rury wlotowej ani wylotowej pompy ciepła powietrzno-wodnej.*

PL

## 2.3 Ważne informacje

- Dodatkowe informacje o nabytych produktach można uzyskać, skanując QR znajdujący się na przedniej okładce. W przypadku braku dostępu do strony internetowej lub niemożności odczytania plików, prosimy o skontaktowanie się z przedstawicielem handlowym lub dystrybutorem firmy Hitachi.
- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC INSTALACYJNYCH NALEŻY UWAŻNIE PRZECZYTAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI I PLIKI POBRANE ZA POMOCĄ QR. Nieprzestrzeganie prezentowanych tutaj zaleceń, dotyczących montażu, użytkowania i obsługi urządzeń, grozi ich awarią, włącznie z potencjalnie niebezpiecznymi usterkami, a nawet zniszczeniem instalacji powietrzno-wodnej pompy ciepła.
- Należy upewnić się, że instrukcje instalacji i obsługi jednostek wewnętrznych i zewnętrznych klimatyzatorów zawierają wszelkie niezbędne zalecenia odnoszące się do prawidłowego wykonania związanych z instalacją czynności montażowych. Gdyby tak nie było, należy skontaktować się z dystrybutorem.
- Ze względu na prowadzoną przez firmę Hitachi politykę nieustannego doskonalenia konstrukcji i parametrów użytkowych swoich wyrobów, zastrzega sobie ona prawo do dokonywania zmian wszelkiego rodzaju danych technicznych bez uprzedniego powiadomienia.
- Firma Hitachi nie jest w stanie przewidzieć wszystkich okoliczności, które mogą wiązać się z potencjalnym zagrożeniem.
- Niniejsza powietrzno-wodna pompa ciepła została zaprojektowane z myślą o ogrzewaniu wody w instalacjach budynków użytkowanych przez ludzi. Niedozwolone jest jej stosowanie do żadnych innych celów, takich jak suszenie odzieży, podgrzewanie posiłków czy w ramach procesów technologicznych związanych z ogrzewaniem (z wyjątkiem instalacji basenowych).
- Odtwarzanie niniejszej instrukcji obsługi w całości lub części jest niedozwolone bez uprzedniej zgody udzielonej na piśmie.
- W razie jakichkolwiek wątpliwości, prosimy o skontaktowanie się z dystrybutorem lub serwisem technicznym firmy Hitachi.
- Należy koniecznie upewnić się, że treść poszczególnych części podręcznika odnosi się do posiadanego modelu powietrzno-wodnej pompy ciepła.
- Na podstawie kodu danego modelu można sprawdzić podstawowe dane techniczne dostarczonych urządzeń.
- Powagę istniejącego zagrożenia określają hasła ostrzegawcze (UWAGA, NIEBEZPIECZEŃSTWO i OSTROŻNIE). Ich definicje wraz z odpowiadającym im stopniem ryzyka podano we wstępnej części niniejszej instrukcji obsługi.
- Regulacja trybów pracy urządzeń odbywa się za pomocą odpowiedniego sterownika.
- Niniejszą instrukcję obsługi należy traktować jako integralną część powietrzno-wodnej pompy ciepła. Zawarte w niej ogólne informacje i opisy dotyczą zarówno nabytego urządzenia, jak i innych jego modeli.
- Temperatura cieczy w obiegach instalacji powinna uniemożliwiać jej zamarzanie.
- Temperatura wody (minim./maks.): 5 °C / 75 °C
- Ciśnienie wody (minim./maks.): 0,1 MPa / 0,25 MPa
- Urządzenie to wymaga podłączenia do sieci wodociągowej.
- Jeżeli ciśnienie na wlocie zimnej wody użytkowej jest wyższe od ciśnienia obliczeniowego (1 MPa), niezbędne jest zastosowanie jego reduktora o wartości znamionowej 0,7 MPa.

## 3. PRZESTRZEŃ SERWISOWA




Wymiary w mm

H: 1200~1500 mm

Zalecana wysokość urządzenia, zapewniająca dostęp do panelu sterowania (sterownika jednostki).

h: 350 mm

Minimalna dopuszczalna wysokość montażu zaworów odcinających i pierwszego złącza łukowego rurociągu.

## 4. USTAWIENIA URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I STERUJĄCYCH

### 4.1 Ogólne czynności kontrolne

- Należy upewnić się, że instalacja zasilania elektrycznego spełnia następujące wymagania:
  - ✓ Zapewniono wystarczającą moc w stosunku do poboru mocy instalacji pompy ciepła **airH$_2$O 800** (jednostka zewnętrzna + jednostka wewnętrzna + zbiornik CWU (w przypadku jego zastosowania)).
  - ✓ Napięcie zasilające odpowiada jego wartości znamionowej z maksymalną odchyłką wynoszącą ±10%.
  - ✓ Impedancja zasilania jest wystarczająco niska, aby uniemożliwić spadek napięcia przekraczający 15% jego wartości znamionowej.
- Zgodnie z wymaganiami dyrektywy Rady 2014/30/UE w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej, w poniższej tabeli podano maksymalną dopuszczalną impedancję elektryczną instalacji $Z_{max}$ na przyłączu odbiornika użytkownika wg normy EN 61000-3-11.
- Dla każdego modelu przewidziano następujący zakres zgodności emisji harmonicznych prądu z wymaganiami norm EN 61000-3-2 i EN 61000-3-12:

PL

| Model | Zasilanie | Tryb pracy | $Z_{max}$ (Ω) | Zakres zgodności z normami EN 61000-3-2 i EN 61000-3-12 |
|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Bez grzałek elektrycznych | - | EN 61000-3-2 |
| | | Z grzałkami elektrycznymi | 0,28 | EN 61000-3-12 |
| | | Z podgrzewaczem zbiornika CWU | - | EN 61000-3-2 |
| | | Z grzałką elektryczną i podgrzewaczem zbiornika CWU | 0,19 | EN 61000-3-12 |
| | 3N ~ 400 V 50 Hz | Bez grzałek elektrycznych | - | EN 61000-3-2 |
| | | Z grzałkami elektrycznymi | - | EN 61000-3-2 |
| | | Z podgrzewaczem zbiornika CWU | - | EN 61000-3-2 |
| | | Z grzałką elektryczną i podgrzewaczem zbiornika CWU | - | EN 61000-3-12 |

**UWAGA**

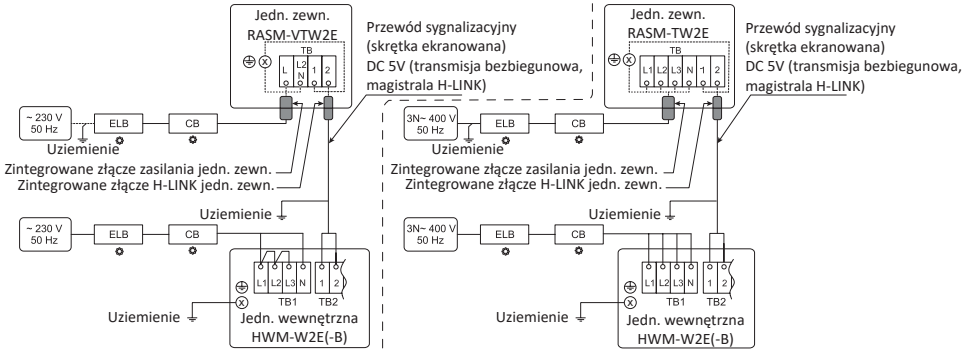
*Parametry dotyczące podgrzewacza zbiornika CWU zostały obliczone w odniesieniu do instalacji wyposażonej w dodatkowy zbiornik "DHWT-(200/300)S-3.0H2E".*

- Należy upewnić się, że elementy istniejącej instalacja (główne wyłączniki zasilania i wyłączniki automatyczne oraz przewody, złączki i zaciski kablowe) spełniają wymagania międzynarodowych i lokalnie obowiązujących przepisów.
- W ustawieniach fabrycznych wyłączono funkcję podgrzewania zbiornika CWU. Jeżeli przewidziano działanie podgrzewacza zbiornika CWU w standardowym trybie pracy jednostki wewnętrznej, należy ustawić mikroprzełącznik DSW4-3 karty PCB w pozycji włączonej (ON) i zastosować odpowiednie urządzenia zabezpieczające.

## 4.2 Schemat połączeń elektrycznych

Urządzenia należy podłączyć zgodnie z następującym schematem elektrycznym:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| TB | : | Listwa zaciskowa | ——— | : | Przewody instalacji |
| CB | : | Wyłącznik automatyczny | ⚙ | : | Do nabycia osobno |
| ELB | : | Wyłącznik prądu upływowego | 1,2 | : | Magistrala komunikacyjna między jednostkami zewn. i wewn. |




**UWAGA**

*Szczegółowe informacje na temat podłączania i procedur dla każdego urządzenia można znaleźć w Instrukcji instalacji i obsługi.*

PL

## 4.3 Wymiary kabli oraz minimalne wymagania dotyczące urządzeń zabezpieczających

**OSTROŻNIE**

- *Niezbędne jest upewnienie się, że nabyte osobno części elektryczne (wyłączniki główne, wyłączniki automatyczne, kable, złączki i zaciski kablowe) zostały odpowiednio dobrane (zgodnie z parametrami elektrycznymi podanymi w niniejszym rozdziale) oraz że spełniają one krajowe i lokalne przepisy. W razie potrzeby, należy skontaktować się z władzami samorządowymi w sprawie lokalnie obowiązujących norm, przepisów, regulacji, itp.*
- *Jednostka wewnętrzna powinna zostać podłączona do osobnego obwodu instalacji elektrycznej. Nie może on jednocześnie służyć do zasilania agregatu zewnętrznego ani żadnego innego urządzenia.*

Stosowane przewody nie powinny być lżejsze od kabli elastycznych w powłokach polichloroprenowych (kod produktu: 60245 EN 57).

| Model | Zasilanie | Tryb pracy | Maks. natężenie (A) | Przewód zasilający EN 60335-1 | Przewód sygnalizacyjny | Przewód siłownika | CB (A) | ELB (liczba biegunów/A/mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Bez grzałek elektrycznych | 0,7 | 2 x 0,75 mm² + GND | 2 x 0,75 mm² | 2 x 0,75 mm² + GND | 5 | 2/40/30 |
| | | Z grzałkami elektrycznymi | 26,7 | 2 x 6,0 mm² + GND | | | 32 | |
| | | Z podgrzewaczem zbiornika CWU | 13,7 | 2 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Z grzałką elektryczną i podgrzewaczem zbiornika CWU | 39,8 | 2 x 10,0 mm² + GND | | | 50 | 2/63/30 |
| | 3N ~ 400 V 50 Hz | Bez grzałek elektrycznych | 0,7 | 4 x 0,75 mm² + GND | | | 5 | 4/40/30 |
| | | Z grzałkami elektrycznymi | 9,3 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Z podgrzewaczem zbiornika CWU | 13,7 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Z grzałką elektryczną i podgrzewaczem zbiornika CWU | 22,4 | 4 x 6,0 mm² + GND | | | 25 | |

**UWAGA**

*Parametry dotyczące podgrzewacza zbiornika CWU zostały obliczone w odniesieniu do instalacji wyposażonej w dodatkowy zbiornik "DHWT-(200/300)S-3.0H2E".*

**OSTROŻNIE**

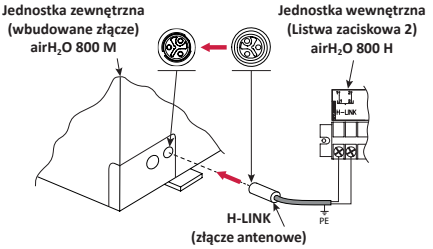
- *Niezbędne jest zastosowanie wyłącznika prądu upływowego (ELB) w odniesieniu do jednostek wewnętrznej i zewnętrznej.*
- *W przypadku instalacji uprzednio wyposażonej w wyłącznik prądu upływowego, należy upewnić się, że jego obciążalność prądowa jest wystarczająca w stosunku do znamionowego poboru mocy obu jednostek (zewnętrznej i wewnętrznej).*

**UWAGA**

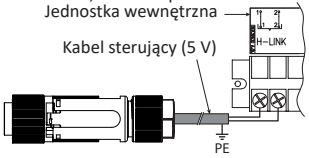
- *Istnieje możliwość zastąpienia wyłączników automatycznych (CB) bezpiecznikami elektrycznymi. Należy wybrać bezpieczniki o maksymalnie zbliżonych do wyłączników parametrach znamionowych.*
- *Wyłączniki prądu upływowego (ELB), o których mowa w niniejszej instrukcji, znane są także pod nazwą wyłączników różnicowoprądowych (RCD/RCCB).*
- *W odniesieniu do wyłączników automatycznych (CB) stosowana jest także nazwa wyłączników nadprądowych (MCB).*

## 4.4 Przewody sygnalizacyjne między jednostkami zewnętrzną i wewnętrzną

- Połączenia zapewniające transmisję danych magistrali H-LINK należy wykonać w sposób ukazany na poniższym rysunku:




- Magistrala H-LINK wymaga użycia tylko dwóch przewodów sygnalizacyjnych do połączenia ze sobą jednostek wewnętrznej i zewnętrznej.
- Wymagane jest zastosowanie między jednostką zewnętrzną i wewnętrzną skrętki kablowej (0,75 mm²). Powinna ona być dwużyłowa (niedopuszczalne jest używanie kabli o więcej niż trzech żyłach).
- W przypadku połączeń pośrednich stosujemy przewody ekranowane (na odcinku wynoszącym maksymalnie 300 m) w celu ochrony klimatyzatorów przed ewentualnymi zakłóceniami elektrycznymi, przy czym ich przekrój powinien być zgodny z obowiązującymi lokalnie przepisami.
- Podłączenie do jednostki wewnętrznej odbywa się poprzez przykręcenie jednego z końców każdego przewodu do TB2, a ekranu przewodu do uziemienia:




PL

- Przy podłączaniu do jednostki zewnętrznej wymagane jest wcześniejsze przykręcenie pozostałych końcówek przewodu do portów L i N (nie należy brać pod uwagę polaryzacji), a ekranu do portu PE określonego złącza dostarczanego fabrycznie z jednostką zewnętrzną.
- Następnie dokonujemy podłączenia, umieszczając złącze w odpowiadającym mu gnieździe wbudowanym w dolnej części tylnej pokrywy jednostki zewnętrznej.
- Jeżeli przewody elektryczne nie są prowadzone w rurkach kablowych, należy zabezpieczyć przepusty przymocowanymi klejem tulejami gumowymi.

**OSTROŻNIE**

*Należy upewnić się, że przewody sygnalizacyjne nie zostały przez pomyłkę podłączone do jakiejkolwiek części pod napięciem, która mogłaby spowodować uszkodzenie płyty elektronicznej (PCB).*

## 5. MONTAŻ URZĄDZENIA

### 5.1 Uwagi ogólne

#### 5.1.1 Wybór miejsca montażu

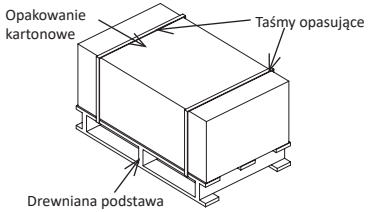
Podczas montażu jednostki wewnętrznej systemu powietrzno-wodnej pompy ciepła typu split należy przestrzegać następujących podstawowych zaleceń:

- Jednostka wewnętrzna przeznaczona jest do zamontowania w pomieszczeniach o temperaturze otoczenia wynoszącej 5-30 °C. W bezpośrednim sąsiedztwie urządzenia wymagana jest temperatura >5 °C ze względu na ryzyko zamarznięcia wody.
- Ponieważ przewidziano naścienny montaż jednostki (wspornik ścienny dostarczany jest z urządzeniem), należy wybrać płaską ścianę o powierzchni nie wykończonej łatwopalnym materiałem i upewnić się, że posiada ona odpowiednią w stosunku do ciężaru urządzenia wytrzymałość.
- Niezbędne jest pozostawienie zalecanej przestrzeni serwisowej i zapewnienie wokół jednostki wolnego miejsca umożliwiającego swobodny przepływ powietrza (patrz: punkt *„3. Przestrzeń serwisowa”*).
- Należy uwzględnić konieczność montażu czterech zaworów odcinających (dostarczonych z urządzeniem) na przyłączach wlotowym/wylotowym jednostki wewnętrznej.
- W przypadku zastosowania dodatkowego “zestawu chłodzenia”, za jego prawidłowy montaż wraz z odpływem odpowiada instalator.
- Niezbędne jest odpowiednie zabezpieczenie jednostki wewnętrznej przed małymi zwierzętami (np. szczurami), które mogą uszkodzić kable elektryczne, aparaturę elektryczną, itp., co grozi nawet wybuchem pożaru.
- Urządzenia nie należy montować w otoczeniu narażonym na szronienie.
- Niedopuszczalne jest instalowanie jednostki wewnętrznej w miejscu charakteryzującym się bardzo dużą wilgotnością powietrza.
- Montaż urządzenia jest niedozwolony wszędzie tam, gdzie jego skrzynka elektryczna może być narażona na bezpośrednie działanie promieniowania elektromagnetycznego.
- Należy tak dobrać miejsce montażu jednostki, aby ewentualny przeciek wody nie mógł wyrządzić żadnych szkód w przestrzeni instalacyjnej.
- W przypadku zasilaczy generujących zakłócenia elektryczne, niezbędne jest zastosowanie filtru przeciwzakłóceniowego.
- W celu uniknięcia pożaru lub wybuchu, nie powinno się instalować urządzenia w miejscach, w których istnieje ryzyko zapłonu.
- Instalację powietrzno-wodnej pompy ciepła należy powierzyć wykwalifikowanemu instalatorowi. Powinna ona spełniać wymagania europejskich i lokalnie obowiązujących przepisów.
- Niewskazane jest umieszczanie na jednostce wewnętrznej jakichkolwiek przedmiotów czy narzędzi.

#### 5.1.2 Rozpakowanie

Wszystkie urządzenia dostarczane są na drewnianej podstawie, w kartonowym opakowaniu i odpowiednio zabezpieczone folią.

Przed rozpakowaniem jednostki należy przetransportować ją możliwie jak najbliżej przewidzianego miejsca instalacji, aby nie uszkodzić jej w trakcie przenoszenia. W opisanych poniżej czynnościach powinny brać udział dwie osoby:




1. Przecinamy i usuwamy taśmy opasujące i klejące.
2. Zdejmujemy kartonowe opakowanie i folię ochronną, w którą owinięta jest jednostka.
3. Odkręcamy 4 śruby, za pomocą których urządzenie przymocowane jest do drewnianej podstawy.
4. Przenosimy jednostkę jak najbliżej miejsca montażu i umieszczamy ją z zachowaniem ostrożności na podłodze.

**OSTROŻNIE**

- *Podczas rozpakowywania należy zwrócić uwagę na instrukcję obsługi oraz pudełko z dostarczonymi akcesoriami, które umieszczone są obok urządzenia.*
- *Ze względu na ciężar jednostki, do jej podnoszenia wymagane są dwie osoby.*

#### 5.1.3 Akcesoria dostarczone z jednostką wewnętrzną

| Element | Wygląd | Ilość | Przeznaczenie |
|---|---|---|---|
| funkcja zaworu odcinającego |  | 4 | Ułatwia czynności montażowe związane z przyłączami wlotowym/wylotowym obiegu instalacji ogrzewania oraz zapewnia skuteczniejszą konserwację |
| Uszczelka |  | 8 | Po dwie uszczelki dla każdego z przyłączy (wlotowego/wylotowego) obiegu ogrzewania |
| Wspornik ścienny |  | 1 | Umożliwia montaż naścienny jednostki |
| Instrukcja obsługi |  | 1 | Zawiera podstawowe informacje dotyczące montażu i obsługi urządzenia |

PL

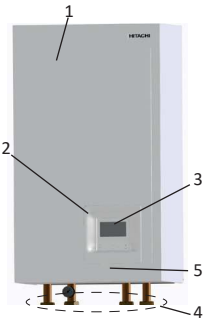
| Element | Wygląd | Ilość | Przeznaczenie |
|---|---|---|---|
| Instrukcja wewnątrz opakowania | - | 1 | Informacje o składzie materiałowym i instrukcje w zakresie recyklingu |
| Mostek przyłączeniowy zasilania |  | 1 | Ułatwienie prac instalacyjnych na zaciskach zasilania w przypadku połączeń ~230 V |
| Rozdzielacz hydrauliczny (tylko w przypadku HWM-W2E-B) |  | 1 | Umożliwia pracę modułu wodnego z przyłączami wlotowymi/wylotowymi standardowego kotła do podgrzewania wody. |

**UWAGA**

- *Powyższe akcesoria umieszczone są wewnątrz opakowania (obok jednostki wewnętrznej).*
- *W przypadku stwierdzenia braku lub uszkodzenia któregokolwiek z wymienionych powyżej elementów, prosimy o skontaktowanie się ze sprzedawcą.*
- *Przewidziano zastosowanie nabytych osobno wodnych przewodów rurowych służących do podłączenia jednostki zewnętrznej.*

## 5.2 Główne części składowe jednostki wewnętrznej (opisane poniżej)

| Lp. | Część |
|---|---|
| 1 | Osłona rewizyjna jednostki wewnętrznej |
| 2 | Rama sterownika |
| 3 | Sterownik jednostki |
| 4 | Przyłącza przewodów rurowych |
| 5 | Odbiornik IOT |




## 5.3 Montaż jednostki wewnętrznej

**UWAGA**

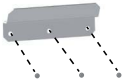
*Opisaną poniżej procedurę należy wykonać ściśle przestrzegając zalecanej kolejności poszczególnych kroków.*

***Procedura montażu***

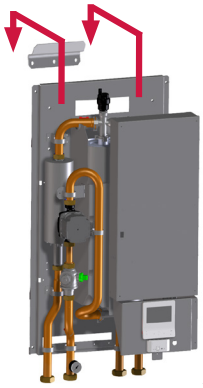
1. Wykonanie montażu naściennego
2. Podłączenie przewodów rurowych ogrzewania
3. Podłączenie przewodów odpływowych
4. Podłączenie wodnego przewodu rurowego
5. Podłączenie kabli zasilającego i sygnalizacyjnego
6. Ponowne założenie osłony
7. Przeprowadzenie testu kontrolnego

### 5.3.1 Wykonanie montażu naściennego

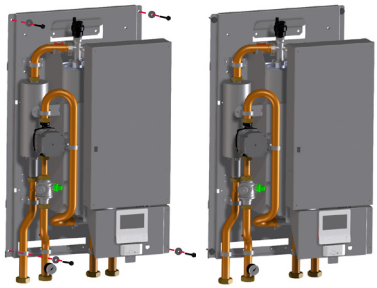
1. Mocujemy na ścianie dostarczony z akcesoriami wspornik, używając do tego celu odpowiednich kołków rozporowych i wkrętów. Upewniamy się przy tym, że jest on prawidłowo wypoziomowany.



2. Zawieszamy jednostkę wewnętrzną na wsporniku ściennym (ze względu na jej ciężar, w wykonaniu tej czynność powinny wziąć udział co najmniej dwie osoby).



3. Przymocowujemy tylną część jednostki wewnętrznej przy użyciu 4 śrub z czterema podkładkami, usuniętych wcześniej podczas jej rozpakowywania.



### 5.3.2 Podłączenie kabli zasilającego i sygnalizacyjnego

◆ **Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa**

**UWAGA**

*Należy uwzględnić wymogi i zalecenia ujęte w rozdziale „4. Ustawienia urządzeń elektrycznych i sterujących”.*

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

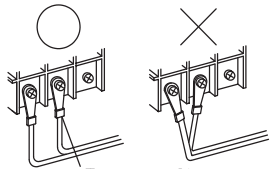
- ***Nie należy podłączać zasilania elektrycznego jednostki wewnętrznej przed napełnieniem wodą obiegu instalacji ogrzewania (i w stosownych przypadkach także obiegu ciepłej wody użytkowej) oraz sprawdzeniem panującego w nich ciśnienia i wykluczeniem ewentualnych przecieków.***

PL

- ***W żadnym wypadku nie powinno się podłączać kabli elektrycznych ani weryfikować istniejących połączeń bez uprzedniego ustawienia wyłącznika głównego w pozycji wyłączonej.***
- ***W przypadku istnienia więcej niż jednego źródła zasilania elektrycznego, przed uruchomieniem jednostki wewnętrznej, niezbędne jest upewnienie się, że wszystkie one zostały odłączone.***
- ***Kable elektryczne nie powinny się stykać wewnątrz urządzenia z wodnymi przewodami rurowymi, krawędziami płyt czy aparaturą elektryczną ze względu na ryzyko porażenia prądem lub zwarcia.***

**OSTROŻNIE**

- *Jednostka wewnętrzna powinna zostać podłączona do osobnego obwodu instalacji elektrycznej. Nie może on jednocześnie służyć do zasilania agregatu zewnętrznego ani żadnego innego urządzenia.*
- *Należy upewnić się, że wszystkie przewody elektryczne i urządzenia zabezpieczające zostały właściwie dobrane, podłączone, oznakowane i przymocowane do odpowiadających im zacisków urządzenia (ze szczególnym uwzględnieniem uziemienia i zasilania) zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami. Nieprawidłowe uziemienie wiąże się z ryzykiem porażenia elektrycznego.*
- *Niezbędne jest odpowiednie zabezpieczenie jednostki wewnętrznej przed małymi zwierzętami (np. szczurami), które mogą uszkodzić przewód odpływowy, okablowanie wewnętrzne, aparaturę elektryczną, itp., co grozi porażeniem elektrycznym lub zwarciem.*
- *Należy zachować odpowiedni dystans między poszczególnymi zaciskami i zabezpieczyć je taśmą lub tulejkami izolacyjnymi, tak jak to zostało ukazane na rysunku.*



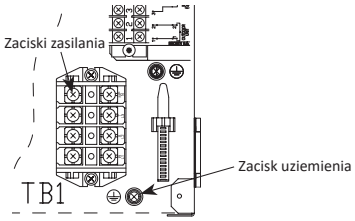
Taśma lub tulejka izol.

### ◆ Procedura podłączenia

Przed wykonaniem poniższych czynności należy uzyskać dostęp do skrzynki elektrycznej:

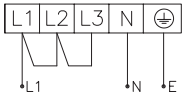
1. Przy użyciu odpowiedniego kabla, podłączamy obwód zasilania do właściwych zacisków, uwzględniając przy tym oznakowanie przewodów i wskazówki ujęte na poniższym rysunku. Żyłę przewodu zasilającego podłączamy na listwie zaciskowej TB1, natomiast przewód uziemienia do odpowiedniej śruby na płycie skrzynki elektrycznej.

Listwa zaciskowa 1 (TB1)

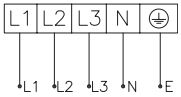



Zaciski zasilania

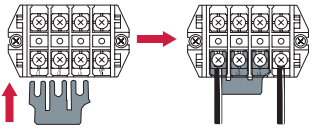
Przypadek nr 1 Zasilanie (*): ~ 230 V 50 Hz




Przypadek nr 2 Zasilanie: 3N ~ 400 V 50 Hz




(*) W przypadku zasilania ~230 V użyj mostka przyłączeniowego dostarczonego w torbie z akcesoriami, postępując zgodnie z poniższymi instrukcjami:



2. Podłączamy przewody sygnalizacyjne, łączące jednostki zewnętrzną i wewnętrzną, w sposób wskazany w punkcie *„4.4 Przewody sygnalizacyjne między jednostkami zewnętrzną i wewnętrzną”*.
3. Wszelkie inne niezbędne połączenia elektryczne opcjonalnych elementów wykonujemy przy użyciu listwy zaciskowej nr 2 (TB2). Ich oznakowanie dostarczy nam niezbędnych informacji w tym zakresie.
4. Kable elektryczne z listew zaciskowych TB1 i TB2 przeciągamy przez boczne przepusty skrzynki elektrycznej. Zabezpieczamy je za pomocą znajdujących się po prawej stronie opasek kablowych. Następnie dokonujemy ich wyprowadzenia na zewnątrz w dolnej części urządzenia.

### 5.3.3 Odpowietrzanie

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Po przeprowadzeniu rozruchu instalacji lub dowolnej czynności wymagającej jej odpowietrzenia, należy upewnić się, że odpowietrznik pozostaje zamknięty. W przypadku mało prawdopodobnego przedostania się czynnika chłodniczego R290 do obiegu wodnego, istnieje potencjalne ryzyko jego wycieku do pomieszczenia.

### 5.3.4 Podłączenie przy użyciu aplikacji CSNET Home

Przewidziano możliwość skonfigurowania jednostki **airH$_2$O 800** z poziomu urządzenia przenośnego.
W tym celu pobieramy aplikację CSNET Home ze sklepu Apple store lub Play store. Aplikacja jest także dostępna na stronie: www.csnetmanager.com. Aby dokonać podłączenia jednostki, postępujemy zgodnie z instrukcjami aplikacji.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

www.csnetmanager.com

*Google Play i logo Google Play to znaki towarowe firmy Google LLC. Apple i logo Apple logo są znakami towarowymi firmy Apple Inc., zarejestrowanej w USA i innych krajach. App Store jest znakiem usługowym firmy Apple Inc.*

PL

## 1. INFORMAȚII GENERALE

Acest document nu poate fi reprodus, copiat, păstrat sau transmis, integral sau parțial, sub nicio formă și prin niciun fel de mijloace fără permisiunea companiei Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

În cadrul politicii de îmbunătățire continuă a produselor sale, compania Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. își rezervă dreptul de a face modificări în orice moment fără o notificare prealabilă și fără a fi obligată să le introducă în produsele vândute anterior. Prin urmare, acest document poate fi supus la modificări pe durata de viață a produsului.

Hitachi depune toate eforturile pentru a oferi o documentație corectă și actualizată. În ciuda acestui fapt, erorile de imprimare nu pot fi controlate de Hitachi, care nu își asumă nicio răspundere pentru acestea.

Unele imagini sau date folosite pentru ilustrarea acestui document nu se referă la anumite modele. Nu se acceptă nicio revendicare pe baza datelor, ilustrațiilor și descrierilor incluse în acest manual.

## 2. SIGURANȚĂ

### 2.1 Simboluri folosite

În timpul lucrărilor normale de proiectare a sistemelor de pompe căldură sau al instalării unității, există anumite situații care necesită o atenție specială pentru a evita deteriorarea unității, a instalației, a clădirii sau a proprietății.

Situațiile care pun în pericol siguranța celor din zona înconjurătoare sau care pun în pericol unitatea sunt semnalizate în mod clar în acest manual.

Pentru a indica în mod clar aceste situații se folosește o serie de simboluri speciale.

Acordați o atenție deosebită acestor simboluri și mesajelor care le urmează, deoarece siguranța dvs. și a altor persoane depinde de aceasta.

**PERICOL**

- ***Textul care urmează după această pictogramă conține informații și instrucțiuni care se referă în mod direct la siguranța dumneavoastră, în afară de pericole sau practici nesigure care ar putea cauza vătămări corporale grave sau moartea.***
- ***Nerespectarea acestor instrucțiuni poate conduce la răni grave, foarte grave sau chiar moartea pentru dvs. și pentru celelalte persoane aflate în apropierea unității.***

În textul care urmează după simbolul de pericol puteți găsi informații despre proceduri sigure de instalare a unității.

**PRECAUȚIE**

- *Textul care urmează după această pictogramă conține informații și instrucțiuni care se referă în mod direct la siguranța dumneavoastră, în afară de pericole sau practici nesigure care ar putea cauza vătămări corporale minore sau daune materiale.*
- *Nerespectarea acestor instrucțiuni poate conduce la rănirea ușoară a dvs. și celorlalte persoane aflate în apropierea unității.*
- *Nerespectarea acestor instrucțiuni poate conduce la deteriorarea unității.*

În textul care urmează după simbolul de precauție puteți găsi informații despre proceduri sigure de instalare a unității.

**NOTĂ**

- *Textul care urmează după acest simbol conține informații sau instrucțiuni care pot fi utile sau care necesită o explicație mai detaliată.*
- *Se pot include, de asemenea, instrucțiuni privind inspecțiile la care trebuie supuse părțile componente sau sistemele.*

| Simbol | Semnificație |
|---|---|
|  | Înainte de instalare citiți manualul de instalare și operare, precum și fișa cu instrucțiuni de cablare. |
|  | Înainte de a efectua lucrări de mentenanță și service, citiți manualul de service. |
|  | Pentru mai multe informații, consultați documentația tehnică aferentă. |

### 2.2 Informații suplimentare despre siguranță

**PERICOL**

- ***NU CONECTAȚI ALIMENTAREA ELECTRICĂ A UNITĂȚII INTERNE ÎNAINTE DE A UMPLE CU APĂ CIRCUITELE DE ÎNCĂLZIRE A SPAȚIULUI (ȘI DE APĂ CALDĂ MENAJERĂ, DACĂ ESTE CAZUL) ȘI A VERIFICA PRESIUNEA APEI ȘI ABSENȚA TOTALĂ A PIERDERILOR DE APĂ.***
- ***Nu turnați apă pe componentele electrice ale unității interioare. Componentele electrice în contact cu apa cauzează un electrosoc puternic.***
- ***Nu atingeți și nu reglați dispozitivele de siguranță din interiorul pompelor de aer-apă. Atingerea sau reglarea acestor dispozitive pot cauza un accident grav.***
- ***Nu deschideți capacul de service și nu accesați pompa de aer-apă fără să deconectați în prealabil sursa principală de alimentare.***
- ***În caz de incendiu, închideți întrerupătorul principal, stingeți imediat incendiul și contactați furnizorul de servicii.***
- ***Trebuie să vă asigurați că pompa de aer-apă nu poate funcționa accidental, fără apă în sistemul hidraulic sau cu aer în interior.***

**PRECAUȚIE**

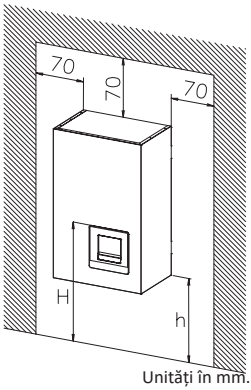
- *Nu utilizați spray-uri, cum ar fi insecticide, lacuri sau emailuri sau orice alt gaz inflamabil la distanțe mai mici de aprox. un metru de sistem.*
- *Dacă disjunctorul instalației sau fuzibilul unității se activează frecvent, opriți sistemul și contactați furnizorul de servicii.*
- *Nu efectuați niciun fel de operații de reparații sau verificare. Aceste lucrări trebuie executate de un tehnician calificat.*
- *Acest aparat trebuie utilizat numai de către persoane adulte și pricepute, după ce au primit informații tehnice sau instrucțiuni pentru a opera acest aparat în mod corespunzător și în siguranță.*
- *Copiii trebuie supravegheați pentru a vă asigura că nu se joacă cu aparatul.*
- *Nu lăsați niciun obiect străin în conductele de admisie și evacuare a apei din pompa de aer-apă.*

RO

### 2.3 Observație importantă

- Puteți obține informații suplimentare privitoare la produsele achiziționate scanând QR imprimat pe capacul din față. În cazul în care nu puteți accesa site-ul sau fișierele nu pot fi citite, contactați distribuitorul sau centrul autorizat Hitachi.
- CITIȚI CU ATENȚIE MANUALUL ȘI FIȘIERELE DESCĂRCATE PRIN QR ÎNAINTE DE A PORNI INSTALAȚIA. Nerespectarea instrucțiunilor de instalare, utilizare și operare descrise în această documentație poate conduce la defecțiuni de funcționare, inclusiv la defecțiuni potențial grave sau chiar la distrugerea sistemului pompei de aer-apă.
- Verificați, în conformitate cu manualele care apar în unitățile exterioare și interioare, că sunt incluse toate informațiile necesare pentru instalarea corectă a sistemului. În caz contrar, contactați distribuitorul.
- Hitachi aplică o politică de îmbunătățire continuă a proiectării și performanțelor produselor. Prin urmare, se rezervă dreptul la modificarea specificațiilor fără notificare prealabilă.
- Hitachi nu poate anticipa toate circumstanțele posibile care ar putea implica un pericol potențial.
- Această pompă de aer-apă a fost proiectată pentru încălzirea standard a apei pentru ființe umane. Nu trebuie folosită în alte scopuri, cum ar fi uscarea hainelor, încălzirea alimentelor sau încălzirea oricărui alt lucru (cu excepția piscinei).
- Nici o parte a acestui manual nu poate fi reprodusă fără permisiune scrisă.
- Pentru orice nelămurire contactați furnizorul de servicii al Hitachi.
- Verificați și asigurați-vă că explicațiile din fiecare parte din acest manual corespund modelului pompei dvs. de aer-apă.
- Consultați codificarea modelelor pentru a confirma principalele caracteristici ale sistemului dvs.
- Pentru a identifica nivelurile de gravitate a pericolului sunt folosite cuvinte de avertizare (NOTĂ, PERICOL și PRECAUȚIE). Definițiile pentru identificarea nivelurilor de pericol sunt prezentate pe primele pagini ale acestui document.
- Modurile de funcționare ale acestor unități sunt controlate de controlerul unității.
- Acest manual trebuie considerat fiind parte integrantă a pompei de căldură aer-apă. Acesta oferă o descriere și informații comune pentru această pompă de căldură aer-apă, precum și pentru alte modele.
- Păstrați temperatura apei din sistem peste temperatura de îngheț.
- Temperatura apei (min/max): 5 °C / 75 °C
- Presiunea apei (min/max): 0,1 MPa / 0,25 MPa
- Acest echipament trebuie racordat la conducta principală de apă.
- Dacă presiunea de intrare a apei calde menajere este mai mare decât presiunea nominală a echipamentului (1 MPa), trebuie să fie instalat un reductor de presiune cu o valoare nominală de 0,7 MPa.

