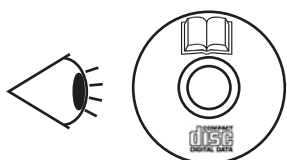


EN INSTRUCTION MANUAL
ES MANUAL DE INSTRUCCIONES
DE BEDIENTUNGSANLEITUNG
FR MANUEL D'UTILISATION
IT MANUALE DI ISTRUZIONI

PT MANUAL DE INSTRUÇÕES
DA BRUGSANVISNING
NL INSTALLATIEHANDLEIDING
SV INSTALLATIONSHANDBOK
EL ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ

YUTAKI M SERIES RASM-(3-6)(V)NE



English

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

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

Español

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

A pesar de que se hacen todos los esfuerzos posibles para asegurarse de que las especificaciones sean correctas, los errores de impresión están fuera del control de HITACHI, a quien no se hará responsable de ellos.

Deutsch

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

Sämtliche Anstrengungen wurden unternommen, um sicherzustellen, dass alle technischen Informationen ohne Fehler veröffentlicht worden sind. Für Druckfehler kann HITACHI jedoch keine Verantwortung übernehmen, da sie außerhalb ihrer Kontrolle liegen.

Français

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

Bien que tous les efforts sont faits pour assurer l'exactitude des caractéristiques, les erreurs d'impression sont hors du contrôle de HITACHI qui ne pourrait en être tenu responsable.

Italiano

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

Sebbene sia stata posta la massima cura nel garantire la correttezza dei dati, HITACHI non è responsabile per eventuali errori di stampa che esulano dal proprio controllo.

Português

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

Apesar de serem feitos todos os esforços para assegurar que todas as especificações apresentadas são correctas, quaisquer erros de impressão estão fora do controlo da HITACHI, que não pode ser responsabilizada por estes erros eventuais.

Dansk

Specifikationerne i denne vejledning kan ændres uden varsel, for at HITACHI kan bringe de nyeste innovationer ud til kunderne.

På trods af alle anstrengelser for at sikre at alle specifikationerne er korrekte, har Hitachi ikke kontrol over trykfejl, og Hitachi kan ikke holdes ansvarlig herfor.

Nederlands

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

Iedere poging wordt ondernomen om te zorgen dat alle specificaties juist zijn. Voorkomende drukfouten kunnen echter niet door Hitachi worden gecontroleerd, waardoor Hitachi niet aansprakelijk kan worden gesteld voor deze fouten.

Svenska

Specifikationerna i den här handboken kan ändras utan föregående meddelande för att HITACHI ska kunna leverera de senaste innovationerna till kunderna.

Vi på Hitachi gör allt vi kan för att se till att alla specifikationer stämmer, men vi har ingen kontroll över tryckfel och kan därför inte hållas ansvariga för den typen av fel.

Ελληνικά

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

Αν και έχει γίνει κάθε προσπάθεια προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι οι προδιαγραφές είναι σωστές, η Hitachi δεν μπορεί να ελέγξει τα τυπογραφικά λάθη και, ως εκ τούτου, δεν φέρει καμία ευθύνη για αυτά τα λάθη.



CAUTION

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

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

PRECAUCIÓN

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

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

VORSICHT

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

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

ADVERTISSEMENT

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

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

AVVERTENZE

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

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

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

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

Non tentate di smontare il sistema o l'unità da soli 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.

CUIDADO

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

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

ADVASEL!

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

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

VOORZICHTIG

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

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

FÖRSIKTIGHET

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

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

ΠΡΟΣΟΧΗ

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

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



English

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

Do not vent R410A into the atmosphere: R410A are fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto protocol global warming potential (GWP) R410A: = 2088.

Tn of CO₂ equivalent of fluorinated greenhouse gases contained is calculated by indicated GWP * Total Charge (in kg) indicated in the product label and divided by 1000.

Español

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

No descargue el R410A en la atmósfera: R410A son gases fluorados cubiertos por el protocolo de Kyoto con un potencial de calentamiento global (GWP): = 2088.

Las Tn de CO₂ equivalente de gases fluorados de efecto invernadero contenidos se calcula por el PCA indicado * Carga Total (en kg) indicada en la etiqueta del producto y dividida por 1000.

Deutsch

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

Lassen sie R410A nicht in die luft entweichen: R410A sind fluorierte treibhausgase, die durch das Kyoto-protokoll erfasst sind. Sie besitzen folgendes treibhauspotential (GWP) R410A: = 2088.

Die Menge an CO₂-Äquivalent fluorierte Treibhausgase enthalten (in Tn) wird von GWP * die auf dem Produktetikett angegebenen Gesamtfüllmenge (in kg) und durch 1000 geteilt berechnet.

Français

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

Ne laissez pas le R410A se répandre dans l'atmosphère: le R410A sont des gaz à effet de serre fluorés, couverts par le protocole de Kyoto avec un potentiel de réchauffement global (PRG) R410A: = 2088.

Les Tn d'équivalent-CO₂ de gaz à effet de serre fluorés contenus est calculé par le PRG * Charge Totale (en kg) indiquée dans l'étiquette du produit et divisé par 1,000.

Italiano

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

Non scaricare R410A nell'atmosfera: R410A sono gas fluorurati ad effetto serra che in base al protocollo di Kyoto presentano un potenziale riscaldamento globale (GWP) R410A: = 2088.

Le Tn di CO₂ equivalente di gas fluorurati ad effetto serra contenuti si calcola dal GWP indicato * Carica Totale (in kg) indicato nella etichetta del prodotto e diviso per 1000.

Português

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

Não ventilar R410A para a atmosfera: o R410A são gases fluorados com efeito de estufa abrangidos pelo potencial de aquecimento global (GWP) do protocolo de Quioto: = 2088.

Tn de CO₂ equivalente de gases fluorados com efeito de estufa é calculado pelo GWP indicado * Carga Total (em kg) indicado no rótulo de produto e dividido por 1000.

Dansk

Henhold til Rådets forordning (EF) nr. 517/2014 om visse fluorholdige drivhusgasser, skal installationens samlede mængde kølevæske fremgå af den etiket, der er klæbet fast på enheden.

Slip ikke R410A ud i atmosfæren: R410A er fluorholdige drivhus-gasser, der er omfattet af Kyoto-protokollens globale opvarmningspotentiale (GWP) R410A: = 2088.

Tn af CO₂-ækvivalent af fluorholdige drivhusgasser er beregnet ved angivet GWP * Samlet Charge (i kg) er angivet i produktets etiket og divideret med 1000.

Nederlands

Conform richtlijn EC N° 517/2014 voor bepaalde fluorbroeikasgassen, dient u de tabel in te vullen op de unit met het totale koelmiddelvolume in de installatie.

Laat geen R410A ontsnappen in de atmosfeer: R410A zijn fluorbroeikasgassen die vallen onder het protocol van Kyoto inzake klimaatverandering global warming potential (GWP) R410A: = 2088.

Tn van CO₂-equivalent van fluorbroeikasgassen wordt berekend door het aangegeven GWP * Totale Hoeveelheid (in kg) aangegeven in het product label en gedeeld door 1000.

Svenska

Enligt reglering EC N° 517/2014 om vissa fluorhaltiga växthusgaser, måste etiketten som sitter på enheten fyllas i med sammanlagd mängd kylmedium som fyllts på under installationen.

Släpp inte ur R410A i atmosfären: R410A är fluorhaltiga växthus-gaser som omfattas av Kyotoprotokollet om global uppvärmnings-potential (GWP) R410A: = 2088.

Tn av CO₂-ekvivalenter fluorhaltiga växthusgaser beräknas genom indikeras GWP * Total Påfyllning (i kg) som anges i produktetiketten och divideras med 1000.

Ελληνικά

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

Μην απελευθερώνετε R410A στην ατμόσφαιρα. Τα R410A είναι φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου που εμπίπτουν στο πρωτοκόλλο του κυστο δυναμικο θερμοανσηρ του πλανητη (GWP) R410A/R407C: = 2088

Τη ισοδύναμου CO₂ φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου που περιέχονται υπολογίζεται από υποδεικνύεται GWP * Συνολική πλήρωση (σε kg) που αναφέρεται στην ετικέτα του προϊόντος και χωρίζονται από το 1000.

(EN) This equipment contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto protocol.
 (ES) Este equipo contiene gases fluorados de efecto invernadero contemplados en el protocolo de Kyoto.
 (DE) Diese Anlage enthält im Rahmen des Kyoto-Protokolls genannte, fluorierte Treibhausgase.
 (FR) Cet appareil contient des gaz fluorés à effet de serre visés par le protocole de Kyoto.
 (IT) Questa apparecchiatura contiene gas fluorurati ad effetto serra che rientrano nel protocollo di Kyoto.
 (PT) Este equipamento contém gases fluorados que provocam efeito de estufa, segundo o protocolo de Kyoto.
 (DA) Dette udstyr indeholder fluorholdige drivhusgasser, der er omfattet af Kyoto-protokollen.
 (NL) Deze apparatuur bevat gefluorineerde broeikasgassen die vallen onder het protocol van Kyoto.
 (SV) Denna anläggning innehåller fluorhaltiga växthusgaser som regleras av Kyoto-protokollet.
 (EL) Ο παρών εξοπλισμός περιέχει φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου τα οποία αναφέρονται στο πρωτόκολλο του Κιότο

Do not vent R410A into the atmosphere.
 Não efectue a ventilação do R410A para a atmosfera.
 No descargue el R410A en la atmósfera.
 Slip ikke R410A ud i atmosfæren.
 Lassen sie R410A nicht in die Luft entweichen.
 Laat geen R410A ontsnappen in de atmosfeer.
 Ne laissez pas le R410A se répandre dans l'atmosphère.
 Sällpp inte ut R410A i atmosfären.
 Non scaricare R410A nell'atmosfera.
 Μην ελευθερώνετε το R410A στην ατμόσφαιρα.

REFRIGERANT INFORMATION - INFORMACIÓN SOBRE EL REFRIGERANTE - KÜHLMITTELINFORMATION
INFORMATION CONCERNANT LE FLUIDE FRIGORIGÈNE - INFORMAZIONI RELATIVE AL REFRIGERANTE
INFORMAÇÕES SOBRE O REFRIGERANTE - OPLYSNINGER OM KØLEMIDDEL - INFORMATIE OVER KOELSTOF
KYLNINGSMIDDELINFORMATION - ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ

Refrigerant - Refrigérant - Kühlmittel - Fluide frigorigène - Kølemiddel - Koelstof - Kylnings - Μέσου

Factory Charge - Carga de fábrica - Werksbefüllung - Charge en usine
 (Refer to Specification Label) (Consult the Volume of specification) (Sådan fyreses) (Consult the Volume of Specification)

Quantity already loaded - Carga de fábrica - Påfyldt fra fabrikken - In fabriek gevuld
 (For reference only) (Consult the Volume of specification) (Se specificaties) (Se specificaties)

Påfyldning fra fabrikken - Εργοστασιακή πλήρωση
 (See manual) (Ανατρέξτε στην τεχνική προδιαγραφή)

Additional Charge - Carga adicional - Zusätzliche Füllmenge - Charge supplémentaire
 Carica aggiuntiva - Carga adicional - Ekstra påfyldning - Extra vulling - I tillegg påfyllning
 Προσθετη πλήρωση

Total Charge - Carga Total - Gesamtfüllmenge - Charge totale - Carica totale
 Carga total - Samlet påfyldning - Totale vulling - Total påfyllning - Συνολική πλήρωση

Figure 1. F-Gas Label with Protection Plastic Film

Protection Plastic Film

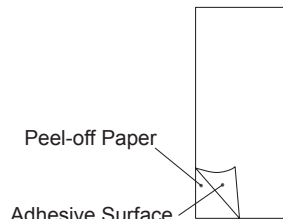


Figure 2. Protection Plastic Film

English

Instructions to fill in the "F-Gas Label":

- 1.- Fill in the Label with indelible ink the refrigerant amounts: ① - Factory Charge, ② - Additional Charge & ③ - Total Charge.
- 2.- Stick the Protection Plastic Film on the F-Gas Label (delivered in a plastic bag with the Manual). To see Figure n° 2.

Español

Instrucciones para rellenar la etiqueta "F-Gas Label":

- 1.- Anote las cantidades en la etiqueta con tinta indeleble: ① - Carga de Fábrica, ② - Carga Adicional y ③ - Carga Total.
- 2.- Coloque el adhesivo plástico de protección (entregado adjunto al Manual). Ver Figura n° 2.

Deutsch

Anleitung zum Ausfüllen des Etiketts "F-Gas Label":

- 1.- Schreiben Sie die Mengen mit wischfester Tinte auf das Etikett: ① - Werksbefüllung, ② - Zusätzliche Befüllung & ③ - Gesamtfüllmenge.
- 2.- Bringen Sie den Schutzaufkleb an (zusammen mit dem Handbuch geliefert). Siehe Abbildung Nr. 2.

Français

Instructions pour remplir l'Étiquette "F-Gas Label":

- 1.- Annotez les quantités sur l'Étiquette avec de l'encre indélébile: ① - Charge en usine, ② - Charge supplémentaire et ③ - Charge totale.
- 2.- Placez le plastique autocollant de protection (remis avec le Manual). Voir Figure n° 2.

Italiano

Istruzioni per compilare l'Etichetta "F-Gas Label":

- 1.- Annotare le quantità sull'etichetta con inchiostro indelebile: ① - Quantità già caricata, ② - Carica aggiuntiva e ③ - Carica totale.
- 2.- Collocare l'adesivo plastico di protezione (consegnato assieme al Manuale). Vedere Figura n. 2.

Português

Instruções para preencher a etiqueta "F-Gas Label":

- 1.- Anote as quantidades na etiqueta com tinta indelével: ① - Carga de fábrica, ② - Carga adicional e ③ - Carga total.
- 2.- Coloque o adesivo plástico de protecção (fornecido com o Manual). Ver Figura n° 2.

Dansk

Instruktioner til udfyldning af etiketten "F-Gas Label":

- 1.- Angiv mængderne på etiketten med uudsletteligt blæk: ① - Fabrikspåfyldning, ② - Ekstrapåfyldning & ③ - Samletpåfyldning.
- 2.- Sæt det beskyttende klæbemærke (der leveres sammen med brugervejledningen) på. Se fig. 2.

Nederlands

Instructies voor het invullen van het label "F-Gas Label":

- 1.- Noteer de hoeveelheden met onuitwisbare inkt op het label: ① - Fabrieksvulling, ② - Extra vulling & ③ - Totale vulling.
- 2.- Plaats de plastic beschermband (met de handleiding meegeleverd). Zie Figuur nr. 2.

Svenska

Instruktioner för påfyllning, etiketten "F-Gas Label":

- 1.- Anteckna kvantiteterna på etiketten med permanent bläck: ① - Fabrikspåfyllning, ② - Ytterligare påfyllning & ③ - Total påfyllning.
- 2.- Klistra på skyddsfilm i plast (finns i pärmen till handboken). Se bild nr. 2.

Ελληνικά

Τρόπος συμπλήρωσης της ετικέτας "F-Gas Label":

- 1.- Σημειώστε στην ετικέτα τις ποσότητες με ανεξίτηλο μελάνι: ① - Εργοστασιακή πλήρωση, ② - Πρόσθετη πλήρωση & ③ - Συνολική πλήρωση.
- 2.- Τοποθετήστε το πλαστικό, προστατευτικό αυτοκόλλητο (που έχει παραδοθεί με το Εγχειρίδιο). Ανατρέξτε στην εικόνα 2

MODELS CODIFICATION	Important note: Please, check, according to the model name, which is your heat pump type, how it is abbreviated and referred to in this instruction manual. This Installation and Operation Manual is only related to RASM-(V)NE Outdoor Units.
CODIFICACIÓN DE MODELOS	Nota importante: compruebe, de acuerdo con el nombre del modelo, el tipo de bomba de calor, su abreviatura y su referencia en el presente manual de instrucciones. Este Manual de instalación y funcionamiento sólo está relacionado con unidades externas RASM-(V)NE.
MODELLCODES	Wichtiger Hinweis: Bitte stellen Sie anhand der Modellbezeichnung den Typ der Wärmepumpe und das entsprechende, in diesem Technischen Handbuch verwendete Kürzel fest. Dieses Installations- und Betriebshandbuch bezieht sich nur auf RASM-(V)NE Außengeräten.
CODIFICATION DES MODÈLES	Note importante : veuillez déterminer, d'après le nom du modèle, quel est votre type de pompe à chaleur et quelle est son abréviation et référence dans ce manuel d'instruction. Ce manuel d'installation et de fonctionnement ne concernent que les unités intérieures groupes extérieurs RASM-(V)NE.
CODIFICAZIONE DEI MODELLI	Nota importante: controllare in base al modello il tipo di pompa di calore, la descrizione e il tipo di abbreviazione utilizzati nel manuale di istruzioni. Questo manuale di installazione e di funzionamento fa riferimento alla unità esterne RASM-(V)NE.
CODIFICAÇÃO DE MODELOS	Nota Importante: de acordo com o nome do modelo, verifique o tipo da sua bomba de calor e a respetiva abreviatura e menção neste manual de instruções. Este manual de instalação e de funcionamento só está relacionado com a unidades exteriores RASM-(V)NE.
MODELKODIFICERING	Vigtig information: Kontrollér venligst din varmepumpetype i henhold til modelnavnet, hvordan den forkortes, og hvilken reference den har i denne vejledning. Denne bruger- og monteringsvejledning gælder kun RASM-(V)NE-udendørsenheder.
CODERING VAN DE MODELLEN	Belangrijke opmerking: Controleer aan de hand van de modelnaam welk type warmtepomp u heeft, hoe de naam wordt afgekort en hoe ernaar wordt verwezen in deze instructiehandleiding. Deze Installatie- en bedieningshandleiding heeft alleen betrekking op buitenunits RASM-(V)NE.
MODELLER	Viktigt! Kontrollera med modellnamnet vilken typ av värmepump du har, hur den förkortas och hur den anges i den här handboken. Denna handbok för installation och användning gäller endast för utomhusenheter RASM-(V)NE.
ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΜΟΝΤΕΛΩΝ	Σημαντική σημείωση: Ελέγξτε, σύμφωνα με το όνομα μοντέλου, τον τύπο της δικής σας αντλίας θέρμανσης και με ποια σύντμηση δηλώνεται και αναφέρεται σε αυτό το εγχειρίδιο. Αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας αφορά μόνο τις Εξωτερικές Μονάδες RASM-(V)NE.