## 3. SPAȚIU DE SERVICE




Unități în mm.

H: 1200~1500 mm

Înălțimea recomandată a unității pentru un bun acces la panoul unității de comandă (controlor al unității).

h: 350 mm

Înălțimea minimă a unității pentru instalarea robinetilor de închidere și a primei linii de conducte de îndoire.

## 4. SETĂRI ELECTRICE ȘI DE CONTROL

### 4.1 Verificări generale

- Asigurați-vă că sunt îndeplinite următoarele condiții legate de instalarea sursei de alimentare:
  - ✓ Capacitatea de alimentare a instalației electrice este suficient de mare pentru a furniza necesarul de energie al sistemului **airH$_2$O 800** (unitate exterioară + unitate interioară + rezervor de apă caldă menajeră (dacă este cazul)).
  - ✓ Asigurați-vă că tensiunea sursei de alimentare este de ± 10% din tensiunea nominală.
  - ✓ Impedanța liniei de alimentare este suficient de scăzută pentru a evita o scădere de tensiune mai mare de 15% din tensiunea nominală.
- În conformitate cu Directiva Consiliului 2014/30/EU, privind compatibilitatea electromagnetică, în tabelul următor se indică impedanța maximă admisă $Z_{max}$ în punctul de conectare a sursei de alimentare a utilizatorului, conform EN 61000-3-11.
- Distorsiunile armonice pentru fiecare model, în ceea ce privește conformitatea cu EN 61000-3-2 și EN 61000-3-12, sunt următoarele:

| Model | Alimentare | Mod de funcționare | $Z_{max}$ (Ω) | Conformitatea cu EN 61000-3-2 și EN 61000-3-12 |
|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Fără boilere | - | EN 61000-3-2 |
| | | Cu boiler electric | 0,28 | EN 61000-3-12 |
| | | Cu încălzitor pentru rezervorul de ACM | - | EN 61000-3-2 |
| | | Cu încălzitor electric și pentru rezervorul de ACM | 0,19 | EN 61000-3-12 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Fără boilere | - | EN 61000-3-2 |
| | | Cu boiler electric | - | EN 61000-3-2 |
| | | Cu încălzitor pentru rezervorul de ACM | - | EN 61000-3-2 |
| | | Cu încălzitor electric și pentru rezervorul de ACM | - | EN 61000-3-12 |

**NOTĂ**

*Datele corespunzătoare încălzitorului rezervorului de ACM se calculează în combinație cu rezervorul de ACM accesoriu „DHWT- (200/300) S-3.0H2E".*

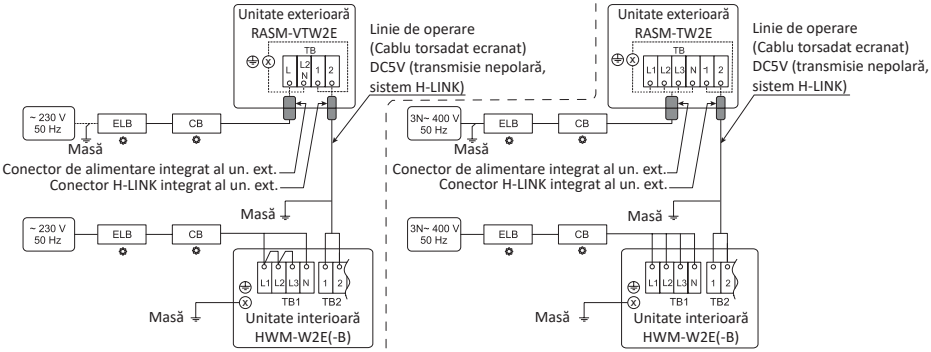
- Verificați dacă instalația existentă (întrerupătoare de alimentare de la rețea, disjunctoare, cabluri, conectori și borne de cabluri) respectă reglementările naționale și locale.
- Utilizarea boilerului pentru rezervorul de ACM este dezactivată ca setare din fabrică. Dacă doriți să activați funcționarea pentru rezervorul de ACM în timpul funcționării normale a unității interioare, reglați pinul 3 al DSW4 de pe PCB în poziția ON și utilizați protecții adecvate.

## 4.2 Schema de conexiuni

Conectați unitățile conform schemei de mai jos:

TB : Tablou de borne
CB : Disjunctor
ELB : Întrerupător de scurgeri la pământ

—— : Cablaj in situ
: Furnizat in situ
1,2 : Comunicații exterior-interior




**NOTĂ**

*Consultați Manualul de instalare și operare pentru a cunoaște detaliile și procedurile specifice de conectare pentru fiecare unitate.*

RO

## 4.3 Cerințe minime privind mărimea cablurilor și dispozitivele de siguranță

**PRECAUȚIE**

- *Asigurați-vă că toate componentele electrice furnizate pe șantier (întrerupătoare principale, disjunctoarele, cablurile, tuburile izolante și bornele de cablu) au fost selectate conform datelor electrice specificate în acest capitol și că respectă codurile naționale și locale. Dacă este nevoie, contactați autoritatea locală în legătură cu standardele, regulile, regulamentele etc.*
- *Utilizați un circuit dedicat pentru unitatea interioară. Nu utilizați un circuit de alimentare comun cu unitatea exterioară sau cu orice alt aparat.*

Utilizați cabluri mai grele decât cablul flexibil din policloropren (cod 60245 EN 57).

| Model | Alimentare | Mod de funcționare | Curent max. (A) | Cabluri de alimentare EN 60335-1 | Cabluri de transmisie | Cabluri actuator | CB (A) | ELB (Nr. poli/A/mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Fără boilere | 0,7 | 2 x 0,75 mm² + GND | 2 x 0,75 mm² | 2 x 0,75 mm² + GND | 5 | 2/40/30 |
| | | Cu boiler electric | 26,7 | 2 x 6,0 mm² + GND | | | 32 | |
| | | Cu încălzitor pentru rezervorul de ACM | 13,7 | 2 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Cu încălzitor electric și pentru rezervorul de ACM | 39,8 | 2 x 10,0 mm² + GND | | | 50 | 2/63/30 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Fără boilere | 0,7 | 4 x 0,75 mm² + GND | | | 5 | 4/40/30 |
| | | Cu boiler electric | 9,3 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Cu încălzitor pentru rezervorul de ACM | 13,7 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Cu încălzitor electric și pentru rezervorul de ACM | 22,4 | 4 x 6,0 mm² + GND | | | 25 | |

**NOTĂ**

*Datele corespunzătoare încălzitorului rezervorului de ACM se calculează în combinație cu rezervorul de ACM accesoriu „DHWT- (200/300) S-3.0H2E".*

**PRECAUȚIE**

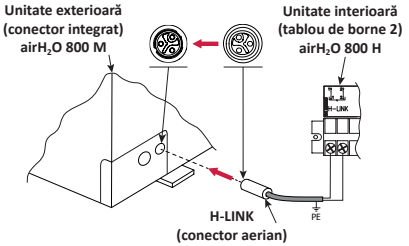
- *Asigurați-vă că există un întrerupător de scurgeri la pământ (ELB) instalat pentru unități (unitate exterioară și interioară).*
- *Dacă instalația este deja echipată cu un dispozitiv de protecție împotriva scurgerilor (ELB), asigurați-vă că curentul nominal este suficient de mare pentru a menține curentul unităților (unitatea exterioară și interioară).*

**NOTĂ**

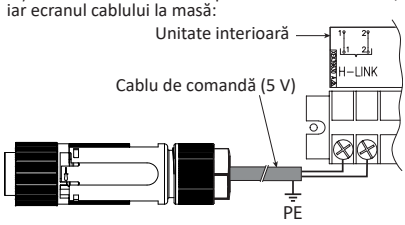
- *În locul disjunctoarelor magnetice (CB) se pot folosi siguranțe electrice. În acest caz, selectați siguranțe cu valori nominale similare cu cele ale CB.*
- *Întrerupătorul de scurgeri la pământ (ELB) menționat în acest manual este, de asemenea, cunoscut sub numele de dispozitiv rezidual de curent (RCD) sau întrerupător de curent rezidual (RCCB).*
- *Disjunctoarele (CB) sunt, de asemenea, cunoscute ca întrerupătoare termomagnetice de circuit sau doar întrerupătoare magnetice (MCB).*

## 4.4 Cablaj de transmisie între unitatea exterioară și cea interioară

- În figura de mai jos se prezintă modul în care trebuie efectuată conexiunea specifică pentru transmisia H-LINK:




- Sistemul de cablare H-LINK necesită numai două fire de transmisie care conectează unitatea interioară și unitatea exterioară.
- Utilizați cabluri torsadate (0,75 mm²) pentru operare între unitatea exterioară și unitatea interioară. Cablurile trebuie să fie formate din fire cu 2 miezuri (nu folosiți cabluri cu mai mult de 3 miezuri).
- Utilizați cabluri ecranate pentru cablajul intermediar pentru a proteja unitățile de interferențe acustice la lungimi mai mici de 300 m. Mărimea trebuie să respecte codurile locale.
- Conectarea la unitatea interioară se face prin înșurubarea unuia dintre capetele fiecărui fir la TB2, iar ecranul cablului la masă:




- Pentru conectarea la unitatea exterioară, este necesar să fixați în prealabil capetele celorlalte fire la porturile L și N (nu trebuie luată în considerare polaritatea), iar ecranul la portul PE al conectorului specific care este furnizat din fabrică cu unitatea exterioară.
- Apoi, se realizează conexiunea inserând conectorul la omologul său integrat în partea de jos a capacului din spate al unității exterioare.
- Dacă nu se utilizează un tub conductor pentru cablarea instalației, fixați bucșele de cauciuc pe panou cu adeziv.

**PRECAUȚIE**

*Asigurați-vă că cablajul transmisiei nu este conectat în mod eronat la o piesă activă care ar putea deteriora PCB.*

RO

## 5. INSTALAREA UNITĂȚII

### 5.1 Observații generale

#### 5.1.1 Selectarea locului de instalare

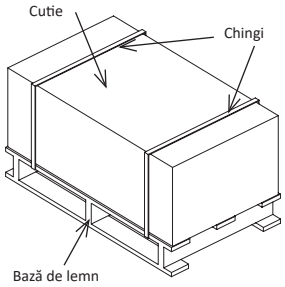
Unitatea interioară a sistemului separat cu pompă de căldură aer-apă trebuie instalată respectându-se următoarele cerințe esențiale:

- Unitatea interioară trebuie instalată în interior în care temperatura ambientală este cuprinsă între 5 și 30 °C. Temperatura ambientală în jurul unității interioare trebuie să fie> 5 °C pentru a preveni înghețarea apei.
- Unitatea este pregătită pentru a fi montată pe perete (suportul de perete este furnizat din fabrică), deci asigurați-vă că peretele selectat este plat și este realizat dintr-o suprafață incombustibilă și este suficient de rezistent pentru a susține greutatea unității interioare.
- Asigurați-vă că lăsați spațiul de service recomandat pentru întreținerea unității și că asigurați o circulație suficientă a aerului în jurul unității (vezi secțiunea *„3. Spațiu de service”* ).
- Luați în considerare faptul că trebuie instalați patru robineți de închidere (furnizați din fabrică) la racordurile de intrare/ieșire ale unității interioare.
- În cazul instalării accesoriului „Set de răcire", instalatorul este responsabil pentru instalarea și drenarea corespunzătoare.
- Protejați unitatea interioară împotriva pătrunderii animalelor mici (cum ar fi șobolanii) care ar putea intra în contact cu firele, componentele electrice și pot deteriora componentele neprotejate. În cel mai rău caz, acest lucru va cauza un incendiu.
- Instalați unitatea într-un mediu neexpus la îngheț.
- Nu instalați unitatea interioară într-un loc unde umiditatea este foarte ridicată.
- Nu instalați unitatea interioară într-un loc unde undele electromagnetice sunt radiate direct către cutia electrică.
- Instalați unitatea într-un loc unde, în caz de scurgere a apei, nu se pot produce daune în spațiul în care este instalată.
- Instalați un filtru de zgomot dacă sursa de alimentare emite zgomote dăunătoare.
- Pentru a evita incendiile sau exploziile, nu instalați unitatea într-un mediu inflamabil.
- Pompa de căldură aer-apă trebuie să fie instalată de un tehnician de mentenanță. Instalația trebuie să respecte reglementările locale și europene.
- Nu depozitați obiecte sau unelte pe unitatea interioară.

#### 5.1.2 Dezambalarea

Toate unitățile sunt livrate pe o bază din lemn, ambalate într-o cutie de carton și o pungă de plastic.

În primul rând, pentru a o dezambala, așezați unitatea în zona de asamblare, cât mai aproape de amplasarea finală, pentru a evita deteriorarea în timpul transportului. Este nevoie de două persoane.




1. Tăiați chingile și scoateți benzile adezive.
2. Îndepărtați cutia de carton și apoi punga de plastic de pe unitate.
3. Deșurubați cele 4 șuruburi care fixează unitatea pe baza de lemn.
4. Separați unitatea interioară de baza de lemn și așezați-o cu grijă pe podea, cât mai aproape posibil de amplasamentul final.

**⚠ PRECAUȚIE**

- *Acordați atenție manualului de instrucțiuni și cutiei de accesorii furnizate din fabrică și situate lângă unitate.*
- *Datorită greutății unității sunt necesare două persoane.*

#### 5.1.3 Componente ale unității interioare furnizate din fabrică:

| Accesoriu | Imagine | Cant. | Scop |
|---|---|---|---|
| Robinet de închidere |  | 4 | Pentru a ușura lucrările de instalare în conexiunile de intrare/ evacuare a apei de încălzire. Pentru o mentenanță mai bună. |
| Garnitură |  | 8 | Două garnituri pentru fiecare conexiune de încălzire a spațiului (intrare/ieșire) |
| Suport de perete |  | 1 | Pentru suspendarea unității pe perete |
| Manual de instrucțiuni |  | 1 | Conține instrucțiunile esențiale pentru instalarea dispozitivului. |
| Instrucțiuni în ambalaj | - | 1 | Identificarea compoziției materialului și instrucțiuni privind colectarea separată a deșeurilor |
| Punte de conectare la curent electric |  | 1 | Pentru a ușura lucrările de instalare în terminația de alimentare în cazul conexiunilor ~230 V |
| Separator hidraulic (numai pentru HWM-W2E-B) |  | 1 | Pentru a combina unitatea de modul hidraulic și conexiunile standard de intrare/ieșire a apei din boilerul de încălzire |

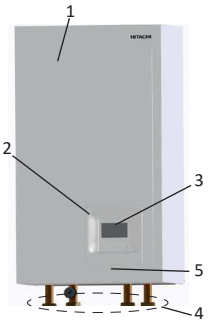
RO

**NOTĂ**

- *Accesoriile anterioare sunt furnizate în interiorul pachetului (în afară de unitatea interioară).*
- *Dacă vreunul dintre aceste accesorii nu este furnizat împreună cu unitatea, vă rugăm să contactați distribuitorul.*
- *Conducte de apă pentru conectarea unității exterioare sunt furnizate pe teren.*

## 5.2 Componentele principale ale unității interioare (descriere)

| Nr. | Component |
|---|---|
| 1 | Capac de service al unității interioare |
| 2 | Suport controlor |
| 3 | Controlor unitate |
| 4 | Racorduri conducte |
| 5 | Receptor IOT |




## 5.3 Instalarea unității interioare

**NOTĂ**

*Efectuați instalarea unității procedând exact așa cum se arată în continuare.*

***Procedura de instalare***

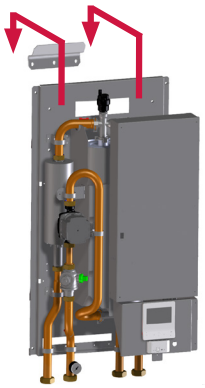
1. Montare pe perete
2. Racordarea conductelor de încălzire a spațiului
3. Racordarea conductelor de drenaj
4. Racordarea conductelor de apă
5. Conectarea cablului de alimentare și de transmisie
6. Montarea capacului
7. Probe și verificări

### 5.3.1 Montare pe perete

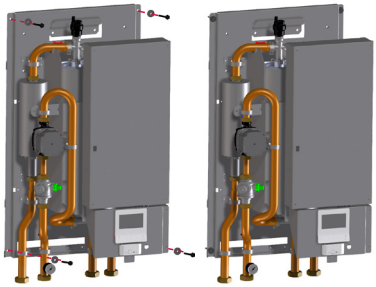
1. Fixați suportul de perete (accesoriu furnizat din fabrică) pe perete folosind dibluri și șuruburi corespunzătoare. Verificați dacă suportul de perete este bine nivelat.



2. Suspendați unitatea interioară de suportul de perete (este nevoie de cel puțin două persoane pentru ridicarea unității din cauza greutății acesteia).



3. Fixați unitatea interioară în partea de jos utilizând cele 4 șuruburi și 4 piulițe care au fost scoase anterior în timpul dezambalării.



### 5.3.2 Conectarea cablului de alimentare și de transmisie

◆ **Instrucțiuni de siguranță**

**NOTĂ**

*Verificați cerințele și recomandările din capitolul „4. Setări electrice și de control”.*

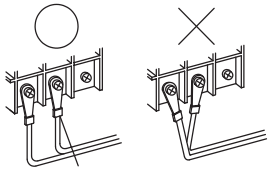
**PERICOL**

- ***Nu conectați alimentarea electrică a unității interne înainte de a umple cu apă circuitele de încălzire a spațiului (și de apă caldă menajeră, dacă este cazul) și a verifica presiunea apei și absența totală a pierderilor de apă.***
- ***Nu conectați și nu reglați cablajele sau conexiunile dacă nu ați închis mai întâi întrerupătorul principal.***
- ***Când se folosesc mai multe surse de alimentare, verificați și asigurați-vă că toate sunt oprite înainte de a utiliza unitatea interioară.***
- ***Evitați instalarea cablurilor în contact cu conductele de apă, muchiile plăcilor și componentele electrice din interiorul unității pentru a preveni deteriorarea, care poate provoca șocuri electrice sau scurtcircuit.***

RO

**PRECAUȚIE**

- *Utilizați un circuit dedicat pentru unitatea interioară. Nu utilizați un circuit de alimentare comun cu unitatea exterioară sau cu orice alt aparat.*
- *Asigurați-vă că toate cablurile și dispozitivele de protecție sunt selectate, conectate, identificate și fixate corespunzător la bornele corespunzătoare ale unității, în special protecția (împământarea) și cablajul electric, respectând reglementările naționale și locale aplicabile. Executați corect împământarea. Dacă este necorespunzătoare poate provoca șocuri electrice.*
- *Protejați unitatea interioară împotriva intrării animalelor mici (cum ar fi rozătoarele) care ar putea deteriora conducta de drenaj și orice cablu intern sau orice altă componentă electrică, cauzând șocuri electrice sau scurtcircuite.*
- *Păstrați distanța între bornele de cabluri și atașați banda izolatoare sau manșonul, așa cum se arată în figură.*



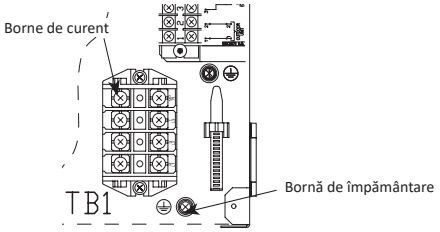
Bandă sau manșon

### ◆ Procedura de racordare

Accesați caseta electrică înainte de a efectua următorii pași:

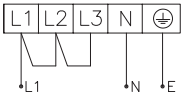
1. Utilizând cablul corespunzător, conectați circuitul de alimentare la bornele corespunzătoare, așa cum se arată pe eticheta de cablare și în figura de mai jos. Conectați cablurile de alimentare la tabloul de borne (TB1) și conectați cablul de împământare la șurubul de împământare de pe placa cutiei electrice.

Tablou de borne 1 (TB1)

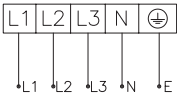



Borne de curent

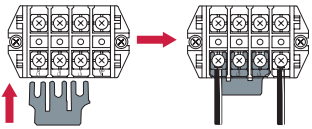
Cazul 1 Alimentare (*): ~ 230 V 50 Hz




Cazul 2 Alimentare: 3N~ 400 V 50 Hz




(*) Pentru o sursă de alimentare de ~230 V, utilizați puntea de conectare furnizată în punga de accesorii, urmând aceste instrucțiuni:



2. Conectați cablurile de transmisie între unitatea exterioară și cea interioară așa cum se indică în *„4.4 Cablaj de transmisie între unitatea exterioară și cea interioară”*.
3. Realizați conexiunile electrice necesare ale accesoriilor opționale utilizând tabloul de borne 2 (TB2). Consultați eticheta pentru o mai bună înțelegere.
4. Treceți cablajul electric de la TB1 și TB2 la orificiile laterale ale cutiei electrice. Apoi, fixați cablurile la benzile de cablu situate în partea dreaptă. În cele din urmă, scoateți cablurile prin partea de jos a unității.

## 5.3.3 Purjare

**PERICOL**

După darea în exploatare sau după orice operație care implică purjarea sistemului, verificați pentru a vă asigura că purjorul de aer este închis. În cazul improbabil de scurgeri de agent frigorific R290 în circuitul de apă, ar exista un risc potențial ca acesta să se scurgă în interior.

## 5.3.4 Conectarea aplicației CSNET Home

Unitatea **airH$_2$O 800** poate fi configurată cu ajutorul unui dispozitiv mobil. Descărcați aplicația CSNET Home din Apple Store sau Google Play Store. Aplicația este disponibilă și la www.csnetmanager.com. Urmați instrucțiunile din aplicație pentru a conecta unitatea.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

www.csnetmanager.com

*Logo-urile Google Play și Google Play sunt mărci comerciale ale Google LLC.*

*Apple și logotipul Apple sunt mărci înregistrate ale Apple Inc., înregistrate în SUA și alte țări. App Store este un serviciu al Apple Inc.*

RO

## 1. YLEISTIEDOT

Mitään tämän julkaisun osaa ei saa jäljentää, kopioida, tallentaa tai välittää missään muodossa ilman Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.:n lupaa.

Osana tuotteidensa jatkuvan parantamisen politiikkaa Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. pidättää oikeuden tehdä muutoksia milloin tahansa ilman ennakkoilmoitusta, eikä ole velvollinen ottamaan niitä käyttöön aiemmin myytyihin tuotteisiin. Tätä asiakirjaa voidaan siksi muuttaa tuotteen käyttöiän aikana.

Hitachi tekee kaikkensa, jotta asiakirjat ovat oikein ja ajantasaisia. Tästä huolimatta Hitachi ei pysty hallitsemaan painovirheitä, eikä näin ollen ole niistä vastuussa.

Tämän seurauksena jotkin tässä asiakirjassa käytetyt kuvat tai tiedot eivät välttämättä viittaa tiettyihin malleihin. Tässä käyttöoppaassa oleviin tietoihin, kuvituksiin ja kuvauksiin perustuvia vaatimuksia ei hyväksytä.

## 2. TURVALLISUUS

### 2.1 Käytetyt symbolit

Normaalin lämpöpumppujärjestelmän suunnittelutyön tai yksikön asennuksen aikana on kiinnitettävä erityistä huomiota tiettyihin tilanteisiin, jotka vaativat erityistä varovaisuutta laitteen, asennuksen tai rakennuksen tai omaisuuden vahingoittumisen välttämiseksi.

Tässä käyttöoppaassa merkitään selvästi tilanteet, jotka aiheuttavat riskin ympärillä olevien turvallisuudelle tai itse yksikölle.

Näiden tilanteiden selkeään tunnistamiseen käytetään erikoissymboleja.

Kiinnitä erityistä huomiota näihin symboleihin ja niitä seuraaviin teksteihin, koska sinun ja muiden turvallisuus riippuvat niistä.

**VAARA**

- ***Tätä symbolia seuraava teksti sisältää tietoja ja ohjeita, jotka koskevat suoranaisesti turvallisuuttasi, sekä vaaroja ja vaarallisia käytäntöjä, jotka voivat johtaa vakaviin henkilövahinkoihin tai kuolemaan.***
- ***Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa vakaviin, erittäin vakaviin tai jopa kuolemaan johtaviin vammoihin sinulle ja muille laitteen läheisyydessä oleville henkilöille.***

Vaarasymbolia seuraavasta tekstistä löydät tietoa turvallisista menettelytavoista yksikön asennuksen aikana.

**HUOMIO**

- *Tätä symbolia seuraava teksti sisältää tietoja ja ohjeita, jotka koskevat suoranaisesti turvallisuuttasi, sekä vaaroja ja vaarallisia käytäntöjä, jotka voivat johtaa lieviin henkilövahinkoihin tai tuotteen tai omaisuuden vahinkoihin.*
- *Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa lieviin vammoihin sinulle ja muille yksikön läheisyydessä oleville henkilöille.*
- *Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa laitteen vaurioitumiseen.*

Varoitussymbolia seuraavasta tekstistä löydät tietoa turvallisista menettelytavoista yksikön asennuksen aikana.

**HUOMAUTUS**

- *Tätä symbolia seuraava teksti sisältää tietoja tai ohjeita, jotka voivat olla hyödyllisiä tai jotka vaativat perusteellisempaa selitystä.*
- *Mukana voi olla myös laitteen osien tai järjestelmien tarkastusohjeet.*

| Symboli | Selitys |
|---|---|
|  | Lue asennus- ja käyttökäsikirja sekä kirjalliset ohjeet ennen asennusta. |
|  | Lue huoltokäsikirja ennen huolto- ja kunnossapitotehtävien suorittamista. |
|  | Lisätietoja on saatavilla asiaankuuluvista teknisistä asiakirjoista. |

### 2.2 Lisätietoja turvallisuudesta

**VAARA**

- ***ÄLÄ LIITÄ VIRRANSYÖTTÖÄ SISÄYKSIKKÖÖN ENNEN KUIN TÄYTÄT TILALÄMMITTIMEN PIIRIT (JA LÄMMINVESIVARAAJAN PIIRIT TAPAUKSEN MUKAAN) VEDELLÄ JA TARKISTAT, ETTÄ VEDENPAINE ON OIKEA EIKÄ VESIVUOTOJA OLE.***
- ***ÄLÄ kaada vettä sisäyksikön sähköosiin. Jos sähköosat joutuvat kosketuksiin veden kanssa, voi aiheutua vakava sähköisku.***
- ***Älä koske tai säädä ilmasta veteen -lämpöpumpun sisällä olevia turvalaitteita. Jos näihin laitteisiin kosketaan tai niitä säädetään, voi aiheutua vakava tapaturma.***
- ***Älä avaa huoltokantta tai käsittele ilmasta veteen -lämpöpumppua katkaisematta virransyöttöä.***
- ***Tulipalon syttyessä käännä pääkatkaisija asentoon OFF, sammuta tuli välittömästi ja ota yhteyttä huoltoliikkeeseen.***
- ***Varmista, että ilmasta veteen -lämpöpumppu ei voi käynnistyä vahingossa ilman vettä tai jos hydraulijärjestelmässä on ilmaa.***

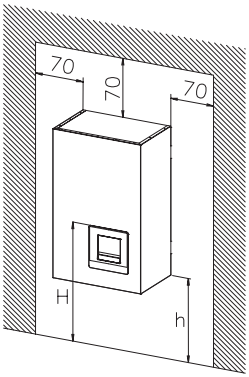
**HUOMIO**

- *Älä käytä sumutteita, kuten hyönteismyrkkyä, lakkaa, hiuskiinnikettä tai muita syttyviä kaasuja metrin etäisyydellä järjestelmästä.*
- *Jos asennuksen suojakatkaisija tai yksikön sulake aktivoituvat usein, sammuta järjestelmä ja ota yhteyttä huoltoliikkeeseen.*
- *Älä suorita huolto- tai tarkastustehtäviä itse. Vain pätevä huoltohenkilö saa suorittaa nämä työt.*
- *Laitetta saavat käyttää vain aikuiset ja pätevät henkilöt, jotka ovat saaneet tämän laitteen asianmukaiseen ja turvalliseen käyttöön tarvittavat tekniset tiedot.*
- *Lapsia tulee valvoa ja varmistaa, että he eivät käytä laitetta leikkimiseen.*
- *Älä päästä vieraita esineitä ilmasta veteen -lämpöpumpun veden tulo- ja poistoputkiin.*

## 2.3 Tärkeä ilmoitus

- Saat lisätietoa ostetusta tuotteesta etukanteen painetun QR-koodin avulla. Mikäli verkkosivusto ei ole käytettävissä tai tiedostot ovat lukukelvottomia, ota yhteyttä Hitachin edustajaan tai jälleenmyyjään.
- LUE KÄYTTÖOHJE JA QR-KOODIN AVULLA LADATUT TIEDOSTOT HUOLELLISESTI LÄPI ENNEN KUIN ALOITAT ASENNUKSEN. Asennus- ja käyttöohjeiden laiminlyönti, kuten tässä asiakirjassa on kuvattu, voi johtaa toimintavirheisiin, mahdollisesti vakaviin vikoihin tai jopa ilmasta veteen -lämpöpumppujärjestelmän tuhoutumiseen.
- Varmista ulko- ja sisäyksiköiden käsikirjoista, että kaikki järjestelmän oikeanlaiseen asennukseen tarvittavat tiedot ovat käytettävissä. Jos näin ei ole, ota yhteyttä jälleenmyyjääsi.
- Hitachi noudattaa tuotteen suunnittelun ja suorituskyvyn jatkuvan kehittämisen käytäntöä. Oikeus muutoksiin pidätetään ilman ennakkoilmoitusta.
- Hitachi ei pysty ennakoimaan kaikkia mahdollisia olosuhteita, joihin saattaa liittyä mahdollisia vaaratekijöitä.
- Ilmasta veteen -lämpöpumppu on suunniteltu vain ihmisille tarkoitettuun veden vakiolämmitykseen. Älä käytä sitä muihin tarkoituksiin, kuten esimerkiksi vaatteiden kuivatukseen, elintarvikkeiden lämmittämiseen tai mihinkään muuhun lämmitystarkoitukseen (paitsi uima-allas).
- Mitään käsikirjan osaa ei saa toisintaa ilman kirjallista lupaa.
- Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä Hitachin huoltourakoitsijaan.
- Tarkista ja varmista, että tämän käyttöohjeen kaikkien osien selitykset vastaavat sinun ilmasta veteen -lämpöpumpun mallia.
- Tarkista järjestelmäsi pääominaisuudet mallien koodauksesta.
- Merkkisanoja (HUOMAUTUS, VAARA ja HUOMIO) käytetään eritasoisten vaaratilanteiden tunnistamiseen. Määritelmät vaaratasojen tunnistamista varten on annettu tämän asiakirjan ensimmäisillä sivuilla.
- Näiden yksiköiden toimintatiloja ohjaa yksikön ohjain.
- Tämä käyttöohje muodostaa pysyvän osan ilmasta veteen -lämpöpumppua. Se sisältää käyttämäsi ilmasta veteen -lämpöpumpun sekä muiden mallien yleiskuvauksen ja -tiedot.
- Pidä järjestelmän veden lämpötila jäätymispisteen yläpuolella.
- Veden lämpötila (min/max): 5 °C / 75 °C
- Vedenpaine (min/max): 0,1 MPa / 0,25 MPa
- Tämä laite on liitettävä vesijohtoverkostoon.
- Jos kotitalouden kylmän veden tulopaine on korkeampi kuin laitteen suunnittelupaine (1 MPa), on asennettava paineenalennusventtiili, jonka nimellisarvo on 0,7 MPa.

## 3. HUOLTOTILA




Yksiköt millimetreinä

H: 1200~1500 mm

Suositeltu yksikön korkeus, jotta ohjausyksikön paneeliin pääsee asianmukaisesti käsiksi (yksikön ohjain).

h: 350 mm

Yksikön vähimmäiskorkeus sulkuventtiilien ja ensimmäisen taivutusputken linjan asentamiseen.