MONOBLOC AIR TO WATER HEAT PUMP MODELS		
    		
1~ 230V 50Hz		3N~ 400V 50Hz
Unit	Unit	Unit
RASM-3VNE	-	-
-	RASM-4VNE	RASM-4NE
-	RASM-5VNE	RASM-5NE
-	RASM-6VNE	RASM-6NE
		

i NOTE

Icons between brackets mean possible extra operations to the factory-supplied operations. For cooling operation, refer to the Cooling kit accessory for YUTAKI M units.

i NOTA

Los iconos entre paréntesis representan posibles operaciones adicionales con respecto a las operaciones suministradas de fábrica. Para el funcionamiento en enfriamiento, consulte el accesorio de kit de enfriamiento para unidades YUTAKI M.

i HINWEIS

Die Symbole in Klammern stellen mögliche zusätzliche Betriebe in Bezug auf die gelieferten Fabrikbetrieb. Für den Kühlbetrieb, beziehen Sie sich auf das Cooling Kit Zubehör für YUTAKI M-Einheiten.

i REMARQUE

Les icônes entre parenthèses représentent des opérations supplémentaires possibles en ce qui concerne les opérations fournies. Pour l'opération de refroidissement, reportez-vous à l'accessoire de kit de refroidissement pour les unités YUTAKI M.

i NOTA

Icone in parentesi rappresentano possibili operazioni aggiuntive rispetto alle operazioni in dotazione di fabbrica. Per il funzionamento di raffreddamento, fare riferimento al kit di raffreddamento accessorio per unità YUTAKI M.

i NOTA

Ícones entre parênteses representam possíveis operações adicionais no que diz respeito às operações fornecidas de fábrica. Para a operação de arrefecimento, consulte o kit de acessório de arrefecimento para unidades YUTAKI M.

i BEMÆRK

Ikoner i parentes repræsenterer eventuelle yderligere operationer i forhold til de medfølgende fabrikken operationer. Para a operação de refrigeração, consulte o resfriamento acessório de kit para unidades YUTAKI M.

i OPMERKING

Pictogrammen tussen haakjes betekenen mogelijk extra behandelingen om de fabriek geleverde operaties. Voor koeling, wordt verwezen naar de accessoire kit voor koeling voor YUTAKI M units.

i OBS!

Ikoner inom parentes betyder eventuella extra operationer till fabrikslevererad verksamhet. För kyl drift, se Cooling sats tillbehör till YUTAKI M-enheter.

i ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εικόνες στις παρενθέσεις αντιπροσωπεύουν πιθανές πρόσθετες λειτουργίες σε σχέση με τις παρεχόμενες εργασίες του εργοστασίου. Για τη λειτουργία ψύξης, ανατρέξτε στο Ψύξη εξάρτημα kit για τις μονάδες YUTAKI M.

INDEX

- 1 GENERAL INFORMATION
- 2 SAFETY
- 3 TRANSPORTATION AND HANDLING
- 4 BEFORE OPERATION
- 5 GENERAL DIMENSIONS
- 6 UNIT INSTALLATION
- 7 REFRIGERANT AND WATER PIPING
- 8 DRAIN PIPING
- 9 ELECTRICAL AND CONTROL SETTINGS
- 10 COMMISSIONING
- 11 UNIT CONTROLLER
- 12 MAIN SAFETY DEVICES

ÍNDICE

- 1 INFORMACIÓN GENERAL
- 2 SEGURIDAD
- 3 TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN
- 4 ANTES DEL FUNCIONAMIENTO
- 5 DIMENSIONES GENERALES
- 6 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD
- 7 TUBERÍAS DE AGUA Y DE REFRIGERANTE
- 8 TUBERÍA DE DESAGÜE
- 9 AJUSTES ELÉCTRICOS Y DE CONTROL
- 10 PUESTA EN MARCHA
- 11 CONTROLADOR DE LA UNIDAD
- 12 PRINCIPALES DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

INHALTSVERZEICHNIS

- 1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN
- 2 SICHERHEIT
- 3 TRANSPORT UND BEDIENUNG
- 4 VOR DEM BETRIEB
- 5 ALLGEMEINE ABMESSUNGEN
- 6 GERÄTEINSTALLATION
- 7 KÄLTEMITTEL- UND WASSERLEITUNGEN
- 8 ABFLUSSLEITUNGEN
- 9 ELEKTRISCHE UND STEUERUNGS-EINSTELLUNGEN
- 10 INBETRIEBNAHME
- 11 GERÄTESTEUERUNG
- 12 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

INDEX

- 1 INFORMATIONS GÉNÉRALES
- 2 SÉCURITÉ
- 3 TRANSPORT ET MANIPULATION
- 4 AVANT LE FONCTIONNEMENT
- 5 DIMENSIONS GÉNÉRALES
- 6 INSTALLATION DES UNITÉS
- 7 TUYAUTERIE FRIGORIFIQUE ET D'EAU
- 8 TUYAU D'ÉVACUATION
- 9 RÉGLAGES DE COMMANDE ET ÉLECTRIQUES
- 10 MISE EN SERVICE
- 11 CONTRÔLEUR D'UNITÉ
- 12 PRINCIPAUX DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

INDICE

- 1 INFORMAZIONI GENERALI
- 2 SICUREZZA
- 3 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE
- 4 PRIMA DEL FUNZIONAMENTO
- 5 DIMENSIONI GENERALI
- 6 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ
- 7 LINEE DELL'ACQUA E DEL REFRIGERANTE
- 8 LINEA DI DRENAGGIO
- 9 IMPOSTAZIONI ELETTRICHE E DI CONTROLLO
- 10 MESSA IN SERVIZIO
- 11 DISPOSITIVO DI CONTROLLO DELL'UNITÀ
- 12 PRINCIPALI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

ÍNDICE

- 1 INFORMAÇÃO GERAL
- 2 SEGURANÇA
- 3 TRANSPORTE E MANUSEAMENTO
- 4 ANTES DE UTILIZAR A UNIDADE
- 5 DIMENSÕES GERAIS
- 6 INSTALAÇÃO DA UNIDADE
- 7 TUBAGEM DE REFRIGERANTE E DE ÁGUA
- 8 TUBAGEM DE DESCARGA
- 9 AJUSTES DE CONTROLO E ELÉTRICOS
- 10 COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO
- 11 CONTROLADOR DA UNIDADE
- 12 DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA PRINCIPAIS

INDHOLDSFORTEGNELSE

- 1 GENEREL INFORMATION
- 2 SIKKERHED
- 3 TRANSPORT OG HÅNDTERING
- 4 FØR DRIFT
- 5 GENERELLE MÅL
- 6 MONTERING AF ENHED
- 7 KØLEMIDDEL- OG VANDRØR
- 8 AFLØBSRØR
- 9 ELEKTRISKE OG KONTROLINDSTILLINGER
- 10 IDRIFTSÆTTELSE
- 11 STYREENHED
- 12 PRIMÆRE SIKKERHEDSANORDNINGER

INHOUDSOPGAVE

- 1 ALGEMENE INFORMATIE
- 2 VEILIGHEID
- 3 TRANSPORT EN HANTERING
- 4 VOORDAT U HET SYSTEEM IN GEBRUIK NEEMT
- 5 ALGEMENE AFMETINGEN
- 6 INSTALLATIE VAN DE UNIT
- 7 KOUDEMIDDEL- EN WATERLEIDINGEN
- 8 AFVOERLEIDING
- 9 ELEKTRISCHE EN BESTURINGSINSTELLINGEN
- 10 INBEDRIJFSTELLING
- 11 BESTURING VAN UNIT
- 12 BELANGRIJKSTE VEILIGHEIDSVORZIENINGEN

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

- 1 ALLMÄN INFORMATION
- 2 SÄKERHET
- 3 TRANSPORT OCH HANTERING
- 4 FÖRE DRIFT
- 5 ALLMÄNA MÅTT
- 6 INSTALLATION AV ENHET
- 7 KYL- OCH VATTENRÖR
- 8 DRÄNERINGSRÖR
- 9 EL- OCH STYRINNSTÄLLNINGAR
- 10 DRIFTSÄTTNING
- 11 ENHETENS STYRMODUL
- 12 HUVUDSAKLIGA SÄKERHETSANORDNINGAR

EYPETHPIO

- 1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
- 2 ΑΣΦΑΛΕΙΑ
- 3 ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ
- 4 ΠΡΙΝ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
- 5 ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ
- 6 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ
- 7 ΨΥΚΤΙΚΟ ΚΑΙ ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΝΕΡΟΥ
- 8 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
- 9 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ
- 10 ΕΝΑΡΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
- 11 ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ ΜΟΝΑΔΑΣ
- 12 ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

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

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 HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U.

Dans le cadre de la politique d'amélioration continue de ses produits, HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. se réserve le droit de réaliser des modifications à tout moment sans avis préalable et sans aucune obligation de les appliquer aux produits vendus par la suite. Le présent document peut par conséquent avoir été soumis à des modifications pendant la durée de la vie utile 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 SYMBOLOGIE APPLIQUÉE

Pendant les travaux habituels de conception du système de pompe à chaleur ou d'installation de l'unité, il est nécessaire de veiller plus particulièrement à certaines situations nécessitant une attention spécifique afin d'éviter des lésions et d'endommager l'unité, l'installation, le bâtiment ou la propriété.

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

Pour indiquer ces situations, une série de symboles spéciaux sera utilisée pour les identifier clairement.

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

DANGER

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

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

ATTENTION

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

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

REMARQUE

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

2.2 INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES CONCERNANT LA SÉCURITÉ

DANGER

- **NE RACCORDEZ PAS LA SOURCE D'ALIMENTATION À L'UNITÉ 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. Si les composants électriques entrent en contact avec de l'eau, cela provoquera des décharges électriques graves.**
- **Ne touchez pas et n'essayez pas de régler les dispositifs de sécurité placés dans la pompe à chaleur air-eau. Toute tentative d'accès ou de réglage de ces dispositifs pourrait entraîner des accidents graves.**
- **N'ouvrez pas le panneau de branchement et n'accédez pas à la pompe à chaleur air-eau sans avoir débranché la source d'alimentation principale.**
- **En cas d'incendie, fermez l'interrupteur principal (position OFF), éteignez immédiatement le feu et contactez votre service de maintenance.**
- **Vous devez vous assurer que la pompe à chaleur air-eau ne peut pas fonctionner par erreur sans eau ni avec de l'air dans le système hydraulique.**

ATTENTION

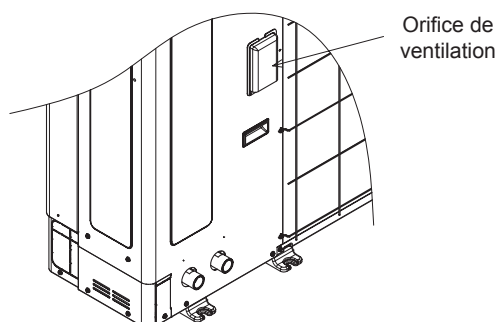
- *Ne pulvérisez jamais de produits chimiques (insecticides, laques, produits coiffants) ou tout autre gaz inflammable à moins d'un mètre environ du système.*
- *Si le disjoncteur de l'installation ou le fusible se déclenchent fréquemment, arrêtez le système et contactez votre service de maintenance.*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

2.3 REMARQUE IMPORTANTE

- Avec le CD-ROM inclus dans l'unité vous trouverez l'information supplémentaire à propos du produit acquis. Si vous n'avez pas ce CD-ROM où s'il serait illisible contactez votre fournisseur ou distributeur HITACHI.
- VEUILLEZ LIRE LE MANUEL ET LES FICHIERS DU CD-ROM ATTENTIVEMENT AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX D'INSTALLATION DU SYSTÈME DE POMPE À CHALEUR AIR-EAU.** 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, que toutes les informations nécessaires à la bonne installation du système vous ont été fournies. Si ce n'est pas le cas, contactez votre distributeur.
- HITACHI poursuit une politique de perfectionnement de ses produits par l'amélioration constante de leur conception et de leurs performances. HITACHI se réserve ainsi le droit de modifier les caractéristiques de ses produits sans préavis.
- HITACHI ne peut anticiper toutes les éventuelles circonstances pouvant entraîner un danger potentiel.
- Cette pompe à chaleur air-eau a été conçue pour le chauffage d'eau standard et uniquement pour les êtres humains. Ne l'utilisez pas à d'autres fins (séchage de linge ou chauffage d'aliments) ni dans d'autres processus de chauffage (sauf pour les piscines).
- Aucune partie du présent manuel ne peut être reproduite sans autorisation écrite.
- Pour toute question, contactez votre service de maintenance HITACHI.
- Vérifiez que les explications fournies dans chaque section de ce manuel correspondent à votre modèle de pompe à chaleur air-eau.
- Reportez-vous à la codification des modèles pour vérifier les caractéristiques principales de votre système.
- Les mots d'avertissement (REMARQUE, DANGER ou ATTENTION) permettent d'identifier différents niveaux de danger. Les définitions pour l'identification des niveaux de danger sont fournies sur les premières pages du présent document.
- Les modes de fonctionnement de ces modes de fonctionnement sont commandés au moyen du contrôleur d'unité.
- Ce manuel doit être considéré comme partie intégrante de la pompe à chaleur air-eau. Vous trouverez dans ce manuel des descriptions et des informations communes à la pompe à chaleur air-eau que vous utilisez et à d'autres modèles.
- Maintenez la température de l'eau du système au-dessus de la température de gel.

⚠ ATTENTION

Ne faites pas passer de câbles par l'orifice de ventilation.



⚠ DANGER

Réservoir à pression et dispositif de sécurité : Cette pompe à chaleur est équipée d'un réservoir à haute pression conforme à la Directive PED (Directive sur les équipements sous pression). Le réservoir à pression a été conçu et testé avant expédition pour garantir sa conformité à la Directive PED. De plus, afin d'éviter que le système ne soit soumis à une pression excessive, un pressostat haute pression (qui ne requiert aucun réglage sur site) a été placé dans le système de réfrigération. Cette pompe à chaleur est donc protégée des pressions anormales. Toutefois, si le cycle de réfrigération (le(s) réservoir(s) à pression notamment) est soumis à une pression anormalement élevée, l'explosion de(s) réservoir(s) pourrait provoquer des blessures graves ou le décès des personnes touchées. N'appliquez jamais au système des pressions supérieures à celles indiquées, ne modifiez et ne changez jamais le pressostat haute pression.

⚠ ATTENTION

Cette unité est conçue pour des applications en industrie légère et dans des espaces commerciaux. Si vous l'installez en tant qu'un équipement ménager, il existe un risque d'interférences électromagnétiques.

Mise en service et fonctionnement : vérifiez que toutes les soupapes d'arrêt sont entièrement ouvertes et qu'aucun obstacle n'obstrue les entrées / sorties avant de démarrer le système et pendant son fonctionnement.

Maintenance : Vérifiez régulièrement la pression du côté haute pression. Si la pression est supérieure à la pression maximale autorisée, arrêtez le système et nettoyez l'échangeur de chaleur ou retirez la cause de l'excès de pression.

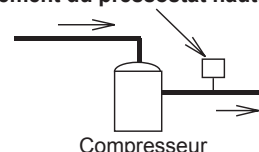
Pression maximale autorisée et valeur de déclenchement de haute pression :

Frigorigène	Pression maximale autorisée (MPa)	Valeur de déclenchement du pressostat haute pression (MPa)
R410A	4,15	4,00 ~ 4,10

i REMARQUE

L'étiquette de conformité à la Directive PED sur les équipements sous pression est attachée au réservoir à pression. La catégorie et la capacité du réservoir en termes de pression sont indiquées sur le réservoir.

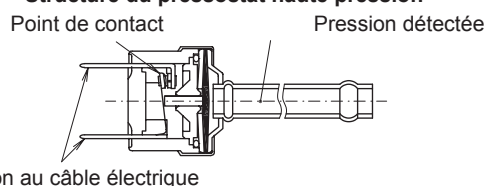
Emplacement du pressostat haute pression



i REMARQUE

Le pressostat haute pression est indiqué sur le schéma de câblage électrique du groupe extérieur par l'abréviation PSH ; il est connecté à la carte à circuits imprimés (PCB1) du groupe extérieur.

Structure du pressostat haute pression



⚠ DANGER

- Ne changez jamais le pressostat haute pression ; ne modifiez jamais la valeur de déclenchement du pressostat haute pression. En cas de changement, cela risque de provoquer une explosion qui pourrait tuer ou blesser grièvement les personnes touchées.
- N'essayez pas de pousser le robinet de service au-delà de son point d'arrêt.

3 TRANSPORT ET MANIPULATION

Avant de soulever l'appareil, assurez-vous que la charge est bien répartie, vérifiez la sécurité de l'ensemble et levez l'appareil doucement.

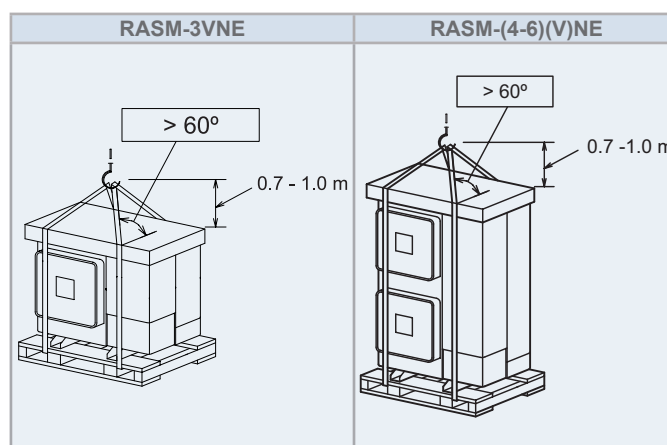
Ne retirez pas le matériel d'emballage.

Suspendez l'unité emballée à l'aide de deux cordes.

Pour des raisons de sécurité, veillez à ce que le groupe extérieur soit hissé doucement et ne repose sur rien.

Modèle	Poids brut (kg)
RASM-3VNE	115
RASM-4VNE	135
RASM-5VNE	140
RASM-6VNE	144

Modèle	Poids brut (kg)
RASM-4NE	140
RASM-5NE	145
RASM-6NE	149



4 AVANT LE FONCTIONNEMENT

⚠ ATTENTION

- Mettez le système sous tension environ 12 heures avant son démarrage ou après un arrêt prolongé. Ne démarrez pas le système immédiatement après sa mise sous tension ; vous risqueriez de provoquer une défaillance du compresseur s'il n'est pas assez chaud.
- Si vous redémarrez le système après un arrêt de plus de 3 mois, il est conseillé de le faire vérifier par votre service de maintenance.
- Mettez l'interrupteur principal sur OFF si le système doit être arrêté pendant une période prolongée : S'il n'est pas en position OFF, le système consomme de l'électricité parce que la résistance du carter reste sous tension pendant l'arrêt du compresseur.
- Assurez-vous que le groupe extérieur n'est pas recouvert de neige ni de glace. Si c'est le cas, nettoyez-le à l'eau chaude (environ 50 °C). Si la température de l'eau dépasse 50°C, vous risquez d'endommager les éléments en plastique.

4.1 COMPOSANTS FOURNIS

Accessoire	Image	Qté	Utilisation
Joint d'étanchéité		2	Deux joints pour chacune des connexions de chauffage (entrée/sortie)
CD-ROM		1	Avec le Manuel d'installation et de fonctionnement détaillé
Manuel d'instructions		1	Indications élémentaires pour l'installation de l'appareil.
Déclaration de conformité	-	1	-

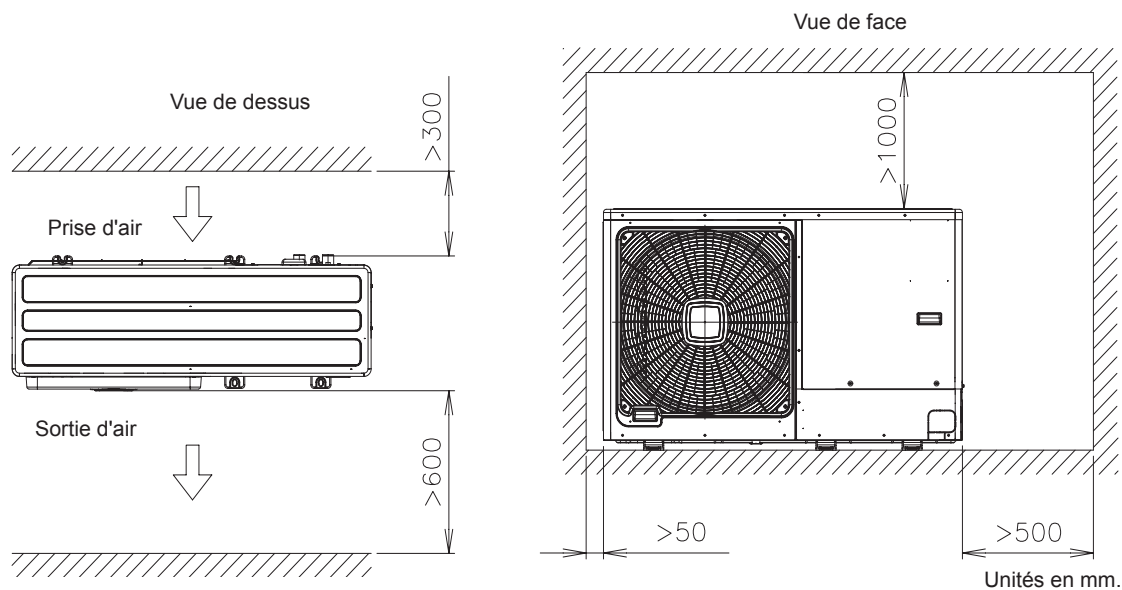
i REMARQUE

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

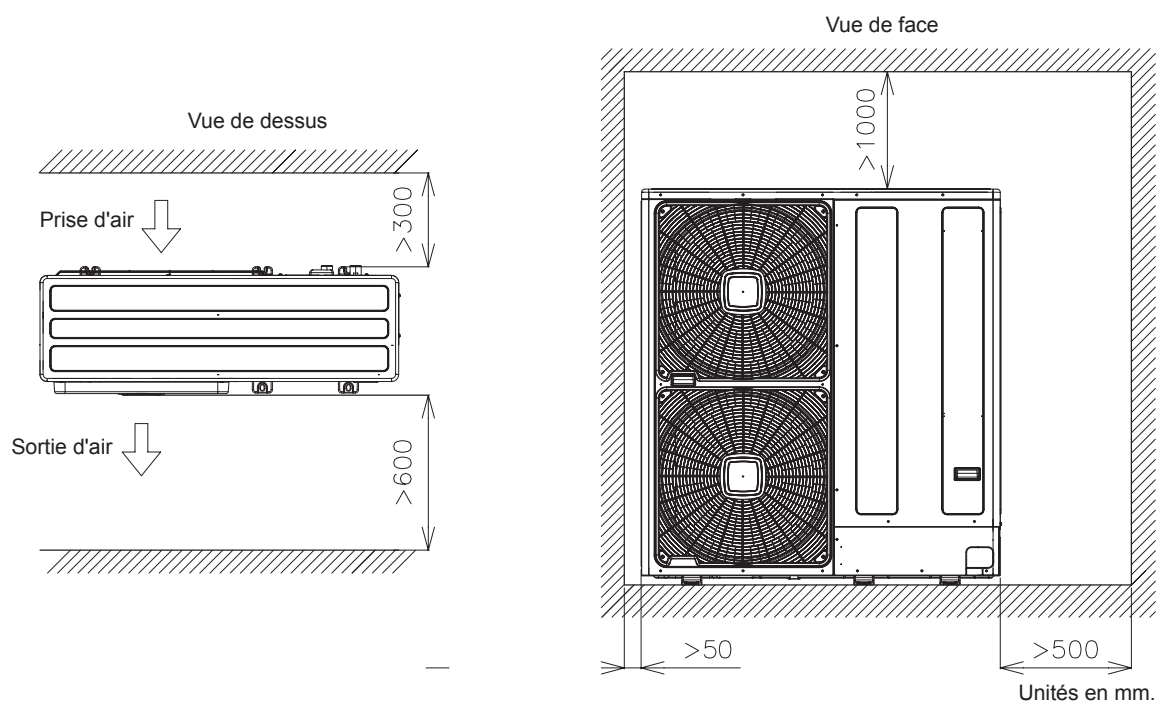
5 DIMENSIONS GÉNÉRALES

5.1 ESPACE DE MAINTENANCE

RASM-3VNE

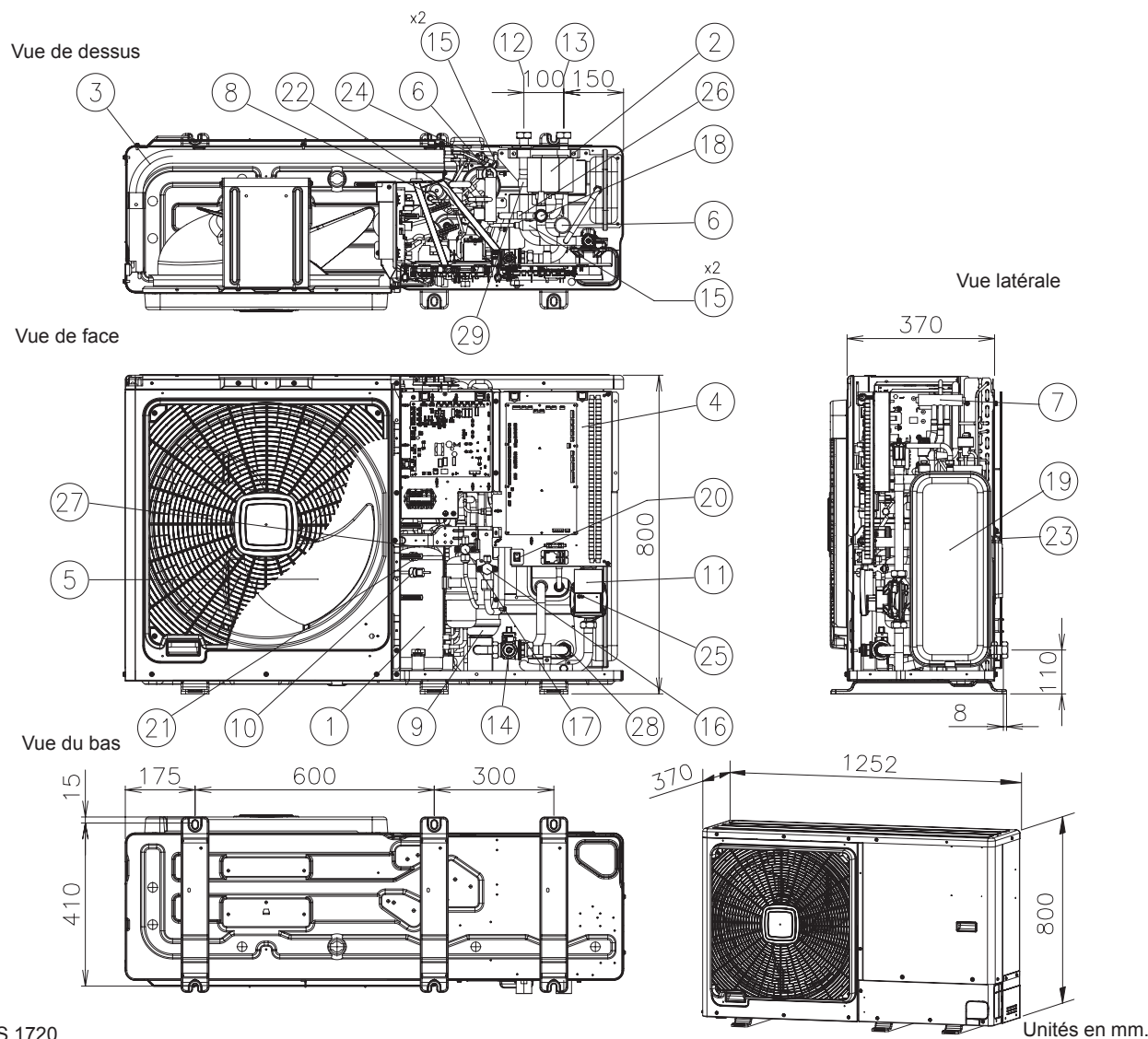


RASM-(4-6)(V)NE



5.2 NOMENCLATURE DES PIÈCES ET DIMENSIONS

RASM-3VNE

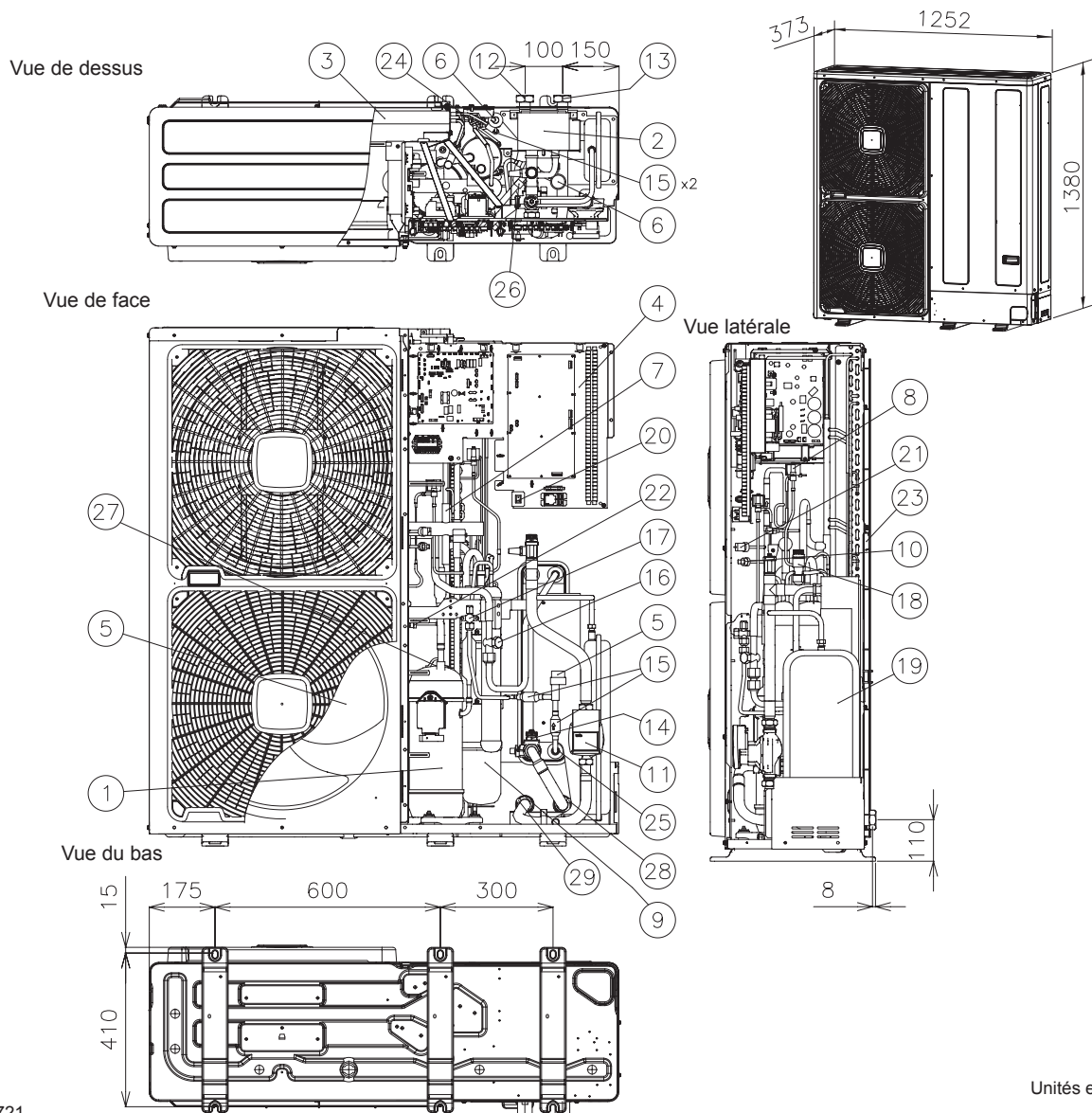


XEKS 1720

N°	Nom de la pièce	N°	Nom de la pièce
1	Compresseur	15	Filtre de frigorigène (x4)
2	Côté eau de l'échangeur de chaleur	16	Soupape d'arrêt de conduit de gaz - Ø15,88 (5/8")
3	Côté air de l'échangeur de chaleur	17	Soupape d'arrêt de conduit de liquide - Ø9,52 (3/8")
4	Coffret électrique	18	Soupape de sûreté
5	Ventilateur (x1)	19	Réservoir d'expansion 6 l
6	Soupape de sécurité (x2)	20	Touche de fonctionnement « de secours » d'ECS
7	Robinet inverseur	21	Sonde de pression du fluide frigorigène
8	Électrovanne	22	Pressostat de commande (Pd)
9	Accumulateur	23	Thermistance ambiante
10	Pressostat haute pression (PSH)	24	Thermistance de température d'évaporation
11	Pompe à eau	25	Thermistance de la tuyauterie de liquide frigorigène
12	Sortie d'eau - G 1"	26	Thermistance de la conduite de gaz frigorigène
13	Arrivée d'eau - G 1"	27	Thermistance de refoulement du compresseur
14	Filtre à eau	28	Thermistance de l'arrivée de l'eau
		29	Thermistance de sortie de l'eau



RASM-(4-6)(V)NE



Unités en mm.

N°	Nom de la pièce	N°	Nom de la pièce
1	Compresseur	15	Filtre de frigorigène (x4)
2	Côté eau de l'échangeur de chaleur	16	Soupape d'arrêt de conduit de gaz - Ø25,4 (1")
3	Côté air de l'échangeur de chaleur	17	Soupape d'arrêt de conduit de liquide - Ø9,52 (3/8")
4	Coffret électrique	18	Soupape de sûreté
5	Ventilateur (x2)	19	Réservoir d'expansion 6 l
6	Soupape de sécurité (x2)	20	Touche de fonctionnement « de secours » d'ECS
7	Robinet inverseur	21	Sonde de pression du fluide frigorigène
8	Électrovanne	22	Pressostat de commande (Pd)
9	Accumulateur	23	Thermistance ambiante
10	Pressostat haute pression (PSH)	24	Thermistance de température d'évaporation
11	Pompe à eau	25	Thermistance de la tuyauterie de liquide frigorigène
12	Sortie de l'eau - G 1 1/4"	26	Thermistance de la conduite de gaz frigorigène
13	Arrivée de l'eau - G 1 1/4"	27	Thermistance de refoulement du compresseur
14	Filtre à eau	28	Thermistance de l'arrivée de l'eau
		29	Thermistance de sortie de l'eau



6 INSTALLATION DES UNITÉS

⚠ ATTENTION

- Transportez les produits le plus près possible du site d'installation avant de les déballer.
- Ne posez rien sur les produits.

⚠ DANGER

- Installez l'appareil dans un espace suffisamment dégagé pour permettre de bonnes conditions de fonctionnement et de maintenance, comme illustré sur les figures suivantes. Installez l'appareil dans un environnement bien aéré
- N'installez pas l'appareil dans un endroit très exposé aux vapeurs d'huile, dans une atmosphère saline ou sulfureuse.
- Installez l'appareil aussi loin que possible (au moins 3 mètres) de toute source de radiations électromagnétiques (un équipement médical, par exemple).
- Pour le nettoyage, utilisez des produits non inflammables et non toxiques. L'utilisation d'un produit inflammable peut provoquer une explosion ou un incendie.
- Veillez à ce que la ventilation soit suffisante, car le fait de travailler dans un espace fermé peut entraîner une insuffisance d'oxygène. L'exposition des produits d'entretien à de hautes températures, par exemple au feu, peut produire des gaz toxiques.

- Installez l'unité à un endroit où le bruit produit par l'unité ne dérangera pas les voisins.
- Récupérez les produits d'entretien après le nettoyage.
- Veillez à ne pas coincer de câble en remontant le panneau de branchement afin d'éviter les décharges électriques et les incendies.

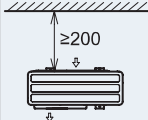
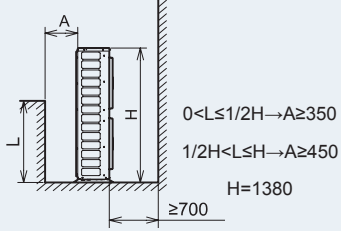
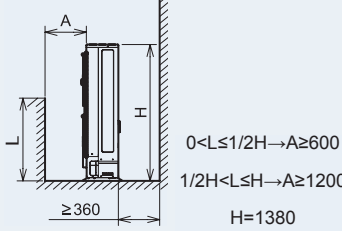
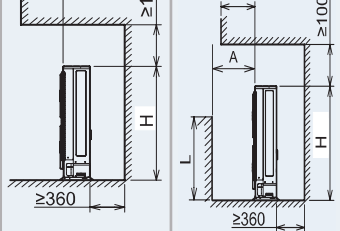
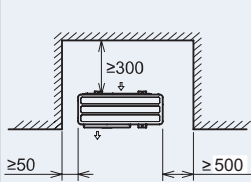
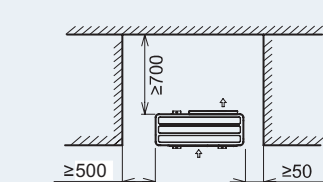
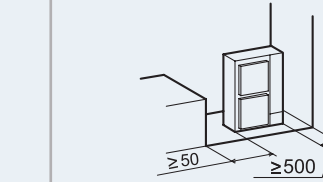
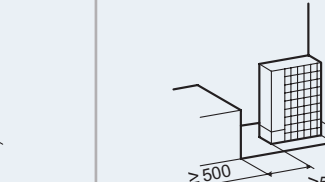
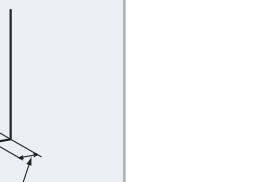
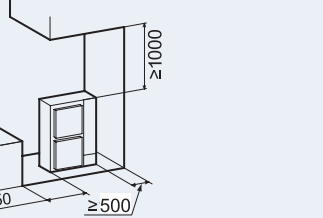
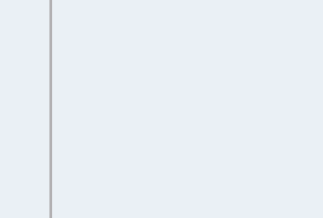
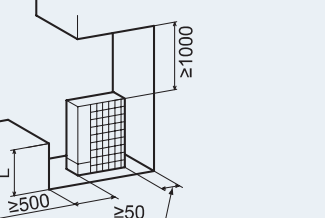
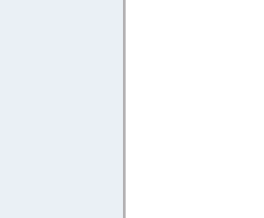
⚠ ATTENTION

- Lorsque plusieurs appareils sont installés côte à côte, espacez-les de plus de 500 mm et éloignez-les de tout obstacle susceptible de gêner la prise d'air.
- Installez l'appareil à l'ombre ou dans un endroit qui ne soit pas directement exposé aux rayons du soleil ou aux radiations provenant d'une source de forte chaleur.
- N'installez pas l'appareil dans un endroit où le vent pourrait souffler directement sur le ventilateur extérieur.
- Vérifiez que l'assise est plate, nivelée et suffisamment solide.
- Cet appareil a des ailettes en aluminium possédant des arêtes vives. Attention aux risques de blessures. Installez le groupe dans une zone contrôlée inaccessible au grand public.