## 4. SÄHKÖ- JA OHJAUSASETUKSET

### 4.1 Yleistarkastus

- Varmista, että seuraavat virtalähteen asennusehdot täyttyvät:
  - ✓ Sähköasennuksen tehokapasiteetti on riittävän suuri **airH$_2$O 800**-järjestelmän (ulkoyksikön + sisäyksikön + lämminvesivaraajan säiliön) tehontarpeeseen nähden (jos sovellettavissa)).
  - ✓ Syöttöjännite on ±10% luokitellusta jännitteestä.
  - ✓ Syöttöjohdon impedanssi on riittävän matala, jotta vältetään yli 15%:n jännitehäviö mitoitusjännitteestä.
- Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan neuvoston direktiivin 2014/30/EU mukaisesti alla oleva taulukko osoittaa suurimman sallitun impedanssin $Z_{max}$ käyttäjän liitäntäpisteessä standardin EN 61000-3-11 mukaisesti.
- Lisäksi kunkin mallin harmonisten yliaaltojen tila standardien EN 61000-3-2- ja EN 61000-3-12 -standardien vaatimustenmukaisuuden osalta on seuraavanlainen:

| Malli | Virransyöttö | Toimintatila | $Z_{max}$ (Ω) | Standardien EN 61000-3-2 ja EN 61000-3-12 vaatimustenmukaisuus |
|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Ilman sähkölämmittimiä | - | EN 61000-3-2 |
| | | Sähkölämmittimen kanssa | 0,28 | EN 61000-3-12 |
| | | Lämminvesivaraajan säiliön lämmittimen kanssa | - | EN 61000-3-2 |
| | | Sähkölämmittimen ja lämminvesivaraajan säiliön lämmittimen kanssa | 0,19 | EN 61000-3-12 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Ilman sähkölämmittimiä | - | EN 61000-3-2 |
| | | Sähkölämmittimen kanssa | - | EN 61000-3-2 |
| | | Lämminvesivaraajan säiliön lämmittimen kanssa | - | EN 61000-3-2 |
| | | Sähkölämmittimen ja lämminvesivaraajan säiliön lämmittimen kanssa | - | EN 61000-3-12 |

**HUOMAUTUS**

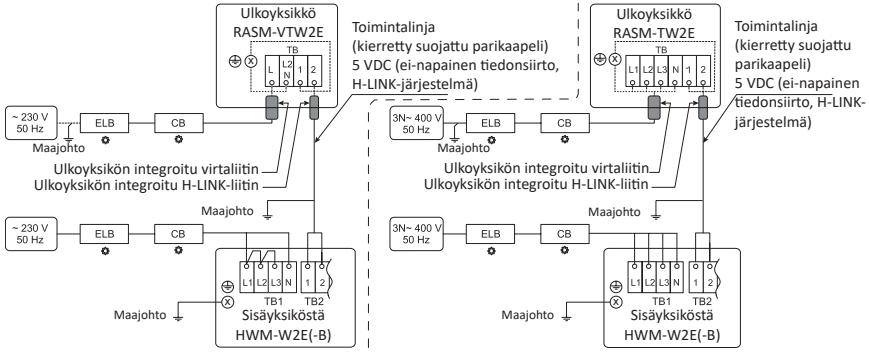
*Lämminvesivaraajan lämmittimen tiedot on laskettu yhdessä käyttövesivaraajan lisävarusteen "DHWT-(200/300)S-3.0H2E" kanssa.*

- Tarkista, että olemassa oleva asennus (päävirtakytkimet, suojakatkaisijat, johdot, liittimet ja johtimien päät) on jo kansallisten ja paikallisten määräysten mukainen.
- Lämminvesivaraajan säiliön lämmittimen käyttö on poistettu käytöstä tehdasasetuksena. Jos haluat ottaa lämminvesivaraajan säiliön lämmittimen käyttöön sisäyksikön normaalin käytön aikana, säädä piirilevyn DSW4-kytkin 3 ON-asentoon ja käytä asianmukaisia suojauksia.

## 4.2 Järjestelmän kytkentäkaavio

Kytke yksiköt seuraavan sähkökaavion mukaisesti:

TB : Päätelevy
CB : Suojakatkaisija
ELB : Maavuotokatkaisin
—— : Kenttäjohdotus
: Kenttätoimitetty
1,2 : Ulkoyksikön ja sisäyksikön välinen tiedonsiirto




**HUOMAUTUS**

*Tarkista asennus- ja käyttökäsikirjasta kunkin yksikön tarkat liitäntätiedot ja menettelyt.*

## 4.3 Johtojen koko ja suojalaitteiden vähimmäisvaatimukset

**HUOMIO**

- *Tarkista ja varmista, että kenttätoimitetut sähkökomponentit (päävirtakytkimet, suojakatkaisijat, johdot, liittimet ja johtopäätteet) on valittu asianmukaisesti tämän luvun sähkömääritelmien mukaisesti ja että ne ovat kansallisten ja paikallisten säännösten mukaisia. Ota tarvittaessa yhteyttä paikallisiin viranomaisiin koskien standardeja, sääntöjä, määräyksiä jne.*
- *Käytä sisäyksikölle omaa virtapiiriä. Älä käytä virtapiiriä, joka on jaettu ulkoyksikön tai minkään muun laitteen kanssa.*

Käytä johtoja, jotka eivät ole kevyempiä kuin polykloropreenipinnoitetut joustavat kaapelit (koodinimike 60245 EN 57).

| Malli | Virran-syöttö | Toimintatila | Enimmäis-virta (A) | Virtajohdot EN 60335-1 | Siirtojohdot | Toimilait-teen johdot | CB (A) | ELB (napojen lukumää-rä/A/mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Ilman sähkölämmittimiä | 0,7 | 2 x 0,75 mm² + GND | 2 x 0,75 mm² | 2 x 0,75 mm² + GND | 5 | 2/40/30 |
| | | Sähkölämmittimen kanssa | 26,7 | 2 x 6,0 mm² + GND | | | 32 | |
| | | Lämminvesivaraajan säiliön lämmittimen kanssa | 13,7 | 2 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Sähkölämmittimen ja lämminvesivaraajan säiliön lämmittimen kanssa | 39,8 | 2 x 10,0 mm² + GND | | | 50 | 2/63/30 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Ilman sähkölämmittimiä | 0,7 | 4 x 0,75 mm² + GND | | | 5 | 4/40/30 |
| | | Sähkölämmittimen kanssa | 9,3 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Lämminvesivaraajan säiliön lämmittimen kanssa | 13,7 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Sähkölämmittimen ja lämminvesivaraajan säiliön lämmittimen kanssa | 22,4 | 4 x 6,0 mm² + GND | | | 25 | |

**HUOMAUTUS**

*Lämminvesivaraajan lämmittimen tiedot on laskettu yhdessä käyttövesivaraajan lisävarusteen "DHWT-(200/300)S-3.0H2E" kanssa.*

**HUOMIO**

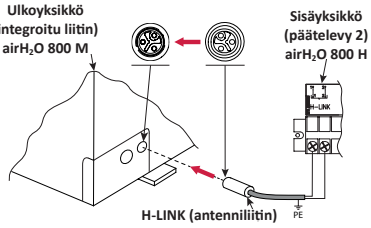
- *Varmista erityisesti, että yksiköille (ulkoyksikkö ja sisäyksikkö) on asennettu maavuotokatkaisin (ELB, Earth Leakage Breaker).*
- *Jos asennuksessa on jo maavuotokatkaisin (ELB), varmista, että sen nimellisvirta on riittävän suuri pitämään yksiköiden virran (ulko- ja sisäyksikkö).*

**HUOMAUTUS**

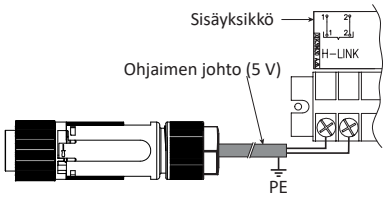
- *Sähkösulakkeita voidaan käyttää magneettisten suojakatkaisijoiden (CB, Circuit Breakers) sijasta. Tässä tapauksessa valitse sulakkeet, joiden nimellisarvot ovat samanlaiset kuin suojakatkaisijoilla.*
- *Tässä käyttöohjeessa mainittu maavuotokytkin (ELB) tunnetaan myös nimillä vikavirtasuoja (RCD, Residual Current Device) tai vikavirtasuojakytkin (RCCB, Residual Current Circuit Breaker).*
- *Suojakatkaisijat tunnetaan myös nimillä lämpömagneettiset suojakatkaisijat tai pelkästään magneettiset suojakatkaisijat (MCB).*

## 4.4 Ulkoyksikön ja sisäyksikön välinen tiedonsiirtokaapelointi

- H-LINK-tiedonsiirron kytkentä on tehtävä alla olevan kuvan mukaisesti:




- H-LINK-kaapelointijärjestelmä tarvitsee vain kaksi tiedonsiirtokaapelia, jotka yhdistävät sisäyksikön ja ulkoyksikön.
- Käytä kierrettyjä parikaapeleita (0,75 mm²) ulko- ja sisäyksikön väliseen kaapelointiin. Kaapeloinnin on koostuttava 2-johtimellisista kaapeleista (älä käytä kaapelia, jossa on yli 3 johdinta).
- Käytä suojattuja kaapeleita välikaapeloinnissa suojataksesi yksiköt häiriömelulta. Kaapeleiden pituus saa olla alle 300 m ja niiden koon on oltava paikallisten määräysten mukainen.
- Sisäyksikkö kytketään kiinnittämällä kummankin johdon päät TB2:een ja kaapelin suojapinta maahan.




- Ulkoyksikön kytkemiseksi kiinnitetään etukäteen johtojen toiset päät L- ja N-liittimiin (polariteettia ei tarvitse huomioida) sekä suojapinta sen liittimen PE-porttiin, jonka tehdas toimittaa ulkoyksikön mukana.
- Tämän jälkeen kytkeminen suoritetaan asettamalla liitin sen vastakappaleeseen, joka on integroitu ulkoyksikön takaosan alareunaan.
- Jos kenttäkaapelointiin ei käytetä johtoputkea, kiinnitä kumiset läpivientitiivisteet paneeliin liimalla.

**HUOMIO**

*Varmista, että tiedonsiirtokaapelit eivät ole kytketty väärin mihinkään jännitteiseen osaan, mikä voisi vahingoittaa piirilevyä (PCB).*

## 5. YKSIKÖN ASENTAMINEN

### 5.1 Yleiset huomautukset

#### 5.1.1 Asennuspaikan valinta

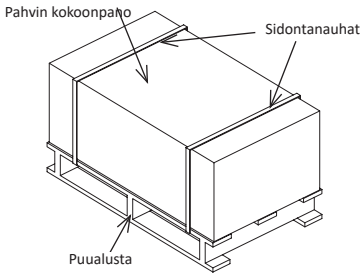
Ilmasta veteen -lämpöpumpun jaetun järjestelmän sisäyksikkö on asennettava näiden perusvaatimusten mukaisesti:

- Sisäyksikkö on tarkoitettu asennettavaksi sisätiloihin, jossa ympäristön lämpötila-alue on 5~30 °C. Sisäyksikön ympäristön lämpötilan on oltava yli 5 °C, jotta vesi ei jäädy.
- Yksikkö on suunniteltu asennettavaksi seinälle (tehdas toimittaa seinätelineen), joten varmista, että valittu seinä on tasainen, sen pintamateriaali on palamatonta ja se on riittävän vahva kestämään sisäyksikön painoa.
- Suositeltu huoltotila on säilytettävä huollon mahdollistamiseksi ja riittävän ilmankierron varmistamiseksi yksikön ympärillä (Katso *"3. Huoltotila"* osio).
- Huomioi, että neljä sulkuventtiiliä (tehtaan toimittama) on asennettava sisäyksikön tulo- ja lähtöliitäntöihin.
- Jos "Cooling kit" -jäähdytyspakkaus asennetaan, asentaja vastaa sen asianmukaisesta asennuksesta ja vedenpoistosta.
- Suojaa sisäyksikkö pieniltä eläimiltä (kuten rotilta), jotka voivat koskettaa johtoja tai sähköosia ja vahingoittaa suojaamattomia osia aiheuttaen pahimmassa tapauksessa tulipalon.
- Asenna se paikkaan, jossa ei ole jäätymisriskiä.
- Älä asenna sisäyksikköä paikkaan, jossa on erittäin korkea kosteus.
- Älä asenna sisäyksikköä paikkaan, jossa sähkömagneettisia aaltoja säteilee suoraan sähkökoteloon.
- Asenna yksikkö sellaiseen paikkaan, jossa mahdollinen veden vuotaminen ei voi aiheuttaa vahinkoa asennustilaan.
- Asenna melusuodatin, jos virransyöttö aiheuttaa haitallista melua.
- Tulipalon tai räjähdyksen välttämiseksi älä asenna yksikköä syttyvään ympäristöön.
- Ilmasta veteen -lämpöpumpun on asennettava huoltoteknikko. Asennuksen on oltava paikallisten ja eurooppalaisten määräysten mukainen.
- Älä aseta mitään esineitä tai työkaluja sisäyksikön päälle.

#### 5.1.2 Pakkauksesta purkaminen

Kaikki yksiköt toimitetaan puisella alustalla pahvilaatikkoon pakattuina ja muovipussilla päällystettyinä.

Aseta yksikkö pakkauksesta purkamista varten kokoamisalueelle mahdollisimman lähelle sen lopullista asennuspaikkaa, jotta kuljetusvahingoilta vältytään. Tähän tarvitaan kaksi henkilöä.




1. Leikkaa sidontanauhat ja poista teipit.
2. Poista pahvipakkaus ja sen jälkeen muovipussi.
3. Irrota 4 ruuvia, jotka kiinnittävät yksikön puiseen alustaan.
4. Irrota sisäyksikkö puisesta alustasta ja aseta se varovasti lattialle mahdollisimman lähelle sen lopullista asennuspaikkaa.

**HUOMIO**

- *Ole varovainen käyttöohjeen ja yksikön vieressä sijaitsevan tehtaan toimittamien lisävarusteiden laatikon kanssa.*
- *Nostamiseen tarvitaan kaksi ihmistä, koska yksikkö on painava.*

#### 5.1.3 Tehtaan toimittamat sisäyksikön komponentit

| Lisätarvike | Kuva | Kpl | Tarkoitus |
|---|---|---|---|
| Sulkuventtiili |  | 4 | Jotta tilalämmityksen veden tulo- ja lähtöliitäntöjen asennustyö helpottuisi. Parempaa huoltoa varten. |
| Tiiviste |  | 8 | Kaksi tiivistettä jokaiseen tilalämmittimen liitäntään (tulo/lähtö) |
| Seinätuki |  | 1 | Yksikön ripustamiseen seinälle |
| Käyttöopas |  | 1 | Perusohjeet laitteen asentamiseen |

FI

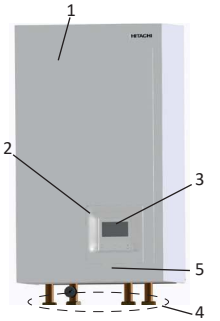
| Lisätarvike | Kuva | Kpl | Tarkoitus |
|---|---|---|---|
| Pakkausohje | - | 1 | Materiaalikoostumuksen tunnistus ja kuluttajaohjeet jätteen erilliskeräystä varten |
| Virtakytken-täsilta |  | 1 | Helpottamaan virtaterminaalin asennustyötä ~230 V liitäntöjä varten. |
| Hydraulinen erotin (vain HWM-W2E-B-mallille) |  | 1 | Yhdistää Hydraulic Module -yksikön ja standardin lämmityssäiliön veden tulo-/lähtöliitännät. |

**HUOMAUTUS**

- *Edelliset lisävarusteet toimitetaan pakkauskokoonpanon sisällä (sisäyksikön lisäksi).*
- *Jos jotkin näistä lisävarusteista puuttuvat pakkauksesta tai yksikössä havaitaan vaurioita, ota yhteyttä jälleenmyyjään.*
- *Ulkoyksikön liittämiseen tarvittavien vesiputkien on oltava kenttätoimitettuja.*

## 5.2 Sisäyksikön pääosat (Kuvaukset)

| NRO | Osa |
|---|---|
| 1 | Sisäyksikön huoltokansi |
| 2 | Yksikön ohjauspaneelin kehys |
| 3 | Yksikön ohjain |
| 4 | Putkistoliitännät |
| 5 | IOT-vastaanotin |




## 5.3 Sisäyksikön asentaminen

**HUOMAUTUS**

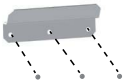
*Yritä tehdä koko tämä toimenpide niin, että suoritat kaikki vaiheet täsmälleen seuraavassa esitetyssä järjestyksessä.*

***Asennusmenettely***

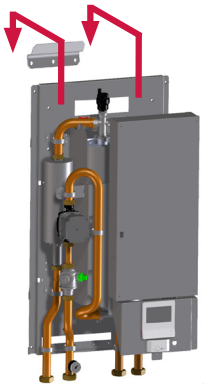
1. Seinäasennusmenettely
2. Tilalämmitysputken liitäntä
3. Tyhjennysputken liitäntä
4. Vesiputkiston liitäntä
5. Virta- ja siirtojohtojen liitäntä
6. Kannen kokoonpano
7. Testaus ja tarkistus

### 5.3.1 Seinäasennusmenettely

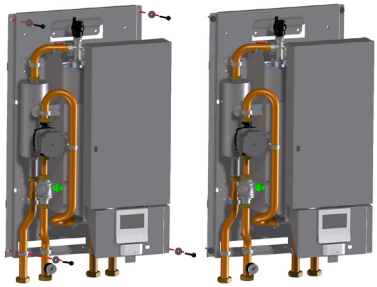
1. Kiinnitä seinätuki (tehtaan toimittama lisävaruste) seinään käyttämällä sopivia tulppia ja ruuveja. Varmista, että seinätuki on täysin vaakasuorassa.



2. Ripusta sisäyksikkö seinätuelle (yksikön painon vuoksi nostamiseen tarvitaan vähintään kaksi henkilöä).



3. Kiinnitä sisäyksikkö alaosastaan käyttämällä neljää ruuvia ja neljää aluslevyä, jotka poistettiin aiemmin pakkauksen purkamisen yhteydessä.



### 5.3.2 Virta- ja siirtojohtojen liitäntä

◆ **Turvallisuusohjeet**

**HUOMAUTUS**

*Tarkista vaatimukset ja suositukset luvusta "4. Sähkö- ja ohjausasetukset".*

**VAARA**

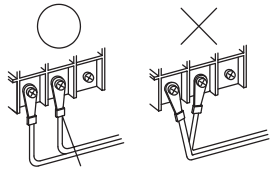
- ***Älä liitä virransyöttöä sisäyksikköön ennen kuin täytät tilalämmittimen piirit (ja lämminvesivaraajan piirit tapauksen mukaan) vedellä ja tarkistat, että vedenpaine on oikea eikä vesivuotoja ole.***
- ***Älä kytke tai säädä mitään johdotuksia tai liitäntöjä, ellei päävirtakytkin ole OFF-asennossa.***

FI

- ***Kun käytössä on useampi kuin yksi virtalähde, tarkista ja varmista, että ne kaikki ovat OFF-asennossa ennen sisäyksikön käyttöä.***
- ***Vältä johdotuksen asentamista kosketuksiin vesiputkien, levyjen reunojen ja yksikön sisäisten sähkökomponenttien kanssa vaurioiden estämiseksi, sillä ne voivat aiheuttaa sähköiskun tai oikosulun.***

**HUOMIO**

- *Käytä sisäyksikölle omaa virtapiiriä. Älä käytä virtapiiriä, joka on jaettu ulkoyksikön tai minkään muun laitteen kanssa.*
- *Varmista, että kaikki johdotukset ja suojalaitteet on asianmukaisesti valittu, kytketty, merkitty ja kiinnitetty yksikön vastaaviin liittimiin, erityisesti suojajohto (maadoitus) ja virtajohdot ottaen huomioon kansalliset ja paikalliset määräykset. Varmista asianmukainen maadoitus. Puutteellinen maadoitus voi aiheuttaa sähköiskun.*
- *Suojaa sisäyksikkö pieniltä eläimiltä (kuten jyrsijöiltä), sillä ne voivat vahingoittaa tyhjennysputkea, sisäisiä johtoja tai muita sähköosia, mikä voi johtaa sähköiskuun tai oikosulkuun.*
- *Pidä riittävä etäisyys kunkin johtoliittimen välillä ja kiinnitä eristysteippi tai eristysholkki kuvan mukaisesti.*



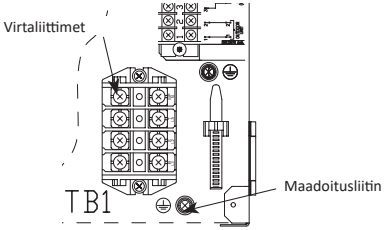
Teippi tai suojaholkki

### ◆ Liitäntämenetelmä

Kun olet päässyt käsiksi sähkökoteloon, suorita seuraavat vaiheet:

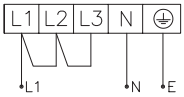
1. Käytä sopivaa kaapelia ja yhdistä virtapiiri oikeisiin liittimiin alla olevan kaavion ja johdotustarran mukaisesti. Kytke virtajohdot päätelevyyn (TB1) ja maadoitusjohdin sähkökotelon levyn maadoitusruuviin.

Päätelevy 1 (TB1)

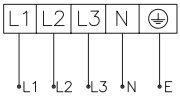



Virtaliittimet

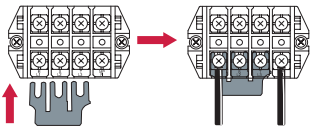
Tapaus 1 (*). Virransyöttö: ~ 230 V 50 Hz




Tapaus 2. Virransyöttö: 3N~ 400 V 50 Hz




(*) Jos käytössä on ~230 V virtalähde, käytä lisävarustepussissa toimitettua virtakytkentäsiltaa seuraavien ohjeiden mukaisesti:



2. Kytke tiedonsiirtokaapelit ulkoyksikön ja sisäyksikön välillä annettujen ohjeiden mukaisesti *"4.4 Ulkoyksikön ja sisäyksikön välinen tiedonsiirtokaapelointi"*.
3. Suorita tarvittavat sähköliitännät valinnaisille lisävarusteille käyttämällä päätelevyä 2 (TB2). Tutustu merkintöihin, jotta saat paremman käsityksen.
4. Vie sähköjohdot TB1- ja TB2-liitinalustoilta sähkökotelon sivuaukkojen läpi. Kiinnitä sitten johdot oikealla puolella oleviin pidikkeisiin. Ota lopuksi johdot ulos yksikön alaosan kautta.

### 5.3.3 Tyhjennyspoisto

**VAARA**

Käyttöönoton tai minkä tahansa järjestelmän tyhjennyksen jälkeen varmista, että ilmanpoistin on suljettu. Epätodennäköisessä tapauksessa, että R290-kylmäainetta vuotaa vesipiiriin, on olemassa riski, että se vuotaa sisätiloihin.

### 5.3.4 CSNET Home -sovelluksen yhdistäminen

**airH$_2$O 800**-yksikön konfigurointi mobiililaitteella on mahdollista. Lataa CSNET Home -sovellus Apple Storesta tai Google Play Storesta. Sovellus on saatavilla myös osoitteesta www.csnetmanager.com. Yhdistä yksikkö noudattamalla sovelluksen ohjeita.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

www.csnetmanager.com

*Google Play ja Google Play -logo ovat Google LLC:n tavaramerkkejä.*

*Apple ja Apple-logo ovat Apple Inc.:n tavaramerkkejä, jotka on rekisteröity Yhdysvalloissa ja muissa maissa. App Store on Apple Inc.:n palvelumerkki.*

FI

## 1. OPĆE INFORMACIJE

Niti jedan dio ove publikacije ne smije se reproducirati, kopirati, arhivirati ili prenositi u bilo kojem obliku ili formatu bez dopuštenja tvrtke Johnson Controls – Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

U okviru pravila o stalnom poboljšanju svojih proizvoda, tvrtka Johnson Controls – Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. zadržava pravo na uvođenje izmjena u bilo kojem trenutku bez prethodne obavijesti i bez potrebe da ih primijeni na prethodno prodane proizvode. Ovaj je dokument podložan promjenama tijekom ciklusa trajanja proizvoda.

Hitachi ulaže sve napore u pružanje točne, ažurirane dokumentacije. Unatoč tomu, pogreške pri ispisu nisu pod kontrolom tvrtke Hitachi i nisu njezina odgovornost.

Posljedično, neke slike ili podaci upotrijebljeni kao ilustracija možda se ne odnose na određeni proizvod. Neće se prihvatiti nikakva potraživanja na temelju podataka, ilustracija i opisa uključenih u ovaj priručnik.

## 2. SIGURNOST

### 2.1 Primijenjeni simboli

Tijekom uobičajenih radova na dizajnu sustava toplinske pumpe ili postavljanju jedinice, veća se pažnja mora posvetiti određenim situacijama koje traže poseban tretman radi izbjegavanja oštećenja jedinice, instalacije, zgrade ili nekretnine.

Situacije koje predstavljaju opasnost za sigurnost svih u okruženju ili same jedinice jasno su naznačene u ovom priručniku.

Serija posebnih simbola upotrijebljena je za jasno utvrđivanje tih situacija.

Obratite posebnu pažnju na te simbole i poruke koje ih slijede jer o njima ovisi sigurnost vas i ostalih.

**OPASNOST**

- ***Tekst nakon ovog simbola sadrži informacije i upute izravno povezane s vašom sigurnošću, uz opasnosti ili nesigurne prakse koje mogu rezultirati ozbiljnim osobnim ozljedama ili smrću.***
- ***Neuzimanje tih uputa u obzir može dovesti do ozbiljnih, vrlo ozbiljnih ili čak fatalnih ozljeda vas ili drugih osoba u blizini jedinice.***

U tekstovima nakon simbola opasnosti pronaći ćete i informacije o sigurnosnim postupcima tijekom postavljanja jedinice.

**OPREZ**

- *Tekst nakon ovog simbola sadrži informacije i upute izravno povezane s vašom sigurnošću, uz opasnosti ili nesigurne prakse koje mogu rezultirati manjim osobnim ozljedama ili oštećenjem proizvoda ili nekretnine.*
- *Neuzimanje tih uputa u obzir može dovesti do manjih ozljeda vas ili drugih osoba u blizini jedinice.*
- *Neuzimanje tih uputa u obzir može dovesti do oštećenja jedinice.*

U tekstu nakon simbola opreza pronaći ćete i informacije o sigurnim postupcima tijekom instalacije jedinice.

**NAPOMENA**

- *Tekst nakon ovog simbola sadrži informacije ili upute koje mogu biti korisne ili koje zahtijevaju temeljitije objašnjenje.*
- *Može sadržavati i upute o potrebnim inspekcijama dijelova jedinice ili sustava.*

| Simbol | Objašnjenje |
|---|---|
|  | Prije postavljanja pročitajte Priručnik za instalaciju i rukovanje te upute za ožičenje. |
|  | Prije izvođenja bilo kakvih radova održavanja i servisiranja, pročitajte priručnik za servisiranje. |
|  | Više informacija potražite u povezanoj tehničkoj dokumentaciji. |

### 2.2 Dodatne sigurnosne informacije

**OPASNOST**

- ***NEMOJTE POVEZIVATI UNUTARNJU JEDINICU S NAPAJANJEM PRIJE PUNJENJA KRUGA ZA GRIJANJE PROSTORA (I KRUGA PTV AKO POSTOJI) VODOM I PROVJERE PRITISKA VODE TE POTPUNE ODSUTNOSTI BILO KAKVOG CURENJA VODE.***
- ***Nemojte polijevati električne dijelove unutarnje jedinice vodom. Ako električni dijelovi dođu u doticaj s vodom doći će do ozbiljnog električnog udara.***
- ***Nemojte dirati ili prilagođavati sigurnosne uređaje u toplinskoj pumpi zrak-voda. Diranjem ili prilagođavanjem tih uređaja može doći do ozbiljne nesreće.***
- ***Nemojte otvarati servisni poklopac ili pristupati toplinskoj pumpi zrak-voda bez prekidanja glavnog napajanja.***
- ***U slučaju požara ISKLJUČITE glavni prekidač, odmah ugasite požar i obratite se svom pružatelju usluga instalacije.***
- ***Mora se osigurati da se toplinska pumpa zrak-voda ne može slučajno pokrenuti bez vode ili sa zrakom u hidrauličnom sustavu.***

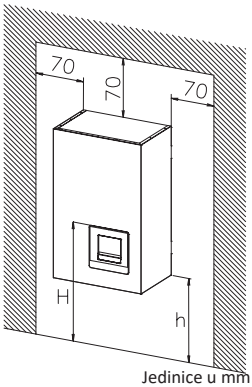
**OPREZ**

- *Nemojte upotrebljavati sprejeve poput insekticida, laka, spreja za kosu ili druge zapaljive plinove u krugu od jednog metra od sustava.*
- *Ako se prekidač ili jedinični osigurač instalacije često aktivira zaustavite rad sustava i obratite se svom pružatelju usluga instalacije.*
- *Nemojte sami obavljati servisiranje ili inspekciju instalacije. To mora izvršiti kvalificirani serviser.*
- *Ovaj uređaj smiju koristiti samo odrasle i sposobne osobe koje su dobile tehničke informacije ili upute za pravilno i sigurno rukovanje uređajem.*
- *Djeca moraju biti pod nadzorom da bi se spriječilo njihovo igranje s uređajem.*
- *Nemojte dopustiti da bilo koje strano tijelo dođe u ulazne ili izlazne vodovodne cijevi toplinske pumpe zrak-voda.*

## 2.3 Važna obavijest

- Dodatne informacije o kupljenim proizvodima dostupne su putem QR koda otisnutog na naslovnoj stranici. U slučaju da nema pristupa mrežnom mjestu ili datoteke nisu čitljive obratite se zastupniku ili distributeru tvrtke Hitachi.
- PAŽLJIVO PROČITAJTE PRIRUČNIK I DATOTEKE PREUZETE PUTEM QR KODA PRIJE POČETKA RADA NA POSTAVLJANJU. Nepoštivanje uputa za postavljanje, upotrebu i rad opisanih u ovoj dokumentaciji može rezultirati operativnim kvarom, uključujući i potencijalno ozbiljne greške ili čak uništenje sustava toplinske pumpe zrak-voda.
- Provjerite, prema priručnicima koji su prikazani na vanjskim i unutarnjim jedinicama, jesu li uključene sve informacije potrebne za ispravno postavljanje sustava. Ako nisu, obratite se svom distributeru.
- Tvrtka Hitachi provodi pravila o stalnom unapređenju dizajna i učinkovitosti proizvoda. Zadržavamo pravo mijenjati specifikacije bez obavijesti.
- Tvrtka Hitachi ne može predvidjeti svaku moguću okolnost koja može uključivati potencijalne opasnosti.
- Ova toplinska pumpa zrak-voda dizajnirana je za standardno zagrijavanje vode samo za ljude. Ne upotrebljavajte je za druge namjene kao što su sušenje rublja, zagrijavanje namirnica ili neki drugi postupak grijanja (osim grijanja bazena).
- Nijedan dio ovog priručnika ne smije se umnožavati bez pisanog odobrenja.
- Ako imate bilo kakvih pitanja, obratite se svom pružatelju usluga instalacije za Hitachi.
- Provjerite i pobrinite se da objašnjenja u svakom dijelu ovog priručnika odgovaraju vašem modelu toplinske pumpe zrak-voda.
- Pogledajte kod modela za potvrdu glavnih karakteristika vašeg sustava.
- Riječi upozorenja (NAPOMENA, OPASNOST i OPREZ) koriste se za utvrđivanje stupnja opasnosti. Definicije koje utvrđuju stupanj opasnosti navedene su na početnim stranicama ovog dokumenta.
- Načinima rada ovih jedinica upravlja upravljač jedinice.
- Ovaj priručnik treba se smatrati stalnim dijelom opreme toplinske pumpe zrak-voda. Pruža uobičajeni opis i informacije u vezi s toplinskom pumpom zrak-voda kojom upravljate, kao i za druge modele.
- Temperaturu vode u sustavu održavajte iznad temperature smrzavanja.
- Temperatura vode (min./maks.): 5 °C / 75 °C
- Pritisak vode (min./maks.): 0,1 MPa / 0,25 MPa
- Ova oprema mora biti priključena na vodovodni sustav.
- Ako je ulazni pritisak hladne vode u kućanstvu viši od predviđenog pritiska opreme (1 MPa), potrebno je postaviti reduktor pritiska s nominalnom vrijednošću od 0,7 MPa.

## 3. PROSTOR ZA SERVISIRANJE




Jedinice u mm

H: 1200~1500 mm ili više

Preporučena visina jedinice za odgovarajući pristup panelu za upravljanje (upravljaču jedinice).

h: 350 mm

Minimalna visina jedinice za postavljanje zapornih ventila i prvog zavoja cijevi.

## 4. ELEKTRIČNE I KONTROLNE POSTAVKE

### 4.1 Osnovne provjere

- Pobrinite se da se zadovolje sljedeći uvjeti u vezi s postavljanjem električnog napajanja:
  - ✓ kapacitet snage električne instalacije dovoljno je velik za opskrbu sustava **airH$_2$O 800** električnom energijom (vanjska jedinica, unutarnja jedinica, spremnik za PTV (ako se primjenjuje)).
  - ✓ Mrežni je napon napajanja unutar ± 10 % nazivnog napona.
  - ✓ Impedancija linije napajanja dovoljno je niska da se izbjegne pad napona veći od 15 % nazivnog napona.
- U skladu s Direktivom Vijeća 2014/30/EU, koja se odnosi na elektromagnetsku kompatibilnost, tablica u nastavku prikazuje maksimalnu dopuštenu impedanciju sustava $Z_{max}$ na točki sučelja opskrbe korisnika, u skladu s EN 61000-3-11.
- Status je harmonika za svaki model, po pitanju usklađenosti s EN 61000-3-2 i EN 61000-3-12 kako slijedi:

| Model | Napajanje | Režim rada | $Z_{max}$ (Ω) | Status po pitanju usklađenosti s EN 61000-3-2 i EN 61000-3-12 |
|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Bez električnih grijača | - | EN 61000-3-2 |
| | | S električnim grijačem | 0,28 | EN 61000-3-12 |
| | | S grijačem spremnika za PTV | - | EN 61000-3-2 |
| | | S električnim grijačem i grijačem spremnika za PTV | 0,19 | EN 61000-3-12 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Bez električnih grijača | - | EN 61000-3-2 |
| | | S električnim grijačem | - | EN 61000-3-2 |
| | | S grijačem spremnika za PTV | - | EN 61000-3-2 |
| | | S električnim grijačem i grijačem spremnika za PTV | - | EN 61000-3-12 |

**NAPOMENA**

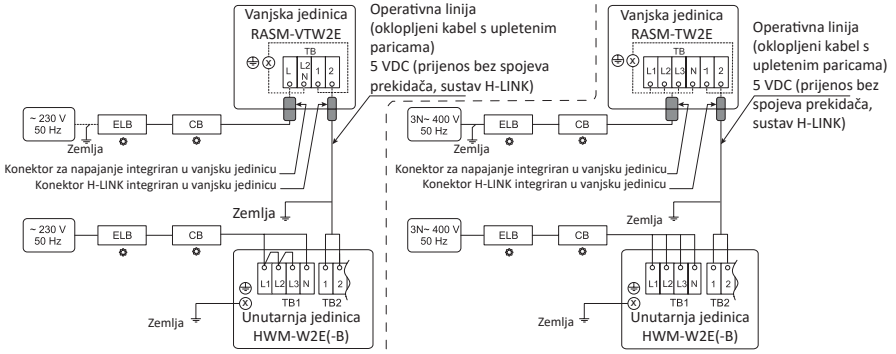
*Podaci koji odgovaraju grijaču spremnika za PTV izračunavaju se u kombinaciji s dodatkom za potrošnu toplu vodu „DHWT-(200/300)S-3.0H2E".*

- Provjerite i osigurajte usklađenost postojećih instalacija (mrežni prekidači, prekidači strujnog kruga, žice, konektori i terminali) s nacionalnim i lokalnim propisima.
- Upotreba grijača spremnika za PTV onemogućena je kao tvornička postavka. Ako želite omogućiti rad grijača spremnika za PTV tijekom uobičajenog rada unutarnje jedinice, podesite DSW4 prekidač br. 3 na PCB u položaj ON uz upotrebu adekvatne zaštite.