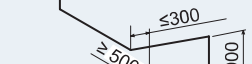
FRANÇAIS

6.1 ESPACE D'INSTALLATION

(Unité : mm)

Installation d'une seule unité					
Aucun obstacle sur les côtés			Aucun obstacle sur les côtés et obstacles au-dessus		
		$0 < L \leq 1/2 H \rightarrow A \geq 350$ $1/2 H < L \leq H \rightarrow A \geq 450$ $H = 1380$		$0 < L \leq 1/2 H \rightarrow A \geq 600$ $1/2 H < L \leq H \rightarrow A \geq 1200$ $H = 1380$	
Obstacles sur les côtés					
					
Aucun obstacle sur les côtés et obstacles au-dessus					
					

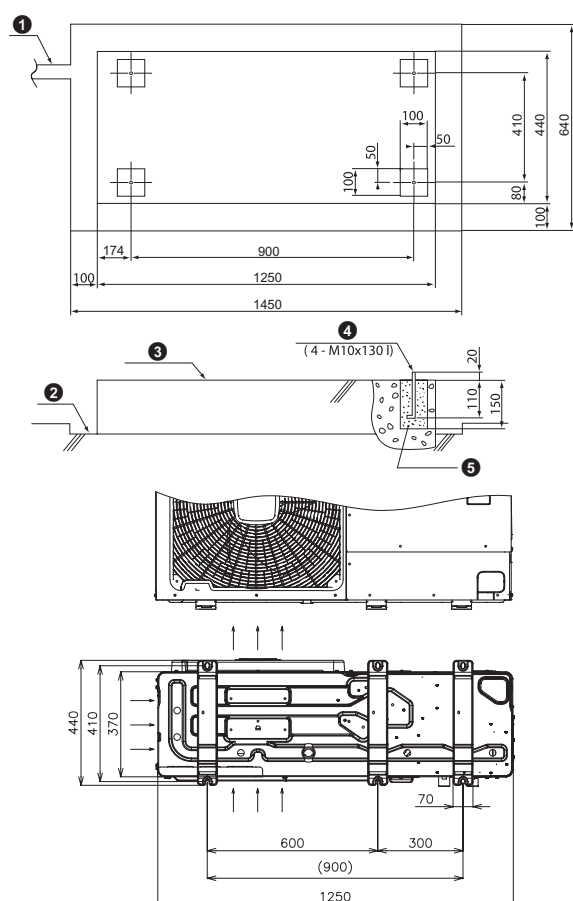
(Unité : mm)

Aucun obstacle sur les côtés	Aucun obstacle sur les côtés et obstacles au-dessus
 $0 < L \leq 1/2 H \rightarrow A \geq 350$ $1/2 H < L \leq H \rightarrow A \geq 450$ $H = 1380$	 $0 < L \leq 1/2 H \rightarrow A \geq 600$ $1/2 H < L \leq H \rightarrow A \geq 1200$ $H = 1380$

6.2 EMBLEMEMENT POUR L'INSTALLATION

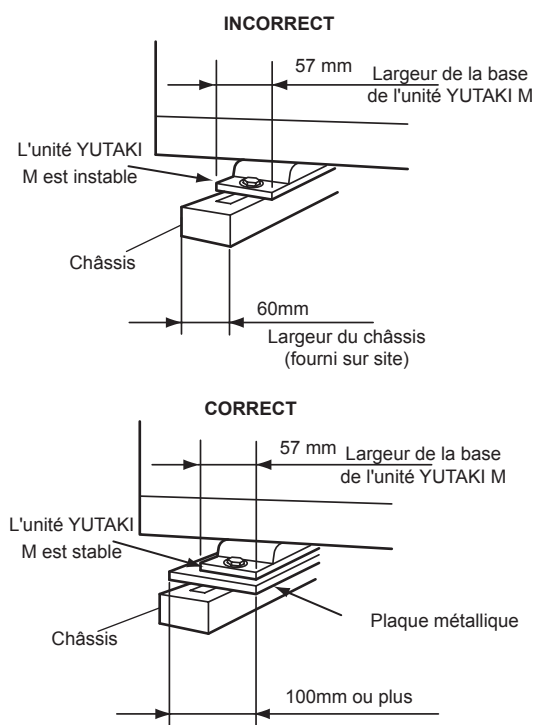
◆ Socle en béton

- Le socle doit être posé sur une surface plane et il est recommandé qu'il soit surélevé de 100-300 mm par rapport au niveau du sol.
- Veuillez utiliser des boulons d'ancrage M10 pour fixer l'unité au socle (les boulons, écrous et rondelles pour le socle ne sont pas fournis et sont donc à prévoir sur site).
- L'eau d'écoulement peut geler dans les régions froides. Par conséquent, si l'unité est installée sur un toit ou une véranda, il convient d'éviter que les eaux ne s'écoulent sur une zone publique car elles pourraient devenir glissantes.



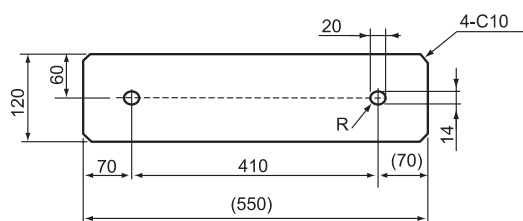
N°	Description
①	Eau d'écoulement
②	Emplacement de l'eau d'écoulement
③	Base en béton
④	Boulon de scellement
⑤	Charge de mortier

- La totalité de la base de l'unité YUTAKI M doit être installée sur un socle. En cas d'utilisation de tapis antivibrations, il devrait aussi être installé de la même façon. Si vous installez l'unité YUTAKI M sur un châssis fourni sur site, utilisez des plaques métalliques pour ajuster la largeur du châssis afin de garantir la stabilité de l'installation comme le montre la figure ci-dessous.



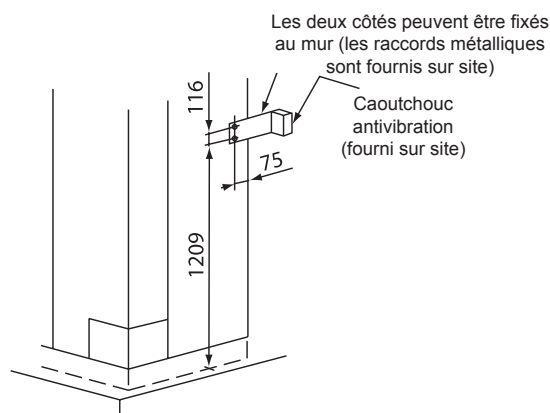
Taille de plaque métallique recommandée

- (Fournie sur site) Matériel : acier doux laminé à chaud
- Plaque (SPHC) Épaisseur de la plaque : 4,5 T



- Le schéma de socle présenté ci-avant est un exemple.
- Bien que l'unité ait un faible niveau de vibration, considérez l'utilisation d'un sol renforcé ou d'un tapis antivibrations si des vibrations risquent de se produire en raison d'une surface de fixation peu robuste.
- Le socle doit être unifié avec la dalle de plancher. Sinon, calculez la résistance aux vibrations de l'installation de l'unité YUTAKI M, ainsi que celle de l'unité YUTAKI M avec son socle afin d'assurer la résistance à une chute ou lorsque l'unité doit être déplacée.
- L'eau d'écoulement et de pluie est refoulée du bas de l'unité lors du fonctionnement ou à l'arrêt.
- Choisissez un emplacement disposant d'un bon drainage ou installez une évacuation d'eau comme illustré sur le schéma.
- Le socle doit être plat et étanche, car une flaque pourrait se former en cas de pluie, par exemple.
- Il s'agit d'un produit extra-plat. Il peut également être fixé à un mur, comme illustré ci-dessous, lorsque la fixation à l'aide des boulons d'ancrage ne semble pas suffisamment stable dans les conditions de l'installation (les raccords métalliques doivent être fournis sur site).

◆ Fixation de l'unité au mur



- Fixez l'unité au mur comme indiqué sur le schéma. (Hauban fourni sur site).
- Le socle doit être suffisamment résistant pour éviter toute déformation et vibration.

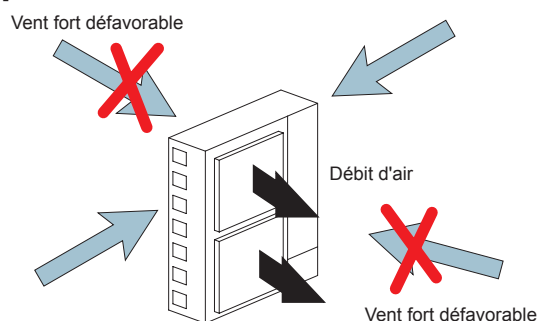
- Pour éviter que les vibrations s'étendent au bâtiment, placez une plaque en caoutchouc entre la fixation et le mur.

⚠ ATTENTION

Prêtez attention aux points suivants lors de l'installation :

- Assurez-vous que l'appareil ne pourra pas vibrer, produire un bruit gênant ou être déplacé ou emporté lors d'une éventuelle tempête ou d'un séisme. Calculez le degré de résistance au séisme pour vous assurer que l'installation est suffisamment résistante. En cas d'installation sur un site sans parois ni brise-vent et exposé aux coups de vent, fixez fermement l'unité avec des câbles (fournis sur site).
- Utilisez un matériau antivibrations si nécessaire.

◆ Installation à un emplacement où l'unité sera exposée à un vent violent



De fortes rafales de vent sur la sortie d'air de l'unité peuvent provoquer des courts-circuits et ces derniers peuvent avoir les conséquences suivantes :

- Absence de débit d'air et effet négatif sur un fonctionnement normal.
- Accélération fréquente du givre.
- Les ventilateurs risquent de tourner très vite et finir par casser.

Veuillez suivre les instructions ci-dessous pour une installation sur un toit ou à un emplacement non entouré de bâtiments, où l'unité peut être exposée à un vent violent.

- Sélectionnez un emplacement où les côtés correspondants à l'entrée et à la sortie ne seront pas exposés à un vent violent.
- S'il n'est pas possible de respecter le point 1, il est recommandé d'utiliser les pièces proposées en option.

⚠ ATTENTION

Les fortes rafales de vent sur la sortie de l'unité peuvent entraîner une rotation inverse et endommager le moteur du ventilateur.

7 TUYAUTERIE FRIGORIFIQUE ET D'EAU

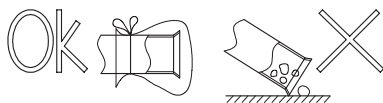
7.1 REMARQUES GÉNÉRALES AVANT DES TRAVAUX D'INSTALLATION DES TUYAUTERIES

- Préparez les tuyaux en cuivre fournis sur site.
- Choisissez des tuyaux dont les dimensions, l'épaisseur et le matériau sont adéquats et dont la résistance à la pression est suffisante.
- Choisissez des tuyaux en cuivre propres. Assurez-vous qu'il n'y a ni poussière ni humidité à l'intérieur des tuyaux. Avant de réaliser les raccordements, soufflez de l'azote exempt d'oxygène à l'intérieur des tuyauteries pour éliminer la poussière ou les corps étrangers.

i REMARQUE

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

- Avant de passer un tuyau par un orifice dans un mur, bouchéz-en l'extrémité.
- Ne posez pas de tuyaux directement au sol sans un bouchon ou un ruban en vinyle à leur extrémité.



- Si l'installation de la tuyauterie doit être réalisée sur deux jours ou plus, soudez les extrémités des tuyaux et remplissez-les d'azote exempt d'oxygène via une valve Schrader, pour éviter que de l'humidité ou des souillures ne s'infiltrant.
- Il est recommandé d'isoler les tuyaux d'eau, les joints et les connexions afin d'éviter des pertes de chaleur et la formation

de condensation, ou des dégâts dus à un excès de chaleur sur la surface de la tuyauterie.

- N'utilisez pas de matériaux d'isolation qui contiennent de l'ammoniac (NH_3), car celui-ci risque d'endommager le cuivre de la tuyauterie et de produire des fuites par la suite.
- Il est recommandé d'utiliser des joints flexibles pour l'arrivée et la sortie des tuyaux d'eau afin d'éviter le risque de vibrations.
- Le circuit d'eau doit être installé et inspecté par un professionnel et doivent être conforme aux réglementations européennes et locales.
- Une inspection convenable des tuyaux d'eau doit être réalisée après les travaux de tuyauterie afin de vous assurer qu'il n'y a pas de fuite d'eau dans le circuit de chauffage.

7.2 CIRCUIT FRIGORIFIQUE

7.2.1 Charge de fluide frigorigène

Le frigorigène R410A est fourni chargé dans le groupe extérieur.

7.2.2 Précautions en cas de fuites de gaz frigorigène

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

⚠ ATTENTION

- Vérifiez soigneusement que le système ne présente aucune fuite de frigorigène. Une fuite importante de frigorigène peut provoquer des troubles respiratoires ou l'émanation de gaz toxiques en cas d'incendie dans la pièce.
- Si le raccord conique est trop serré, il peut se fissurer avec le temps et provoquer une fuite de frigorigène.

◆ Concentration maximale autorisée en gaz HFC

Le frigorigène R410A, chargé dans le groupe extérieur, est un gaz incombustible et non toxique. Cependant, si une fuite se produit et que le gaz se libère dans la pièce, il existe un risque d'asphyxie.

La concentration maximale autorisée de gaz HFC d'après la norme EN378-1 est de :

Frigorigène	Concentration maximale autorisée (kg/m ³)
R410A	0,44

8 TUYAU D'ÉVACUATION

8.1 CONNEXION D'ÉVACUATION D'EAU D'ÉCOULEMENT (ACCESSOIRE)

Si la base de ce groupe est temporairement utilisée comme réservoir de vidange ou si l'eau d'écoulement qu'elle contient est évacuée, ce bossage de purge sert à connecter le tuyau d'évacuation.

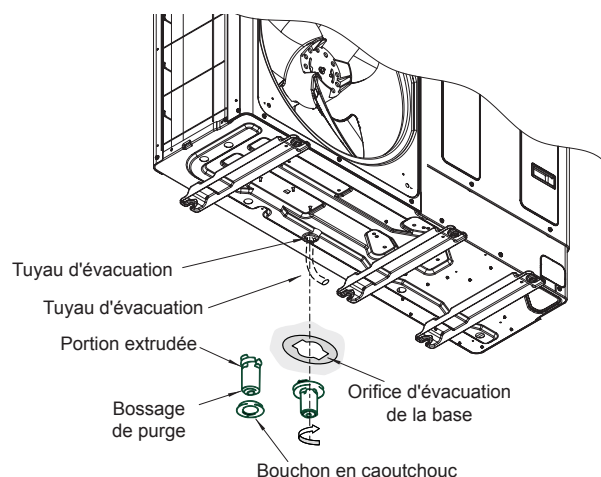
Modèle	Modèle concerné
DBS-26	RASM-(3-6)(V)NE

◆ Procédure de raccordement

- 1 Insérez le bouchon de caoutchouc dans le bossage de purge, jusqu'aux portions extrudées
- 2 Insérez le bossage dans la base de l'unité et faites-le pivoter de 40 degrés environ dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
- 3 Le diamètre du bossage de purge est de 32 mm. (D.E.)
- 4 Un tuyau d'évacuation doit être fourni sur site.

i REMARQUE

N'utilisez pas ce bossage de purge dans une zone froide, car l'eau d'évacuation pourrait geler. Ce bossage de purge est insuffisant pour collecter toute l'eau d'évacuation. Si toute l'eau d'évacuation doit être recueillie, prévoyez un plateau d'évacuation des condensats plus grand que la base de l'unité et installez-le sous l'unité équipée de l'évacuation.

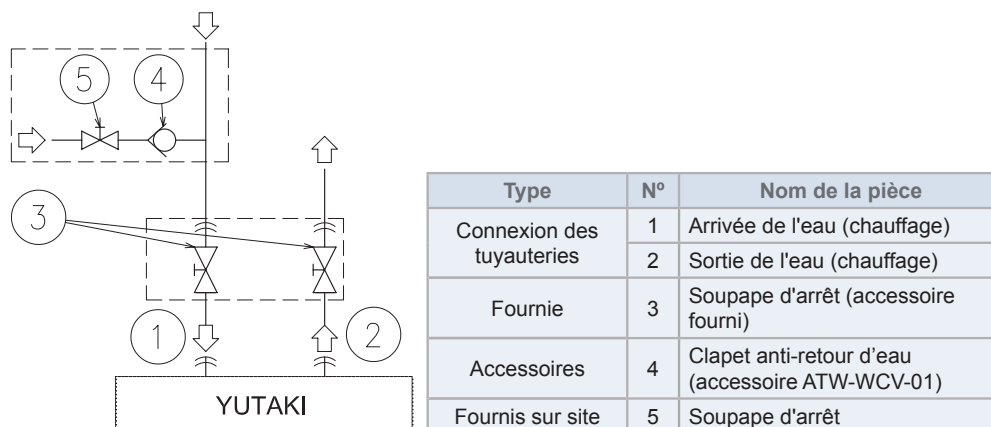


8.2 CHAUFFAGE ET ECS

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.

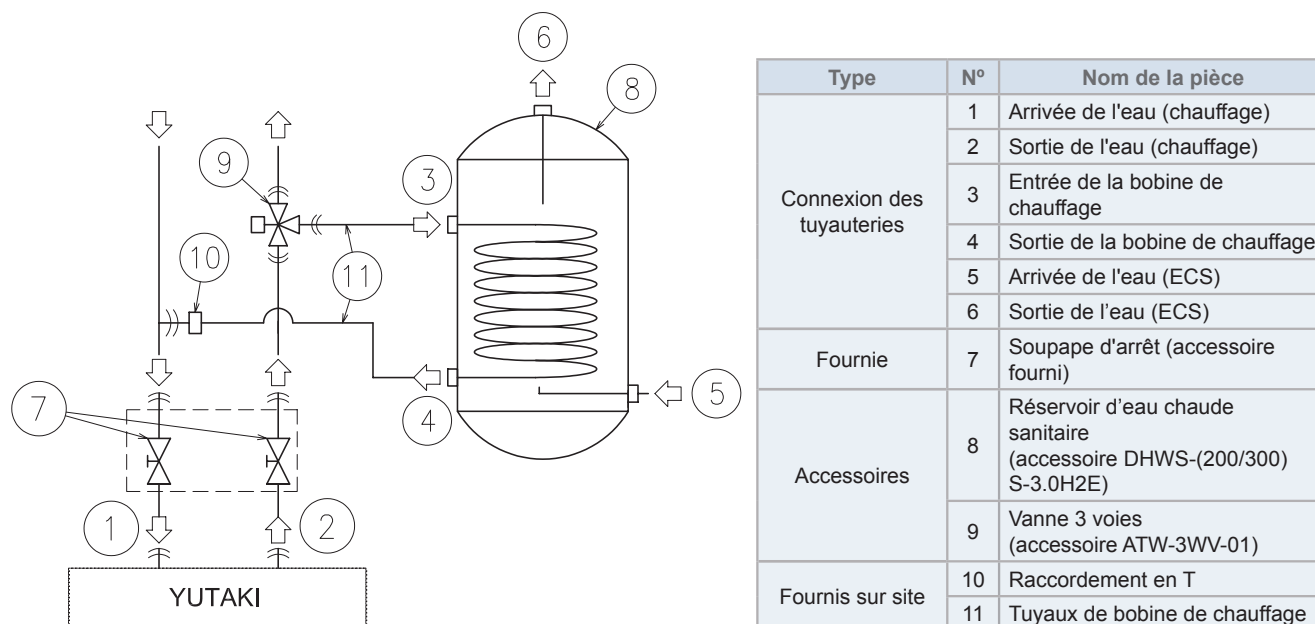
8.2.1 Éléments hydrauliques supplémentaires nécessaires pour chauffage



Les éléments hydrauliques suivants sont nécessaires pour réaliser correctement le circuit d'eau de chauffage :

- **Deux soupapes d'arrêt (accessoires fournis) (3)** doivent être installées sur l'unité. Une au raccordement de l'arrivée de l'eau (1) et l'autre au raccordement de sortie de l'eau (2) pour faciliter les travaux de maintenance.
- **Un clapet anti-retour d'eau (accessoire ATW-WCV-01) (5)** avec 1 soupape d'arrêt (fournie sur site) (4) doit être connecté au point de remplissage d'eau au moment de remplir l'unité. Le clapet anti-retour agit comme un dispositif de sécurité qui protège l'installation contre les retours de pression, de débit et de siphonage d'eau non potable dans les circuits d'alimentation en eau potable.

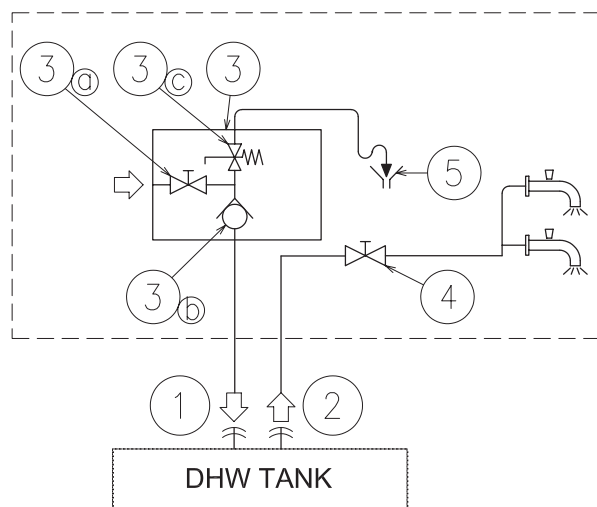
8.2.2 Éléments hydrauliques supplémentaires nécessaires pour ECS



YUTAKI M n'est pas fourni pour le fonctionnement d'ECS, mais il peut cependant être utilisé pour assurer la production d'ECS si les éléments suivants sont installés :

- **Un réservoir d'eau chaude sanitaire (accessoire DHWT-(200/260)S-3.0H2E) (8)** doit être installé avec l'unité.
- **Une vanne à 3 voies (accessoire ATW-3WV-01) (9)** doit être connectée sur un point de la tuyauterie de sortie d'eau de l'installation.
- **Un raccordement en T (fourni sur site) (10)** doit être connecté sur un point de la tuyauterie de sortie d'eau de l'installation.
- **Deux conduites d'eau (fournies sur site) (11).** Une conduite entre la vanne à 3 voies et l'entrée de bobine de chauffage (3) du réservoir ECS, l'autre entre le raccordement en T et la sortie de bobine de chauffage (4) du réservoir ECS.

De plus, les éléments suivants sont nécessaires pour le circuit ECS :



Nature	N°	Nom de la pièce
Connexion des tuyauteries	1	Arrivée de l'eau (ECS)
	2	Sortie de l'eau (ECS)
Fournis sur site	3	Soupape de décharge de pression et température
	3a	Soupape d'arrêt
	3b	Clapet anti-retour d'eau
	3c	Soupape de décharge
	4	Soupape d'arrêt
	5	Évacuation

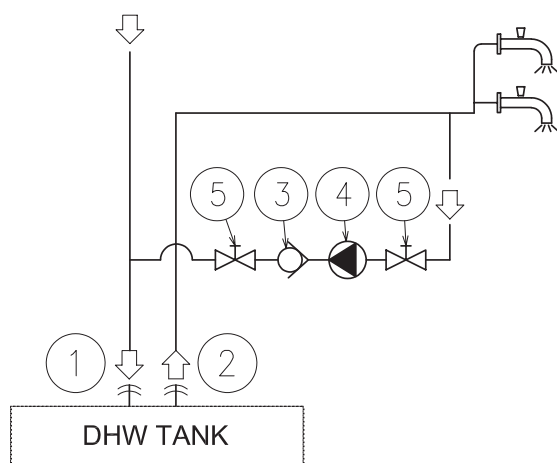
- **1 soupape d'arrêt (fournie sur site)** : une soupape d'arrêt (4) doit être connectée après le raccord de sortie d'ECS (2) du réservoir ECS (2) afin de faciliter les travaux de maintenance.
- **Une vanne de sécurité d'eau (fournie sur site)** : cet accessoire (3) est une soupape de décharge de pression et de température qui doit être installée aussi près que possible du raccordement d'entrée d'ECS du réservoir ECS (1). Elle doit garantir une bonne évacuation de la soupape de refoulement de cette vanne. Cette vanne de sécurité d'eau doit assurer les fonctionnalités suivantes :
 - Protection de pression
 - Fonction anti-retour
 - Soupape d'arrêt
 - Remplissage
 - Évacuation

REMARQUE

Le tuyau de refoulement doit toujours être ouvert à l'atmosphère, à l'abri du froid ou du gel et en pente continue vers le bas en cas de fuite d'eau.

8.2.3 Éléments optionnels hydrauliques supplémentaires (pour ECS)

En cas de circuit de recirculation pour le circuit d'ECS :



Nature	N°	Nom de la pièce
Connexion des tuyauteries	1	Arrivée de l'eau (ECS)
	2	Sortie de l'eau (ECS)
Accessoires	3	Clapet anti-retour d'eau (accessoire ATW-WCV-01)
Fournis sur site	4	Pompe à eau
	5	Soupape d'arrêt

- **1 pompe de recirculation d'eau (fournie sur site)** : cette pompe à eau (3) aidera à correctement redistribuer l'eau chaude à l'arrivée d'ECS.
- **1 clapet anti-retour d'eau (accessoire ATW-WCV-01)** : cet accessoire d'HITACHI (3) est connecté après la pompe de recirculation d'eau (4) afin d'empêcher le retour d'eau.
- **2 soupapes d'arrêt (fournies sur site)** (5) : une avant la pompe de recirculation d'eau (4) et une autre après le clapet anti-retour d'eau en accessoire (3).

8.2.4 Conditions et recommandations pour le circuit hydraulique

- La longueur maximale de la tuyauterie dépend de la pression maximale possible dans le tuyau de sortie de l'eau. Consultez les courbes des pompes.
- L'unité est dotée d'une purge d'air (fournie) sur la partie la plus haute de l'unité. Si cet emplacement n'est pas le plus haut de l'installation d'eau, l'air risque d'être retenu à l'intérieur des tuyaux, ce qui pourrait provoquer une défaillance du système. Dans ce cas, des purges d'air supplémentaires (fournies sur site) doivent être installées afin de garantir que l'air n'entre pas dans le circuit d'eau.
- Pour le système de plancher chauffant, l'air doit être éliminé à l'aide d'une pompe externe et d'un circuit ouvert pour éviter la formation de poches d'air.
- Lorsque l'unité est débranchée durant les périodes d'arrêt et que la température ambiante est très basse, il est possible que l'eau dans les tuyaux et la pompe de circulation gèle et endommage les tuyaux et la pompe à eau. Dans ces cas, l'installateur doit s'assurer que la température de l'eau des tuyaux ne descend pas sous le point de gel. Afin d'éviter cela, l'unité dispose d'un mécanisme d'autoprotection qui doit être activé (voir chapitre sur les « *Fonctions optionnelles* » du manuel de maintenance).
- Par ailleurs, dans les cas où la vidange de l'eau s'avère difficile, il convient d'utiliser un mélange antigel à base de glycol (éthylène ou propylène) (avec une teneur comprise entre 10% - 40%). La performance de l'appareil peut décroître avec l'utilisation de glycol proportionnellement au pourcentage de glycol employé, car la densité de ce dernier est plus élevée que celle de l'eau
- Vérifiez que la pompe à eau du circuit de chauffage fonctionne dans la plage de fonctionnement de la pompe et que le débit d'eau est supérieur au minimum de la pompe. Si le débit d'eau est inférieur à 12 litres/minute (6 litres/minute pour une unité 3,0 CV), l'alarme s'affichera sur l'unité.
- Il est fortement recommandé d'installer un filtre d'eau spécial supplémentaire au chauffage (installation sur place), afin d'éliminer les possibles restes de particules dus au brasage qui ne peuvent pas être éliminés par le filtre d'eau de l'unité.
- Lorsque vous sélectionnez un réservoir pour le fonctionnement ECS, veuillez tenir compte des points suivants :
 - La capacité de stockage du réservoir doit pouvoir prendre en charge la consommation quotidienne afin d'éviter la stagnation d'eau.
 - De l'eau douce doit circuler dans le circuit d'eau du réservoir d'ECS au moins une fois par jour pendant les cinq premiers jours qui suivent l'installation. Par ailleurs, le système doit être rincé avec de l'eau douce lorsqu'aucune consommation ECS n'est faite pendant de longues périodes.
- Évitez les grandes longueurs de tuyauteries d'eau entre le réservoir et l'installation d'ECS afin de réduire les pertes de chaleur.
- Si la pression d'arrivée de l'eau froide sanitaire est supérieure à la pression de conception de l'appareil (6 bars), un réducteur de pression doit être utilisé pour respecter une valeur nominale de 7 bars.
- Si nécessaire, procédez à l'isolation des conduites de façon à éviter les pertes de chaleur.
- Chaque fois que possible, des robinets-vannes doivent être installés pour les tuyauteries d'eau, de façon à minimiser la résistance à la circulation et à maintenir un débit de l'eau suffisant.
- Assurez-vous que l'installation satisfait aux réglementations en vigueur en matière de connexion des tuyauteries et des matériaux, de mesures d'hygiène, d'essais et en ce qui concerne l'utilisation éventuelle nécessaire de certains composants spécifiques, tels que des vannes de mélange thermostatiques, des soupapes de dépassement de pression différentielle, etc.
- La pression d'eau maximale est de 3 bars (pression d'ouverture nominale de soupape de sûreté). Adaptez un dispositif de réduction de pression approprié au circuit d'eau pour garantir que la pression maximale NE soit PAS dépassée.
- Vérifiez que les tuyaux d'évacuation connectés à la soupape de sûreté et à la purge d'air sont correctement acheminés afin d'éviter que l'eau n'entre en contact avec les composants de l'unité.
- Assurez-vous que tous les composants fournis sur site et installés sur le circuit de tuyauterie peuvent supporter la pression d'eau et la plage de température de l'eau établies pour le fonctionnement de l'unité.
- Les unités YUTAKI sont conçues pour être utilisées uniquement dans un circuit d'eau fermé.
- La pression d'air interne du réservoir d'expansion s'adaptera au volume d'eau de l'installation finale (fournie avec 0,1 MPa de pression d'air interne).
- Ne jamais ajouter aucun type de glycol au circuit d'eau.
- Les connexions d'évacuation doivent être placées sur tous les points faibles de l'installation afin de permettre une évacuation complète du circuit durant la maintenance.

8.2.5 Remplissage en eau

- 1 Vérifiez qu'un clapet anti-retour d'eau (accessoire ATW-WCV-01) avec une soupape d'arrêt (fournie sur site) est connecté au point de remplissage d'eau (raccordement d'entrée de l'eau) pour remplir le circuit hydraulique de chauffage (voir « 8.2 Chauffage et ECS »).
- 2 Assurez-vous que les soupapes soient ouvertes (soupapes d'arrêt d'arrivée/sortie de l'eau et le reste des soupapes des composants de l'installation de chauffage).
- 3 Assurez-vous que les purges d'air de l'unité sont ouvertes (tournez la purge d'air de l'unité au moins deux fois).
- 4 Vérifiez que les tuyaux d'évacuation connectés à la soupape de sûreté (et au plateau d'évacuation des condensats au cas où un « kit de refroidissement » serait installé) sont bien connectés au système d'évacuation général. La soupape de sûreté est ensuite utilisée comme dispositif de purge d'air pendant la procédure de remplissage d'eau.
- 5 Remplissez le circuit de chauffage avec de l'eau jusqu'à ce que la pression affichée sur le manomètre atteigne environ 1,8 bar.

i REMARQUE

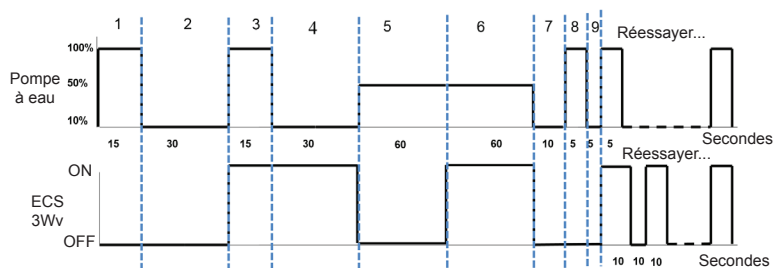
Pendant le remplissage en eau du système, il est fortement conseillé de faire fonctionner la soupape de sûreté manuellement pour aider la procédure de purge de l'air.

- 6 Éliminez autant d'air que possible à l'intérieur du circuit d'eau à l'aide de la purge d'air et des autres conduits d'air de l'installation (Fan Coils, radiateurs...)
- 7 Démarrez le test de procédure de purge d'air. Deux modes sont disponibles (manuel ou automatique), ces modes s'avèrent utiles en ce qui concerne les installations avec mode chauffage et ECS :
 - a. Manuel : Démarrez et mettez à l'arrêt l'unité manuellement au moyen du contrôleur d'unité (bouton marche/arrêt), mais également au moyen de la broche 2 DSW4 de la PCB1 (Marche (on) : Dérivation forcée vers la bobine ECS ; Arrêt (off) : Dérivation forcée vers chauffage).
 - b. Automatique : Sélectionnez la fonction de purge d'air au moyen du contrôleur d'unité. Lorsque la fonction de purge d'air s'exécute, la vitesse de la pompe et la position de la vanne à 3 voies (chauffage ou ECS) sont automatiquement modifiées :

- 8 Si une faible quantité d'air est toujours dans le circuit d'eau, elle sera retirée par la purge d'air automatique de l'unité pendant les premières heures de fonctionnement. Une fois l'air dans l'installation retiré, il est fort probable qu'une réduction de pression d'eau se produise. Il faudra donc ajouter davantage d'eau jusqu'à ce que la pression de l'eau retourne à un niveau approximatif de 1,8 bar.

i REMARQUE

- L'unité est dotée d'une purge d'air automatique (fournie) sur la partie la plus haute de l'unité. Quoi qu'il en soit, la présence de points plus hauts dans l'installation d'eau, risque d'entraîner la rétention d'air à l'intérieur des tuyaux d'eau, ce qui pourrait provoquer une défaillance du système. Dans ce cas, des purges d'air supplémentaires (fournies sur site) doivent être installées afin de garantir que l'air n'entre pas dans le circuit d'eau. Les aérations doivent être placées aux points qui sont facilement accessibles pour la maintenance.
- La pression de l'eau indiquée sur le manomètre de l'unité peut varier en fonction de la température de l'eau (température supérieure, pression supérieure). Néanmoins, elle doit rester au-dessus de 1 bar afin d'empêcher l'entrée d'air dans le circuit.
- Remplissez le circuit avec de l'eau du robinet. L'eau du système de chauffage doit être conforme à la directive EN 98/83 EC. L'eau contrôlée non potable n'est pas recommandée (par exemple, l'eau des puits, des rivières, des lacs, etc.). (Voir section « Qualité de l'eau » dans le CD-ROM).
- La pression d'eau maximale est de 3 bars (pression d'ouverture nominale de soupape de sûreté). Adaptez un dispositif de réduction de pression approprié au circuit d'eau pour garantir que la pression maximale NE soit PAS dépassée.
- Pour le système de plancher chauffant, l'air doit être éliminé à l'aide d'une pompe externe et d'un circuit ouvert pour éviter la formation de poches d'air.
- Assurez-vous que ni le circuit d'eau, ni les raccords, ni les éléments du circuit ne présentent de fuite.



8.3 DESCRIPTION DU VOLUME D'EAU MINIMUM

La section ci-dessous indique comment calculer le volume d'eau minimal dans le système pour la protection du produit (anti-battement) et la chute de température lors du dégivrage.

1 Volume d'eau protecteur pour le produit

Veillez à ce que le volume d'eau soit égal ou supérieur à ceux indiqués ci-dessous, de façon à réduire la fréquence des marches/arrêts de l'unité YUTAKI M à vide ou avec un débit extrêmement faible. Lorsque le volume d'eau est inférieur à celui indiqué (volume d'eau minimal), le fonctionnement du compresseur s'interrompt fréquemment à faible charge, ce qui peut entraîner une durée de vie réduite ou une panne.

REMARQUE

Le différentiel de température marche/arrêt par défaut est de « 4 °C ». Notez que le volume d'eau minimal varie selon les différents paramètres pour chaque application, comme indiqué dans le tableau suivant :

(Unité : litres)

Différentiel de température marche/arrêt	Modèle			
	RASM-3VNE	RASM-4(V)NE	RASM-5(V)NE	RASM-6(V)NE
4 °C	28	38	46	56
3 °C	36	48	58	70
2 °C	50	65	80	96
1 °C	80	107	130	156

2 Volume d'eau minimal requis lors du dégivrage

- Le calcul s'effectue d'après la formule suivante :

Où :

$$V = \frac{360 \times Q_{DEF}}{\Delta T \times 4168,8}; Q_{DEF} = Q_i + Q_y$$

V = volume d'eau requis (m³)

Le volume d'eau minimal nécessaire dans l'installation pour couvrir la perte de chaleur due à une réduction de la température d'alimentation en eau lors du dégivrage.

ΔT = chute de température admissible de l'eau (°C) :

Chute admissible de la température d'alimentation en eau souhaitée par le client dans l'installation.

Q_{DEF} = perte de chaleur lors du dégivrage (kW)

Perte de chaleur dans le système par réduction de la température d'alimentation en eau, pouvant affecter le niveau de confort de l'utilisateur en matière de chaleur. Cette valeur représente la somme des deux éléments suivants :

Q_i = demande de l'installation en chauffage (kW)

Lors du dégivrage, l'unité ne fournit pas la chaleur requise pour couvrir la demande en chauffage de l'installation. Cette valeur peut être obtenue de 2 façons :

- En utilisant la valeur de la demande d'énergie de l'installation, si cette donnée est connue.
- Dans le cas contraire, elle peut être évaluée au moyen de la puissance calorifique de l'unité à une température de l'air de 0 °C WB et une température d'alimentation en eau de, par exemple, 45 °C.

Q_y = charge frigorifique de l'unité YUTAKI M (kW)

Non seulement l'unité ne fournit pas la chaleur requise pour couvrir la demande en chauffage de l'installation lors du dégivrage, mais elle produit aussi du froid. Il peut être estimé que cette valeur est d'environ 85 % de la puissance calorifique de l'unité sous des conditions standard (température de l'air : 6 / 7 °C (WB / DB) et température d'entrée/sortie de l'eau : 40 / 45 °C)

REMARQUE

La durée maximale de dégivrage est de l'ordre de 6 minutes par heure.