## 4.2 Shema ožičenja sustava

Povežite jedinice prema sljedećoj električnoj shemi:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| TB | : | Ploča priključaka | —— | : | Vanjsko ožičenje |
| CB | : | Prekidač strujnog kruga | ❁ | : | Lokalna nabava |
| ELB | : | Prekidač dozemnog spoja | 1,2 | : | Komunikacija unutarnja – vanjska jedinica |




**NAPOMENA**

*Specifične pojedinosti povezivanja i postupke za svaku jedinicu potražite u Priručniku za postavljanje i rukovanje.*

HR

## 4.3 Veličina žica i minimalni zahtjevi za zaštitne uređaje

**OPREZ**

- *Provjerite i osigurajte usklađenost i pravilan odabir električnih komponenti na terenu (mrežni prekidači, prekidači strujnog kruga, žice, konektori i terminali) u skladu s podacima o električnim instalacijama u ovom poglavlju te s nacionalnim i lokalnim propisima. Ako je potrebno, obratite se lokalnim nadležnim tijelima za sva pitanja u vezi sa standardima, pravilima, propisima itd.*
- *Za unutarnju jedinicu upotrijebite namjenski krug napajanja. Nemojte upotrebljavati krug napajanja koji koristi vanjska jedinica ili bilo koji drugi uređaj.*

Upotrebljavajte žice koje nisu tanje od polikloroprenskih oklopljenih savitljivih kabela (broj izvedbe 60245 EN 57).

| Model | Napajanje | Režim rada | Maks. struja (A) | Kabeli za napajanje EN 60335-1 | Kabeli za prijenos | Kabeli za aktuatore | CB (A) | ELB (broj spojeva prekidača/A/mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Bez električnih grijača | 0,7 | 2 x 0,75 mm² + GND | 2 x 0,75 mm² | 2 x 0,75 mm² + GND | 5 | |
| | | S električnim grijačem | 26,7 | 2 x 6,0 mm² + GND | | | 32 | 2/40/30 |
| | | S grijačem spremnika za PTV | 13,7 | 2 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | S električnim grijačem i grijačem spremnika za PTV | 39,8 | 2 x 10,0 mm² + GND | | | 50 | 2/63/30 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Bez električnih grijača | 0,7 | 4 x 0,75 mm² + GND | | | 5 | |
| | | S električnim grijačem | 9,3 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | S grijačem spremnika za PTV | 13,7 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | 4/40/30 |
| | | S električnim grijačem i grijačem spremnika za PTV | 22,4 | 4 x 6,0 mm² + GND | | | 25 | |

**NAPOMENA**

*Podaci koji odgovaraju grijaču spremnika za PTV izračunavaju se u kombinaciji s dodatkom za potrošnu toplu vodu „DHWT-(200/300) S-3.0H2E".*

**OPREZ**

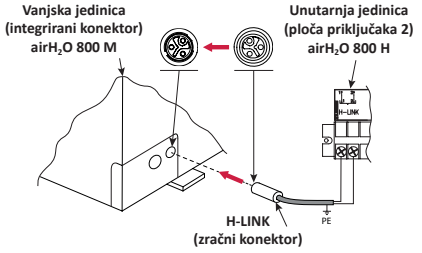
- *Osigurajte instalaciju prekidača dozemnog spoja (ELB) za jedinice (vanjska i unutarnja jedinica).*
- *Ako u instalaciji već postoji prekidač dozemnog spoja (ELB) pobrinite se da je jakost struje dovoljno velika da izdrži struju jedinica (vanjska i unutarnja jedinica).*

**NAPOMENA**

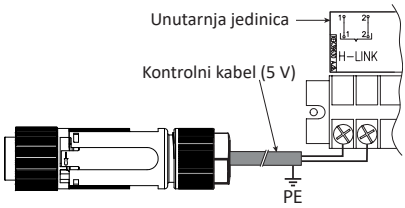
- *Umjesto magnetnih prekidača (CB) mogu se upotrebljavati električni osigurači. U tom slučaju odaberite osigurače sa sličnim nazivnim vrijednostima magnetskih prekidača (CB).*
- *Prekidač dozemnog spoja (ELB) spomenut u ovom priručniku poznat je i kao uređaj za zaostalu struju (RCD) ili prekidač za zaostalu struju (RCCB).*
- *Prekidači (CB) poznati su i kao magnetsko-termički prekidači ili magnetski prekidači (MCB).*

## 4.4 Ožičenje prijenosa između vanjske i unutarnje jedinice

- Povezivanje s prijenosom H-LINK mora se provesti kako je prikazano na slici u nastavku:




- Za sustav ožičenja H-LINK potrebna su samo dvije prijenosne žice koje povezuju unutarnju i vanjsku jedinicu.
- Za operativno ožičenje između vanjske i unutarnje jedinice upotrijebite žicu s upletenim paricama (0,75 mm²). Ožičenje se mora sastojati od dvojezgrene žice (nemojte upotrebljavati žicu s više od tri jezgre).
- Upotrijebite oklopljene žice za srednje ožičenje radi zaštite jedinica od interferencije buke, duljine manje od 300 m i veličine u skladu s lokalnim propisima.
- Povezivanje s unutarnjom jedinicom izvršit će se pričvršćivanjem jednog kraja svake žice vijkom na TB2 i oklopa kabela na tlo:




- Za povezivanje s vanjskom jedinicom potrebno je prethodno vijkom pričvrstiti druge krajeve žica na ulaze L i N (bez uzimanja polarnosti u obzir) i oklopiti ulaz PE određenog konektora koji je dostavljen s vanjskom jedinicom.
- Zatim se povezivanje izvršava umetanjem konektora u odgovarajući dio integriran u donji dio stražnjeg poklopca vanjske jedinice.
- U slučaju da se za vanjsko ožičenje ne upotrebljava električni vod, gumene provodnike ljepilom pričvrstite na panel.

**OPREZ**

*Osigurajte da ožičenje prijenosa nije pogrešno povezano s bilo kojim dijelom pod naponom jer to može oštetiti PCB.*

# 5. INSTALACIJA JEDINICE

## 5.1 Opće napomene

### 5.1.1 Odabir mjesta postavljanja

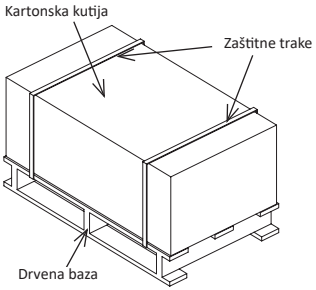
Unutarnja jedinica split sustava s toplinskom pumpom zrak-voda mora se postaviti slijedeći ove osnovne zahtjeve:

- Unutarnja jedinica predviđena je za postavljanje u zatvorenom prostoru i za temperature u rasponu 5~30 °C. Temperatura oko unutarnje jedinice mora biti viša od 5 °C radi sprječavanja smrzavanja vode.
- Jedinica je pripremljena za postavljanje na zid (zidni nosač dolazi s uređajem). Pobrinite se da zid bude ravan i da mu je površina nezapaljiva te da je dovoljno snažan da podnese težinu unutarnje jedinice.
- Osigurajte poštovanje preporučenog servisnog prostora za buduće servisiranje i omogućite dovoljnu cirkulaciju zraka oko jedinice (pogledajte odjeljak *„3. Prostor za servisiranje"*).
- Uzmite u obzir da se dva zaporna ventila (dolaze s uređajem) moraju postaviti na spojeve ulaza/izlaza unutarnje jedinice.
- U slučaju postavljanja dodatka „kompleta za hlađenje", instalater je odgovoran za pravilno postavljanje i ispuštanje.
- Zaštitite unutarnju jedinicu od ulazaka malih životinja (poput štakora) koje bi mogli doći u kontakt sa žicama, električnim dijelovima i oštetiti nezaštićene dijelove te najgore od svega, uzrokovati požar.
- Postavite uređaj u okruženju bez leda.
- Ne postavljajte unutarnju jedinicu na mjestu s visokim stupnjem vlažnosti.
- Ne postavljajte unutarnju jedinicu na mjestima gdje se elektromagnetski valovi izravno šire prema električnoj razvodnoj kutiji.
- Postavite jedinicu na mjesto gdje, u slučaju curenja vode, ne može doći do štete za instalaciju.
- Postavite prigušivač zvuka kad napajanje stvara neugodne šumove.
- Radi izbjegavanja požara ili eksplozije, nemojte postavljati jedinicu u zapaljivo okruženje.
- Toplinsku pumpu zrak-voda mora postaviti servisni tehničar. Postavljanje mora biti u skladu s lokalnim i europskim propisima.
- Izbjegavajte stavljati bilo kakve predmete ili alate iznad unutarnje jedinice.

### 5.1.2 Otvaranje kutije

Sve jedinice dostavljaju se s drvenom bazom, upakirane u kartonsku kutiju i plastičnu vrećicu.

Pri otvaranju, stavite jedinicu što bliže predviđenom mjestu postavljanja radi izbjegavanja oštećenja tijekom prenošenja. Potrebne su dvije osobe.




1. Prerežite zaštitne trake i uklonite ljepljivu vrpcu.
2. Uklonite kartonsku kutiju i plastičnu vreću u kojoj se nalazi jedinica.
3. Odvijte četiri vijka kojima je jedinica pričvršćena za drvenu bazu.
4. Uklonite unutarnju jedinicu s drvene baze i pažljivo je postavite na pod, što je bliže moguće predviđenom mjestu postavljanja.

**OPREZ**

- *Pažljivo postupajte s priručnikom s uputama i kutijom s dodacima koji se nalaze pored jedinice.*
- *Za podizanje su potrebne dvije osobe zbog težine jedinice.*

### 5.1.3 Uključene komponente unutarnje jedinice

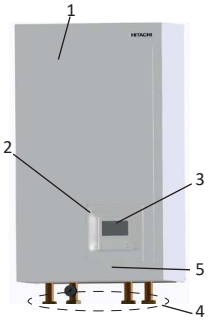
| Dodatni pribor | Slika | Količina | Namjena |
|---|---|---|---|
| Zaporni ventil |  | 4 | Za lakše postavljanje priključaka za ulaz/izlaz vode za grijanje prostora. Za bolje servisiranje. |
| Brtva |  | 8 | Dvije brtve za svaki priključak za grijanje prostora (ulaz/izlaz) |
| Zidni nosač |  | 1 | Za vješanje jedinice na zid |
| Priručnik s uputama |  | 1 | Osnovne upute za postavljanje uređaja |
| Upute za pakiranje | - | 1 | Utvrđivanje sastava materijala i upute potrošačima za odvajanje otpada |
| Priključni most za napajanje |  | 1 | Za lakše postavljanje priključaka na terminalu za napajanje kod veza od ~230 V |
| Hidraulički odvajač (samo za HWM-W2E-B) |  | 1 | Za kombiniranje hidrauličkog modula i spojeva ulaza/izlaza standardnih kotlova za zagrijavanje vode. |

**NAPOMENA**

- *Navedeni dodaci isporučuju se u pakiranju (uz unutarnju jedinicu).*
- *Ako neki od navedenih dodataka nisu isporučeni s jedinicom ili otkrijete bilo kakvo oštećenje na jedinici, obratite se distributeru.*
- *Cijevi za vodu za povezivanje vanjske jedinice trebaju se nabaviti lokalno.*

## 5.2 Glavni dijelovi unutarnje jedinice (opisi)

| Br. | Dio |
|---|---|
| 1 | Servisni poklopac unutarnje jedinice |
| 2 | Okvir upravljača jedinice |
| 3 | Upravljač jedinice |
| 4 | Spojevi cijevi |
| 5 | IOT prijemnik |




## 5.3 Postavljanje unutarnje jedinice

**NAPOMENA**

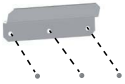
*Cijeli postupak pokušajte izvršiti po točnom redoslijedu, kako je navedeno u nastavku.*

***Postupak instalacije***

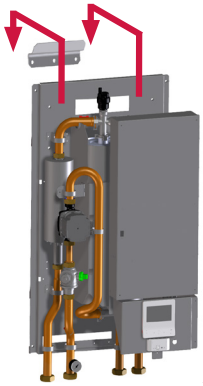
1. Postupak montiranja na zid
2. Spajanje cijevi za grijanje prostora
3. Spajanje odvodnih cijevi
4. Spajanje cijevi za vodu
5. Povezivanje napajanja i ožičenja prijenosa
6. Stavite poklopac
7. Ispitajte i provjerite

### 5.3.1 Postupak montiranja na zid

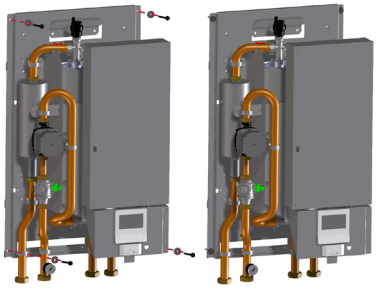
1. Pričvrstite zidni nosač (uključeni dodatak) na zid upotrebom odgovarajućih čepova i vijaka. Osigurajte da je zidni nosač potpuno ravno postavljen.



2. Objesite unutarnju jedinicu na zidni nosač (za to su potrebne barem dvije osobe zbog težine jedinice).



3. Učvrstite unutarnju jedinicu s donje strane upotrebom četiri vijka i četiri podloške koje su bile uklonjena tijekom otvaranja kutije.



### 5.3.2 Povezivanje napajanja i ožičenja prijenosa

◆ **Sigurnosne upute**

**NAPOMENA**

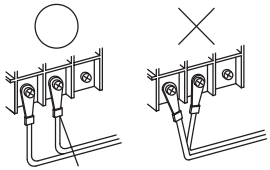
*Zahtjeve i preporuke pogledajte u poglavlju „4. Električne i kontrolne postavke".*

**OPASNOST**

- ***Nemojte povezivati unutarnju jedinicu s napajanjem prije punjenja kruga za grijanje prostora (i kruga PTV ako postoji) vodom i provjere pritiska vode te potpune odsutnosti bilo kakvog curenja vode.***
- ***Nemojte povezivati ili prilagođavati ožičenja ili veze ako prekidač glavnog napajanja nije ISKLJUČEN.***
- ***Ako upotrebljavate više od jednog izvora napajanja, provjerite i osigurajte da su svi izvori ISKLJUČENI prije rada na unutarnjoj jedinici.***
- ***Izbjegavajte kontakt ožičenja i cijevi za vodu, rubova ploča i električnih komponenti u jedinici radi sprječavanja oštećenja koje bi moglo uzrokovati strujni udar ili kratki spoj.***

**OPREZ**

- *Za unutarnju jedinicu upotrijebite namjenski krug napajanja. Nemojte upotrebljavati krug napajanja koji koristi vanjska jedinica ili bilo koji drugi uređaj.*
- *Pobrinite se za pravilan odabir, povezanost i identifikaciju svog ožičenja i zaštitnih uređaja te povezanost istih s odgovarajućim terminalima jedinice, posebice za zaštitu (uzemljenje) i ožičenje za napajanje, uzimajući u obzir primjenjive nacionalne i lokalne propise. Uspostavite pravilno uzemljenje; nepotpuno uzemljene može izazvati električni udar.*
- *Zaštitite unutrašnju jedinicu od ulazaka malih životinja (poput glodavaca) koje bi mogle oštetiti odvodnu cijev i unutarnje žice ili bilo koji drugi električni dio te prouzrokovati strujni udar ili kratki spoj.*
- *Terminale za ožičenja postavite na odgovarajućoj udaljenosti i primijenite izolacijsku traku ili navlaku kako je prikazano na slici.*



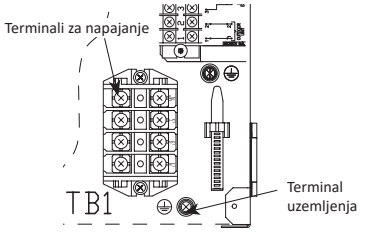
Traka ili navlaka

### ◆ Postupak povezivanja

Pristupite električnoj kutiji prije izvršavanja sljedećih koraka:

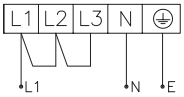
1. Upotrebom odgovarajućeg kabela povežite krug napajanja s odgovarajućim terminalima kako je prikazano na naljepnici ožičenja i ilustraciji u nastavku. Povežite kabele za napajanje s pločom priključaka (TB1), a vodič uzemljenja na vijak uzemljenja u električnoj kutiji.

Ploča priključaka 1 (TB1)

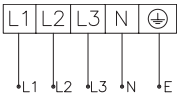



Terminali za napajanje

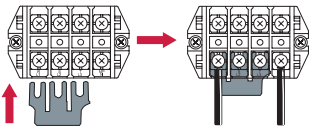
1. slučaj (*). Napajanje: ~ 230 V 50 Hz




2. slučaj Napajanje: 3N~ 400 V 50 Hz




(*) Kod napajanja od ~230 V, upotrijebite priključni most za napajanje dostavljen u vrećici s dodacima, prema sljedećim uputama:



2. Povežite ožičenje prijenosa između vanjske i unutarnje jedinice kako je navedeno u odjeljku *„4.4 Ožičenje prijenosa između vanjske i unutarnje jedinice"*.
3. Izvršite potrebne električne spojeve za opcionalne dodatke na ploči priključaka 2 (TB2). Pogledajte naljepnicu za bolje razumijevanje.
4. Provedite električno ožičenje iz TB1 i TB2 u bočne otvore električne kutije. Zatim pričvrstite kabele na trake za kabele s desne strane. Na kraju izvucite kabele kroz donju stranu jedinice.

### 5.3.3 Odzračivanje

**OPASNOST**

Nakon puštanja u pogon ili bilo koje operacije koja uključuje pročišćavanje sustava, provjerite je li čistač zraka zatvoren. U malo vjerojatnom slučaju da rashladno sredstvo R290 iscuri u vodeni krug, postojao bi potencijalni rizik od njegovog curenja u zatvorenom prostoru.

### 5.3.4 Povezivanje putem aplikacije CSNET Home

Jedinicu **air$H_2O$ 800** možete konfigurirati putem mobilnog uređaja. Preuzmite aplikaciju CSNET Home iz trgovine Apple Store ili Google Play. Aplikacija je dostupna i na www.csnetmanager.com. Slijedite upute u aplikaciji za povezivanje s jedinicom.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

www.csnetmanager.com

*Google Play i logotip Google Play zaštitni su znak tvrtke Google LLC.*

*Apple i logotip Apple zaštitni su znaci tvrtke Apple Inc., registrirane u SAD-u i drugim zemljama. App Store servisni je znak tvrtke Apple Inc.*

## 1. SPLOŠNE INFORMACIJE

Nobenega dela te publikacije ni dovoljeno reproducirati, kopirati, arhivirati ali prenašati na noben način in v nobeni obliki, če za to prej niste pridobili pisnega soglasja podjetja Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

Podjetje Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. si zaradi programa stalnih izboljšav izdelkov kadar koli pridržuje pravico do nenapovedanih sprememb, ki ga ne zavezujejo k izvajanju teh sprememb na po tem prodanih izdelkih. Ta dokument je morda bil med življenjsko dobo izdelka zaradi tega dopolnjen.

Podjetje Hitachi si prizadeva zagotavljati pravilno in posodobljeno dokumentacijo. Kljub temu podjetje Hitachi nima nadzora nad tiskarskimi napakami in zanje ne prevzema odgovornosti.

Posledično se določene slike ali podatki, uporabljeni za ilustracije v tem dokumentu, ne nanašajo na določene modele. Ne moremo sprejeti nikakršnih zahtevkov na podlagi podatkov, ilustracij in opisov v tem priročniku.

## 2. VARNOST

### 2.1 Uporabljeni simboli

Med projektiranjem sistema s toplotno črpalko ali vgradnjo enote morate biti v določenih situacijah zelo pozorni in skrbni, da preprečite škodo na enoti, inštalaciji, stavbi ali zemljišču.

Situacije, ki pomenijo tveganje za varnost ljudi v bližini ali same enote so v tem priročniku jasno označene.

Za jasno označevanje teh situacij se uporablja niz posebnih simbolov.

Te simbole in obvestila, ki jim sledijo, skrbno upoštevajte, saj je od tega odvisna varnost vas in drugih.

**NEVARNOST**

- ***Besedilo, ki sledi temu simbolu, vsebuje informacije in navodila, ki se nanašajo neposredno na vašo varnost, ter opisuje nevarnosti ali nevarne postopke, ki lahko povzročijo hude telesne poškodbe ali smrt.***
- ***Neupoštevanje teh navodil v bližini enote lahko povzroči hude, zelo hude ali celo usodne telesne poškodbe na vas in drugih.***

V besedilu, ki sledi simbolu za nevarnost, lahko najdete tudi informacije o varnih postopkih med vgradnjo enote.

**POZOR**

- *Besedilo, ki sledi temu simbolu, vsebuje informacije in navodila, ki se nanašajo neposredno na vašo varnost, ter opisuje nevarnosti ali nevarne postopke, ki lahko povzročijo lažje telesne poškodbe ali gmotno škodo ali škodo na izdelku.*
- *Neupoštevanje teh navodil lahko povzroči lažje telesne poškodbe na vas in drugih v bližini enote.*
- *Neupoštevanje teh navodil lahko povzroči škodo na enoti.*

V besedilu, ki sledi simbolu POZOR, lahko najdete tudi informacije o varnih postopkih med vgradnjo enote.

**OPOMBA**

- *Besedilo, ki sledi temu simbolu, vsebuje informacije ali navodila, ki so lahko koristni ali zahtevajo temeljitejšo razlago.*
- *To lahko vključuje navodila, povezana s pregledi, ki jih je treba opraviti na delih enote ali sistemih.*

| Simbol | Razlaga |
|---|---|
|  | Pred vgradnjo morate prebrati ter razumeti priročnik za vgradnjo in uporabo ter list z navodili za ožičenje. |
|  | Pred izvajanjem vzdrževanja in servisiranja preberite servisni priročnik. |
|  | Za več informacij glejte skladno s pripadajočo tehnično dokumentacijo. |

### 2.2 Podrobne informacije o varnosti

**NEVARNOST**

- ***NAPAJALNE NAPETOSTI NE PRIKLJUČITE NA NOTRANJO ENOTO, DOKLER NE NAPOLNITE TOKOKROGA ZA OGREVANJE PROSTOROV (IN TOKOKROGA ZA TOPLO SANITARNO VODO) Z VODO TER PREVERITE TLAK VODE IN POPOLNO ODSOTNOST VSAKRŠNEGA PUŠČANJA VODE.***
- ***V električne dele notranje enote ne sme vdreti voda. Če električni deli pridejo v stik z vodo, lahko to povzroči hud električni udar.***
- ***Ne dotikajte se varnostnih naprav v toplotni črpalki zrak–voda in jih ne nastavljajte. Če se teh naprav dotaknete ali jih nastavite, lahko pride do hude nesreče.***
- ***Ne odpirajte servisnega pokrova in ne dostopajte v notranjost toplotne črpalke zrak–voda, ne da bi prej odklopili glavno napajalno napetost.***
- ***Če pride do požara, izklopite glavno stikalo, takoj pogasite požar in se obrnite na svojega serviserja.***
- ***Poskrbeti morate, da toplotna črpalka zrak–voda ne more pomotoma delovati brez vode ali z zrakom v hidravličnem sistemu.***

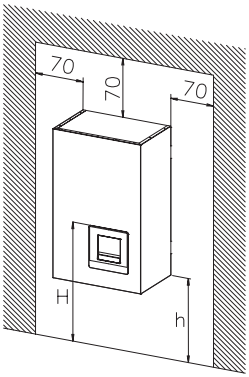
**POZOR**

- *Pršil, kot so insekticidi, laki, laki za lase in podobno, ter drugih vnetljivih plinov ne uporabljajte manj kot približno en meter od sistema.*
- *Če se inštalacijski odklopnik ali varovalka enote pogosto sproži, sistem ustavite in se obrnite na svojega serviserja.*
- *Servisov ali pregledov ne izvajajte sami. Ta dela mora opraviti usposobljeni serviser.*
- *To napravo smejo uporabljati le odrasle in sposobne osebe, ki so prejele tehnične informacije ali navodila za pravilno ter varno uporabo.*
- *Otroke je treba nadzorovati in zagotoviti, da se ne igrajo z napravo.*
- *Ne dovolite, da v dovodne in odvodne cevi toplotne črpalke zrak–voda vdrejo kakršni koli tujki.*

## 2.3 Pomembno obvestilo

- Dodatne informacije o kupljenih izdelkih so na voljo prek QR, ki je natisnjena na sprednja platnica. Če nimate dostopa do spletnega mesta ali datoteke niso berljive, se obrnite na svojega prodajalca ali distributerja Hitachi.
- PRED NAMESTITVIJO NATANČNO PREBERITE PRIROČNIK IN DATOTEKE, PRENESENE PREK QR. Neupoštevanje navodil za vgradnjo, uporabo in upravljanje, opisanih v tej dokumentaciji, lahko povzroči odpoved in morda hude okvare ali celo uničenje sistema s toplotno črpalko zrak–voda.
- S priročniki, priloženimi zunanjim in notranjim enotam, preverite, ali imate vse potrebne informacije za pravilno namestitev sistema. Če ni tako, se obrnite na svojega distributerja.
- Podjetje Hitachi stalno izboljšuje zasnove in zmogljivost svojih izdelkov. Zaradi tega si pridržuje pravico do nenapovedanih sprememb specifikacij.
- Podjetje Hitachi ne more predvideti vseh možnih okoliščin, ki so lahko povezane z nevarnostjo.
- Ta toplotna črpalka zrak–voda je zasnovana za običajno ogrevanje vode samo za ljudi. Ne uporabljajte je za druge namene, kot na primer za sušenje oblačil, ogrevanje živil ali druge postopke ogrevanja (razen za bazen).
- Nobenega dela tega priročnika ni dovoljeno reproducirati brez pisnega dovoljenja.
- Če imate kakršna koli vprašanja, se obrnite na serviserja Hitachi.
- Preverite, ali se razlage delov tega priročnika nanašajo na vaš model toplotne črpalke zrak–voda.
- Preverite kodo modela, da preverite glavne lastnosti svojega sistema.
- Resnost nevarnosti označujejo signalne besede (OPOMBA, NEVARNOST in POZOR). Na prvih straneh tega dokumenta so navedene opredelitve ravni nevarnosti.
- Načine delovanja teh enot krmili krmilnik krmilnika enote.
- Ta priročnik obravnavajte kot sestavni del toplotne črpalke zrak–voda. Vključuje splošen opis in informacije o toplotni črpalki zrak–voda, ki jo uporabljate, ter o drugih modelih.
- Temperatura vode v sistemu naj bo nad zmrziščem.
- Temperatura vode (največ/najmanj): 5 °C/75 °C
- Tlak vode (največ/najmanj): 0,1 MPa/0,25 MPa
- Ta oprema mora biti priključena na vodovodno omrežje.
- Če je tlak vodovoda višji od projektnega tlaka za opremo (1 MPa), je treba vgraditi tlačni regulator z nazivno vrednostjo 0,7 MPa.

# 3. SERVISNI PROSTOR




Enote so v mm

H: 1200~1500 mm

Priporočljiva višina enote za pravilen dostop do upravljalne plošče krmilnika (krmilnik enote)

h: 350 mm

Minimalna višina enote za vgradnjo zapiralnih ventilov in prvega kolena cevi.

# 4. ELEKTRIČNE NASTAVITVE IN NASTAVITVE KRMILNIKA

## 4.1 Splošno preverjanje

- Poskrbite, da napajalna inštalacija izpolnjuje naslednje pogoje:
  - ✓ Razpoložljiva moč električne inštalacije zadošča za porabo sistema **air$H_2O$ 800** (zunanja + notranja enota + posoda za toplo sanitarno vodo (če je ustrezno)).
  - ✓ Napajalna napetost se od nazivne ne razlikuje za več kot ±10 %.
  - ✓ Impedanca napajalnega voda mora biti dovolj majhna, da je padec napetosti vedno manjši od 15 % nazivne napetosti.
- V naslednji tabeli je na podlagi Direktive o elektromagnetni združljivosti 2014/30/EU navedena največja dovoljena impedanca sistema $Z_{max}$ na električnem priključku uporabnika, skladno s standardom EN 61000-3-11.
- Harmonično popačenje posameznih modelov skladnost s standardoma EN 61000-3-2 in EN 61000-3-12, je:

| Model | Napajanje | Način delovanja | $Z_{max}$ (Ω) | Skladnost s standardoma EN 61000-3-2 in EN 61000-3-12 |
|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V, 50 Hz | Brez električnih grelnikov | - | EN 61000-3-2 |
| | | Z električnim grelnikom | 0,28 | EN 61000-3-12 |
| | | Z grelnikom posode za toplo sanitarno vodo | - | EN 61000-3-2 |
| | | Z električnim grelnikom in grelnikom posode za toplo sanitarno vodo | 0,19 | EN 61000-3-12 |
| | 3N~, 400 V, 50 Hz | Brez električnih grelnikov | - | EN 61000-3-2 |
| | | Z električnim grelnikom | - | EN 61000-3-2 |
| | | Z grelnikom posode za toplo sanitarno vodo | - | EN 61000-3-2 |
| | | Z električnim grelnikom in grelnikom posode za toplo sanitarno vodo | - | EN 61000-3-12 |

**OPOMBA**

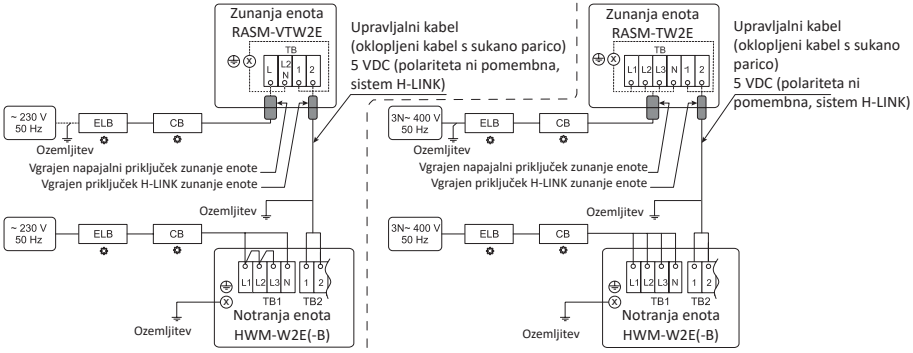
*Podatki za grelnik posode za TSV so izračunani za posodo za toplo sanitarno vodo »DHWT-(200/300)S-3.0H2E«, ki je na voljo kot dodatna oprema.*

- Preverite, ali je obstoječa inštalacija (glavno stikalo, inštalacijski odklopniki, kabli, priključki in sponke) že skladna z nacionalnimi ter krajevnimi predpisi.
- Uporaba grelnika posode za toplo sanitarno vodo je tovarniško onemogočena. Če želite omogočiti delovanje grelnika posode za toplo vodo med običajnim delovanjem notranje enote, vklopite (ON) stikalo DIP 3 skupine DSW4 na tiskanem vezju in uporabite primerno zaščito.

## 4.2 Načrt ožičenja sistema

Enote priključite skladno z naslednjim električnim načrtom:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| TB | : | Priključna plošča | —— | : | Električna napeljava |
| CB | : | Inštalacijski odklopnik | | : | Dokupljeno |
| ELB | : | Diferenčno zaščitno stikalo | 1,2 | : | Komunikacija med zunanjo in notranjo enoto |




**OPOMBA**

*Glejte navodila za vgradnjo in uporabo, če želite spoznati posebnosti priključitve in postopkov za vsako enoto.*

## 4.3 Minimalne zahteve za dimenzioniranje ožičenja in zaščitne naprave

**POZOR**

- *Preverite, ali so dokupljeni električni deli (glavno stikalo, inštalacijski odklopniki, kabli, priključki in sponke) pravilno dimenzionirani za navedene električne nazivne vrednosti ter da so skladni z nacionalnimi in krajevnimi predpisi. Če je treba, se glede standardov, pravil, predpisov itd. obrnite na krajevne organe.*
- *Notranjo enoto priključite na ločen tokokrog. Ne uporabljajte tokokroga, ki bi ga uporabljala tudi zunanja enota ali druge naprave.*

Uporabljajte kable, ki niso lažji od gibkega kabla s polikloroprenskim plaščem (oznaka 60245 EN 57).

| Model | Napajanje | Način delovanja | Maks. tok (A) | Napajalni kabli EN 60335-1 | Prenosni kabli | Kabli pogonov | CB (A) | ELB (št. polov/A/mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V, 50 Hz | Brez električnih grelnikov | 0,7 | 2 x 0,75 mm² + GND | 2 x 0,75 mm² | 2 x 0,75 mm² + GND | 5 | 2/40/30 |
| | | Z električnim grelnikom | 26,7 | 2 x 6,0 mm² + GND | | | 32 | |
| | | Z grelnikom posode za toplo sanitarno vodo | 13,7 | 2 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Z električnim grelnikom in grelnikom posode za toplo sanitarno vodo | 39,8 | 2 x 10,0 mm² + GND | | | 50 | 2/63/30 |
| | 3N~, 400 V, 50 Hz | Brez električnih grelnikov | 0,7 | 4 x 0,75 mm² + GND | | | 5 | 4/40/30 |
| | | Z električnim grelnikom | 9,3 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Z grelnikom posode za toplo sanitarno vodo | 13,7 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Z električnim grelnikom in grelnikom posode za toplo sanitarno vodo | 22,4 | 4 x 6,0 mm² + GND | | | 25 | |

**OPOMBA**

*Podatki za grelnik posode za TSV so izračunani za posodo za toplo sanitarno vodo »DHWT-(200/300)S-3.0H2E«, ki je na voljo kot dodatna oprema.*

**POZOR**

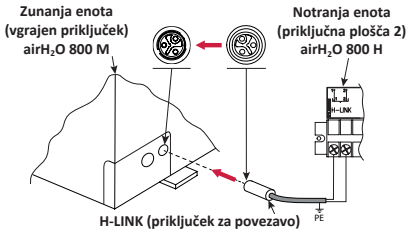
- *Posebej poskrbite, da imajo enote (notranja in zunanja) vgrajeno diferenčno zaščitno stikalo.*
- *Če ima inštalacija že vgrajeno diferenčno zaščitno stikalo, poskrbite, da je nazivni tok zadosten za skupno porabo obeh enot (notranje in zunanje).*

**OPOMBA**

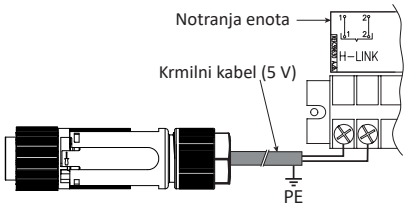
- *Namesto inštalacijskih odklopnikov lahko uporabite taljive varovalke. Takrat izberite varovalke s podobnimi vrednostmi kot pri inštalacijskih odklopnikih.*
- *Diferenčno zaščitno stikalo, ki ga omenjamo v tem priročniku, nekateri imenujejo tudi zaščitno napravo na uhajavi tok ali zaščitno stikalo na diferenčni tok.*
- *Inštalacijski odklopniki so lahko termomagnetni ali le magnetni inštalacijski odklopniki.*

## 4.4 Prenosni kabel med zunanjo in notranjo enoto

- Povezavo za prenos H-LINK je treba izvesti, kot kaže spodnja slika:




- Ožičenje za sistem H-LINK potrebuje le dvožilni kabel, ki povezuje notranjo in zunanjo enoto.
- Za napeljavo za upravljanje med zunanjo in notranjo enoto uporabite sukano parico (presek vsaj 0,75 mm²). Ožičenje mora biti izvedeno z dvožilnim kablom (ne uporabljajte več kot 3-žilnih kablov).
- Pri napeljavah srednje dolžine do 300 m uporabite kabel z oklopom in presekom, skladnim s krajevnimi predpisi, da enote zaščitite pred motnjami.
- Povezava z notranjo enoto se izvede s privijanjem enega od koncev vsakega vodnika na TB2 in oklopa kabla na ozemljitev:




- Za povezavo z zunanjo enoto je treba druge konce vodnikov preje priviti na sponki L in N (polarnosti ni treba upoštevati) ter oklop na sponko PE posebnega priključka, ki je tovarniško dobavljen zunanji enoti.
- Takrat se izvede priključitev z vstavljanjem priključka v nasprotni del, ki je vgrajen v spodnjem delu zadnjega okrova zunanje enote.
- Če ne uporabljate kanala za ožičenje, gumijaste puše na ploščo pritrdite z lepilom.

**POZOR**

*Pazite, da prenosnega kabla ne priključite na dele pod napetostjo, saj lahko to poškoduje tiskano vezje.*

SL

## 5. VGRADNJA ENOTE

### 5.1 Splošne opombe

#### 5.1.1 Izbira mesta vgradnje

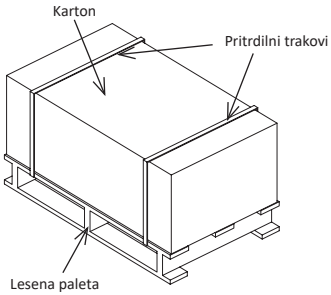
Notranjo enoto deljene toplotne črpalke zrak–voda morate vgraditi skladno s temi osnovnimi zahtevami:

- Notranja enota je namenjena za vgradnjo v zaprtem prostoru pri temperaturah okolja od 5 do 30 °C. Temperatura okolja pri notranji enoti mora znašati > 5 °C, da je preprečeno zmrzovanje vode.
- Enota je pripravljena za vgradnjo na steno (stenski nosilec je priložen), zato poskrbite, da je izbrana stena ravna, iz negorljivega materiala in dovolj močna za težo notranje enote.
- Poskrbite, da je zagotovljen priporočeni prostor za prihodnje servisiranje enote in da je omogočeno zadostno kroženje zraka okoli enote (glejte razdelek *»3. Servisni prostor«*).
- Upoštevajte, da morajo biti na dovodnih in odvodnih priključkih notranje enote vgrajeni zapiralni ventili (priloženi).
- Pri vgradnji dodatne opreme »Komplet za hlajenje« je inštalater odgovoren za pravilno vgradnjo in odvajanje vode.
- Notranjo enoto zaščitite pred vstopom malih živali (na primer podgan), ki bi lahko prišle v stik s kabli ali električnimi deli, saj lahko poškodujejo nezaščitene dele ali celo povzročijo požar.
- Enoto vgradite v okolju, kjer ne zmrzuje.
- Notranje enote ne vgradite na mestu, kjer je prisotna zelo visoka vlažnost.
- Notranje enote ne vgradite na mestu, kjer je električna škatla izpostavljena neposrednemu elektromagnetnemu sevanju.
- Enoto vgradite na mestu, kjer ob morebitnem puščanju vode ne bo škode v okolici inštalacije.
- Če so v napajalni napetosti motnje, vgradite filter proti motnjam.
- Požar ali eksplozijo preprečite tako, da enote ne vgradite v vnetljivo okolje.
- Toplotno črpalko zrak–voda mora vgraditi serviser. Inštalacija mora biti skladna s krajevnimi in evropskimi predpisi.
- Na notranjo enoto ne dajajte predmetov ali orodij.

#### 5.1.2 Odstranjevanje embalaže

Vse enote so dobavljene na leseni paleti in zapakirane v karton ter vrečo iz umetne mase.

Pri razpakiranju jo najprej postavite na mesto za sestavljanje, ki je čim bolj blizu mesta končne vgradnje, da preprečite škodo med prevozom. Potrebni sta dve osebi.




1. Prerežite pritrdilne trakove in odstranite lepilne trakove.
2. Odstranite karton in vrečo iz umetne mase okoli enote.
3. Odvijte štiri vijake, ki enoto držijo na leseni paleti.
4. Notranjo enoto odstranite z lesene palete in jo skrbno postavite na tla, čim bolj blizu končnega mesta.

**⚠ POZOR**

- *Pazite na priročnik za uporabo ter škatlo s priloženim priborom ob enoti.*
- *Zaradi teže enote sta potrebni dve osebi.*

#### 5.1.3 Tovarniško priloženi deli notranje enote

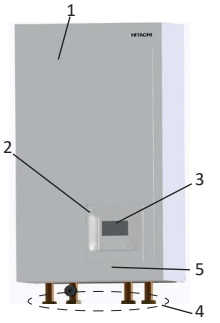
| Dodatna oprema | Slika | Kol. | Namen |
|---|---|---|---|
| Zapiralni ventil |  | 4 | Za olajšanje dela pri priključitvi dovoda/odvoda vode za ogrevanje prostorov. Za boljše servisiranje |
| Tesnilo |  | 8 | Dve tesnili za vsak priključek za ogrevanje prostorov (dovod/odvod) |
| Stenski nosilec |  | 1 | Za obešanje enote na steno |
| Priročnik za uporabo |  | 1 | Osnovna navodila za vgradnjo naprave |
| Navodila za embalažo | - | 1 | Identifikacija sestave materiala in navodila za potrošnike za ločevanje odpadkov |
| Mostič za napajalni priključek |  | 1 | Za olajšanje priključitve napajalnega priključka pri priključkih za 230 V~. |
| Hidravlični ločilnik (samo za HWM-W2E-B) |  | 1 | Za kombiniranje hidravlične enote in standardnih priključkov za dovod/odvod vode iz ogrevalnega kotla |

**OPOMBA**

- *Pribor je dobavljen v embalaži (ob notranji enoti).*
- *Če kaj od tega pribora ni priloženo enoti ali če opazite škodo na enoti, se obrnite na svojega prodajalca.*
- *Cevi za vodo za priključitev zunanje enote je treba dokupiti.*

## 5.2 Glavni deli notranje enote (opisi)

| Št. | Del |
|---|---|
| 1 | Servisni pokrov notranje enote |
| 2 | Okvir krmilnika enote |
| 3 | Krmilnik enote |
| 4 | Cevni priključki |
| 5 | Sprejemnik IOT |




## 5.3 Vgradnja notranje enote

**OPOMBA**

*Naslednji postopek poskusite izvesti tako, da opravite vse opisane korake v spodaj navedenem zaporedju.*

***Potek vgradnje***

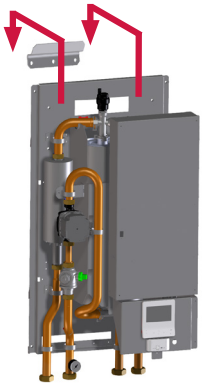
1. Postopek vgradnje na steno
2. Priključitev cevi za ogrevanje prostorov
3. Priključitev odtočnih cevi
4. Priključitev cevi za vodo
5. Priključitev kablov za napajalno napetost in prenašanje podatkov
6. Sestavljanje pokrova
7. Preizkus in preverjanje

### 5.3.1 Postopek vgradnje na steno

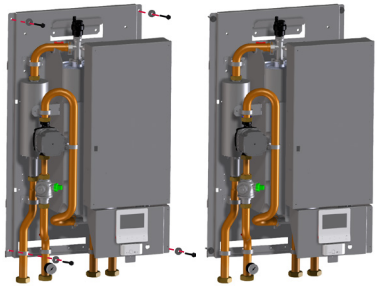
1. Stenski nosilec (priloženi pribor) pritrdite na steno s primernimi vložki in vijaki. Poskrbite, da je stenski nosilec povsem vodoraven.



2. Notranjo enoto obesite na stenski nosilec (za dvigovanje enote sta zaradi njene teže potrebni najmanj dve osebi).



3. Notranjo enoto spodaj pritrdite s štirimi vijaki in podložkami, ki ste jih prej odstranili med razpakiranjem.



### 5.3.2 Priključitev kablov za napajalno napetost in prenašanje podatkov

◆ **Varnostna navodila**

**OPOMBA**

*Preverite zahteve in priporočila v poglavju »4. Električne nastavitve in nastavitve krmilnika«.*

**NEVARNOST**

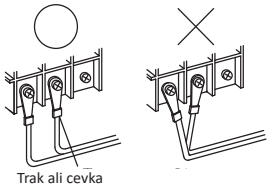
- ***Napajalne napetosti ne priključite na notranjo enoto, dokler ne napolnite tokokroga za ogrevanje prostorov (in tokokroga za toplo sanitarno vodo, če je to ustrezno) z vodo ter preverite tlak vode in popolno odsotnost vsakršnega puščanja vode.***
- ***Ožičenja ali priključkov ne priključujte ali spreminjajte, če glavno stikalo ni izklopljeno.***
- ***Če uporabljate več virov napajanja, preverite in poskrbite, da so vsi izključeni, preden delate na notranji enoti.***
- ***Izognite se stiku kablov s cevmi za vodo, robovi plošč in električnimi deli v enoti, da preprečite škodo, ki lahko povzroči električni udar ali kratek stik.***

**POZOR**

- *Notranjo enoto priključite na ločen tokokrog. Ne uporabljajte tokokroga, ki bi ga uporabljala tudi zunanja enota ali druge naprave.*

SL

- *Poskrbite, da so vse naprave za ožičenje in zaščito pravilno dimenzionirane, priključene, označene ter pritrjene na ustrezne sponke enote, zlasti zaščitna (ozemljitvena) in napajalna napeljava, pri tem pa upoštevajte zadevne nacionalne ter krajevne predpise. Zagotovite pravilno ozemljitev; nepravilna ozemljitev lahko povzroči električni udar.*
- *Notranjo enoto zaščitite pred vstopom malih živali (na primer podgan), ki bi lahko poškodovale odtočno cev ali notranje kable ali druge električne dele, kar lahko povzroči električni udar ali kratek stik.*
- *Med priključnimi sponkami vzdržujte potrebno razdaljo in nanje namestite izolacijski trak ali cevko, kot kaže slika.*

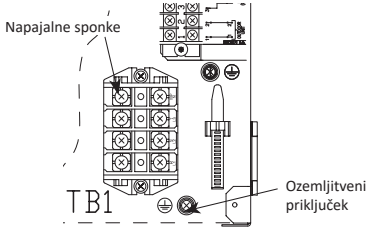



### ◆ Postopek priključitve

Pred izvajanjem naslednjih korakov odprite električno škatlo:

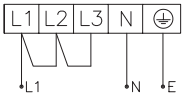
1. S primernim kablom priključite napajalni tokokrog na primerne sponke, ki so prikazane na nalepki za ožičenje in spodnji sliki. Napajalne vodnike priključite na priključno ploščo (TB1), ozemljitveni vodnik pa na ozemljitveni vijak v električni škatli.

Priključna plošča 1 (TB1)

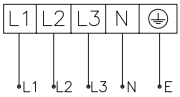



Napajalne sponke

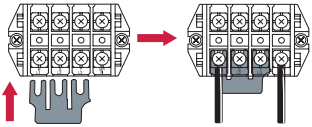
Primer 1 (*). Napajanje: ~ 230 V, 50 Hz




Primer 2: Napajanje: 3N~, 400 V, 50 Hz




(*) Za napajalno napetost 230 V~ uporabite mostič za napajalni priključek, ki je priložen v vreči s priborom, in upoštevajte ta navodila:



2. Prenosni kabel med zunanjo in notranjo enoto priključite, kot je opisano pod *»4.4 Prenosni kabel med zunanjo in notranjo enoto«*.
3. Opravite potrebno električno priključitev dodatne opreme na priključni plošči 2 (TB2). Za boljše razumevanje glejte nalepko.
4. Električne kable za TB1 in TB2 napeljite skozi stranske luknje v električni škatli. Nato pritrdite kable na trakove na desni strani. Na koncu napeljite kable iz enote skozi spodnjo stran.

### 5.3.3 Odzračevanje

**NEVARNOST**

Po prvem začetku uporabe ali katerem koli postopku, ki vključuje odzračevanje sistema, preverite, ali je zaprt odzračevalni lonček. Če pride do malo verjetne okvare, kjer bi hladilno sredstvo R290 puščalo v vodni tokokrog, lahko nato hladilno sredstvo pušča v zaprte prostore.

### 5.3.4 Povezovanje z aplikacijo CSNET Home

Enoto **air$H_2O$ 800** je mogoče konfigurirati z mobilno napravo. Aplikacijo CSNET Home prenesite iz trgovine Apple Store ali Google Play Store. Aplikacija je na voljo tudi v spletnem mestu www.csnetmanager.com. Za priključitev enote sledite navodilom v aplikaciji.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

www.csnetmanager.com

*Google Play in logotip Google Play sta blagovni znamki družbe Google LLC.*

*Apple in logotip Apple sta blagovni znamki podjetja Apple Inc., zaščiteni v ZDA in drugih državah. App Store je storitvena znamka podjetja Apple Inc.*

## 1. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Žiadna časť tejto publikácie sa nesmie reprodukovať, kopírovať, predkladať alebo prenášať v žiadnom tvare alebo formáte bez predchádzajúceho súhlasu spoločnosti Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

V rámci politiky neustáleho zlepšovania svojich výrobkov si spoločnosť Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. vyhradzuje právo vykonať zmeny kedykoľvek bez predchádzajúceho oznámenia a povinnosti ich implementácie do predtým predávaných produktov. Tento dokument preto mohol počas životnosť výrobku podliehať zmenám.

Spoločnosť Hitachi vynakladá maximálne úsilie na to, aby ponúkla správnu a aktuálnu dokumentáciu. Napriek tom, spoločnosť Hitachi nemôže kontrolovať tlačové chyby a nezodpovedá za ne.

Výsledkom je, že niektoré obrázky alebo údaje použité na ilustráciu tohto dokumentu nemusia odkazovať na konkrétne modely. Na základe údajov, ilustrácií a opisov uvedených v tomto návode nebudú prijaté žiadne reklamácie.

## 2. BEZPEČNOSŤ

### 2.1 Použité symboly

Pri bežných projekčných prácach na systéme tepelného čerpadla alebo pri inštalácii jednotky je potrebné venovať zvýšenú pozornosť určitým situáciám, ktoré vyžadujúc osobitnú starostlivosť, aby sa zabránilo poškodeniu jednotky, inštalácie, budovy alebo majetku.

V tomto návode sú jasne uvedené situácie, ktoré predstavujú riziko pre bezpečnosť osôb v okolí alebo pre samotnú jednotku.

Na jednoznačnú identifikáciu situácií sa použijú špeciálne symboly.

Venujte osobitnú pozornosť týmto symbolom a textom, ktoré za nimi nasledujú, pretože od nich závisí vaša bezpečnosť a bezpečnosť ostatných.

**NEBEZPEČENSTVO**

- ***Text za týmto symbolom obsahuje informácie a pokyny, ktoré sa priamo týkajú vašej bezpečnosti, okrem rizík alebo nebezpečných postupov, ktoré môžu viesť k vážnym zraneniam alebo smrti.***
- ***Nedodržanie týchto pokynov môže predstavovať riziko ťažkých, veľmi ťažkých alebo dokonca smrteľných zranení pre vás a ostatných v blízkosti zariadenia.***

V texte nasledujúcim za týmto symbolom nebezpečenstva nájdete tiež informácie o bezpečných postupoch počas inštalácie jednotky.

**UPOZORNENIE**

- *Text za týmto symbolom obsahuje informácie a pokyny, ktoré sa priamo týkajú vašej bezpečnosti, okrem rizík alebo nebezpečných postupov, ktoré môžu viesť k ľahkému zraneniu osôb alebo poškodeniu výrobku alebo majetku.*
- *Nedodržanie týchto pokynov môže viesť k ľahkým zraneniam vás a ostatných v blízkosti zariadenia.*
- *Nedodržanie týchto pokynov môže viesť k poškodeniu jednotky.*

V texte nasledujúcim za týmto symbolom výstrahy nájdete tiež informácie o bezpečných postupoch počas inštalácie jednotky.

**POZNÁMKA**

- *Text nasledujúci po tomto symbole obsahuje informácie alebo pokyny, ktoré môžu byť užitočné a obsahujú podobnejšie vysvetlenie.*
- *Môžu byť tiež zahrnuté informácie týkajúce sa kontroly, ktoré sa majú vykonať na častiach jednotky alebo systémoch.*

| Symbol | Vysvetlenie |
|---|---|
|  | Pre inštaláciou si prečítajte návod na inštaláciu a prevádzku a list s pokynmi na elektrické zapojenie. |
|  | Pred vykonaním údržby a servisných prác si prečítajte servisný návod. |
|  | Ďalšie informácie nájdete v príslušnej technickej dokumentácii. |

### 2.2 Doplňujúce informácie o bezpečnosti

**NEBEZPEČENSTVO**

- ***NEPRIPÁJAJTE NAPÁJANIE K VNÚTORNEJ JEDNOTKE PRED NAPLNENÍM OKRUHU VYKUROVANIA PRIESTORU (ALEBO OKRUHU TÚV, V PRÍPADE POTREBY) VODOU, PRED KONTROLOU TLAKU VODY A ZABEZPEČENÍM, ŽE NEDOCHÁDZA K ŽIADNYM ÚNIKOM VODY.***
- ***Nenalievajte vodu do elektrických častí vnútornej jednotky. Ak sú elektrické komponenty v kontakte s vodou, môže dôjsť k vážnemu zásahu elektrickým prúdom.***
- ***Nedotýkajte sa ani nenastavujte bezpečnostné zariadenia vo vnútri tepelného čerpadla vzduch-voda. Ak sa budete týchto zariadení dotýkať alebo ich nastavovať, môže to zapríčiniť vážnu nehodu.***
- ***Neotvárajte servisný kryt a nevstupujte do tepelného čerpadla vzduch-voda bez odpojenia hlavného napájacieho zdroja.***
- ***V prípade požiaru VYPNITE hlavný spínač, ihneď uhaste požiar a kontaktujte svojho servisného technika.***
- ***Musí sa zabezpečiť, aby tepelné čerpadlo vzduch-voda nebolo náhodou v prevádzke bez vody či vzduchu vo vnútri hydraulického systému.***

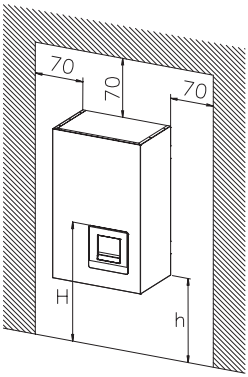
**UPOZORNENIE**

- *Nepoužívajte spreje ako insekticídy, laky, laky na vlasy alebo iné horľavé plyny do vzdialenosti približne jedného metra od systému.*
- *Ak sa vyhodí istič alebo vypáli poistka jednotky často , vypnite systém a kontaktuje svojho servisného technika.*
- *Servisné alebo kontrolné práce nevykonávajte sami. Túto prácu musí vykonávať kvalifikovaný servisný pracovník.*
- *Tento spotrebič smie používať len dospelá osoba a osoby, ktoré získali technické informácie alebo inštrukcie na jeho správnu a bezpečnú manipuláciu.*
- *Deti by mali byť pod dozorom, aby sa zabezpečilo, že sa so spotrebičom nehrajú.*
- *Zabráňte vniknutiu cudzích telies do vstupného a výstupného potrubia tepelného čerpadla vzduch-voda.*

### 2.3 Dôležité upozornenie

- Doplňujúce informácie o zakúpených výrobkoch sú dostupné prostredníctvom QR, ktorý je vytlačený na predný kryt. V prípade, že nemáte prístup na webovú stránku alebo súbory nie sú čitateľné, kontaktujte svojho predajcu alebo distribútora Hitachi.
- EŠTE PRED ZAČATÍM INŠTALÁCIE SI POZORNE PREČÍTAJTE NÁVOD A STIAHNUTÉ SÚBORY POMOCOU QR. Nedodržanie pokynov na inštaláciu, použitie a prevádzku uvedených v tejto dokumentácii môže mať za následok poruchu prevádzky vrátane potenciálne závažných porúch, či dokonca zničenia systému tepelného čerpadla vzduch-voda.
- V súlade s návodom na použitie, ktorý je dodávaný spolu s vonkajšou a vnútornou jednotkou, skontrolujte, či sú obsiahnuté všetky informácie potrebné na správnu inštaláciu systému. V opačnom prípade kontaktuje svojho distribútora.
- Spoločnosť Hitachi uplatňuje zásady nepretržitého zlepšovania dizajnu a výkonu svojich výrobkov. Spoločnosť Hitachi si preto vyhradzuje právo na zmenu špecifikácii bez predchádzajúceho upozornenia.
- Spoločnosť Hitachi nemôže predvídať všetky možné okolnosti, ktoré by mohli zahŕňať potenciálne riziko.
- Toto tepelné čerpadlo vzduch-voda bolo navrhnuté iba na štandardné ohrievanie vody pre ľudí. Nepoužívajte ho na iné účely, napríklad na sušenie odevov, ohrievanie potravín alebo iný druh ohrievania (s výnimkou bazénu).
- Žiadna časť tohto návodu nesmie byť reprodukovaná bez písomného súhlasu.
- Ak máte akékoľvek otázky, kontaktuje dodávateľa služieb spoločnosti Hitachi.
- Skontrolujte a uistite sa, že vysvetlenia v každej časti tohto návodu na použitie zodpovedajú vášmu modelu tepelného čerpadla vzduch-voda.
- Pre potvrdenie hlavných vlastností systému si pozrite kodifikáciu modelov.
- Signalizačné slová (POZNÁMKA, NEBEZPEČENSTVO a UPOZORNENIE) sa používajú na identifikáciu úrovni závažnosti nebezpečenstva. Definície na identifikáciu úrovní rizika sú uvedené na úvodných stranách tohto dokumentu.
- Prevádzkové režimy jednotiek sú riadené ovládačom jednotky.
- Tento návod by mal byť stálou súčasťou tepelného čerpadla vzduch-voda. Obsahuje všeobecný opis a informácie k tepelnému čerpadlu vzduch-voda, ktorý používate, ako aj k iným modelom.
- Udržujte teplotu vody v systéme nad bodom mrazu.
- Teplota vody (min/max): 5 °C / 75 °C
- Tlak vody (min/max): 0,1 MPa / 0,25 MPa
- Toto zariadenie musí byť pripojené k vodovodnému potrubiu.
- Ak je vstupný tlak studenej vody pre domácnosť vyšší ako konštrukčný tlak zariadenia (1 MPa), musí sa namontovať redukčný ventil s menovitou hodnotou 0,7 MPa.

## 3. SERVISNÝ PRIESTOR




Jednotky v: mm

H: 1 200~1 500 mm

Odporúčaná montážna výška jednotky na správny prístup k panelu ovládacej jednotky (ovládač jednotky).

h: 350 mm

Minimálna montážna výška jednotky na inštaláciu uzatváracích ventilov a prvého ohnutého potrubia.

## 4. NASTAVENIE OVLÁDANIE A ELEKTRICKÉHO SYSTÉMU

### 4.1 Všeobecná kontrola

- Uistite sa, že sú splnené nasledujúce podmienky týkajúce sa inštalácie napájacieho zdroja:
  - ✓ Príkon elektrickej inštalácie je dostatočne veľký na to, aby uspokojil potrebu energie systému **air$H_2O$ 800** (vonkajšia jednotka + vnútorná jednotka + zásobník TÚV (ak je použitý)).
  - ✓ Napájací zdroj je v rozsahu ± 10 % menovitého napätia.
  - ✓ Impedancia napájacieho zdroja je dostatočne nízka, aby sa zabránilo poklesu napätia o viac ako 15 % menovitého napätia.
- V súlade so smernicou Rady 2014/30/EÚ o elektromagnetickej kompatibilite, táto tabuľka uvádza maximálnu povolenú impedanciu $Z_{max}$ v mieste rozhrania napájania používateľa, v súlade s normou EN 61000-3-11.
- Stav harmonizovaných noriem pre každý model, pokiaľ ide o zhodu s EN 61000-3-2 a EN 61000-3-12, je takýto:

| Model | Napájací zdroj | Prevádzkový režim | $Z_{max}$ (Ω) | Status týkajúci sa súladu s normami EN 61000-3-2 a EN 61000-3-12 |
|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Bez elektrických ohrievačov | - | EN 61000-3-2 |
| | | S elektrickým ohrievačom | 0,28 | EN 61000-3-12 |
| | | S ohrievačom zásobníka TÚV | - | EN 61000-3-2 |
| | | S elektrickým ohrievačom a ohrievačom zásobníka TÚV | 0,19 | EN 61000-3-12 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Bez elektrických ohrievačov | - | EN 61000-3-2 |
| | | S elektrickým ohrievačom | - | EN 61000-3-2 |
| | | S ohrievačom zásobníka TÚV | - | EN 61000-3-2 |
| | | S elektrickým ohrievačom a ohrievačom zásobníka TÚV | - | EN 61000-3-12 |

**POZNÁMKA**

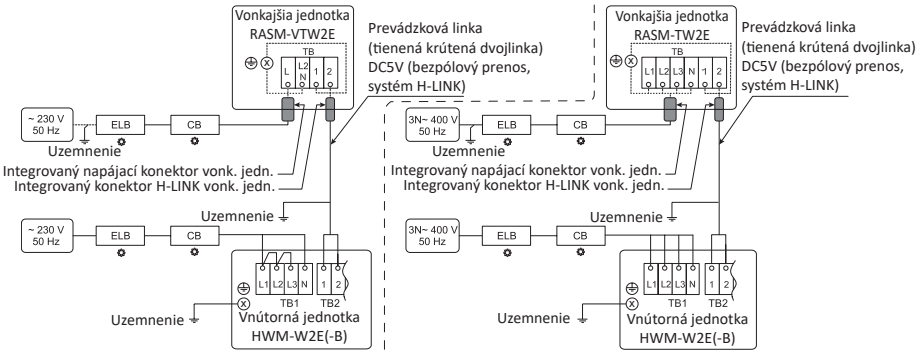
*Údaje zodpovedajúce ohrievaču zásobníka TÚV sa počítajú v kombinácii s príslušenstvom zásobníka „DHWT-(200/300)S-3.0H2E".*

- Uistite sa, že existujúca inštalácia (hlavné spínače, ističe, vodiče, prípojky a svorky) spĺňajú štátne a miestne predpisy.
- Používanie ohrievača zásobníka TÚV z výrobného nastavenia deaktivované. Ak je žiaduce aktivovať prevádzku ohrievača zásobníka TÚV počas normálnej prevádzky vnútornej jednotky, nastavte kolík 3 DSW4 na PCB do polohy ON a použite príslušnú ochranu.

## 4.2 Schéma zapojenia systému

Jednotky zapojte podľa nasledujúceho elektrického diagramu:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| TB | : | Svorkovnica | —— | : | Elektrické vedenie |
| CB | : | Istič | ⚙ | : | Dodávané na mieste |
| ELB | : | Ochranný prúdový chránič | 1,2 | : | Komunikácia medzi exteriérom a interiérom |




**POZNÁMKA**

*Konkrétne podrobnosti o pripojení a postupoch pre každú jednotku nájdete v Návode na prevádzku a inštaláciu.*

## 4.3 Minimálne požiadavky na veľkosť vodičov a ochranné zariadenia

**UPOZORNENIE**

- *Skontrolujte, či sú elektrické komponenty (hlavné spínače napájania, ističe, vedenie, prípojky a káblové svorky vodičov) vybrané správne podľa elektrických údajov uvedených v tejto kapitole a zodpovedajú štátnym a miestnym zákonom. Ak je to potrebné, ohľadom noriem, pravidiel, predpisov a podobne, kontaktujte miestne úrady.*
- *Používajte vyhradený napájací obvod vnútornej jednotky. Nepoužívajte obvod napájania, ktorý je zdielaný s vonkajšou jednotkou alebo iným prístrojom.*

Používajte vedenia, ktoré nie sú ľahšie ako ohybný kábel potiahnutý polychloroprénom (kódové označenie 60245 EN 57).

| Model | Napájací zdroj | Prevádzkový režim | Max. prúd (A) | Káble napájacieho zdroja EN 60335-1 | Prenosové káble | Káblový ovládač | CB (A) | ELB (Č. pólov/A/mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Bez elektrických ohrievačov | 0,7 | 2 x 0,75 mm² + GND | 2 x 0,75 mm² | 2 x 0,75 mm² + GND | 5 | |
| | | S elektrickým ohrievačom | 26,7 | 2 x 6,0 mm² + GND | | | 32 | 2/40/30 |
| | | S ohrievačom zásobníka TÚV | 13,7 | 2 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | S elektrickým ohrievačom a ohrievačom zásobníka TÚV | 39,8 | 2 x 10,0 mm² + GND | | | 50 | 2/63/30 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Bez elektrických ohrievačov | 0,7 | 4 x 0,75 mm² + GND | | | 5 | |
| | | S elektrickým ohrievačom | 9,3 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | S ohrievačom zásobníka TÚV | 13,7 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | 4/40/30 |
| | | S elektrickým ohrievačom a ohrievačom zásobníka TÚV | 22,4 | 4 x 6,0 mm² + GND | | | 25 | |

**POZNÁMKA**

*Údaje zodpovedajúce ohrievaču zásobníka TÚV sa počítajú v kombinácii s príslušenstvom zásobníka „DHWT-(200/300)S-3.0H2E".*

**UPOZORNENIE**

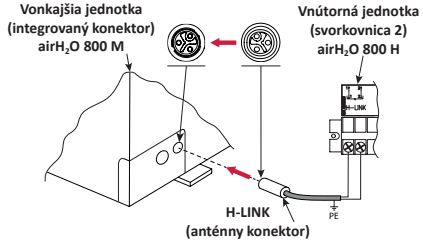
- *Špeciálne sa uistite, že je pre jednotky (vonkajšia a vnútorná jednotka) nainštalovaný prerušovač zemného prúdu (ELB).*
- *Ak už inštalácia je vybavená prerušovač zemného prúdu (ELB), uistite sa, že jeho menovitý prúd je dostatočne veľký na to, aby zadržal prúd jednotiek (vonkajšej a vnútornej jednotky).*

**POZNÁMKA**

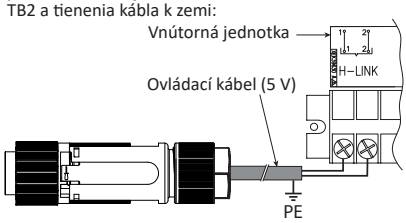
- *Elektrické poistky môžu byť použité namiesto magnetického ističa (CB). V takom prípade vyberte poistky s podobnými menovitými hodnotami ako má prerušovač okruhu.*
- *Prerušovač zemného prúdu (ELB) uvedený v tomto návod je tiež všeobecne známy ako prúdový chránič RCD alebo chránič zvyškového prúdu RCCB.*
- *Ističe (CB) sú tiež známe ako termo-magnetické ističe alebo len magnetické ističe (MCB).*

## 4.4 Prenosové vedenie medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou

- Špecifické pripojenie pre prenos H-LINK musí byť vykonané tak, ako je to znázornené na obrázku nižšie:




- Káblový systém H-LINK vyžaduje iba dva prenosové vodič, ktoré spájajú vnútornú a vonkajšiu jednotku.
- Na prevádzkové zapojenie medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou použite pár krútených vodičov (0,75 mm²). Vedenie musí pozostávať z 2-žilových vodičov (nepoužívajte vodič s viac ako 3 žilami).
- Na prechod medzi zapojením a na ochranu jednotiek pred rušením používajte tienené vodiče, ktorých dĺžka je kratšia ako 300 m a veľkosť zodpovedá miestnym predpisom.
- Pripojenie k vnútornej jednotke sa vykonáva priskrutkovaním jedného z koncov každého vodiča k TB2 a tienenia kábla k zemi:




- Pre pripojenie k vonkajšej jednotke je potrebné predtým priskrutkovať ostatné koncovky vodičov k portom L a N (bez ohľadu na polaritu) a tienenie k portu PE špecifického konektora, ktorý sa dodáva z výroby s vonkajšou jednotkou.
- Potom sa vykoná pripojenie vložením konektora do jeho náprotivku, ktorý je integrovaný v spodnej časti zadného krytu exteriérovej jednotky.
- V prípade, že sa nepoužije inštalačná trubica na zapojenie v teréne, pripevnite gumové puzdrá k panelu lepidlom.