Le tableau suivant indique le volume d'eau minimal nécessaire dans chaque unité YUTAKI M en cas de chute admise de la température de 10 °C.

(Unité : litres)

Chute de température de l'eau	Modèle			
	RASM-3VNE	RASM-4(V)NE	RASM-5(V)NE	RASM-6(V)NE
5 °C	212	276	342	410
10 °C	106	138	171	205
15 °C	71	92	114	137
20 °C	53	69	86	103
25 °C	42	55	68	82

REMARQUE

- Les valeurs affichées sur ce tableau sont basées sur les conditions théoriques d'installation. En outre, l'unité YUTAKI M tolère plusieurs configurations des circuits hydrauliques (comme indiqué dans le Manuel du contrôleur du système) et cette valeur peut varier en fonction de chaque installation spécifique.
- Par conséquent, le client se doit de recalculer ces valeurs en fonction des conditions réelles de l'installation.

8.4 CONTRÔLE DE L'EAU

Il est nécessaire d'analyser la qualité de l'eau en vérifiant le pH, la conductivité électrique, sa teneur en ammoniac, en sulfure, et autres. Il est conseillé d'utiliser de l'eau répondant aux caractéristiques standard suivantes :

Élément	Système d'eau réfrigérée		Tendance ⁽¹⁾	
	Eau en circulation (moins de 20 °C)	Eau de distribution	Corrosion	Dépôts de tartre
pH qualité standard (25 °C)	6,8 ~ 8,0	6,8 ~ 8,0	●	●
Conductivité électrique (mS/m) (25 °C) {μS/cm} (25 °C) ⁽²⁾	Moins de 40 Moins de 400	Moins de 30 Moins de 300	●	●
Ions chlore (mg Cl ⁻ /l)	Moins de 50	Moins de 50	●	
Ions sulfacide (mg SO ₄ ²⁻ /l)	Moins de 50	Moins de 50	●	
Consommation totale d'acide (pH 4,8) (mg CaCO ₃ /l)	Moins de 50	Moins de 50		●
Dureté totale (mg CaCO ₃ /l)	Moins de 70	Moins de 70		●
Dureté calcique (mg CaCO ₃ /l)	Moins de 50	Moins de 50		●
Silice L (mg SiO ₂ /l)	Moins de 30	Moins de 30		●
Qualité de référence Fer total (mg Fe/l)	Moins de 1,0	Moins de 0,3	●	●
Cuivre total (mg Cu/l)	Moins de 1,0	Moins de 0,1	●	
Ions sulfure (mg S ²⁻ /l)	Ne sera pas détecté.		●	
Ions ammonium (mg NH ₄ ⁺ /l)	Moins de 1,0	Moins de 0,1	●	
Résidus de chlore (mg Cl/l)	Moins de 0,3	Moins de 0,3	●	
Acide carbonique en suspension (mg CO ₂ /l)	Moins de 4,0	Moins de 4,0	●	
Indice de stabilité	6,8 ~ 8,0	-	●	●



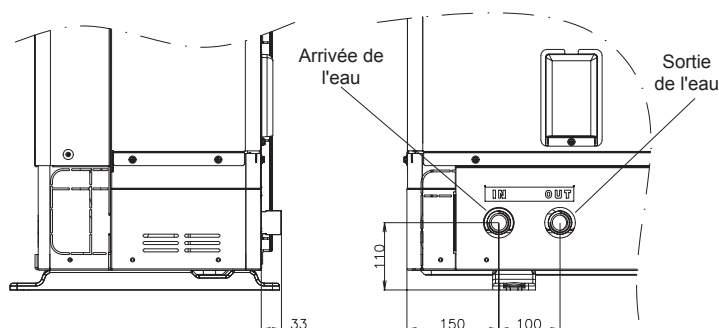
REMARQUE

- (1) Le signe « ● » dans le tableau indique une tendance à la corrosion ou aux dépôts de tartre.
- (2) Les valeurs données entre { } ne sont données qu'à titre de référence selon l'ancienne unité.

8.5 RACCORDEMENT DES TUYAUTERIES D'EAU

◆ Emplacement des tuyaux et diamètres de connexion

L'unité est fournie avec deux jonctions d'arrêt qui doivent être connectées au tuyau d'arrivée / sortie de l'eau. Reportez-vous au schéma suivant qui détaille l'emplacement des tuyaux d'eau, les dimensions et les diamètres de raccordement.



Description	Diamètre des raccords
Arrivée de l'eau	Rp1"
Sortie de l'eau	Rp1"

8.6 SUSPENSION DE LA TUYAUTERIE D'EAU

Suspendez la tuyauterie frigorifique et les tuyaux d'eau en certains points et évitez que les tuyaux touchent des parties directement en contact avec le bâtiment telles que murs, plafond, etc.

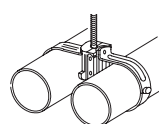
En cas de contact direct entre les tuyaux, les vibrations de la tuyauterie pourraient produire des sons anormaux. Soyez particulièrement vigilant lorsque la tuyauterie est courte.

Ne fixez jamais les tuyauteries frigorifiques et d'eau directement avec des raccords métalliques (la tuyauterie frigorifique est

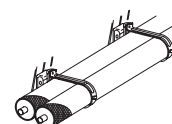
susceptible de se dilater et de se contracter).

Quelques exemples de méthodes de suspension sont présentés ci-dessous.

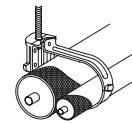
Pour la suspension de tuyaux lourds



Pour une tuyauterie le long d'un mur



Pour une installation instantanée



9 RÉGLAGES DE COMMANDE ET ÉLECTRIQUES

9.1 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 YUTAKI (groupe extérieur + réservoir ECS (le cas échéant)).
 - La tension d'alimentation se situe dans une fourchette de $\pm 10\%$ 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 2004/108/CE, concernant la compatibilité électromagnétique, le tableau ci-dessous indique l'impédance maximale autorisée pour le système ($Z_{\max}$) au point d'interface de l'alimentation de l'utilisateur, conformément à la norme EN61000-3-11.

Modèle	Source d'alimentation	Mode de fonctionnement	$Z_{\max}$ (Ω)
RASM-3VNE	1~ 230 V 50 Hz	-	0.35
		Avec chauffage de réservoir d'ECS	0.22
RASM-4VNE		-	0.24
		Avec chauffage de réservoir d'ECS	0.17
RASM-5VNE		-	0.24
		Avec chauffage de réservoir d'ECS	0.17
RASM-6VNE		-	0.24
		Avec chauffage de réservoir d'ECS	0.17
RASM-4NE	3N~ 400 V 50 Hz	-	-
		Avec chauffage de réservoir d'ECS	0.31
RASM-5NE		-	-
		Avec chauffage de réservoir d'ECS	0.31
RASM-6NE		-	-
		Avec chauffage de réservoir d'ECS	0.30



REMARQUE

Les données associées au chauffage de réservoir d'ECS sont calculées avec le réservoir d'eau chaude sanitaire, accessoire « DHWT-(200/260)S-3 0H2E ».

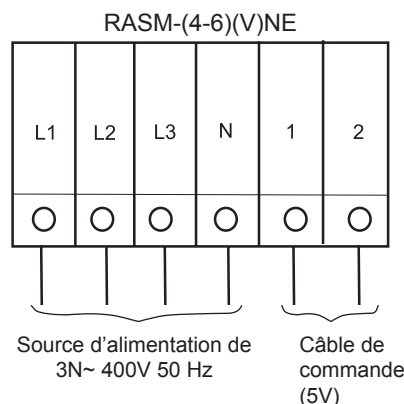
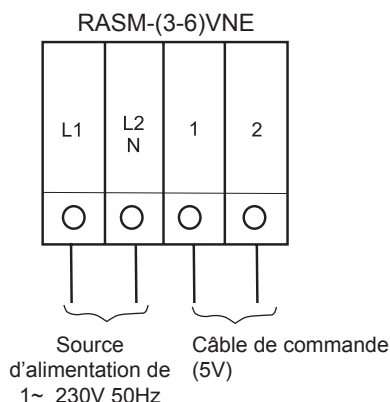
- La situation des courants harmoniques pour chaque modèle, conformément aux normes IEC 61000-3-2 et IEC 61000-3-12, est la suivante :

Situation conformément aux normes IEC 61000-3-2 et IEC 61000-3-12	Modèles
Appareil conforme à la norme IEC 61000-3-2 (*) : Utilisation professionnelle	RASM-3VNE RASM-4VNE RASM-5VNE RASM-6VNE
Équipement conforme à la norme IEC 61000-3-12	-
Les autorités responsables de la distribution énergétique peuvent appliquer des restrictions à l'installation pour les courants harmoniques.	-

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

9.2 CONNEXION DU CÂBLAGE ÉLECTRIQUE DES GROUPES EXTÉRIEURS

◆ Le câblage électrique du groupe extérieur est décrit à la figure ci-dessous



9.2.1 Connexion du câblage de transmission et d'alimentation

◆ Consignes de sécurité



REMARQUE

Vérifiez les conditions et recommandations dans le chapitre «9 RÉGLAGES DE COMMANDE ET ÉLECTRIQUES»



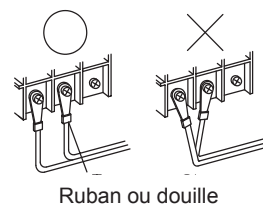
DANGER

- 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.
- Évitez tout contact entre le câblage et les tuyauteries frigorifiques, les tuyaux d'eau, les bords de plaques et les composants électriques à l'intérieur de l'unité afin d'éviter tout dégât, pouvant provoquer une décharge électrique ou un court-circuit.



ATTENTION

- Utilisez un circuit d'alimentation dédié à l'unité. N'utilisez pas de circuit d'alimentation partagé avec le groupe extérieur ou tout autre équipement.
- Assurez-vous que tout les organes de protection et câblages sont correctement choisis, connectés, identifiés et fixés aux bornes correspondantes de l'unité, surtout le câblage de protection (terre) et d'alimentation, en tenant compte des normes et réglementations locales et nationales. Veillez à établir une terre appropriée ; une terre mal installée pourrait provoquer des décharges électriques.
- Protégez l'unité 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

9.3 DIAMÈTRE DE CÂBLE ET CONDITIONS MINIMALES DES ORGANES DE PROTECTION

ATTENTION

- Assurez-vous que les composants électriques fournis sur site (interrupteurs d'alimentation principale, disjoncteurs, câbles, connecteurs de câbles et bornes) ont été correctement choisis en fonction des spécifications électriques indiquées dans ce chapitre et qu'ils sont conformes aux normes nationales et locales. Si nécessaire, contactez les autorités locales pour connaître les normes, règles et réglementations en vigueur.
- Utilisez un circuit d'alimentation dédié à l'unité. 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 IEC 57).

Modèle	Source d'alimentation	Mode de fonctionnement	Intensité max. (A)	Câbles d'alimentation	Câbles de transmission	CB (A)	ELB (n° de pôles/A/mA)
				EN60335-1	EN60335-1		
RASM-3VNE	1~ 230 V 50 Hz	-	22	2 x 6.0 mm ² + GND	2 x 0.75 mm ²	25	2/40/30
		Avec chauffage de réservoir d'ECS	34	2 x 10.0 mm ² + GND		40	
RASM-4VNE		-	31	2 x 6.0 mm ² + GND		32	2/63/30
		Avec chauffage de réservoir d'ECS	43	2 x 10.0 mm ² + GND		50	
RASM-5VNE		-	31	2 x 6.0 mm ² + GND		32	2/40/30
		Avec chauffage de réservoir d'ECS	43	2 x 10.0 mm ² + GND		50	2/63/30
RASM-6VNE		-	31	2 x 6.0 mm ² + GND		32	2/40/30
		Avec chauffage de réservoir d'ECS	43	2 x 10.0 mm ² + GND		50	2/63/30
RASM-4NE	3N~ 400 V 50 Hz	-	14	4 x 4.0 mm ² + GND		20	4/40/30
		Avec chauffage de réservoir d'ECS	27	4 x 6.0 mm ² + GND		30	
RASM-5NE		-	14	4 x 4.0 mm ² + GND		20	
		Avec chauffage de réservoir d'ECS	27	4 x 6.0 mm ² + GND		30	
RASM-6NE		-	16	4 x 6.0 mm ² + GND		20	
		Avec chauffage de réservoir d'ECS	29	4 x 10.0 mm ² + GND		40	

REMARQUE

Les données associées au chauffage de réservoir d'ECS sont calculées avec le réservoir d'eau chaude sanitaire, accessoire « DHWT-(200/260)S-3 0H2E ».

ATTENTION

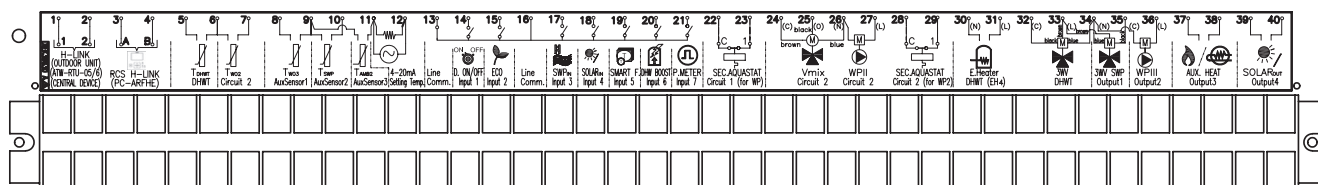
- Vérifiez spécialement qu'un disjoncteur de fuite à la terre (ELB) est installé pour les unités (groupe extérieur).
- Si l'installation est déjà équipée d'un disjoncteur de fuite à la terre (ELB), assurez-vous que son intensité nominale est suffisamment élevée pour contenir l'intensité des unités (groupe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

9.4 CÂBLAGE D'UNITÉ OPTIONNEL (ACCESSOIRES)

◆ Résumé des connexions du bornier



Symb.	Nom de la pièce	Description
BORNIER 2 (TB2)		
1	Commutation H-Link	La transmission H-Link doit se faire entre l'unité et les bornes 1-2 de l'unité extérieure ATW-RTU-04 ou tout autre dispositif central.
2		
3	Communication H-Link pour la télécommande	Borniers pour la connexion du contrôleur d'unité YUTAKI.
4		
5	Thermistance du réservoir d'ECS	Le capteur ECS est utilisé pour contrôler la température de l'eau chaude sanitaire.
6	Thermistance commune	Borne commune pour la thermistance.
7	Thermistance de température de sortie d'eau du deuxième cycle	Le capteur est utilisé pour le contrôle de la deuxième température et doit être placé après la vanne de mélange et la pompe de circulation.
8	Thermistance de température de sortie d'eau après le séparateur hydraulique	Sonde d'eau pour combinaison de séparateur hydraulique, de réservoir tampon ou chaudière.
9	Thermistance commune	Borne commune pour les thermistances.
10	Thermistance de température de l'eau de la piscine	Le capteur est utilisé pour le contrôle de la température de la piscine et doit être placé dans l'échangeur thermique à plaques de la piscine.
11	Thermistance de la deuxième température ambiante	Le capteur est utilisé pour le contrôle de la deuxième température ambiante et doit être placé à l'extérieur.
11	Application 4-20 mA	Il est possible de connecter un contrôleur externe au connecteur CN5 afin de pouvoir établir manuellement la température de l'eau. Le courant d'entrée (4-20 mA) sera transformé en tension au moyen d'une résistance mise à la masse de 240 Ω (accessoire ATW-MAK-01) connectée à ces bornes. La broche 3 DSW5 doit être sur la position ON et SSW1 doit être en mode local (fonctionnement manuel activé) pour activer cette fonction.
12		
13	Ligne commune	Ligne bornier commune pour entrée 1 et entrée 2.
14	Entrée (demande ON/OFF) (*)	La pompe à chaleur air-eau a été conçue pour permettre le branchement d'un thermostat à distance pour un contrôle efficace de la température de votre habitation. Le thermostat mettra en marche et arrêtera le système de pompe à chaleur air-eau bi-blocs en fonction de la température de la pièce.
15	Entrée 2 (mode ECO) (*)	Signal disponible permettant de diminuer la température de consigne de l'eau du circuit 1, circuit 2 ou des deux.
16	Ligne commune	Ligne bornier commune pour entrées 3, 4, 5, 6, 7.
17	Entrée 3 (piscine) (*)	Uniquement pour les installations de piscine : Il est nécessaire de brancher une entrée externe à la pompe à chaleur air-eau afin de fournir un signal lorsque la pompe à eau de la piscine est en MARCHÉ.
18	Entrée 4 (solaire) (*)	Entrée disponible pour combinaison solaire avec réservoir d'eau chaude sanitaire.
19	Entrée 5 (fonction intelligente) (*)	Pour connecter un compteur externe pour éteindre la pompe à chaleur pendant les périodes de pointe de demande électrique. En fonction de la configuration, la pompe à chaleur ou le réservoir d'eau chaude sanitaire seront bloqués à réception du signal ouvert/fermé.
20	Entrée 6 (augmentation d'ECS) (*)	Entrée disponible pour chauffage instantané de l'eau chaude sanitaire du réservoir.
21	Entrée 7 (mesureur de puissance)	La mesure de la véritable consommation d'énergie peut se faire en connectant un mesureur de puissance externe. Le nombre d'impulsions du mesureur de puissance est une variable qui doit être réglée. Ainsi, chaque entrée d'impulsion est ajoutée au mode de fonctionnement correspondant (fonctionnement chauffage, refroidissement, ECS). Deux options possibles : - Un mesureur de puissance pour toute installation (UI+GE). - Deux mesureurs de puissance séparés (un par UI et un par GE).
22	Aquastat de sécurité pour circuit 1 (WP1)	Bornes prévues pour connecter l'aquastat de sécurité (accessoire ATW-AQT-01) pour contrôler la température de l'eau du circuit 1.
23		
24(C)	Vanne de mélange fermée	Lorsqu'un système de mélange est nécessaire pour le contrôle d'une deuxième température, ces sorties sont nécessaires pour contrôler la vanne de mélange.
25(O)	Vanne de mélange ouverte	
26(N)	N Commun	

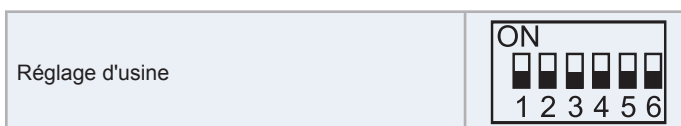
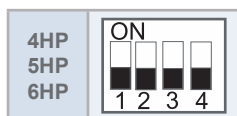
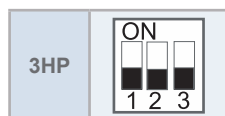
Symb.	Nom de la pièce	Description
27(L)	Pompe à eau 2 (WP2)	Lorsqu'il y a une deuxième application de température, la pompe secondaire est la pompe de circulation pour le circuit de chauffage secondaire.
28	Aquastat de sécurité pour circuit 2 (WP2)	Bornes prévues pour connecter l'aquastat de sécurité (accessoire ATW-AQT-01) pour contrôler la température de l'eau du circuit 2.
29		
30(N)	Sortie du chauffage électrique du réservoir d'ECS	Si le réservoir d'ECS contient un chauffage électrique, la pompe à chaleur air-eau peut l'activer si la pompe à chaleur ne peut atteindre la température d'eau chaude sanitaire souhaitée seule.
31(L)		
32(C)	Ligne commune	Bornier commun pour la vanne à 3 voies du réservoir d'ECS.
33(L)	Vanne à 3 voies pour réservoir d'ECS.	La pompe à chaleur air-eau peut être utilisée pour chauffer l'eau chaude sanitaire. Cette sortie est disponible lorsque l'eau chaude sanitaire est activée.
34(N)	N commun	Borne neutre commune pour vanne à 3 voies du réservoir d'ECS et les sorties 1 et 2.
35(L)	Sortie 1 (vanne 3 voies pour piscine) (*)	La pompe à chaleur air-eau peut être utilisée pour chauffer la piscine. Cette sortie est disponible (ON) lorsque la piscine est activée.
36(L)	Sortie 2 (pompe à eau 3 (WP3)) (*)	Lorsqu'il y a un séparateur hydraulique ou un réservoir tampon, vous avez besoin d'une pompe à eau supplémentaire (WP3).
37	Sortie 3 (chaudière auxiliaire ou chauffage électrique) (*)	La chaudière peut être utilisée pour alterner avec la pompe à chaleur quand la pompe à chaleur ne peut pas atteindre la température souhaitée seule.
38		Un chauffage électrique (en accessoire) peut être utilisé pour fournir la chaleur supplémentaire souhaitée les jours les plus froids de l'année.
39	Sortie 4 (solaire) (*)	Sortie pour combinaison solaire avec réservoir d'eau chaude sanitaire
40		

REMARQUE

(*): Les entrées et sorties expliquées dans le tableau sont les options définies en usine. Au moyen du contrôleur d'unité, il est possible de configurer et d'utiliser certaines autres fonctions d'entrées et de sorties. Veuillez vous reporter au manuel de maintenance pour obtenir de plus amples informations.