**UPOZORNENIE**

*Uistite sa, že prenosové vedenie nie je nesprávne pripojené k žiadnej časti pod napätím, ktorá by mohla poškodiť PCB.*

SK

# 5. INŠTALÁCIA JEDNOTKY

## 5.1 Všeobecné poznámky

### 5.1.1 Výber umiestnenia inštalácie

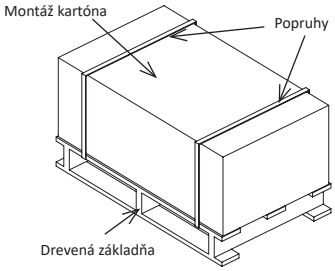
Vnútorná jednotka rozdeleného systému s tepelným čerpadlom voda/vzduch musí byť nainštalovaná podľa týchto základných požiadaviek:

- Vnútorná je určená na inštaláciu vo vnútorných priestoroch a na rozpätie teploty prostredia od 5 do 30 °C. Teplota prostredia okolo vnútornej jednotky musí byť > 5 °C, aby sa zabránilo zamrznutiu vody.
- Jednotka je pripravená na montáž na stenu (nástenný držiak je dodávaný výrobcom), preto sa uistite, že vybraná stena je rovná a vyrobená z nehorľavého materiálu a dostatočne pevná na to, aby uniesla hmotnosť vnútornej jednotky.
- Nezabudnite zachovať odporúčaný servisný priestor pre budúci servis jednotky a zaručiť dostatočnú cirkuláciu vzduchu okolo jednotky (Pozrite kapitolu *„3. Servisný priestor“* ).
- Berte do úvahy, že na vstupných/výstupných prípojkách vnútornej jednotky musia byť nainštalované štyri uzatváracie ventily (dodávané výrobcom).
- V prípade inštalácie príslušenstva „Chladiacej súpravy“ je za správnu inštaláciu a drenáž zodpovedný inštalatér.
- Chráňte vnútornú jednotku pred vniknutím malých zvierat (napr. potkanov), ktoré by mohli prísť do kontaktu s vedením, elektrickými časťami a poškodiť nechránené čas a v najhoršom prípade spôsobiť požiar.
- Nainštalujte do nemrznúceho prostredia.
- Neinštalujte vnútornú jednotku do prostredia s veľmi vysokou vlhkosťou.
- Neinštalujte vnútornú jednotku tam, kde je elektromagnetické vlnenie vyžarované priamo do elektrickej skrinky.
- Nainštalujte jednotku na miesto, kde v prípade úniku vody nedôjde k žiadnemu poškodeniu inštalácie.
- Keď napájací zdroj vydáva škodlivý zvuk, nainštalujte filter hluku.
- Neinštaluje jednotku v horľavom prostredí, aby nedošlo k požiaru alebo výbuchu.
- Tepelné čerpadlo voda/vzduch musí byť nainštalované servisným technikom. Inštalácia musí zodpovedať miestnym a európskym predpisom.
- Snažte sa vyhnúť umiestňovaniu akýchkoľvek predmetov alebo nástrojov nad vnútornú jednotku.

### 5.1.2 Vybalenie

Všetky jednotky sú dodávané s dreveným podstavcom, zabaleným do kartónovej krabice alebo plastového vreca.

Najprv ho rozbaľte, umiestnite jednotku na miesto montáže čo najbližšie k miestu jej konečnej inštalácie, aby nedošlo k poškodeniu pri preprave. Potrebné sú dve osoby.




1. Odstráňte popruhy a lepiace pásky.
2. Odstráňte kartónovú zostavu a následne plastové vrece okolo jednotky.
3. Odskrutkujte 4 skrutky, ktorý pripevňujú jednotku k drevenému podstavcu.
4. Odstráňte vnútornú jednotku z dreveného podstavce a opatrne ju umiestnite na podlahu čo najbližšie k miestu konečnej inštalácie.

**UPOZORNENIE**

- *Pozorne postupujte podľa návodu na použitie a pokynov pre skrinku s príslušenstvom dodanú výrobcom, ktorá sa nachádza pri jednotke.*
- *Pri zdvíhaní sú z dôvodu hmotnosti jednotky potrebné dve osoby.*

### 5.1.3 Výrobcom dodávané komponenty vnútornej jednotky

| Príslušenstvo | Obrázok | Množstvo | Účel |
|---|---|---|---|
| Uzatvárací ventil |  | 4 | Na uľahčenie inštalačných prác vo vstupných/ výstupných prípojkách ohrievanej vody. Pre lepšiu obsluhu. |
| Tesnenie |  | 8 | Dve tesnenia pre každé pripojenie ohrievania (vstup/výstup) |
| Stenová podpera |  | 1 | Na zavesenie jednotky na stenu |
| Návod na použitie |  | 1 | Základné pokyny na inštaláciu zariadenia |
| Pokyny vo vnútri balenia | - | 1 | Identifikácia zloženia materiálu a pokyny pre spotrebiteľa pre separovaný odpad |
| Napájací mostík |  | 1 | Na uľahčenie inštalačných prác v napájacej svorke v prípade pripojenia ~230 V |
| Hydraulický separátor (len pre HWM-W2E-B) |  | 1 | Pre pripojenie hydraulického modulu a štandardných prípojok prívodu/odtoku vody vykurovacieho kotla. |

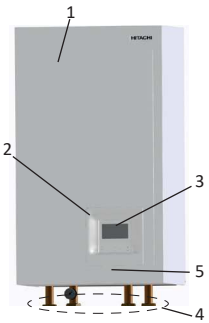
SK

**POZNÁMKA**

- *Predchádzajúce príslušenstvo je dodávané vo vnútri balenia (okrem vnútornej jednotky).*
- *Ak niektoré z tohto príslušenstva nie je zabalené s jednotkou alebo sú zistené akékoľvek poškodenia, kontaktujte vášho predajcu.*
- *Vodné potrubie na pripojenie vonkajšej jednotky by malo byť dodané na mieste.*

## 5.2 Hlavné časti vnútornej jednotky (Popis)

| Č. | Časť |
|---|---|
| 1 | Servisný kryt vnútornej jednotky |
| 2 | Rám ovládača jednotky |
| 3 | Ovládač jednotky |
| 4 | Pripojenie potrubia |
| 5 | IOT prijímač |




## 5.3 Inštalácia vnútornej jednotky

**POZNÁMKA**

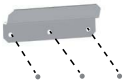
*Pokúste sa vykonať tento postup podľa všetkých krokov presne v takom poradí, ako sú nižšie uvedené.*

***Postup inštalácie***

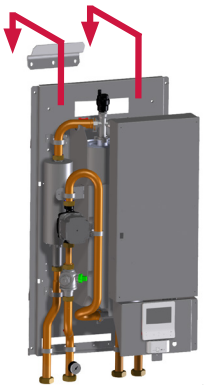
1. Postup montáže na stenu
2. Priestor pripojenia ohrievacieho potrubia
3. Pripojenie drenážneho potrubia
4. Pripojenie vodovodného potrubia
5. Pripojenie napájacieho a prenosového vedenia
6. Kartónová zostava
7. Skúška a kontrola

### 5.3.1 Postup montáže na stenu

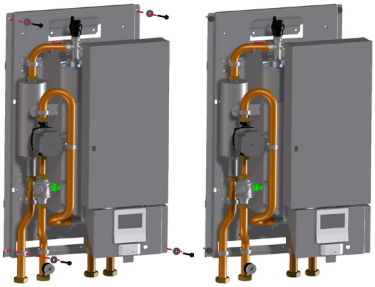
1. Upevnite nástennú podperu (príslušenstvo dodávané výrobcom) na stenu pomocou vhodných hmoždeniek a skrutiek. Uistite sa, že nástenná podpera je úplne vyrovnaná.



2. Zaveste vnútornú jednotku na nástennú podperu (z dôvodu zdvíhania jednotky a jej hmotnosti sú potrebné aspoň dve osoby).



3. Upevnite vnútornú jednotku na spodnej strane pomocou 4 skrutiek a 4 podložiek, ktoré boli predtým počas vybalovania odstránené.



### 5.3.2 Pripojenie napájacieho a prenosového vedenia

◆ **Bezpečnostné pokyny**

**POZNÁMKA**

*Skontrolujte požiadavky a odporúčania v tejto kapitole „4. Nastavenie ovládanie a elektrického systému".*

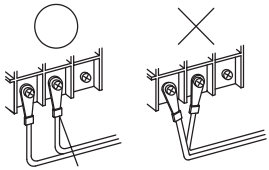
**NEBEZPEČENSTVO**

- ***Nepripájajte napájanie k vnútornej jednotke pred naplnením okruhu vykurovania priestoru (alebo okruhu TÚV, v prípade potreby) vodou, pred kontrolou tlaku vody a zabezpečením, že nedochádza k žiadnym únikom vody.***
- ***Nepripájajte ani neupravujte vedenie alebo pripojenia, kým nie je hlavný vypínač VYPNUTÝ.***
- ***Ak používate viac ako jeden napájací zdroj, pred použitím vnútornej jednotky sa uistite, že sú všetky VYPNUTÉ.***
- ***Vyhnite sa inštalácii vedenia v kontakte s chladiacim potrubím, vodovodným potrubím, okrajmi dosiek a elektrických komponentov vo vnútri jednotky, aby sa predišlo poškodeniu, ktoré by mohlo spôsobiť elektrický šok alebo skrat.***

SK

**UPOZORNENIE**

- *Používajte vyhradený napájací obvod vnútornej jednotky. Nepoužívajte obvod napájania, ktorý je zdielaný s vonkajšou jednotkou alebo iným prístrojom.*
- *Uistite sa, že všetky vedenia a ochranné zariadenia sú správne vybraté, pripojené, identifikované a pripevnené k príslušným svorkám jednotky, najmä ochranné (uzemňovacie) a silové vedenie, pričom zohľadnite príslušné štátne a miestne predpisy. Zabezpečte správne uzemnenie. Neúplné uzemnenie môže spôsobiť elektrický šok.*
- *Chráňte vnútornú jednotku pred vniknutím malých zvierat (napr. hlodavcov), ktoré by mohli poškodiť drenážne potrubie a akékoľvek vnútorné vedenie alebo iné elektrické časti, čo by mohlo viesť k úrazu elektrickým šokom alebo skratu.*
- *Dodržiavajte vzdialenosť medzi každou svorkou vedenia a pripevnite izolačnú pásku alebo manžetu, ako je to zobrazené na obrázku.*



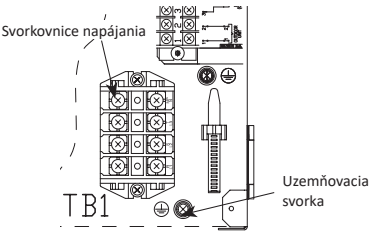
Páska alebo manžeta

**◆ Postup pripojenia**

Prístup do elektrickej skrinky pre vykonaním nasledujúcich krokov:

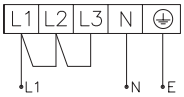
1. Pomocou vhodného kábla pripojte napájací obvod k správnym svorkám, ako je to znázornené na štítku zapojenia a obrázku nižšie. Pripojte káble napájacieho zdroja k svorkovnici (TB1) a uzemňovací vodič k uzemňovacej skrutke v doske elektrickej skinky.

Svorkovnica 1 (TB1)

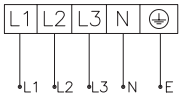



Svorkovnice napájania

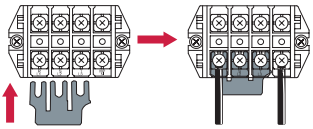
Prípad 1 (*). Napájací zdroj: ~ 230 V 50 Hz




Prípad 2. Napájací zdroj: 3N~ 400 V 50 Hz




(*) V prípade napájania ~230 V použite napájací mostík priložený v taške s príslušenstvom podľa týchto pokynov:



2. Pripojte prenosové káble medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou, ako je uvedené na obrázku *„4.4 Prenosové vedenie medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou“*.
3. Pomocou svorkovnice 2 (TB2) vykonajte potrebné elektrické pripojenia voliteľného príslušenstva. Pre lepšie pochopenie si preštudujte štítok.
4. Pripojte elektrické vedenie z TB1 a TB2 k bočným otvorom elektrickej skrinky. Potom pripevnite káble k páskam káblom, ktoré sú umiestnené na pravej strane. Nakoniec vytiahnite káble cez spodnú stranu jednotky.

### 5.3.3 Čistenie

**NEBEZPEČENSTVO**

Po vykonaní uvedenia do prevádzky alebo akejkoľvek operácie, ktorá zahŕňa prečistenie systému, skontrolujte, či je vzduchový ventil zatvorený. V nepravdepodobnom prípade, že by chladivo R290 uniklo do vodného okruhu, hrozilo by potenciálne riziko jeho úniku v interiéri.

### 5.3.4 Pripojenie aplikácie CSNET Home

Je možné nakonfigurovať jednotku **airH$_2$O 800** cez mobilné zariadenie. Stiahnite si aplikáciu CSNET Home z Apple Store alebo Google Play Store. Žiadosť je k dispozícii aj na webovej stránke www.csnetmanager.com. Pri pripájaní jednotky postupujte podľa pokynov v aplikácii.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

www.csnetmanager.com

*Google Play a logo Google Play sú ochranné známky spoločnosti Google LLC.*

*Apple a logo Apple sú ochranné známky spoločnosti Apple Inc., registrované v USA a ďalších krajinách. App Store je ochranná známka spoločnosti Apple Inc.*

SK

## 1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Жодна частина цієї публікації не може бути відтворена, скопійована, збережена або передана в будь-якій формі або будь-якими засобами без дозволу компанії Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

В рамках політики постійного вдосконалення своєї продукції компанія Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. залишає за собою право вносити зміни в будь-який час без попереднього повідомлення і без змушення вносити їх в раніше реалізовану продукцію. Тому цей документ може зазнавати змін протягом всього терміну служби виробу.

Компанія Hitachi докладає всіх зусиль для надання актуальної оновленої документації. Незважаючи на це Hitachi не може контролювати помилки друку і не несе за них відповідальність.

В результаті деякі зображення або дані, які використовуються для ілюстрації цього документа, можуть не відповідати конкретним моделям. Претензії на підставі даних, ілюстрацій і описів, що містяться в цьому посібнику, не приймаються.

## 2. БЕЗПЕКА

### 2.1 Використовувані символи

При проєктуванні системи теплового насоса та при встановленні блоку, в певних ситуаціях необхідно приділити особливу увагу та дотримуватися особливої обережності для уникнення пошкодження блоку, обладнання, будівлі або майна.

У цьому посібнику досить чітко описані ситуації, які становлять небезпеку для навколишнього оточення, самого блоку та технічного персоналу.

Для чіткої ідентифікації таких ситуацій, використовується серія спеціальних символів.

Зверніть особливу увагу на ці символи та інформацію, що йде за ними, оскільки від цього залежить ваша безпека і безпека інших людей.

**НЕБЕЗПЕЧНО**

- ***Текст після цього символу містить інформацію та інструкції, що стосуються безпосередньо вашої безпеки, а також про небезпеки або небезпечні дії, які можуть призвести до серйозних травм або смерті.***
- ***Невиконання цих інструкцій може призвести до серйозних і дуже серйозних травм для вас та інших людей, що знаходяться поблизу, або навіть летального результату.***

Текст, що слідує за цим символом, містить інформацію про процедури безпечного встановлення пристрою.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

- *Текст після цього символу містить інформацію та інструкції, що стосуються безпосередньо вашої безпеки, а також про небезпеки або небезпечні дії, які можуть призвести до незначних травм або пошкодження виробу чи майна.*
- *Невиконання цих інструкцій може призвести до пошкоджень середньої тяжкості для вас та інших людей, що знаходяться поблизу.*
- *Невиконання цих інструкцій також може привести до пошкодження самого пристрою.*

Текст, що слідує за цим символом попередження, містить інформацію про процедури безпечного встановлення блоку.

**ПРИМІТКА**

- *Текст, що слідує за цим символом, містить інформацію або вказівки, які можуть бути корисними або потребують більш детальних роз'яснень.*
- *Також можуть бути включені інструкції щодо виконання необхідних перевірок системи, пристрою та його компонентів.*

| Символи | Пояснення |
|---|---|
|  | Перед установкою пристрою прочитайте Інструкція з монтажу та експлуатації та інструкцію по монтажу електропроводки. |
|  | Перед проведенням технічного обслуговування та роботи з обладнанням прочитайте посібник по експлуатації. |
|  | Для отримання додаткової інформації ознайомтеся з відповідною технічною документацією. |

### 2.2 Додаткова інформація щодо безпеки

**НЕБЕЗПЕЧНО**

- ***ПЕРЕД ПІДКЛЮЧЕННЯМ ВНУТРІШНЬОГО БЛОКУ ДО ДЖЕРЕЛА ЖИВЛЕННЯ ЗАПОВНІТЬ КОНТУР ОБІГРІВУ (ТА КОНТУР ГВП, ПРИ ЙОГО НАЯВНОСТІ) ВОДОЮ ТА ПЕРЕВІРТЕ ТИСК ВОДИ ТА ПОВНУ ВІДСУТНІСТЬ БУДЬ-ЯКИХ ЇЇ ВИТОКІВ.***
- ***Не допускайте попадання води на електричні компоненти внутрішнього блоку. Контакт електричних компонентів з водою може призвести до серйозного ураження електричним струмом.***
- ***Не торкайтесь і не регулюйте захисні пристрої всередині теплового насоса «повітря-вода». Інакше це може призвести до серйозної аварії.***
- ***Не відкривайте кришку обслуговування або панель доступу до теплового насоса «повітря-вода», не від'єднавши основне джерело живлення.***
- ***У разі пожежі вимкніть головний вимикач, негайно загасіть вогонь і зверніться до свого постачальника послуг.***
- ***Переконайтеся, що тепловий насос «повітря-вода» під час роботи не може залишитися випадково без води або повітря в гідравлічній системі.***

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

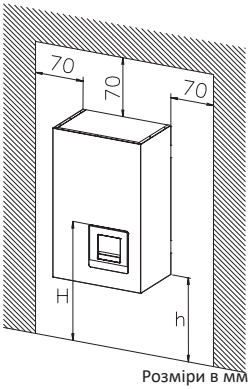
- *Не використовуйте аерозолі, такі як інсектициди, лаки чи спреї для волосся, або будь-який інший легкозаймистий газ приблизно на відстані менше одного метра від системи.*
- *Якщо автоматичний вимикач установки або запобіжник блоку часто спрацьовують, зупиніть систему та зверніться до свого постачальника послуг.*
- *Не виконуйте технічне обслуговування або перевірку самостійно. Ці роботи повинен виконувати кваліфікований персонал по технічному обслуговуванню.*
- *Цей пристрій повинен використовуватися лише дорослими і дієздатними людьми, які ознайомилися з технічною інформацією та інструкціями щодо правильного і безпечного поводження з ним.*
- *Пильнуйте за дітьми, щоб вони не гралися з пристроєм.*
- *Не допускайте потрапляння сторонніх предметів всередину вхідних та вихідних труб теплового насоса «повітря-вода».*

UK

### 2.3 Важлива інформація

- Додаткова інформація про придбані товари доступна через QR, надрукований на передній кришці. У випадку, якщо немає доступу до сайту або файли не читаються, зверніться до свого дилера або дистриб'ютора Hitachi.
- ПЕРШ НІЖ ПРИСТУПИТИ ДО ВСТАНОВЛЕННЯ, УВАЖНО ПРОЧИТАЙТЕ ПОСІБНИК І ФАЙЛИ, ЗАВАНТАЖЕНІ ЗА ДОПОМОГОЮ QR. Недотримання інструкцій з монтажу, використання та експлуатації, описаних у цій документації, може призвести до потенційно серйозних несправностей або навіть виходу системи теплового насоса «повітря-вода» з ладу.
- Перевірте посібники внутрішнього та зовнішнього блоків на наявність необхідної інформації для правильної установки системи. В іншому випадку зв'яжіться зі своїм дистриб'ютором.
- Компанія Hitachi проводить політику постійного вдосконалення дизайну та продуктивності своєї продукції. Тому вона залишає за собою право змінювати технічні характеристики без попереднього повідомлення.
- Компанія Hitachi не може передбачити всі можливі ситуації, які можуть призвести до потенційної небезпеки.
- Цей тепловий насос «повітря-вода» призначений лише для звичайного нагрівання води для побутового використання. Не використовуйте його для інших цілей, таких як сушіння одягу, нагрівання їжі або будь-яких інших процесів нагрівання (крім басейнів).
- Жодна частина цього посібника не може бути відтворена без письмового дозволу.
- Якщо у вас виникли запитання, зв'яжіться з постачальником послуг Hitachi.
- Перевірте і переконайтеся, що пояснення в кожному розділі цього посібника відповідають вашій моделі теплового насоса «повітря-вода».
- Зверніться до кодифікації моделей, щоб підтвердити основні характеристики вашої системи.
- Сигнальні слова (ПРИМІТКА, НЕБЕЗПЕЧНО та ОБЕРЕЖНО) використовуються для визначення рівня серйозності небезпеки. Визначення, що використовуються для ідентифікації цих рівнів, зазначені на початку цього документа.
- Режими роботи цих блоків управляються за допомогою контролера.
- Цей посібник слід розглядати як основну частину теплового насоса «повітря-вода». У цьому посібнику міститься загальний опис і інформація щодо цього теплового насоса «повітря-вода», а також для інших його моделей.
- Підтримуйте температуру води в системі вище точки замерзання.
- Температура води (мін/макс): 5 °C / 75 °C
- Тиск води (мін/макс): 0,1 МПа / 0,25 МПа
- Це обладнання має бути підключене до водопроводу.
- Якщо тиск на вході холодної побутової води вищий, ніж розрахунковий тиск обладнання (1 МПа), необхідно встановити редуктор тиску з номінальним значенням 0,7 МПа.

## 3. ПРОСТІР ДЛЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ




Розміри в мм

H: 1200~1500 мм

Рекомендована висота для належного доступу до панелі управління (контролера блоку).

h: 350 мм

Мінімальна висота для встановлення запірних клапанів і першого коліна трубопроводу.

## 4. ЕЛЕКТРИЧНІ ТА КОНТРОЛЬНІ НАЛАШТУВАННЯ

### 4.1 Загальні перевірки

- Переконайтеся, що при установці джерела живлення виконуються такі умови:
  - ✓ Потужність електричної установки є достатньою, щоб задовольнити потреби системи **air$H_2O$ 800** (зовнішнього блока + внутрішнього блоку + бака ГВП (якщо застосовується)).
  - ✓ Напруга живлення знаходиться в межах ± 10% від номінальної напруги.
  - ✓ Джерело живлення має достатньо низький імпеданс, щоб уникнути падіння напруги більше ніж на 15% від номінальної напруги.
- Відповідно до директиви 2014/30/ЄС, що стосується електромагнітної сумісності обладнання, в таблиці нижче вказано максимально допустимий імпеданс $Z_{max}$ для системи в точці підключення до електроживлення користувача згідно вимог стандарту EN 61000-3-11.
- Ситуація з гармоніками кожної моделі відповідно до стандартів EN 61000-3-2 та EN 61000-3-12 є наступною:

UK

| Модель | Джерело живлення | Режим роботи | $Z_{max}$ (Ω) | Ситуація щодо відповідності до EN 61000-3-2 та EN 61000-3-12 |
|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 В 50 Гц | Без електронагрівачів | - | EN 61000-3-2 |
| | | З електронагрівачем | 0,28 | EN 61000-3-12 |
| | | З нагрівачем бака ГВП | - | EN 61000-3-2 |
| | | З електронагрівачем та нагрівачем бака ГВП | 0,19 | EN 61000-3-12 |
| | 3N~ 400 В 50 Гц | Без електронагрівачів | - | EN 61000-3-2 |
| | | З електронагрівачем | - | EN 61000-3-2 |
| | | З нагрівачем бака ГВП | - | EN 61000-3-2 |
| | | З електронагрівачем та нагрівачем бака ГВП | - | EN 61000-3-12 |

**ПРИМІТКА**

*Дані для нагрівача бака ГВП розраховуються в поєднанні з додатковим баком ГВП «DHWT-(200/300)S-3.0H2E».*

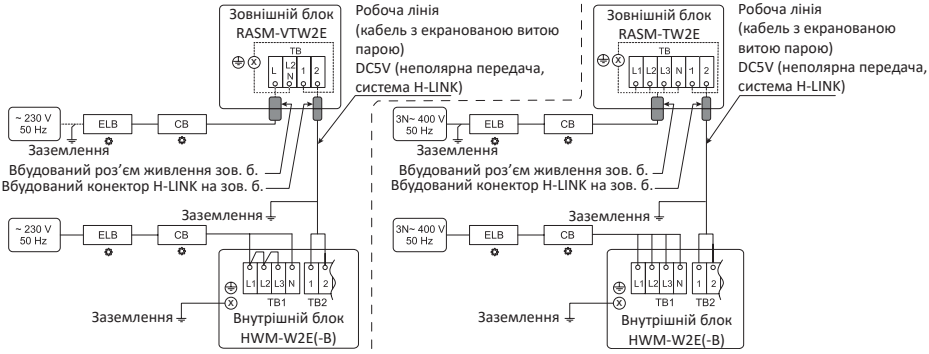
- Переконайтесь, що існуюча установка (основні вимикачі живлення, автоматичні вимикачі, кабелі, роз'єми та клемні колодки) відповідає місцевим та національним нормам.
- Використання нагрівача бака ГВП деактивовано в заводських налаштуваннях. Якщо ви хочете активувати роботу нагрівача бака ГВП під час нормальної роботи внутрішнього блоку, встановіть контакт № 3 DSW4 на PCB в положення «ON» і передбачте відповідні засоби захисту.

## 4.2 Електрична схема системи

Підключіть блоки відповідно до наступної електричної схеми:

TB : Клемна колодка
CB : автоматичний вимикач
ELB : вимикач витоку на землю

——— : електропроводка
: не входить в поставку
1,2 : Зв'язок між зовнішнім та внутрішнім блоками




**ПРИМІТКА**

*Зверніться до Посібника з монтажу та експлуатації, щоб дізнатися конкретні деталі підключення та процедури для кожного пристрою.*

## 4.3 Мінімальні вимоги до розміру кабелю та захисних пристроїв

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

- *Переконайтеся, що електричні компоненти, що не входять в поставку і постачаються монтажною організацією (основні вимикачі живлення, автоматичні вимикачі, кабелі, роз'єми та клемні колодки), були правильно обрані відповідно до електричних даних, зазначених у цьому розділі, а також відповідають національним та місцевим нормам. У разі потреби зверніться до відповідного місцевого органу влади, щоб отримати інформацію про стандарти, норми, положення тощо.*
- *Використовуйте спеціальну лінію електроживлення для внутрішнього блоку. Не використовуйте її для зовнішнього блоку або будь-якого іншого пристрою.*

Використовуйте кабелі, які не легші за гнучкі кабелі з поліхлоропреновою оболонкою (код 60245 EN 57).

| Модель | Джерело живлення | Режим роботи | Макс. струм (A) | Кабелі живлення EN 60335-1 | Кабелі передачі | Кабелі приводу | CB (A) | ELB (к-сть полюсів/A/мA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 В 50 Гц | Без електронагрівачів | 0,7 | 2 x 0,75 mm² + заземл. | 2 x 0,75 mm² | 2 x 0,75 mm² + заземл. | 5 | |
| | | З електронагрівачем | 26,7 | 2 x 6,0 mm² + заземл. | | | 32 | 2/40/30 |
| | | З нагрівачем бака ГВП | 13,7 | 2 x 2,5 mm² + заземл. | | | 16 | |
| | | З електронагрівачем та нагрівачем бака ГВП | 39,8 | 2 x 10,0 mm² + заземл. | | | 50 | 2/63/30 |
| | 3N~ 400 В 50 Гц | Без електронагрівачів | 0,7 | 4 x 0,75 mm² + заземл. | | | 5 | |
| | | З електронагрівачем | 9,3 | 4 x 2,5 mm² + заземл. | | | 16 | |
| | | З нагрівачем бака ГВП | 13,7 | 4 x 2,5 mm² + заземл. | | | 16 | 4/40/30 |
| | | З електронагрівачем та нагрівачем бака ГВП | 22,4 | 4 x 6,0 mm² + заземл. | | | 25 | |

**ПРИМІТКА**

*Дані для нагрівача бака ГВП розраховуються в поєднанні з додатковим баком ГВП «DHWT-(200/300)S-3.0H2E».*

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

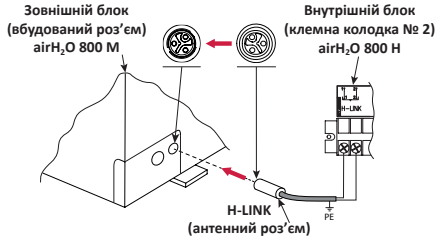
- *Переконайтеся, що для внутрішнього та зовнішнього блоків встановлено вимикач витоку на землю (ELB).*
- *Якщо установка обладнана вимикачем витоку на землю (ELB), переконайтеся, що його номінальний струм достатній, щоб витримувати струм блоків (внутрішнього і зовнішнього блоку).*

**ПРИМІТКА**

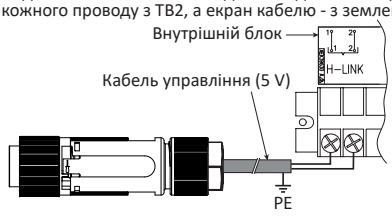
- *Замість магнітних вимикачів (CB) можна використовувати електричні запобіжники. У цьому випадку виберіть запобіжники з номінальними значеннями, аналогічними автоматичним вимикачам (CB).*
- *Вимикач витоку на землю (ELB), згаданий у цьому посібнику, також широко відомий як пристрій захисного відключення (RCD) або автоматичний вимикач залишкового струму (RCCB).*
- *Автоматичні вимикачі (CB) також відомі як термомагнітні автоматичні вимикачі або просто магнітні вимикачі (MCB).*

## 4.4 Кабель передачі між зовнішнім і внутрішнім блоком

- Спеціальне підключення для передачі H-LINK має бути виконано, як показано на малюнку нижче:




- Для електропроводки H-LINK потрібні лише два кабелі передачі, що з'єднують внутрішній і зовнішній блоки.
- Використовуйте кабелі витої пари (0,75 мм²) для робочої проводки між зовнішнім та внутрішнім блоками. Кабелі повинні бути двожильними (не використовуйте кабель, що має більше трьох жил).
- Використовуйте екрановані кабелі довжиною менше 300 м для проміжних проводів, щоб захистити блоки від шумових перешкод. Розмір повинен відповідати місцевим нормам.
- Підключення до внутрішнього блоку виконується за допомогою болтового з'єднання одного з кінців кожного проводу з TB2, а екран кабелю - з землею:




- Для підключення до зовнішнього блоку необхідно попередньо прикрутити інші кінці проводів до портів L і N (полярність не враховується), а екран - до порту PE спеціального роз'єму, який постачається разом із зовнішнім блоком на заводі-виробнику.
- Потім підключення здійснюється шляхом вставлення роз'єму в його відповідний роз'єм, інтегрований в нижню частину задньої кришки зовнішнього блоку.
- У випадку, якщо для монтажної проводки не використовується кабелепровід, необхідно прикріпити гумові втулки до панелі за допомогою клею.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

*Переконайтеся, що кабель передачі помилково не підключений до жодних деталей під напругою, оскільки це може пошкодити друковану плату.*

## 5. УСТАНОВКА БЛОКУ

### 5.1 Загальні зауваження

#### 5.1.1 Вибір місця установки

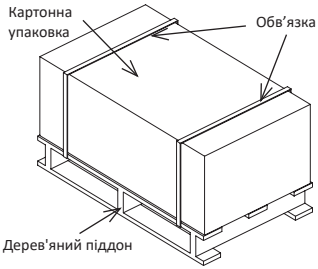
Внутрішній блок спліт-системи з тепловим насосом «повітря-вода» повинен бути встановлений, дотримуючись таких основних вимог:

- Внутрішній блок призначений для встановлення в приміщенні з температурою навколишнього середовища від 5 до 30 °C. Температура навколо внутрішнього блоку повинна бути вище 5 °C, щоб вода не замерзала.
- Блок готовий до настінного монтажу (настінний кронштейн входить в заводську поставку). Переконайтеся, що вибрана стіна має рівну негорючу поверхню, достатньо міцну, щоб витримати вагу внутрішнього блоку.
- При встановленні блоку обов'язково дотримуйтесь рекомендованого простору для проведення подальшого технічного обслуговування та забезпечте достатню циркуляцію повітря навколо блоку (див. розділ *«3. Простір для технічного обслуговування»*).
- Зверніть увагу, що на вхідних/вихідних з'єднаннях внутрішнього блоку повинні бути встановлені чотири запірні клапани (входять в заводську поставку).
- У разі встановлення аксесуара «Комплект для роботи в режимі охолодження», установник несе відповідальність за його правильний монтаж та злив.
- Захищайте внутрішній блок від проникнення дрібних тварин (наприклад, мишей), які можуть пошкодити проводку, електричні або інші незахищені деталі, а в гіршому випадку може виникнути пожежа.
- Блок повинен бути встановлений в приміщенні, захищеному від морозу.
- Не встановлюйте внутрішній блок у місці з дуже високою вологістю.
- Не встановлюйте внутрішній блок у місці, де розподільна коробка піддається безпосередньому випромінюванню електромагнітних хвиль.
- Встановлюйте внутрішній блок у місці, де можливий витік води не призведе до пошкодження простору установки.
- Якщо джерело живлення створює високий рівень шуму, встановіть шумовий фільтр.
- Щоб уникнути пожежі чи вибуху, не встановлюйте пристрій у легкозаймистих середовищах.
- Установка теплового насоса «повітря-вода» повинна здійснюватися технічним персоналом по технічному обслуговуванню. Вона повинна відповідати місцевим та європейським нормам.
- Намагайтеся уникати розміщення будь-яких предметів або інструментів на внутрішньому блоці.

#### 5.1.2 Розпакування

Всі блоки поставляються на дерев'яному піддоні, в картонній коробці, обмотані поліетиленовою плівкою.

Для розпакування спершу розмістіть блок в зоні монтажу, якомога ближче до місця його остаточної установки, щоб уникнути пошкоджень під час транспортування. Зазначені роботи повинні виконуватися двома працівниками.




1. Розріжте обв'язку та видаліть скотч.
2. Зніміть картонну упаковку та поліетиленову плівку, якою обмотаний блок.
3. Відкрутіть 4 гвинти, якими блок прикріплений до дерев'яного піддона.
4. Підніміть внутрішній блок з дерев'яної основи та обережно поставте його на підлогу, якомога ближче до його кінцевого місця розташування.

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

- *Будьте обережні, разом з блоком постачається посібник з експлуатації та коробка з аксесуарами (розташовані поруч з блоком).*
- *Для підняття блоку, через його велику вагу, потрібні дві людини.*

#### 5.1.3 Компоненти внутрішнього блоку заводської поставки

| Аксесуар | Зображення | К-сть | Призначення |
|---|---|---|---|
| Запірний клапан |  | 4 | Для полегшення монтажних робіт на вхідних і вихідних з'єднаннях водяного контуру обігріву. Для кращого технічного обслуговування. |
| Прокладка |  | 8 | Дві прокладки для кожного з'єднання системи обігріву (на вході/виході) |
| Настінний кронштейн |  | 1 | Для підвішування блоку на стіну |
| Посібник з експлуатації |  | 1 | Основні інструкції щодо встановлення пристрою |
| Інструкція всередині упаковки | - | 1 | Ідентифікація складу матеріалу та інструкції для споживачів щодо роздільного збору відходів |
| Міст підключення до електроживлення |  | 1 | Для полегшення монтажних робіт в електростанціях при підключенні ~230 В |
| Гідравлічний сепаратор (лише для HWM-W2E-B) |  | 1 | Щоб поєднати блок гідравлічного модуля та вхідні/вихідні з'єднання стандартного водонагрівача |

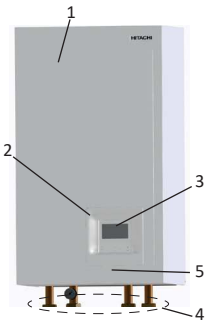
UK

**ПРИМІТКА**

- *Вищезазначені аксесуари постачаються всередині упаковки внутрішнього блоку.*
- *Якщо деякі з цих аксесуарів не упаковані разом із пристроєм або виявлено пошкодження пристрою, зверніться до свого дилера.*
- *Водопровідні труби для підключення зовнішнього блоку не входять в заводську поставку.*

## 5.2 Основні частини внутрішнього блоку (опис)

| № | Деталь |
|---|---|
| 1 | Кришка обслуговування внутрішнього блоку |
| 2 | Рамка контролера блоку |
| 3 | Контролер блоку |
| 4 | З'єднання труб |
| 5 | Приймач IOT |




## 5.3 Встановлення внутрішнього блока

**ПРИМІТКА**

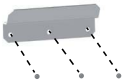
*Виконуйте цю процедуру, дотримуючись усіх кроків у точному порядку, зазначеному нижче.*

***Процедура установки***

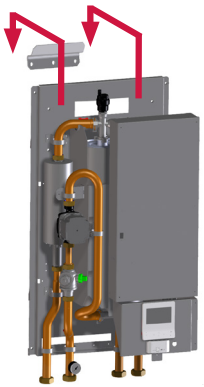
1. Процедура настінного монтажу
2. Під'єднання труб обігріву приміщення
3. Під'єднання зливних труб
4. Підключення водопровідних труб
5. Під'єднання кабелів живлення та передачі
6. Монтаж кришки
7. Тести та перевірки

### 5.3.1 Процедура настінного монтажу

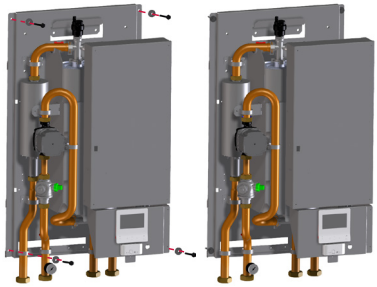
1. Прикріпіть настінний кронштейн (аксесуар, що входить в заводську поставку) до стіни за допомогою відповідних дюбелів та гвинтів. Переконайтесь, що настінне кріплення повністю рівне.



2. Повісьте внутрішній блок на настінний кронштейн (у зв'язку з великою вагою внутрішнього блоку для його підняття потрібно дві людини).



3. Закріпіть внутрішній блок на нижній стороні за допомогою 4 гвинтів і 4 шайб, попередньо знятих під час розпакування.



### 5.3.2 Під'єднання кабелів живлення та передачі

◆ **Інструкції з техніки безпеки**

**ПРИМІТКА**

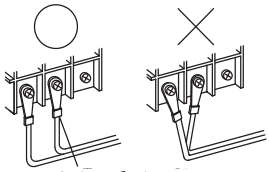
*Перевірте вимоги та рекомендації в розділі «4. Електричні та контрольні налаштування».*

**НЕБЕЗПЕЧНО**

- ***Перед підключенням внутрішнього блоку до джерела живлення заповніть контур обігріву (та контур ГВП, при його наявності) водою та перевірте тиск води та повну відсутність будь-яких її витоків.***
- ***Не підключайте та не регулюйте жодних кабелів та з'єднань, якщо головний вимикач не вимкнений.***
- ***У разі використання більше ніж одного джерела живлення, перед запуском внутрішнього блоку необхідно переконатися, що всі вони вимкнені.***
- ***Не допускайте контакту електричної установки з водопровідними трубами, краями пластин і електричними компонентами всередині блоку, щоб уникнути пошкоджень, які можуть призвести до ураження електричним струмом або короткого замикання.***

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

- *Використовуйте спеціальну лінію електроживлення для внутрішнього блоку. Не використовуйте її для зовнішнього блоку або будь-якого іншого пристрою.*
- *Переконайтеся, що всі кабелі та захисні пристрої правильно вибрані, підключені, ідентифіковані та закріплені на відповідних клемах блоку, особливо захисні (заземлення) і силові кабелі, враховуючи чинні місцеві та національні норми. Забезпечте правильне заземлення, інакше це може призвести до ураження електричним струмом.*
- *Захистіть внутрішній блок від проникнення дрібних тварин (наприклад, гризунів), які можуть пошкодити зливну трубу та внутрішні кабелі або будь-які електричні деталі та спричинити ураження електричним струмом або коротке замикання.*
- *Дотримуйтесь відстані між кожним кабелем клеми та зафіксуйте його за допомогою ізоляційної стрічки або гільзи, як показано на рисунку.*



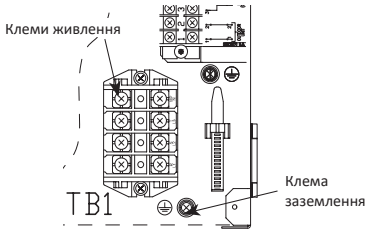
Стрічка або гільза

**◆ Процедура під'єднання**

Отримайте доступ до розподільної коробці перед виконанням цих кроків:

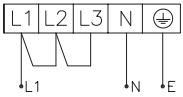
1. За допомогою відповідного кабелю підключіть контур живлення до відповідних клем, як показано на етикетці кабелю та на рисунку нижче. Підключіть кабелі живлення до клемної колодки (TB1), а кабель заземлення до гвинта заземлення в корпусі розподільної коробки.

Клемна колодка № 1 (TB1)

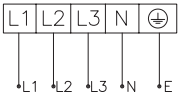



Клеми живлення

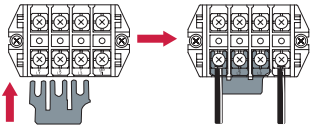
Випадок № 1 (*). Джерело живлення: ~ 230 В 50 Гц




Випадок № 2. Джерело живлення: 3N~ 400 В 50 Гц




(*) Для джерела живлення ~230 В використовуйте з'єднувальний міст живлення, що входить до комплекту поставки сумки для аксесуарів, дотримуючись цих інструкцій:



2. Підключіть кабелі передачі між зовнішнім і внутрішнім блоком, як зазначено в *«4.4 Кабель передачі між зовнішнім і внутрішнім блоком»*.
3. Виконайте необхідні електричні підключення додаткових аксесуарів за допомогою клемної колодки № 2 (TB2). Для отримання додаткової інформації перевірте їх етикетки.
4. Пропустіть електричні кабелі TB1 і TB2 через бічні отвори розподільної коробки. Потім, закріпіть ці кабелі за допомогою розташованих праворуч кабельних затискачів. Нарешті, вийміть їх через нижню сторону пристрою.

### 5.3.3 Очищення

**НЕБЕЗПЕЧНО**

Після введення в експлуатацію або будь-якої операції, яка включає очищення системи, перевірте, чи закритий повітровідділювач. У малоймовірному випадку витоку холодоагенту R290 в водяний контур існує потенційний ризик його витоку в приміщення.

### 5.3.4 Підключення застосунку CSNET Home

Можливе налаштування блоку **air$H_2O$ 800** за допомогою мобільного пристрою. Завантажте застосунок CSNET Home з Apple Store або Google Play Store. Застосунок також доступний на сайті www.csnetmanager.com. Щоб підключити блок, дотримуйтесь інструкцій в застосунку.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

www.csnetmanager.com

*Google Play і логотип Google Play є товарними знаками компанії Google LLC.*

*Apple та логотип Apple є товарними знаками компанії Apple Inc., зареєстрованими в США та інших країнах. App Store це знак обслуговування компанії Apple Inc.*

UK

## 1. GENEL BILGILER

Bu yayının hiçbir bölümü Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.nun izni olmadan herhangi bir şekilde veya biçimde çoğaltılamaz, kopyalanamaz, dosyalanamaz veya iletilemez.

Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U., ürünlerini sürekli geliştirme politikası kapsamında, önceden haber vermeden ve daha önce satılan ürünlere ekleme zorunluluğu olmaksızın istediği zaman değişiklik yapma hakkını saklı tutar. Bu nedenle bu belgede ürünün kullanım ömrü boyunca değişiklikler yapılmış olabilir.

Hitachi, doğru ve güncel belgeler sunmak için her türlü çabayı göstermektedir. Buna rağmen, baskı hataları Hitachi tarafından kontrol edilemez ve Hitachi'nin sorumluluğunda değildir.

Sonuç olarak, bu belgedeki açıklamalarda kullanılan bazı resimler veya veriler belirli modellere ait olmayabilir. Bu kılavuzda yer alan verilere, gösterimlere ve açıklamalara dayanılarak bulunulan hiçbir talep kabul edilmeyecektir.

## 2. GÜVENLİK

### 2.1 Kullanılan semboller

Normal ısı pompası sistemi tasarım çalışmaları veya ünite kurulumu sırasında, üniteye, tesisata veya binaya veya mülke zarar gelmesini önlemek için özel dikkat gerektiren belli durumlarda daha fazla dikkat gösterilmelidir.

Çevredeki kişilerin güvenliği veya ünitenin kendisi için risk oluşturan durumlar bu kılavuzda açıkça belirtilmiştir.

Bu durumları açıkça tanımlamak için bir dizi özel sembol kullanılmıştır.

Sizin ve başkalarının güvenliği buna bağlı olduğundan, bu sembollere ve bunları takip eden mesajlara çok dikkat edin.

**TEHLİKE**

- ***Bu sembolü takip eden metin, ciddi yaralanmalara veya ölüme neden olabilecek tehlikelere veya güvenli olmayan uygulamalara ek olarak doğrudan güvenliğinizle ilgili bilgi ve talimatlar içerir.***
- ***Bu talimatların dikkate alınmaması, sizin ve ünitenin yakınında bulunan diğer kişilerin ciddi, çok ciddi ve hatta ölümcül yaralanmalarına yol açabilir.***

Tehlike sembolünü takip eden metinde, ünite kurulumu sırasındaki güvenli prosedürler hakkında bilgi de bulabilirsiniz.

**DİKKAT**

- *Bu sembolü takip eden metin, küçük yaralanmalara veya üründe ya da maddi hasara neden olabilecek tehlikelere veya güvenli olmayan uygulamalara ek olarak doğrudan güvenliğinizle ilgili bilgi ve talimatlar içerir.*
- *Bu talimatların dikkate alınmaması, sizin ve ünitenin yakınında bulunan diğer kişilerin hafif yaralanmasına yol açabilir.*
- *Bu talimatların dikkate alınmaması ünitenin hasar görmesine yol açabilir.*

Dikkat sembolünü takip eden metinde, ünite kurulumu sırasındaki güvenli prosedürlerle ilgili bilgiler de bulabilirsiniz.

**NOT**

- *Bu sembolü izleyen metinde faydalı olabilecek veya daha ayrıntılı açıklama gerektiren bilgi ya da talimatlar içerir.*
- *Ünite parçaları veya sistemler üzerinde yapılacak incelemelere ilişkin talimatlar da dahil edilebilir.*

| Sembol | Açıklama |
|---|---|
|  | Kurulumdan önce, kurulum ve kullanım kılavuzunu ve kablo tesisatı talimat sayfasını okuyun. |
|  | Bakım ve servis işlemlerini gerçekleştirmeden önce servis kılavuzunu okuyun. |
|  | Daha fazla bilgi için ilgili teknik belgelere bakın. |

### 2.2 Güvenlik hakkında ek bilgiler

**TEHLİKE**

- ***ALAN ISITMA DEVRESİNİ (VE VARSA EVSEL SICAK SU DEVRESİNİ) SUYLA DOLDURMADAN VE SU BASINCINI VE HİÇBİR SU KAÇAĞI OLMADIĞINI KONTROL ETMEDEN GÜÇ KAYNAĞINI İÇ ÜNİTEYE BAĞLAMAYIN.***
- ***İç ünitenin elektrikli parçalarının üzerine su dökmeyin. Elektrikli parçalar su ile temas ederse ciddi bir elektrik çarpması meydana gelir.***
- ***Havadan suya ısı pompasının içindeki güvenlik cihazlarına dokunmayın veya bunları ayarlamayın. Bu cihazlara dokunur veya bunları ayarlarsanız ciddi bir kaza meydana gelebilir.***
- ***Ana güç kaynağının bağlantısını kesmeden servis kapağını açmayın veya havadan suya ısı pompasının içine erişmeyin.***
- ***Yangın durumunda Ana şalteri KAPATIN, yangını hemen söndürün ve servis yüklenicinize başvurun.***
- ***Havadan suya ısı pompasının yanlışlıkla su olmadan veya hidrolik sistem içinde hava varken çalışamayacağından emin olunmalıdır.***

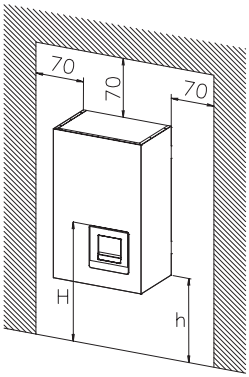
**DİKKAT**

- *Sisteme yaklaşık bir metre mesafede böcek ilacı, cila, saç spreyi veya diğer yanıcı gazlar gibi spreyler kullanmayın.*
- *Tesisat devre kesicisi veya ünite sigortası sık sık devreye giriyorsa sistemi durdurun ve servis yüklenicinize başvurun.*
- *Servis veya kontrol işlemlerini kendi başınıza yapmayın. Bu iş kalifiye bir servis elemanı tarafından yapılmalıdır.*
- *Bu cihaz yalnızca düzgün ve güvenli biçimde kullanmaya yönelik teknik bilgi veya talimatlar verilmiş yetişkin ve yetkin kişiler tarafından kullanılmalıdır.*
- *Çocuklara nezaret edilerek cihazla oynamamaları sağlanmalıdır.*
- *Havadan suya ısı pompasının su giriş ve çıkış borularına herhangi bir yabancı cisim girmesine izin vermeyin.*

## 2.3 Önemli not

- Satın alınan ürünlerle ilgili ek bilgilere ön kapakta basılı olan karekod aracılığıyla ulaşılabilir. İnternet sitesine ya da dosyalara erişilememesi durumunda lütfen Hitachi bayinize ya da dağıtımcınıza başvurun.
- KURULUM ÜZERİNDE ÇALIŞMAYA BAŞLAMADAN ÖNCE LÜTFEN KILAVUZU VE KAREKOD ARACILIĞIYLA İNDİRİLEN DOSYALARI DİKKATLİCE OKUYUN. Bu belgelerde açıklanan kurulum, kullanım ve çalıştırma talimatlarına uyulmaması, potansiyel olarak ciddi hatalar da dahil olmak üzere çalışma arızalarına ve hatta havadan suya ısı pompası sisteminin tahrip olmasına neden olabilir.
- Dış ve iç ünitelerle verilen kılavuza uygun olarak, sistemin doğru kurulumu için gerekli bilgilerin mevcut olduğunu doğrulayın. Aksi takdirde dağıtımcınıza başvurun.
- Hitachi, ürün tasarımı ve performansında sürekli iyileştirme politikası izlemektedir. Bu nedenle, teknik özelliklerde önceden haber vermeksizin değişiklik yapma hakkı saklıdır.
- Hitachi potansiyel tehlike içeren tüm muhtemel durumları önceden bilemeyebilir.
- Bu havadan suya ısı pompası, yalnızca insanlar için standart su ısıtması için tasarlanmıştır. Bunu çamaşır kurutmak, yiyecekleri ısıtmak veya başka bir ısıtma işlemi (yüzme havuzu hariç) gibi başka amaçlar için kullanmayın.
- Bu kılavuzun hiçbir bölümü yazılı izin olmadan çoğaltılamaz.
- Her türlü sorunuz için Hitachi servis yüklenicinize başvurun.
- Bu kılavuzun her bir bölümündeki açıklamaların havadan suya ısı pompası modelinize uygun olup olmadığını kontrol edin ve uygunluğundan emin olun.
- Sisteminizin ana özelliklerini doğrulamak için model kodlamasına bakın.
- Tehlike ciddiyet seviyelerini tanımlamak için uyarı kelimeleri (NOT, TEHLİKE ve DİKKAT) kullanılır. Tehlike seviyelerini tanımlamak için kullanılan tanımlar bu belgenin ilk sayfalarında verilmiştir.
- Bu ünitelerin çalışma modları ünite kumandası tarafından kontrol edilir.
- Bu kılavuz, havadan suya ısı pompasının ayrılmaz bir parçası olarak düşünülmelidir. Çalıştırdığınız bu havadan suya ısı pompasının yanı sıra diğer modeller için de genel bir açıklama ve bilgi sunulur.
- Sistemin su sıcaklığını donma sıcaklığının üzerinde tutun.
- Su sıcaklığı (min/maks): 5 °C / 75 °C
- Su basıncı (min/maks): 0,1 MPa / 0,25 MPa
- Bu ekipman su şebekesine bağlanmalıdır.
- Evsel soğuk su giriş basıncı ekipmanın tasarım basıncından (1 MPa) yüksekse nominal değeri 0,7 MPa olan bir basınç düşürücü takılmalıdır.

## 3. SERVİS ALANI




mm olarak üniteler

H: 1200~1500 mm

Kontrol ünitesi paneline (ünite kumandası) uygun erişim için önerilen ünite yüksekliği.

h: 350 mm

Kesme vanalarının ve ilk dirsek boru hattının montajı için minimum ünite yüksekliği.

## 4. ELEKTRİK VE KONTROL AYARLARI

### 4.1 Genel kontrol

- Güç kaynağı kurulumuyla ilgili aşağıdaki koşulların karşılandığından emin olun:
  - ✓ Elektrik tesisatının güç kapasitesi **airH$_2$O 800** sisteminin (dış ünite + iç ünite + DHW tankı (varsa)) güç talebini destekleyecek kadar büyük olmalıdır.
  - ✓ Güç kaynağı gerilimi nominal gerilimin ±%10'u dahilinde olmalıdır.
  - ✓ Güç kaynağı hattının empedansı, nominal gerilimin %15'inden daha fazla gerilim düşüşünü önleyecek kadar düşük olmalıdır.
- Elektromanyetik uyumlulukla ilgili 2014/30/EU sayılı Konsey Direktifi uyarınca, aşağıdaki tablo EN 61000-3-11'e uygun olarak kullanıcının beslemesinin arayüz noktasında izin verilen Maksimum sistem empedansı $Z_{max}$'ı göstermektedir.
- EN 61000-3-2 ve EN 61000-3-12 ile uyumluluk açısından her model için Harmoniklerin durumu aşağıdaki gibidir:

TR

| Model | Güç kaynağı | Çalışma modu | $Z_{max}$ (Ω) | EN 61000-3-2 ve EN 61000-3-12 ile uyumluluk açısından durum |
|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Elektrikli ısıtıcılar olmadan | - | EN 61000-3-2 |
| | | Elektrikli ısıtıcı ile | 0,28 | EN 61000-3-12 |
| | | DHW tankı ısıtıcısı ile | - | EN 61000-3-2 |
| | | Elektrikli ve DHW tankı ısıtıcıları ile | 0,19 | EN 61000-3-12 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Elektrikli ısıtıcılar olmadan | - | EN 61000-3-2 |
| | | Elektrikli ısıtıcı ile | - | EN 61000-3-2 |
| | | DHW tankı ısıtıcısı ile | - | EN 61000-3-2 |
| | | Elektrikli ve DHW tankı ısıtıcıları ile | - | EN 61000-3-12 |

**NOT**

*DHW tank ısıtıcısına karşılık gelen veriler, evsel sıcak su tankı aksesuarı "DHWT-(200/300)S-3.0H2E" ile birlikte hesaplanır.*

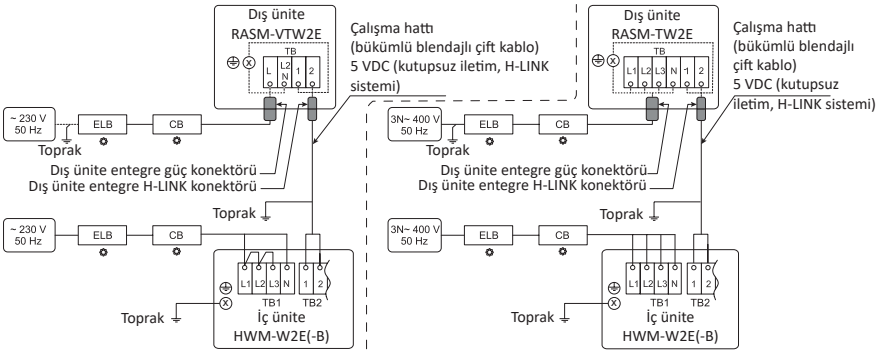
- Mevcut tesisatın (şebeke güç anahtarları, devre kesiciler, kablolar, konektörler ve kablo terminalleri) ulusal ve yerel yönetmeliklere halihazırda uygun olduğundan emin olmak için kontrol edin.
- DHW tank ısıtıcısının kullanımı fabrika ayarı olarak devre dışı bırakılmıştır. Normal iç ünite çalışması sırasında DHW tank ısıtıcısının çalışması isteniyorsa PCB'nin DSW4 pin 3'ünü ON konumuna ayarlayın ve uygun korumaları kullanın.

## 4.2 Sistem kablo tesisatı şeması

Üniteleri aşağıdaki elektrik şemasına göre bağlayın:

TB : Terminal panosu
CB : Devre kesici
ELB : Toprak kaçağı kesicisi

——— : Saha kablo tesisatı
⚙ : Sahada temin edilir
1,2 : Dış-İç iletişimi




**NOT**

*Her bir ünite için özel bağlantı ayrıntılarını ve prosedürlerini öğrenmek için Kurulum ve Çalıştırma kılavuzuna bakın.*

## 4.3 Kablo tesisatı boyutu ve koruma cihazları minimum gereksinimleri

**DİKKAT**

- *Sahada temin edilen elektrikli parçaların (şebeke güç anahtarları, devre kesiciler, kablolar, konektörler ve kablo terminalleri) bu bölümde belirtilen elektrik verilerine göre doğru seçildiğinden ve ulusal ve yerel yasalara uygun olduğundan emin olun. Gerekirse standartlar, kurallar, düzenlemeler vb. ile ilgili olarak yerel makamla iletişime geçin.*
- *İç ünite için özel bir güç devresi kullanın. Dış ünite veya başka bir cihazla paylaşılan bir güç devresi kullanmayın.*

Polikloropren kılıflı esnek kablodan (kod tanımı 60245 EN 57) daha hafif olmayan kablolar kullanın.

| Model | Güç kaynağı | Çalışma modu | Maks akım (A) | Güç kaynağı kabloları EN 60335-1 | İletim kabloları | Aktüatör kabloları | CB (A) | ELB (Kutup sayısı/A/mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Elektrikli ısıtıcılar olmadan | 0,7 | 2 x 0,75 mm² + GND | 2 x 0,75 mm² | 2 x 0,75 mm² + GND | 5 | 2/40/30 |
| | | Elektrikli ısıtıcı ile | 26,7 | 2 x 6,0 mm² + GND | | | 32 | |
| | | DHW tankı ısıtıcısı ile | 13,7 | 2 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Elektrikli ve DHW tankı ısıtıcıları ile | 39,8 | 2 x 10,0 mm² + GND | | | 50 | 2/63/30 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Elektrikli ısıtıcılar olmadan | 0,7 | 4 x 0,75 mm² + GND | | | 5 | 4/40/30 |
| | | Elektrikli ısıtıcı ile | 9,3 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | DHW tankı ısıtıcısı ile | 13,7 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Elektrikli ve DHW tankı ısıtıcıları ile | 22,4 | 4 x 6,0 mm² + GND | | | 25 | |

**NOT**

*DHW tank ısıtıcısına karşılık gelen veriler, evsel sıcak su tankı aksesuarı "DHWT-(200/300)S-3.0H2E" ile birlikte hesaplanır.*

**DİKKAT**

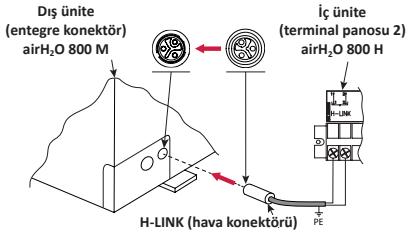
- *Üniteler (dış ve iç ünite) için bir Toprak Kaçağı Kesicisinin (ELB) takılı olduğundan özellikle emin olun.*
- *Tesisatta hali hazırda bir Toprak Kaçağı Kesicisi (ELB) varsa nominal akımının ünitelerin (dış ve iç ünite) akımını taşıyacak kadar büyük olduğundan emin olun.*

**NOT**

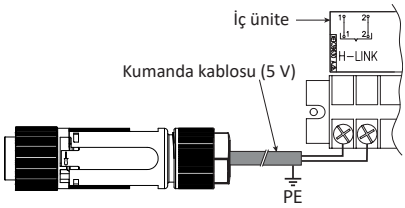
- *Manyetik Devre Kesiciler (CB) yerine elektrikli sigortalar kullanılabilir. Bu durumda, CB ile benzer nominal değerlere sahip sigortalar seçin.*
- *Bu kılavuzda bahsedilen Toprak Kaçağı Kesicisi (ELB) genellikle Artık Akım Cihazı (RCD) veya Artık Akım Devre Kesicisi (RCCB) olarak da bilinir.*
- *Devre Kesiciler (CB) Termal-Manyetik Devre Kesiciler veya sadece Manyetik Devre Kesiciler (MCB) olarak da bilinir.*

## 4.4 Dış ve iç üniteler arasında iletişim kablosu tesisatı

- H-LINK iletimi için özel bağlantı aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi yapılmalıdır:




- H-LINK kablolama sistemi, iç ünite ile dış üniteyi birbirine bağlayan yalnızca iki iletim kablosu gerektirir.
- Dış ünite ve iç ünite arasındaki çalışma kabloları için bükümlü çift teller (0,75 mm²) kullanın. Kablolama 2 damarlı tellerden oluşmalıdır (3 damardan fazla tel kullanmayın).
- Üniteleri gürültü parazitinden korumak üzere ara kablolama için uzunluğu 300 m'den az ve boyutu yerel yönetmeliklere uygun olan blendajlı kablolar kullanın.
- İç üniteye bağlantı, her bir kablonun uçlarından biri TB2'ye ve kablo blendajı toprağa cıvatalanarak gerçekleştirilir:




- Dış üniteye bağlantı için, önceden diğer kablo uçlarının L ve N portlarına (polarite dikkate alınmamalıdır) ve blendajın dış üniteyle birlikte fabrikada tedarik edilen özel konektörün PE portuna cıvatalanması gerekir.
- Ardından bağlantı, konektörün dış ünitenin arka kapağının alt kısmında entegre olarak bulunan karşılığına takılmasıyla gerçekleştirilir.
- Sahada kablo tesisatı için bir kanal borusu kullanılmaması durumunda, kauçuk burçları panele yapıştırıcı ile sabitleyin.

**DİKKAT**

*İletim kablolarının PCB'ye zarar verebilecek herhangi bir canlı parçaya yanlış şekilde bağlanmadığından emin olun.*

TR

# 5. ÜNİTE KURULUMU

## 5.1 Genel notlar

### 5.1.1 Kurulum yerinin seçimi

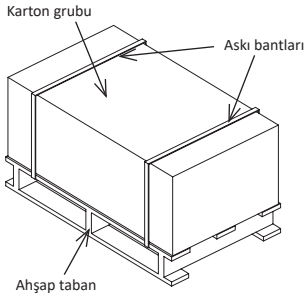
Havadan suya ısı pompalı split sistemin iç ünitesi aşağıdaki temel gerekliliklere uygun olarak kurulmalıdır:

- İç ünite kapalı bir mekana ve 5~30 °C arasında değişen ortam sıcaklıklarına göre monte edilmek üzere tasarlanmıştır. Suyun donmasını önlemek için iç ünitenin etrafındaki ortam sıcaklığı >5 °C olmalıdır.
- Ünite duvara monte edilmek üzere hazırlanmıştır (duvar braketi fabrikada sağlanır), bu nedenle seçilen duvarın düz olduğundan ve iç ünite ağırlığını taşıyacak kadar güçlü, yanmaz bir yüzeye sahip olduğundan emin olun.
- Gelecekteki ünitede servis işlemleri için önerilen servis alanını sağladığınızdan ve ünite etrafında yeterli hava sirkülasyonu temin ettiğinizden emin olun (Bkz. *"3. Servis Alanı"* bölümü).
- İç ünite giriş/çıkış bağlantılarına dört adet kesme vanası (fabrikada temin edilir) takılması gerektiğini göz önünde bulundurun.
- "Soğutma kiti" aksesuarının takılması durumunda, doğru montaj ve boşaltmadan montajı yapan kişi sorumludur.
- İç üniteyi kablolara, elektrikli parçalara temas edebilecek ve korumasız parçalara zarar verebilecek ve en kötü ihtimalle yangın çıkabilecek küçük hayvanların (sıçan gibi) girişine karşı koruyun.
- Donma olmayan bir ortama kurun.
- İç üniteyi çok fazla nemli bir yere monte etmeyin.
- İç üniteyi elektromanyetik dalgaların doğrudan elektrik kutusuna yayıldığı bir yere kurmayın.
- Üniteyi, su sızıntısı durumunda kurulum alanında herhangi bir hasarın oluşmayacağı bir yere kurun.
- Güç kaynağı zararlı sesler çıkardığında gürültü filtresi takın.
- Yangın veya patlamayı önlemek için, üniteyi yanıcı bir ortama kurmayın.
- Havadan suya ısı pompası bir servis teknisyeni tarafından kurulmalıdır. Kurulum yerel ve Avrupa yönetmeliklerine uygun olmalıdır.
- İç ünitenin üzerine herhangi bir nesne veya alet koymaktan kaçının.

### 5.1.2 Ambalajdan Çıkarma

Tüm üniteler bir karton kutu ve plastik torba ile paketlenmiş ahşap bir taban ile birlikte tedarik edilir.

Ambalajı açmak için ilk olarak, taşıma sırasında hasar görmesini önlemek için üniteyi nihai kurulum yerine mümkün olduğunca yakın montaj alanına yerleştirin. İki kişi gereklidir.




1. Askı bantlarını kesin ve yapışkan bantları çıkarın.
2. Karton aksamı ve ardından ünitenin etrafındaki plastik torbayı çıkarın.
3. Üniteyi ahşap tabana sabitleyen 4 vidayı sökün.
4. İç üniteyi ahşap tabandan çıkarın ve son konumuna mümkün olduğunca yakın olacak şekilde dikkatlice zemine yerleştirin.

**⚠ DİKKAT**

- *Kullanım kılavuzuna ve ünitenin yanında bulunan fabrika tarafından sağlanan aksesuar kutusuna dikkat edin.*
- *Ünitenin ağırlığı nedeniyle kaldırma sırasında iki kişi gereklidir.*

### 5.1.3 Fabrika tarafından tedarik edilen iç ünite bileşenleri

| Aksesuar | Görüntü | Mktr | Amaç |
|---|---|---|---|
| Kesme vanası |  | 4 | Alan ısıtma suyu giriş/çıkış bağlantılarında montaj işini kolaylaştırmak için. Daha iyi bir servis için. |
| Conta |  | 8 | Her alan ısıtma bağlantısı için iki conta (giriş/çıkış) |
| Duvar desteği |  | 1 | Üniteyi duvara asmak için |
| Talimat Kılavuzu |  | 1 | Cihazın kurulumu için temel talimatlar |
| Paketleme talimatı | - | 1 | Ayrı atık için malzeme bileşimi tanımlama ve tüketici talimatları |
| Güç bağlantı köprüsü |  | 1 | ~230 V bağlantılar durumunda güç terminalinde kurulum işini kolaylaştırmak için |
| Hidrolik ayırıcı (sadece HWM-W2E-B için) |  | 1 | Hidrolik Modül ünitesini ve standart bir ısıtma kazanı su giriş/çıkış bağlantılarını birleştirmek için. |

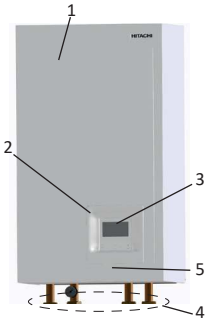
TR

**NOT**

- *Önceki aksesuarlar ambalaj grubunun içinde temin edilmiştir (iç ünitenin yanında).*
- *Bu aksesuarlardan bazıları üniteyle birlikte paketlenmemişse veya ünitede herhangi bir hasar tespit edilirse lütfen bayinizle iletişime geçin.*
- *Dış üniteyi bağlamak için su boruları sahada temin edilmelidir.*

## 5.2 İç ünite ana parçaları (Açıklamalar)

| No | Parça |
|---|---|
| 1 | İç ünite servis kapağı |
| 2 | Ünite kumanda çerçevesi |
| 3 | Ünite kumandası |
| 4 | Boru tesisatı bağlantıları |
| 5 | IOT alıcı |




## 5.3 İç ünitenin montajı

**NOT**

*Lütfen tüm bu prosedürü aşağıda sunulan tüm adımları tam sırayla izleyerek yerine getirmeye çalışın.*

***Kurulum prosedürü***

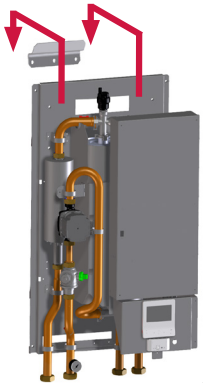
1. Duvara montaj prosedürü
2. Alan ısıtma boruları bağlantısı
3. Tahliye boru tesisatı bağlantısı
4. Su boru tesisatı bağlantısı
5. Güç ve iletim kablo bağlantısı
6. Kapak grubu
7. Test edin ve kontrol edin

### 5.3.1 Duvara montaj prosedürü

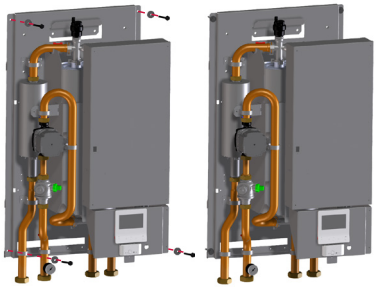
1. Duvar desteğini (fabrikada temin edilen aksesuar) uygun dübel ve vidaları kullanarak duvara sabitleyin. Duvar desteğinin tamamen terazide olduğundan emin olun.