9.5 RÉGLAGE DES COMMUTATEURS DIP ET ROTATIFS

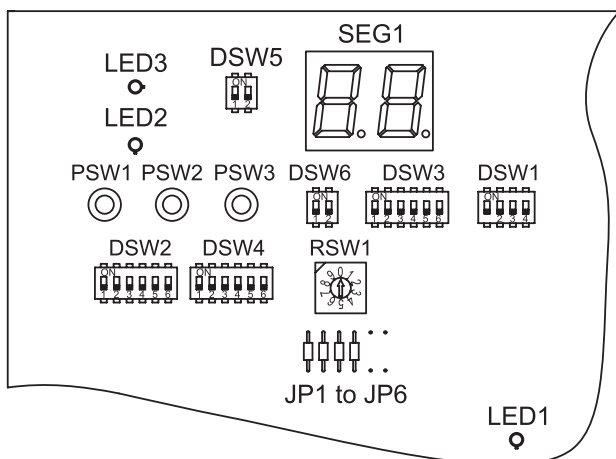
9.5.1 Réglage des commutateurs DIP IPM-PCB ◆ DSW2



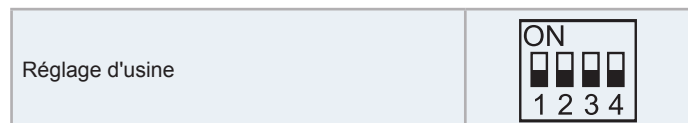
9.5.2 Réglage des commutateurs DIP du PCB1

◆ Quantité et position des commutateurs DIP

PCB1

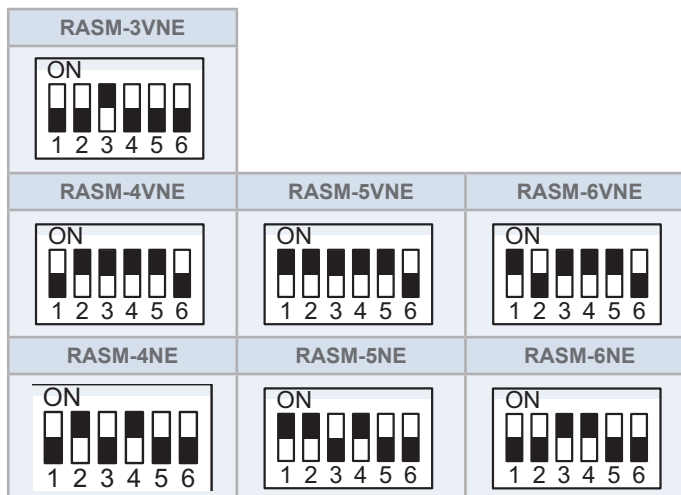


◆ DSW1 : pour test de fonctionnement



◆ DSW3 : Puissance

Réglage d'usine



◆ DSW4 / RSW1

DSW4		RSW1
Réglage d'usine	ON 123456	

◆ DSW5

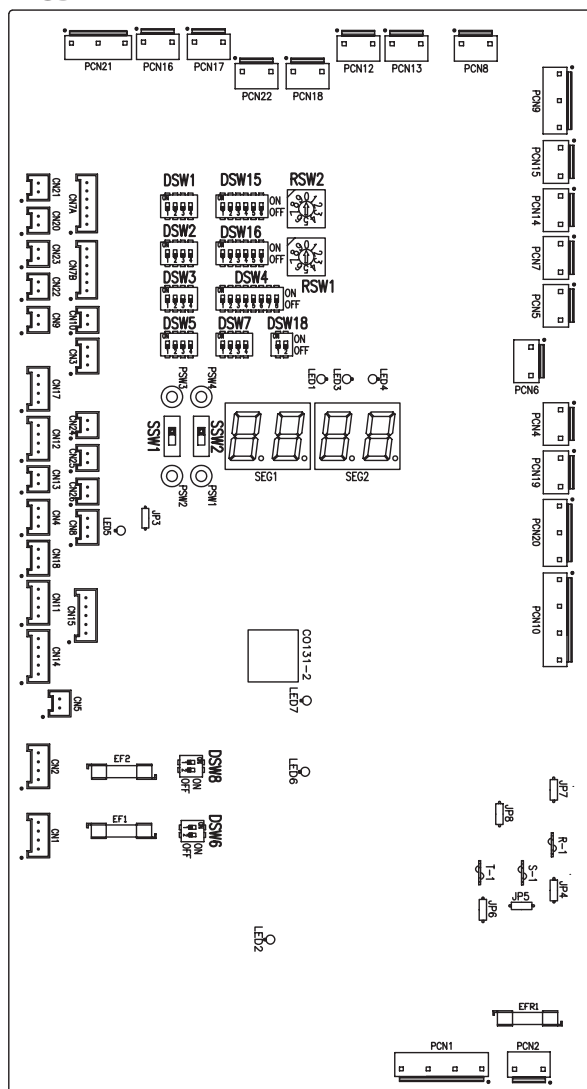
Réglage d'usine	
-----------------	--

◆ DSW6

Réglage d'usine	
-----------------	--

9.5.3 Emplacement des commutateurs DIP et rotatifs

PCB2



9.5.4 Fonctions des commutateurs DIP et rotatifs

i REMARQUE

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

! ATTENTION

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

◆ DSW1 : réglage supplémentaire 0

Réglage d'usine. Aucun réglage nécessaire.

Réglage d'usine	
-----------------	--

i REMARQUE

Au cas où l'accessoire de « kit de refroidissement » serait installé, établissez la broche 4 de DSW1 sur ON de façon à activer le refroidissement.

◆ DSW2 : Réglage de la capacité de l'unité

Aucun réglage nécessaire.

3,0 CV	4,0 CV
5,0 CV	6,0 CV

◆ DSW3 : réglage supplémentaire 1

Réglage d'usine	
Chauffage à une étape pour unités triphasées	

◆ DSW4 : réglage supplémentaire 2

Réglage d'usine	
Dégivrage d'ECS	
Arrêt forcé du chauffage	

Protection antigel des tuyaux d'installation et de l'unité	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
Fonctionnement de la pompe à eau Standard/ECO	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
Mode d'urgence du chauffage électrique ou de la chaudière	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
Fonctionnement dispositif de chauffage du réservoir d'ECS	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
Vanne 3 voies forcée sur ON	ON 1 2 3 4 5 6 7 8

⚠ ATTENTION

- Ne placez jamais toutes les broches des commutateurs DIP DSW4 sur ON. Si cela se produit, le logiciel de l'unité sera retiré.
- N'activez jamais l'arrêt forcé du chauffage et le mode de chauffage électrique ou le mode de secours de chaudière en même temps.

◆ DSW5 : réglage supplémentaire 3

Lorsque le groupe extérieur est installé à un endroit où son propre capteur de température ambiante extérieure ne peut pas fournir une mesure de température adaptée au système, le capteur de 2e température ambiante extérieure est disponible comme accessoire. Le meilleur capteur pour chaque circuit peut être sélectionné grâce au réglage de DSW 1 et 2.

Réglage d'usine	ON 1 2 3 4
Capteur de groupe extérieur pour circuits 1 et 2.	ON 1 2 3 4
Capteur de groupe extérieur pour circuit 1 ; capteur auxiliaire pour circuit 2.	ON 1 2 3 4
Capteur auxiliaire pour circuit 1 ; capteur de groupe extérieur pour circuit 2.	ON 1 2 3 4
Capteur auxiliaire au lieu du capteur de groupe extérieur pour les deux circuits.	ON 1 2 3 4
Température de consigne 4-20 mA (uniquement en fonctionnement manuel)	ON 1 2 3 4
Utilisez la valeur de température maximale entre Two3 (thermistance de chaudière / chauffage) et Two (thermistance de sortie de l'eau) pour le contrôle de l'eau	ON 1 2 3 4

◆ DSW6 : non utilisé

Réglage d'usine (Ne pas modifier)	ON 1 2
--------------------------------------	-----------

◆ DSW7 : réglage supplémentaire 4

Réglage d'usine	ON 1 2 3 4
Dégivrage du chauffe-eau électrique	ON 1 2 3 4

◆ DSW8/DSW18 : non utilisé

Réglage d'usine (Ne pas modifier)	ON 1 2
--------------------------------------	-----------

◆ DSW15 et RSW2/ DSW16 et RSW1 : non utilisé

Réglage d'usine (Ne pas modifier)	ON 1 2 3 4 5 6	
--------------------------------------	-------------------	--

◆ SSW1 : À distance/Local

Réglage d'usine (Fonctionnement télécommandé)	Remote Local
Fonctionnement local	Remote Local

◆ SSW2 : Chaud/Froid

Réglage d'usine (Fonctionnement en chauffage)	Heat Cool
Fonctionnement en refroidissement en chauffage en local	Heat Cool

9.5.5 Indication LED

Nom	Couleur	Indication
LED1	Vert	Indication de puissance
LED2	Rouge	Indication de puissance
LED3	Rouge	Fonctionnement de pompe à chaleur (Thermo ON/OFF)
LED4	Jaune	Alarme (clignotement à 1 sec d'intervalle)
LED5	Vert	non utilisé
LED6	Jaune	Transmission H-Link
LED7	Jaune	Transmission H-Link pour contrôleur d'unité

10 MISE EN SERVICE

10.1 AVANT LE FONCTIONNEMENT

ATTENTION

- Mettez le système sous tension environ 12 heures avant son démarrage après un arrêt prolongé. Ne démarrez pas le système immédiatement après sa mise sous tension ; vous risqueriez de provoquer une défaillance du compresseur s'il n'est pas assez chaud.
- Si vous démarrez le système après une interruption de plus de 3 mois, il est conseillé de le faire vérifier par votre service de maintenance.
- Éteignez l'interrupteur principal quand le système doit être arrêté pendant une longue période : la résistance du carter reste toujours sous tension même quand le compresseur ne fonctionne pas, il y a donc une consommation d'électricité à moins que l'interrupteur principal ne soit éteint.

10.2 VÉRIFICATION PRÉALABLE

Lorsque l'installation est terminée, procédez à la mise en service selon la procédure suivante, puis remettez le système au client. Réalisez la mise en service des unités de façon méthodique et vérifiez que le câblage électrique et la tuyauterie sont correctement raccordés.

Les unités YUTAKI M doivent être configurées par l'installateur afin que le réglage et le fonctionnement de l'unité soient parfaits.

10.2.1 Vérifiez l'unité

- Vérifiez l'aspect extérieur de l'unité pour vous assurer qu'il n'y a aucun dégât dû au transport ou à l'installation.
- Vérifiez que tous les panneaux sont complètement fermés.
- Vérifiez que l'espace de maintenance recommandé est respecté (voir «[5.1 Espace de maintenance](#)»).
- Vérifiez que l'unité a été correctement installée.

10.2.2 Vérification électrique

ATTENTION

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

- Vérifiez que la résistance électrique est supérieure à 1 MΩ en mesurant la résistance entre la terre et la borne des composants électriques. Si ce n'est pas le cas, recherchez la fuite électrique et réparez-la avant de mettre le système en marche. N'appliquez pas de tension aux bornes de transmission et de capteurs.
- Vérifiez que l'interrupteur de la source d'alimentation principale est activé depuis plus de 12 heures, pour que la résistance du carter chauffe l'huile du compresseur.
- Pour les unités triphasées, vérifiez la connexion de séquence de phase sur le bornier.
- Vérifiez la tension de la source d'alimentation (± 10 % de la tension nominale).
- Vérifiez que les composants électriques fournis (interrupteurs principaux, disjoncteurs, câbles, raccords de tube et bornes de câble) ont été correctement sélectionnés, conformément aux spécifications électriques indiquées dans le présent document, puis vérifiez que les composants sont conformes aux normes nationales et locales.
- Attendez au moins trois minutes après l'arrêt du système (OFF) avant de toucher un composant électrique.
- Vérifiez que les réglages du commutateur DIP de l'unité soient connectés comme indiqué dans le chapitre correspondant.
- Vérifiez que le câblage électrique de l'unité a bien été effectué comme indiqué dans le chapitre correspondant.
- Vérifiez que le câblage externe a été fixé correctement. Pour éviter tout problème de vibrations, de bruits et de coupures de câbles avec les plaques.

10.2.3 Vérification du système hydraulique (chauffage et ECS)

- Vérifiez que le circuit a été correctement rincé et rempli d'eau et que l'installation a été drainée : la pression du circuit de chauffage doit être de 1,8 bar.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites dans le cycle d'eau. Faites particulièrement attention aux raccordements des tuyauteries d'eau.
- Assurez-vous que le volume d'eau interne du système est correct.
- Vérifiez que les vannes du circuit hydraulique sont complètement ouvertes.
- Vérifiez que le chauffage électrique soit complètement rempli d'eau en faisant fonctionner la pression de la soupape de sûreté.
- Vérifiez que les pompes à eau supplémentaires (WP2 et/ou WP3) sont correctement raccordées au bornier.

ATTENTION

- Faire fonctionner le système lorsque les vannes sont fermées endommagera l'unité.
- Vérifiez que la vanne de purge d'air est ouverte et que l'air du circuit hydraulique est purgé. L'installateur est chargé de purger tout l'air de l'installation.
- Vérifiez que la pompe à eau du circuit de chauffage fonctionne dans la plage de fonctionnement de la pompe et que le débit d'eau est supérieur au minimum de la pompe. Si le débit d'eau est inférieur à 12 litres/minute (6 litres/minute pour une unité 3 CV) (avec la tolérance de l'interrupteur de débit), l'alarme s'affichera sur l'unité.
- Souvenez-vous que le raccordement d'eau doit être conforme aux réglementations locales.
- La qualité de l'eau doit respecter la directive européenne 98/83 CE.
- Le fonctionnement du chauffage électrique quand celui-ci n'est pas complètement rempli d'eau endommagera le chauffage.

10.2.4 Vérification du circuit frigorifique

- Vérifiez que les vannes d'arrêt des conduites de gaz et de liquide sont complètement ouvertes.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites de fluide frigorigène au sein de l'unité. S'il y a une fuite de frigorigène, contactez votre revendeur.
- Ne touchez aucun composant à main nue du côté du refoulement de gaz car le carter du compresseur et les tuyaux sont chauffés à plus de 90 °C.
- N'APPUYEZ JAMAIS SUR LE BOUTON D'UN INTERRUPTEUR MAGNÉTIQUE au risque de provoquer un accident grave.

- Vérifiez qu'il n'existe aucune fuite de fluide frigorigène. Les raccords coniques se desserrent parfois pendant le transport à cause des vibrations

10.2.5 Test et vérification

Enfin, testez et vérifiez les points suivants :

- Fuite d'eau
- Fuite de frigorigène
- Connexion électrique

10.3 PROCÉDURE DE MISE EN SERVICE

Cette procédure est valide quelles que soient les options du module.

- Lorsque l'installation est terminée et que tous les réglages nécessaires (commutateurs DIP des PCB et configuration du contrôleur d'utilisateur) ont été effectués, refermez le coffret électrique et placez la carrosserie comme indiqué dans le manuel.
- Lancez l'assistant de configuration de mise en marche du contrôleur d'utilisateur.
- Effectuez un test de fonctionnement comme indiqué au point «10.4 Test de fonctionnement/purge d'air».
- Après avoir effectué ce test, démarrez toute l'unité ou seulement le circuit sélectionné en appuyant sur la touche OK.

◆ Démarrage initial à basses températures ambiantes extérieures

Pendant la mise en service et lorsque la température d'eau est vraiment basse, il est important de chauffer l'eau de façon graduelle. La fonction optionnelle supplémentaire peut être utilisée pour commencer à une basse température d'eau :
Fonction séchage de dalle :

- La fonction de dalle est uniquement utilisée pour la procédure de séchage d'une dalle fraîchement posée au système de plancher chauffant. La procédure repose sur EN-1264 par 4.

- Lorsque l'utilisateur active la fonction de séchage de dalle, la température de consigne suit un programme prédéterminé :

- 1 La température de consigne de l'eau est constamment maintenue à 25 °C pendant 3 jours
- 2 La température de consigne de l'eau est réglée au maximum de la distribution de température de chauffage (mais toujours limitée à ≤ 55 °C) pendant 4 jours.

⚠ ATTENTION

- Les températures de chauffage inférieures (entre 10 °C et 15 °C) et les températures ambiantes extérieures inférieures (< à 10 °C) peuvent endommager la pompe à chaleur lors du dégivrage.
- Ainsi, le chauffage jusqu'à 15 °C lorsque la température extérieure est inférieure à 10 °C est effectué par le chauffage électrique.

i REMARQUE

Dans le cas d'un arrêt forcé du dispositif de chauffage (réglage optionnel du commutateur dip), cette condition n'est pas effective et le chauffage s'effectue par le biais de la pompe à chaleur. HITACHI n'est pas responsable de ce fonctionnement.

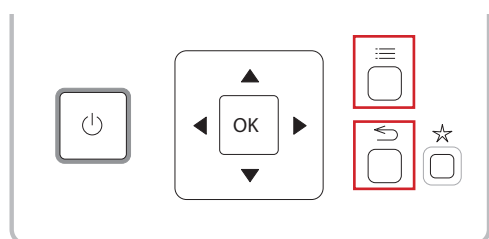
⚠ ATTENTION

La première fois, il est recommandé de démarrer l'unité avec l'arrêt forcé du dispositif de chauffage et le compresseur (voir «9.5 Réglage des commutateurs DIP et rotatifs»). Afin de faire circuler l'eau grâce à la pompe à eau et retirer l'air qui pourrait être introduit dans le chauffage (vérifier le chauffage entièrement rempli).