2. İç üniteyi duvar desteğine asın (ağırlığı nedeniyle üniteyi kaldırmak için en az iki kişi gereklidir).



3. Ambalajdan çıkarma prosedürü sırasında daha önce çıkarılmış olan 4 vida ve 4 pulu kullanarak iç üniteyi alt tarafa sabitleyin.



### 5.3.2 Güç ve iletim kablo bağlantısı

◆ **Güvenlik talimatları**

**NOT**

*"4. Elektrik ve kontrol ayarları" Bölümündeki gereklilikleri ve tavsiyeleri kontrol edin.*

**TEHLİKE**

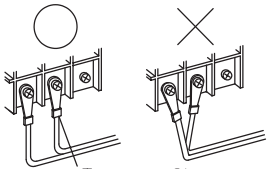
- ***Alan ısıtma devresini (ve varsa Evsel Sıcak Su devresini) suyla doldurmadan ve su basıncını ve hiçbir su kaçağı olmadığını kontrol etmeden güç kaynağını iç üniteye bağlamayın.***
- ***Ana güç düğmesi KAPALI olmadığı sürece herhangi bir kablolama veya bağlantı ve ayarlama yapmayın.***
- ***Birden fazla güç kaynağı kullanırken iç üniteyi çalıştırmadan önce hepsinin KAPALI olduğunu kontrol edin ve emin olun.***
- ***Elektrik çarpmasına veya kısa devreye neden olabilecek hasarı önlemek için su borularına, plakaların kenarlarına ve ünitenin içindeki elektrikli parçalara temas eden kablo tesisatından kaçının.***

**DİKKAT**

- *İç ünite için özel bir güç devresi kullanın. Dış ünite veya başka bir cihazla paylaşılan bir güç devresi kullanmayın.*

TR

- *Tüm kablolama ve koruma cihazlarının, özellikle koruma (toprak) ve güç kablolarının yürürlükteki ulusal ve yerel yönetmelikleri dikkate alarak doğru şekilde seçildiğinden, bağlandığından, tanımlandığından ve ünitenin ilgili terminallerine sabitlendiğinden emin olun. Doğru topraklama yapın; eksik topraklama elektrik çarpmasına neden olabilir.*
- *İç üniteyi, tahliye borusuna ve herhangi bir iç kabloya veya diğer elektrikli parçalara zarar vererek elektrik çarpmasına veya kısa devreye yol açabilecek küçük hayvanların (kemirgenler gibi) girişine karşı koruyun.*
- *Her bir kablo terminali arasında mesafe bırakın ve şekilde gösterildiği gibi yalıtım bandı veya rakoru takın.*



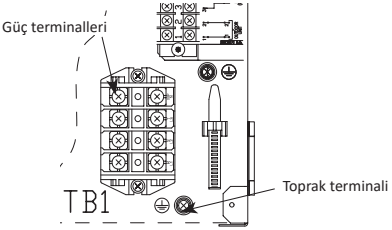
Bant veya rakor

### ◆ Bağlantı prosedürü

Sonraki adımları gerçekleştirmeden önce elektrik kutusuna erişin:

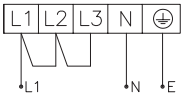
1. Uygun kabloyu kullanarak, güç devresini kablo etiketinde ve aşağıdaki resimde gösterildiği gibi uygun terminallere bağlayın. Güç kaynağı kablolarını terminal panosuna (TB1) ve topraklama iletkenini elektrik kutusu plakasındaki topraklama vidasına bağlayın.

Terminal panosu 1 (TB1)

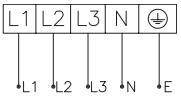



Güç terminalleri

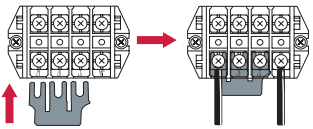
Durum 1 (*). Güç kaynağı: ~ 230 V 50 Hz




Durum 2. Güç kaynağı: 3N~ 400 V 50 Hz




(*) ~230 V güç kaynağı olması durumunda, aşağıdaki talimatları izleyerek aksesuar çantasında verilen güç bağlantı köprüsünü kullanın:



2. Dış ve iç ünite arasındaki iletim kablolarını *"4.4 Dış ve iç üniteler arasında iletişim kablosu tesisatı"* kısmında belirtildiği gibi bağlayın.
3. Terminal panosu 2'yi (TB2) kullanarak isteğe bağlı aksesuarların gerekli elektrik bağlantılarını yapın. Daha iyi anlamak için etiketine bakın.
4. Elektrik kablolarını TB1 ve TB2'den elektrik kutusunun yan deliklerine geçirin. Ardından, kabloları sağ tarafta bulunan kablo bantlarına sabitleyin. Son olarak, kabloları ünitenin alt tarafından dışarı çıkarın.

## 5.3.3 Temizleme

**TEHLİKE**

Devreye alma veya sistemin temizlenmesini içeren herhangi bir işlemi gerçekleştirdikten sonra, hava temizleyicinin kapalı olduğundan emin olun. R290 soğutucu maddesinin su devresine sızması gibi düşük ihtimalli bir durumda, bu maddenin iç mekana sızması gibi potansiyel bir risk söz konusu olacaktır.

## 5.3.4 CSNET Home uygulaması bağlantısı

**airH$_2$O 800** ünitesini bir mobil cihazdan yapılandırmak mümkündür. CSNET Home uygulamasını Apple Store veya Google Play Store'dan indirin. Uygulama www.csnetmanager.com adresinde de mevcuttur. Üniteyi bağlamak için uygulama içindeki talimatları izleyin.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

www.csnetmanager.com

*Google Play ve Google Play logosu, Google LLC'nin ticari markalarıdır.*

*Apple ve Apple logosu, Apple Inc. şirketinin ABD'de ve diğer ülkelerde tescilli ticari markalarıdır. App Store, Apple Inc'in hizmet markasıdır.*

TR

## 1. GENERELL INFORMASJON

Ingen del av denne publikasjonen skal reproduseres, kopieres, arkiveres eller overføres i noen form uten tillatelse fra Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

I tråd med selskapets prinsipp om kontinuerlig forbedring av produktene forbeholder Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. seg retten til å gjøre endringer når som helst, uten forvarsel og uten plikt til å introdusere dem i produkter som er solgt tidligere. Dette dokumentet kan derfor ha gjennomgått endringer i løpet av produktets levetid.

Hitachi gjør sitt ytterste for å tilby korrekt, oppdatert dokumentasjon. Hitachi kan likevel ikke kontrollere eventuelle trykkfeil, og slike feil er ikke selskapets ansvar.

Følgelig kan enkelte av bildene eller dataene som brukes til å illustrere dette dokumentet, ikke referere til spesifikke modeller. Ingen krav som baseres på data, illustrasjoner og beskrivelser i denne manualen, vil bli anerkjent.

## 2. SIKKERHET

### 2.1 Symboler som brukes

Under normalt designarbeid eller installering av varmepumpesystemer må man være spesielt oppmerksom i visse situasjoner som krever ekstra forsiktighet for å unngå å skade enheten, installasjonen, bygningen eller eiendommen.

Situasjoner som medfører fare for personene i området omkring eller selve enheten, er tydelig merket i denne manualen.

Det brukes flere spesielle symboler for å signalisere slike situasjoner tydelig.

Vær svært oppmerksom på disse symbolene og meldingene som er knyttet til dem, siden din og andres sikkerhet avhenger av dem.

**FARE**

- ***Teksten som følger symbolet, inneholder informasjon og instruksjoner direkte knyttet til din sikkerhet, i tillegg til farer eller utrygg praksis som kan føre til alvorlige personskader eller død.***
- ***Hvis du ikke tar hensyn til disse instruksjonene, kan det føre til alvorlige, svært alvorlige og til og med dødelige skader på deg og andre i nærheten av enheten.***

I teksten som følger faresymbolet, kan du også finne informasjon om trygge prosedyrer under installeringen av enheten.

**FORSIKTIG**

- *Teksten som følger symbolet, inneholder informasjon og instruksjoner direkte knyttet til din sikkerhet, i tillegg til farer eller utrygg praksis som kan føre til mindre personskader eller skader på produkt eller eiendom.*
- *Hvis du ikke tar hensyn til disse instruksjonene, kan det føre til mindre skader på deg og andre i nærheten av enheten.*
- *Hvis du ikke tar hensyn til disse instruksjonene, kan det føre til skade på enheten.*

I teksten som følger advarselssymbolet, kan du også finne informasjon om trygge prosedyrer under installeringen av enheten.

**NB**

- *Teksten som følger dette symbolet, inneholder informasjon eller instruksjoner som kan være nyttige eller som krever en grundigere forklaring.*
- *Instruksjoner om inspeksjoner som må utføres på enhetsdeler eller systemer, kan også være inkludert.*

| Symbol | Forklaring |
|---|---|
|  | Før installering må du lese installasjons- og bruksmanualen, og instruksjonsarket for kabling. |
|  | Før du utfører vedlikeholds- og serviceoppgaver, må du lese servicemanualen. |
|  | Nærmere informasjon finnes i installasjons- og bruksmanualen. |

### 2.2 Tilleggsinformasjon om sikkerhet

**FARE**

- ***IKKE KOBLE STRØMFORSYNINGEN TIL INNEDELEN FØR KRETSEN FOR ROMOPPVARMING (OG EVENTUELT KRETSEN FOR VARMT TAPPEVANN) ER FYLT MED VANN, VANNTRYKKET ER SJEKKET OG DET ER KONTROLLERT AT DET IKKE FINNES NOEN FORM FOR VANNLEKKASJE.***
- ***Ikke hell vann over innedelens elektriske deler. Hvis de elektriske komponentene er i kontakt med vann, vil det skje et alvorlig elektrisk støt.***
- ***Ikke berør eller juster sikkerhetsanordningene inne i luft-til-vann-varmepumpen. Hvis disse anordningene berøres eller justeres, kan det føre til en alvorlig ulykke.***
- ***Ikke åpne servicedekselet eller gjør inngrep i luft-til-vann-varmepumpen uten å koble fra hovedstrømtilførselen.***
- ***Hvis det oppstår brann, slå AV hovedbryteren, slukk brannen med en gang og kontakt serviceleverandøren din.***
- ***Sørg for at luft-til-vann-varmepumpen ikke kan settes i drift i vanvare uten vann eller med luft i det hydrauliske systemet.***

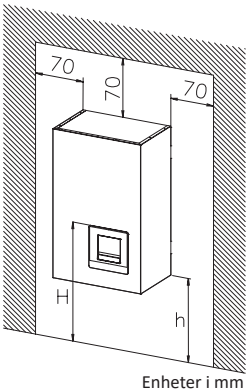
**FORSIKTIG**

- *Ikke bruk spray som insektsmidler, lakk, hårspray eller andre brannfarlige gasser innenfor en radius av ca. en meter fra systemet.*
- *Hvis en automatsikring eller enhetens sikring går ofte, må du stoppe systemet og kontakte serviceleverandøren.*
- *Ikke utfør service eller inspeksjoner på egen hånd. Dette arbeidet må utføres av en kvalifisert serviceperson.*
- *Dette apparatet må bare brukes av voksne, egnede personer som har fått den tekniske informasjonen eller instruksjonene som trengs for å håndtere apparatet på korrekt og sikker måte.*
- *Barn må være under oppsyn for å sikre at de ikke leker med apparatet.*
- *Ikke la fremmedlegemer komme inn i vanninntaks- og utløpsrør for luft-til-vann-varmepumpen.*

## 2.3 Viktig merknad

- Tilleggsinformasjonen om de kjøpte produktene er tilgjengelig gjennom QR-koden på forsiden. Hvis du ikke får tilgang til nettstedet eller filene ikke er lesbare, kontakt din Hitachi-forhandler eller -distributør.
- LES MANUALEN OG FILER NEDLASTET VED HJELP AV QR-KODEN GRUNDIG FØR DU GÅR I GANG MED ARBEID PÅ INSTALLASJONEN. Dersom man ikke følger instruksjonene for installering, bruk og drift som beskrives i denne dokumentasjonen, kan det føre til driftsfeil, inkludert potensielt alvorlige feil, eller til og med ødeleggelse av luft-til-vann-varmepumpesystemet
- Les manualene for innedelen og utedelen og kontroller at all informasjon som trengs for korrekt installering av systemet, er inkludert. Hvis dette ikke er tilfellet, må du kontakte distributøren.
- Hitachi følger et prinsipp om kontinuerlig forbedring innen produktdesign og prestasjoner. Selskapet forbeholder seg derfor retten til å endre spesifikasjonene uten varsel.
- Hitachi kan ikke forutsi alle mulige omstendigheter som kan føre til potensiell fare.
- Luft-til-vann-varmepumpen er kun beregnet på standard oppvarming av vann for mennesker. Ikke bruk den til andre formål som tørking av klær, oppvarming av mat eller andre oppvarmingsprosesser (unntatt svømmebasseng).
- Ingen del av denne manualen kan reproduseres uten skriftlig tillatelse.
- Eventuelle spørsmål kan rettes til din serviceleverandør for Hitachi.
- Kontroller og forsikre deg om at forklaringene i alle deler av denne manualen samsvarer med din luft-til-vann-varmepumpemodell.
- Se modellens kode for å bekrefte hovedegenskapene til systemet ditt.
- Signalord (NB, FARE og FORSIKTIG) brukes for å signalisere ulike farenivåer. Definisjoner for signalisering av farenivåer er gjengitt på begynnelsen av dette dokumentet.
- Driftsmodusene for disse enhetene kontrolleres av styringsenheten.
- Denne manualen skal regnes som en permanent del av luft-til-vann-varmepumpen. Den gir en felles beskrivelse av og informasjon om denne luft-til-vann-varmepumpen som du bruker, i tillegg til andre modeller.
- Hold vanntemperaturen i systemet over frysepunktet.
- Vanntemperatur (min/maks): 5 °C / 75 °C
- Vanntrykk (min/maks): 0,1 MPa / 0,25 MPa
- Utstyret må kobles til drikkevannsnettet.
- Hvis trykket i inntaket for kaldt tappevann er høyere enn trykket utstyret er beregnet på (1 MPa), må det monteres en trykkforminsker med nominell verdi på 0,7 MPa.

## 3. SERVICEOMRÅDE




Enheter i mm

H: 1200~1500 mm

Anbefalt enhetshøyde for god tilgang til styringsenhetens panel.

h: 350 mm

Minste høyde for enhet for installering av stengeventilene og den første bøyde rørledningen.

## 4. STRØM- OG STYRINGSINNSTILLINGER

### 4.1 Generell sjekk

- Sørg for at følgende vilkår tilknyttet installasjon av strømforsyning er oppfylt:
  - ✓ Strømkapasiteten til det elektriske anlegget er tilstrekkelig til å tåle strømbehovet til **air$H_2O$ 800**-systemet (utedel + innedel + varmtvannstank (hvis relevant)).
  - ✓ Strømforsyningens spenning er innen ±10 % av merkespenningen.
  - ✓ Impedansen i strømforsyningens mateledning er lav nok til å unngå spenningsfall på mer enn 15 % av merkespenningen.
- Ifølge rådsdirektiv 2014/30/EU om elektromagnetisk kompatibilitet viser tabellen nedenfor maksimal tillatt systemimpedans $Z_{max}$ ved grensesnittpunktet for brukerens strømforsyning, i henhold til EN 61000-3-11.
- Status for harmoniske oversvingninger for hver av modellene i samband med oppfyllelse av EN 61000-3-2 og EN 61000-3-12 er som følger:

| Modell | Strømforsyning | Driftsmodus | $Z_{max}$ (Ω) | Status relatert til oppfyllelse av EN 61000-3-2 og EN 61000-3-12 |
|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Uten elektriske varmere | - | EN 61000-3-2 |
| | | Med elektrisk varmer | 0,28 | EN 61000-3-12 |
| | | Med varmer for varmtvannstank | - | EN 61000-3-2 |
| | | Med elektrisk varmer og varmtvannstankvarmer | 0,19 | EN 61000-3-12 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Uten elektriske varmere | - | EN 61000-3-2 |
| | | Med elektrisk varmer | - | EN 61000-3-2 |
| | | Med varmer for varmtvannstank | - | EN 61000-3-2 |
| | | Med elektrisk varmer og varmtvannstankvarmer | - | EN 61000-3-12 |

**NB**

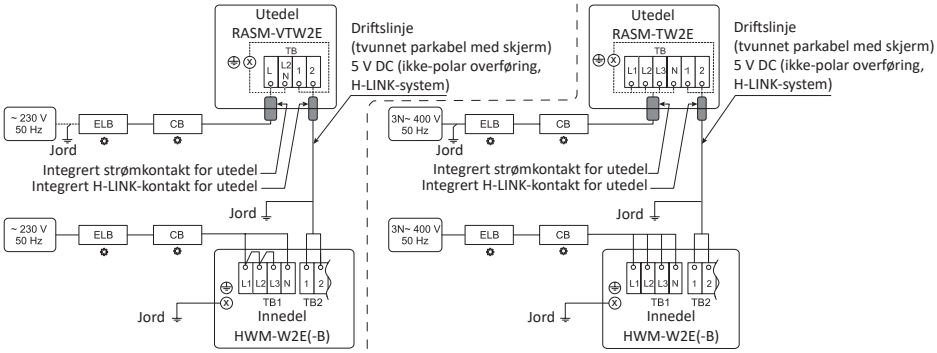
*Dataene for varmeren for varmtvannstanken er beregnet i kombinasjon med tilbehøret for varmtvannstank for bolig "DHWT-(200/300)S-3.0H2E".*

- Sjekk for å sikre at den eksisterende installasjonen (hovedstrømbrytere, automatsikringer, ledninger, koblingsstykker og klemmer) allerede oppfyller nasjonale og lokale forskrifter.
- Bruken av varmtvannstankens varmer er deaktivert som fabrikkinnstilling. Hvis det er ønskelig å aktivere varmtvannstankens varmer under normal innendørs bruk, må DSW4 stift 3 på PCB settes i posisjonen ON og egnede beskyttelser tas i bruk.

## 4.2 Koblingsskjema for system

Koble enhetene i henhold til følgende koblingsskjema:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| TB | : | Klemmebrett | —— | : | Lokal kabling |
| CB | : | Automatsikring | ⁘ | : | Lokalt levert |
| ELB | : | Jordfeilvern | 1,2 | : | Kommunikasjon ute/inne |




**NB**

*Les installasjons- og bruksmanualen for å gjøre deg kjent med spesifikke koblingsdetaljer og -prosedyrer for hver enket enhet.*

## 4.3 Minstekrav for ledningsstørrelse og verneanordninger

**FORSIKTIG**

- *Sjekk for å sikre at de lokalt leverte elektriske komponentene (hovedstrømbrytere, automatsikringer, ledninger, koblingsstykker og klemmer) er korrekt utvalgt i henhold til de elektriske dataene i dette kapittelet, og at de oppfyller nasjonale og lokale lover. Om nødvendig, kontakt de lokale myndighetene for å få informasjon om standarder, regler, forskrifter osv.*
- *Bruk en egen strømkrets for innedelen. Ikke bruk en strømkrets som deles med utedelen eller et annet apparat.*

Bruk ledninger som ikke er lettere enn den bevegelige kabelen med kappe av polykloropren (kode 60245 EN 57).

| Modell | Strøm-forsy-ning | Driftsmodus | Maks. strøm (A) | Strømforsynings-kabler EN 60335-1 | Overførings-kabler | Aktuator-kabler | CB (A) | ELB (antall poler/A/mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWM-W2E(-B) | ~ 230 V 50 Hz | Uten elektriske varmere | 0,7 | 2 x 0,75 mm² + GND | 2 x 0,75 mm² | 2 x 0,75 mm² + GND | 5 | 2/40/30 |
| | | Med elektrisk varmer | 26,7 | 2 x 6,0 mm² + GND | | | 32 | |
| | | Med varmer for varmtvannstank | 13,7 | 2 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Med elektrisk varmer og varmtvannstankvarmer | 39,8 | 2 x 10,0 mm² + GND | | | 50 | 2/63/30 |
| | 3N~ 400 V 50 Hz | Uten elektriske varmere | 0,7 | 4 x 0,75 mm² + GND | | | 5 | 4/40/30 |
| | | Med elektrisk varmer | 9,3 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Med varmer for varmtvannstank | 13,7 | 4 x 2,5 mm² + GND | | | 16 | |
| | | Med elektrisk varmer og varmtvannstankvarmer | 22,4 | 4 x 6,0 mm² + GND | | | 25 | |

**NB**

*Dataene for varmeren for varmtvannstanken er beregnet i kombinasjon med tilbehøret for varmtvannstank for bolig "DHWT-(200/300)S-3.0H2E".*

**FORSIKTIG**

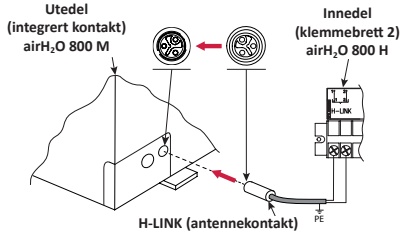
- *Sørg spesifikt for at det er installert en jordfeilbryter for enhetene (utedel og innedel).*
- *Hvis installasjonen allerede er utstyrt med en jordfeilbryter, må du forsikre deg om at denne bryterens merkestrøm er tilstrekkelig for strømmen i enhetene (utedel og innedel).*

**NB**

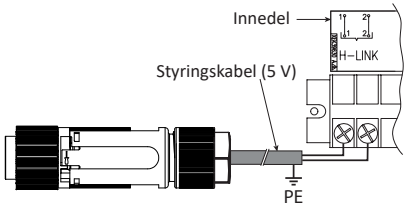
- *Elektriske sikringer kan brukes i stedet for magnetiske sikringer. I så tilfelle må du velge sikringer med tilsvarende merkeverdi som de magnetiske sikringene.*
- *Jordfeilbryteren som omtales i denne bruksanvisningen, kalles også jordfeilvern, jordfeilautomat eller RCD.*
- *Automatsikringene kalles også termomagnetiske kretsbrytere, magnetiske automatsikringer eller CB.*

## 4.4 Overføringsledninger mellom utedel og innedel

- Spesifikk tilkobling for H-LINK-overføring må gjøres som vist i figuren nedenfor:




- Ledningssystemet H-LINK krever bare to overførings-ledninger som kobler innedelen til utedelen.
- Bruk tvunnede parkabler (0,75 mm²) som driftsledninger mellom utedelen og innedelen. Kablene må bestå av 2-trådede ledninger (ikke bruk ledninger med mer enn 3 tråder).
- Bruk kabler med skjerm for mellomledninger for å beskytte enhetene mot støyforstyrrelser, med en lengde på under 300 m og en størrelse som er i samsvar med lokale lover.
- Koblingen til innedelen utføres ved å bolte en av endene av hver tråd til TB2 og kabelskjermen til jord:




- For tilkoblingen til utedelen må de andre trådendene på forhånd boltes til L- og N-portene (det er ikke nødvendig å ta hensyn til polaritet) og skjermen til PE-porten for den spesifikke kontakten som fabrikkleveres med utedelen.
- Deretter utføres koblingen ved å føre kontakten inn i motparten som er integrert i nedre del av utedelens bakdeksel.
- Hvis det ikke brukes et kabelrør til lokal kabling, må gummihylser limes til panelet.

**FORSIKTIG**

*Unngå å feilkoble overføringsledninger til en strømførende del som kan skade kretskortet.*

NO

## 5. INSTALLERING AV ENHET

### 5.1 Generelle merknader

#### 5.1.1 Valg av installeringssted

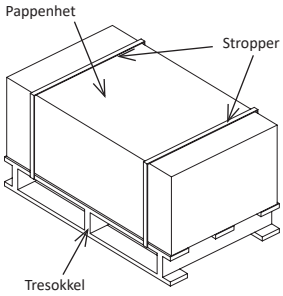
Innedelen i splitt-systemet med luft-til-vann-varmepumpe må installeres i henhold til disse grunnleggende kravene:

- Innedelen er beregnet på å installeres innendørs i omgivelsestemperaturer mellom 5 og 30 °C. Omgivelsestemperaturen rundt innedelen må være >5 °C for å unngå at vannet fryser.
- Enheten er klargjort for veggmontering (veggkonsoll er fabrikklevert), så sørg for a veggen som velges, er flat og har brannsikker overflate som er sterk nok til å tåle vekten av innedelen.
- Følg anbefalingene for klaring slik at det er nok plass rundt enheten til å komme til ved fremtidig service, og sørg for at det er god nok luftsirkulering rundt enheten (se seksjonen *"3. Serviceområde"*).
- Ta hensyn til at fire stengeventiler (fabrikklevert) må installeres på innedelens inntaks-/utløpstilkoblinger.
- Hvis tilbehøret "Kjølesett" installeres, er installatøren ansvarlig for korrekt installering og avløp.
- Beskytt enheten mot inntrengning av små dyr (som rotter) som kan komme i kontakt med ledningene eller elektriske deler, og som kan skade ubeskyttede deler. I verste fall kan dette føre til brann.
- Må installeres i frostfritt miljø.
- Ikke installer innedelen på et sted med svært høy luftfuktighet.
- Ikke installer innedelen på et sted hvor elektromagnetiske bølger stråler direkte mot strømboksen.
- Installer enheten på et sted hvor det ikke kan oppstå skade på installasjonsstedet ved en eventuell oversvømmelse.
- Installer støyfilter hvis strømforsyningen avgir skadelig støy.
- For å unngå brann eller eksplosjon må enheten ikke installeres i et brannfarlig miljø.
- Luft-til-vann-varmepumpen må installeres av en servicetekniker. Installeringen må oppfylle lokale og europeiske forskrifter.
- Prøv å unngå å plassere gjenstander eller verktøy over innedelen.

#### 5.1.2 Utpakking

Alle enhetene leveres med en tresokkel, innpakket i en pappkasse og plastpose.

Før enheten pakkes ut, må den plasseres så nær det endelige monteringsstedet som mulig, for å unngå transportskader. Det kreves to personer.




1. Kutt stroppene og fjern tape.
2. Fjern pappen og plasten rundt enheten.
3. Skru ut de 4 skruene som fester enheten til tresokkelen, og ta vare på skruene.
4. Fjern innedelen fra tresokkelen og sett den forsiktig på gulvet, så nær den endelige plasseringen som mulig.

**FORSIKTIG**

- *Vær forsiktig med bruksanvisningen og esken med fabrikklevert tilbehør som er plassert ved siden av enheten.*
- *Enheten er tung, så det trengs to personer for å løfte den.*

#### 5.1.3 Fabrikkleverte komponenter til innedelen

| Tilbehør | Bilde | Ant. | Funksjon |
|---|---|---|---|
| Stengeventil |  | 4 | For å lette installeringsarbeidet med tanke på tilkoblinger av inntak/utløp for romoppvarming. For bedre serviceforhold. |
| Pakning |  | 8 | To pakninger for hver av tilkoblingene for romoppvarming (inntak/utløp) |
| Veggkonsoll |  | 1 | For å henge enheten på veggen |
| Bruksanvisning |  | 1 | Grunnleggende instruksjoner for installering av enheten |
| Instruksjoner om emballasje | - | 1 | Identifikasjon av materialsammensetning og forbrukerinstruksjoner for avfallssortering |
| Tilkoblingsbro for strøm |  | 1 | For å lette installasjonsarbeidet ved strømklemmen hvis det brukes ~230 V-tilkoblinger |
| Hydraulikk-separator (kun for HWM-W2E-B) |  | 1 | For å kombinere vanninntaks-/utløpskoblinger mellom enheten for vannbåren varme og en standard varmekjele |

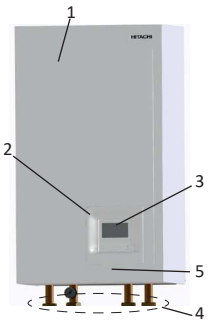
NO

**NB**

- *Det ovennevnte tilbehøret leveres inne i pakken (ved siden av innedelen).*
- *Hvis noe av dette tilbehøret ikke er pakket med enheten eller det oppdages skade på enheten, kontakt forhandleren.*
- *Vannrør for kobling av utedelen skal leveres lokalt.*

## 5.2 Innedelens hoveddeler (beskrivelser)

| Nr. | Del |
|---|---|
| 1 | Innedelens servicedeksel |
| 2 | Ramme for styringsenhet |
| 3 | Styringsenhet |
| 4 | Rørkoblinger |
| 5 | IOT-mottaker |




## 5.3 Installering av innedel

**NB**

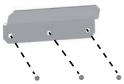
*Forsøk å utføre denne prosedyren ved å følge alle trinnene i den nøyaktige rekkefølgen som de presenteres i nedenfor.*

***Installeringsprosedyre***

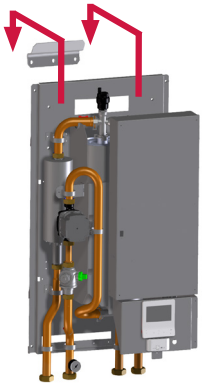
1. Prosedyre for montering på vegg
2. Rørkoblinger for romoppvarming
3. Tilkobling av avløpsrør
4. Tilkobling av vannrør
5. Tilkobling av strøm- og overføringsledninger
6. Dekselenhet
7. Test og sjekk

### 5.3.1 Prosedyre for montering på vegg

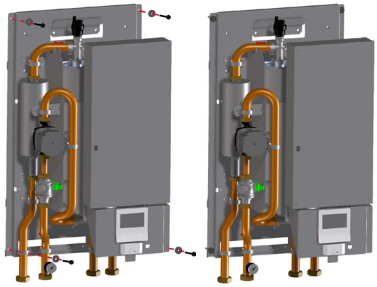
1. Fest veggkonsollen (fabrikklevert tilbehør) til veggen med egnede plugger og skruer. Sørg for at veggkonsollen er helt i vater.



2. Heng innedelen på veggkonsollen (det trengs minst to personer for å løfte enheten på grunn av vekten).



3. Fest innedelen på undersiden med de 4 skruene og 4 skivene som ble fjernet tidligere under utpakkingen.



### 5.3.2 Tilkobling av strøm- og overføringsledninger

◆ **Sikkerhetsinstruksjoner**

**NB**

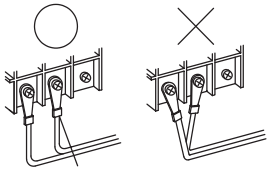
*Sjekk kravene og anbefalingene i kapittel "4. Strøm- og styringsinnstillinger".*

**FARE**

- ***Ikke koble strømforsyningen til innedelen før kretsen for romoppvarming (og eventuelt kretsen for varmt tappevann) er fylt med vann, vanntrykket er sjekket og det er kontrollert at det ikke finnes noen form for vannlekkasje.***
- ***Ikke koble til eller juster ledninger eller koblinger uten at hovedstrømbryteren er AV.***
- ***Når det brukes mer enn én strømkilde, må man kontrollere og sikre at alle er slått AV før innedelen betjenes.***
- ***Unngå at ledningsopplegget kommer i kontakt med vannrør, kantene på plater og elektriske komponenter inne i enheten, for å unngå skader som kan føre til elektrisk støt eller kortslutning.***

**FORSIKTIG**

- *Bruk en egen strømkrets for innedelen. Ikke bruk en strømkrets som deles med utedelen eller et annet apparat.*
- *Sørg for at alle ledninger og verneanordninger blir korrekt utvalgt, koblet, identifisert og festet til de aktuelle klemmene på enheten, spesielt verneanordninger (jord) og strømledninger, og at gjeldende nasjonale og lokale forskrifter følges. Etabler korrekt jording. Ufullstendig jording kan føre til elektrisk støt.*
- *Beskytt innedelen mot inntrengning av små dyr (som gnagere) som kan skade avløpsrøret, innvendige ledninger eller andre deler, noe som kan føre til elektrisk støt eller kortslutning.*
- *Hold avstand mellom de ulike klemmene og bruk isoleringstape eller hylser som vist i figuren.*



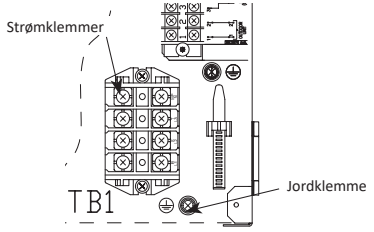
Tape eller hylse

### ◆ Koblingsprosedyre

Tilgang til strømboksen før de neste trinnene utføres:

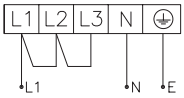
1. Bruk en egnet kabel til å koble strømkretsen til de aktuelle klemmene som vist på ledningsmerket og illustrasjonen nedenfor. Koble strømkablene til klemmebrettet (TB1), og jordlederen til jordskruen i platen i strømboksen.

Klemmebrett 1 (TB1)

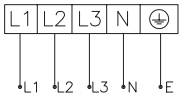



Strømklemmer

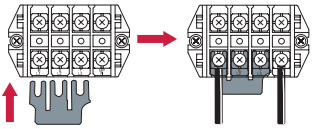
Tilfelle 1 (*). Strømforsyning: ~ 230 V 50 Hz




Tilfelle 2. Strømforsyning: 3N~ 400 V 50 Hz




(*) Hvis det brukes ~230 V strømforsyning, bruk strømkoblingsbroen som følger med i tilbehørsposen, ifølge disse instruksjonene:



2. Koble overføringsledningene mellom utedelen og innedelen som vist i *"4.4 Overføringsledninger mellom utedel og innedel"*.
3. Utfør nødvendige strømtilkoblinger for ekstrautstyr ved hjelp av klemmebrett 2 (TB2). Se merkingen for nærmere informasjon.
4. Før strømledningene fra TB1 og TB2 til hullene på siden av strømboksen. Fest deretter kablene med båndene på høyre side. Før til slutt kablene gjennom enhetens underside.

### 5.3.3 Rensing

**FARE**

Etter idriftsettelse eller et annet tiltak som krever rensing av systemet er utført, må du sjekke at luftutskilleren er lukket. Hvis det mot formodning skulle lekke R290 kuldemedium inn i vannkretsen, ville det være potensiell fare for at det ville lekke innendørs.

### 5.3.4 Tilkobling av CSNET Home-app

Konfigurasjon av **airH$_2$O 800**-enheten fra en mobilenhet er mulig. Last ned applikasjonen CSNET Home fra Apple Store eller Google Play Butikk. Applikasjonen er også tilgjengelig på www.csnetmanager.com. Følg instruksjonene i appen for å koble til enheten.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

www.csnetmanager.com

*Google Play og Google Play-logo er varemerker som tilhører Google LLC.*

*Apple og Apple-logoen er varemerker som tilhører Apple Inc., registrert i USA og andre land. App Store er et tjenestemerke som tilhører Apple Inc.*

NO

000000000

Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.
Ronda Shimizu, 1 - Políg. Ind. Can Torrella
08233 Vacarisses (Barcelona) Spain

© Copyright 2025 Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. – All rights reserved.

PMML0671 rev.3 - 05/2025 - 1000021212

**Printed in Spain**