10.4 TEST DE FONCTIONNEMENT/PURGE D'AIR

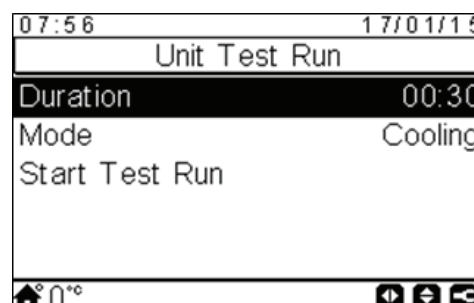
Le test de fonctionnement est un mode de fonctionnement utilisé lors de la mise en service de l'installation. Certaines configurations sont faites afin de faciliter le travail de l'installateur. La fonction de purge d'air entraîne la pompe de façon à évacuer les bulles d'air de l'installation.

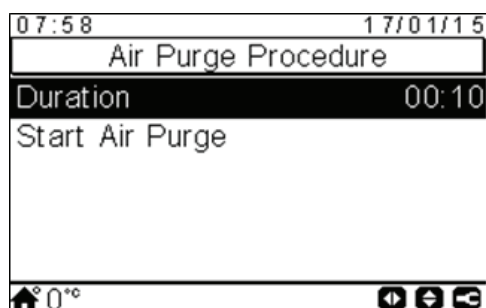
Un menu de mise en marche offrant des fonctions spécifiques s'affiche en appuyant sur les touches menu+retour pendant 3 secondes sur le menu de l'installateur (touches OK+retour).



Ce menu affiche le test suivant à réaliser :

- Test de fonctionnement d'unité (Unit test run)
- Purge d'air (Air purge)
- Séchage de dalle (Screed Drying)



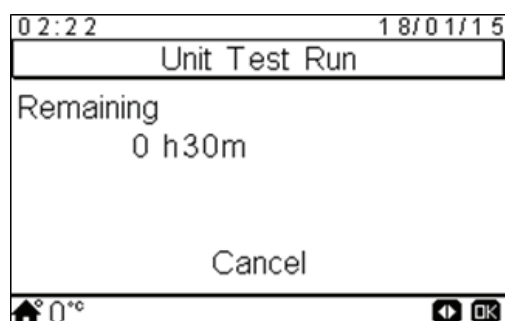


Une fois après avoir sélectionné l'option « test de fonctionnement » ou « purge d'air », le contrôleur de l'utilisateur YUTAKI requiert la durée du test.

En ce qui concerne le test de fonctionnement, l'utilisateur peut aussi sélectionner le mode, refroidissement ou chauffage.

Lorsque l'utilisateur confirme le test de fonctionnement ou la purge d'air, le contrôleur de l'utilisateur YUTAKI transmet l'ordre à l'unité.

Pendant l'exécution de ce test, l'écran suivant s'affichera :



- Lorsque le test débute, le contrôleur de l'utilisateur quittera le mode installateur.
- Si vous appuyez sur la touche « touche d'action favorite », cette fonction se réalisera tant que l'utilisateur n'appuie pas sur l'option « annuler » (la durée n'est pas limitée).
- L'utilisateur peut annuler le test de fonctionnement à tout moment indépendamment du temps restant pour compléter le test.
- L'icône de test de fonctionnement s'affichera dans la zone d'indication, toutefois l'indication de ce test est fournie par H-Link.

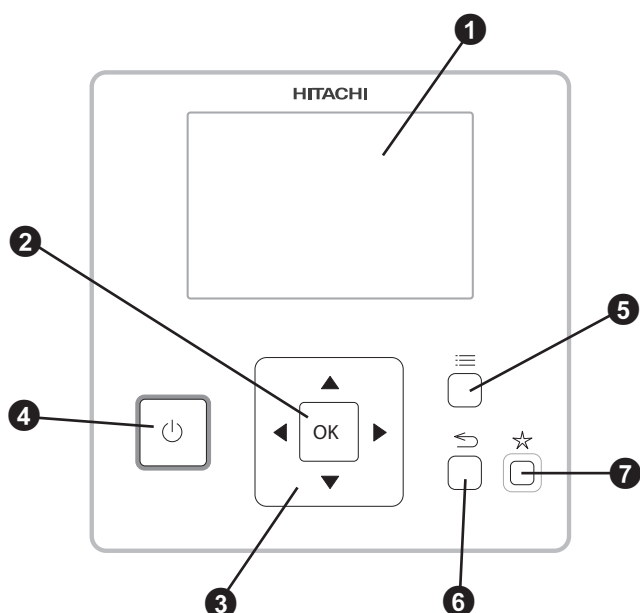
Une fois le test terminé, un message d'information s'affichera à l'écran ; en appuyant sur « accepter », l'utilisateur reviendra sur la vue générale.

i REMARQUE

- Lors de la mise en service et de l'installation de l'unité, il est extrêmement important d'utiliser la fonction « purge d'air » pour éliminer tout l'air du circuit d'eau. Lorsque la fonction de purge d'air est en cours d'exécution, la pompe à eau lance la routine de ventilation automatique qui consiste à régler la vitesse et ouverture/fermeture de la vanne 3 voies configurée afin de faciliter l'évacuation de l'air du système.
- Si vous disposez de chauffage ou de chaudière installés, désactivez l'opération avant de réaliser le test de fonctionnement.

11 CONTRÔLEUR D'UNITÉ

11.1 DÉFINITION DES COMMUTATEURS



1 Afficheur à cristaux liquides

Écran où le logiciel de contrôle est affiché.

2 Bouton OK

Sélectionner les variables à modifier et confirmer la valeur sélectionnée.

3 Flèches

Aident l'utilisateur à se déplacer dans les menus et dans les écrans.

4 Bouton Marche/Arrêt

Fonctionne pour toutes les zones si aucune d'elles est en fonctionnement ou pour la zone si elle est sélectionnée.

5 Bouton de menu

Affiche les différentes options de réglage du contrôleur.

6 Bouton retour

Pour retourner à l'écran antérieur.

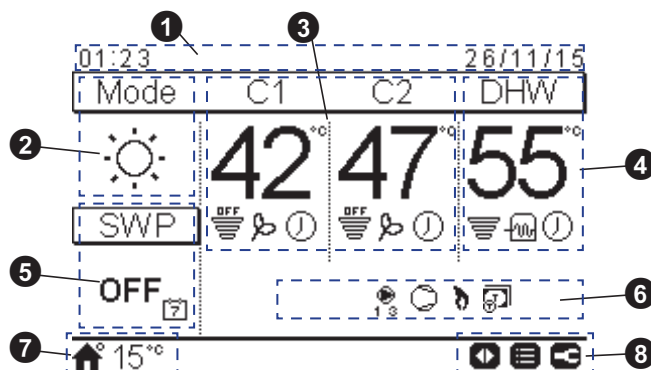
7 Bouton favori

En appuyant sur ce bouton, l'action sélectionnée en tant que favori (ECO/Confort, jour férié, programmeur ou augmentation d'ECS) s'exécute immédiatement.

11.2 ÉCRAN PRINCIPAL

L'écran principal s'affiche de différentes façons en fonction du mode de fonctionnement du contrôleur de l'utilisateur. Lorsque le contrôleur d'utilisateur fonctionne en tant que contrôleur maître d'unité, une vue générale de tous les éléments s'affiche, alors que lorsque le contrôleur de l'utilisateur fonctionne en tant que thermostat d'ambiance (dans l'une des zones contrôlées), l'écran principal affiche des informations simplifiées.

11.2.1 Vue générale



1 Date et heure

La date et l'heure sont affichées. Vous pouvez modifier les informations qui s'affichent à partir du menu configuration.

2 Mode de fonctionnement (Chauffage / Refroidissement / Auto)

Cette icône indique le mode de fonctionnement de l'unité. Il peut être modifié en appuyant sur la touche OK et il peut être changé entre le mode chauffage, refroidissement et auto (si l'option est activée).

3 Contrôle des circuits 1 et 2

S'affichent la température de réglage calculée pour chaque circuit et une icône qui indique le pourcentage de la température réelle par rapport à celle du réglage. Il peut également afficher, s'ils sont activés, le mode ECO et le programmeur.

La température de consigne peut se modifier au moyen des flèches de cette vue (si le mode de calcul de l'eau est défini comme « fixe »).

En appuyant sur OK, s'affichent les options suivantes :

- Programmeur : dans ce menu vous pouvez sélectionner et configurer le programmeur simple ou celui qui est programmé.
- OTC : Réglage de la température extérieure compensée (l'utilisateur peut se reporter uniquement au mode OTC et à sa température de réglage)
- Confort / ECO : Vous pouvez sélectionner entre Mode Confort et Mode ECO.
- État : vous pouvez consulter certaines conditions de fonctionnement.

4 Contrôle ECS

Il affiche la température de consigne calculée pour l'ECS et une icône qui indique le pourcentage de la température réelle par rapport à celle de consigne. Il peut également afficher, s'ils sont activés, le fonctionnement du dispositif de chauffage de l'ECS, l'activation du programmeur et l'augmentation de l'ECS.

La température de consigne peut se modifier avec les flèches situées au dessus de cette vue.

En appuyant sur OK, s'affichent les options suivantes :

- Programmeur : dans ce menu vous pouvez sélectionner et configurer le programmeur simple ou celui qui est programmé.
- Augmentation d'ECS : Active le chauffage de l'ECS pour le fonctionnement immédiat de l'eau chaude sanitaire.
- État : vous pouvez consulter certaines conditions de fonctionnement.

Si la fonction anti-légionella est en fonctionnement son icône apparaît en dessous de la température de réglage.

5 Contrôle de piscine

Fournit de l'information sur la température de réglage de la piscine et s'affiche une icône qui indique le pourcentage de la température réelle par rapport à celle du réglage.

La température de consigne peut se modifier avec les flèches situées au dessus de cette vue.

En appuyant sur OK, s'affichent les options suivantes :

- Programmeur : dans ce menu vous pouvez sélectionner et configurer le programmeur simple ou celui qui est programmé.
- État : vous pouvez consulter certaines conditions de fonctionnement.

6 Signaux d'état de l'unité

Cette partie de l'écran affiche toutes les icônes de notifications qui indique des informations générales sur l'état de l'unité.

Certains de ces icônes sont : dégivrage, pompes d'eau, compresseur/s, fonctionnement de la chaudière, entrée du compteur, test de fonctionnement, etc.

7 Température extérieure / indication d'alarme

L'icône d'accueil et la température extérieure s'affichent pendant le fonctionnement normal.

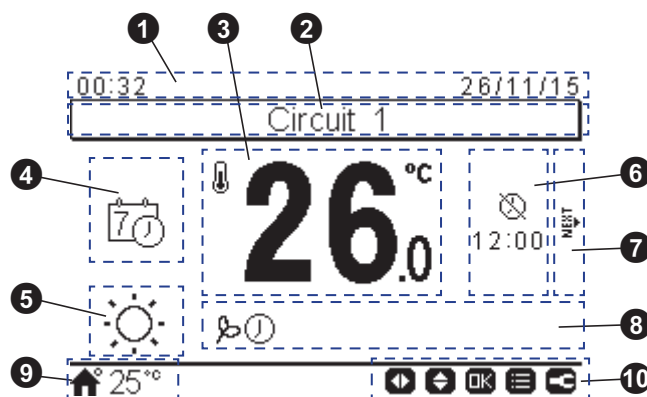
En cas de fonctionnement anormal, l'icône d'alarme et son correspondant code s'affichent.

8 Boutons disponibles / Mode Installateur

Indique quels sont les boutons du contrôleur pouvant être utilisés à ce moment.

Si le mode Installateur est activé, son icône sera affichée sur la droite de cette vue.

11.2.2 Vues du thermostat d'ambiance



❶ Date et heure

La date et l'heure sont affichées. Vous pouvez modifier les informations qui s'affichent à partir du menu configuration.

❷ Définition du circuit

Informe sur le circuit indiqué (1 ou 2).

❸ Température de réglage/réelle de la pièce

Indique la température réelle de la pièce. La température de réglage peut s'établir avec les flèches dirigées vers le haut ou vers le bas. Dans ce cas, lorsque la température de réglage est en cours de modification, l'icône de la température réelle de la pièce s'affiche dessous de la température de réglage (icône d'accueil).

❹ Mode thermostat d'ambiance

Dans cette zone de l'écran, vous pouvez choisir le mode du thermostat d'ambiance entre Auto et Manuel. Si le mode Auto est sélectionné deux icônes peuvent afficher : une si vous avez sélectionné une période de programmation et une autre s'il n'a pas été sélectionné.

❺ Mode de fonctionnement (Chauffage / Refroidissement / Auto)

Le mode de fonctionnement actuel est affiché. Pour le configurer, appuyez sur OK afin d'accéder aux actions rapides (auto si option activée).

❻ Fin de fonctionnement programmeur/jour férie

Dans cette zone, au-dessous de l'icône correspondante, l'heure de fin du programmeur, le jour férié ou l'action suivante programmée sont indiqués.

❼ Circuit suivant

Informe qu'il existe une fenêtre de thermostat d'ambiance pour le second circuit et on peut y accéder en appuyant sur la touche droite.

❽ Icônes de notification

Cette partie de l'écran affiche toutes les icônes de notifications qui indique des informations générales sur l'état de l'unité.

Certains de ces icônes sont : Mode ECO, fonctionnement du programmeur...

❾ Température extérieure / indication d'alarme

L'icône d'accueil et la température extérieure s'affichent pendant le fonctionnement normal.

En cas de fonctionnement anormal, l'icône d'alarme et son correspondant code s'affichent.

❿ Boutons disponibles / Mode Installateur

Indique quels sont les boutons du contrôleur pouvant être utilisés à ce moment.

Si le mode Installateur est activé, son icône sera affichée sur la droite de cette vue.

◆ Bouton OK

En appuyant sur OK, les actions rapides s'affichent :

- Programmeur : dans ce menu vous pouvez sélectionner et configurer le programmeur simple ou celui qui est programmé.
- Mode de fonctionnement : Permet de commuter le mode fonctionnement de l'unité entre chauffage, refroidissement et auto (si l'option est activée).
- ECO/Confort : Vous pouvez sélectionner entre mode confort et mode ECO.
- Vacances : Permet de démarrer une période de vacances jusqu'à la date et l'heure de retour configurées.
- État : vous pouvez consulter certaines conditions de fonctionnement.

11.3 DESCRIPTION DES ICÔNES

11.3.1 Icônes communes

Icône	Nom	Valeurs	Explication
OFF	États des circuits 1, 2, d'ECS et de la piscine		Le circuit I ou II est en Demand-OFF
			Le circuit I ou II est en Thermo-OFF
			Le circuit I ou II fonctionne entre $0 < X \leq 33 \%$ de la température souhaitée de sortie de l'eau
			Le circuit I ou II fonctionne entre $33 < X \leq 66 \%$ de la température souhaitée de sortie de l'eau
			Le circuit I ou II fonctionne entre $66 < X \leq 100 \%$ de la température souhaitée de sortie de l'eau
	Mode		Chauffage
			Refroidissement
			auto
88	Réglage des températures	Valeur	Affiche la température de consigne du circuit 1, du circuit 2, de l'ECS et de la piscine
		OFF	Le circuit 1, le circuit 2, l'ECS ou la piscine se désactivent au moyen d'une touche ou du programmeur.
	alarme		Alarme existante. Cette icône apparaît avec le code d'alarme
	Programmeur		Programmeur simple
			Programmeur hebdomadaire
	Dérogation		Lorsqu'une dérogation provient du programmeur configuré
	Mode Installateur		Informe que le contrôleur de l'utilisateur est connecté sur le mode installateur qui dispose de privilèges particuliers
	Verrouillage du menu		Apparaît lorsqu'un menu est verrouillé par une commande centrale. Cette icône apparaît en cas de perte de la communication.
	Température extérieure		La température ambiante est indiquée sur le côté droit de cette touche

11.3.2 Icônes de la vue générale

Icône	Nom	Valeurs	Explication
	Pompe		Cette icône donne des informations sur le fonctionnement de la pompe. Trois pompes sont disponibles sur le système. Chacune d'elle est numérotée et leur numéro s'affiche sous l'icône de la pompe lorsqu'elle est en fonctionnement
	Étapes de chauffage		Indique laquelle des 3 étapes de chauffage est appliquée au chauffage.
	Chauffage d'ECS		Informe sur le fonctionnement du chauffage d'ECS. (S'il est activé)
	Solaire		Combinaison avec énergie solaire
	Compresseur		Compresseur autorisé
	Chaudière		Chaudière auxiliaire en fonctionnement
	Compteur		Le signal de compteur donne des informations à propos de certaines conditions de coût de la consommation du système.
	Dégivrage		La fonction de dégivrage est activée.
	Central/Local	-	Aucune icône signifie mode local
			Mode central (trois types de contrôle : eau, air ou plein)
	Forcé OFF		Lorsque l'entrée OFF forcé est configurée et que ce signal est reçu, tous les éléments configurés de la vue générale (C1, C2, ECS, et/ou SWP) sont affichés OFF avec, en-dessous, cette petite icône.
	Auto ON/OFF		Lorsque la moyenne quotidienne est supérieure à la température d'arrêt d'été, les circuits 1 et 2 sont forcées sur OFF (uniquement si Auto ON/OFF est activé).
TEST RUN	Test de fonctionnement	TEST RUN	Informe de l'activation de la fonction « Test de fonctionnement »
ANTI LEG	Anti-légionellose	ANTI LEG	Activation du fonctionnement anti-légionellose
	Augmentation d'ECS		Active le chauffage de l'ECS pour le fonctionnement immédiat de l'eau chaude sanitaire.
	Mode ECO/ confort pour circuit 1 et 2	-	Aucune icône signifie mode confort
			Mode ECO

11.3.3 Icônes de la vue thermostat d'ambiance

Icône	Nom	Valeurs	Explication
	Mode manuel/ auto		Mode manuel
			Mode auto avec configuration du programmeur
			Mode auto sans configuration du programmeur
	Température de consigne/ ambiante		Température de consigne
			Température de la pièce
	Fin de délai du programmeur		L'heure de fin de période du programmeur s'affiche sous cette icône
	Fin de période de jour férié		L'heure de fin de la période de jour férié s'affiche sous cette icône
	Température de consigne		Cette icône s'affiche au cours de la modification de la température de consigne et indique la température en cours
	Écran suivant		Lorsque le thermostat d'ambiance a été configuré pour les deux circuits 1 et 2, cette icône s'affiche sur le côté droit de l'écran afin d'indiquer qu'une deuxième vue de thermostat d'ambiance est disponible

12 PRICIPAUX DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

◆ Protection du compresseur

Pressostat haute pression :

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

◆ Protection du moteur du ventilateur

Quand la température de la thermistance atteint la valeur préréglée, la sortie du moteur diminue.

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

Modèle			RASM-3VNE	RASM-(4-6)VNE	RASM-(4-6)NE
Pour le compresseur					
Pressostats		-	Réinitialisation automatique, non réglable (une par compresseur)		
Rapide	Déconnexion	MPa	4,15		
	Reprise du courant	MPa	3,20		
Lente	Interruption du courant	MPa	0,30		
	Reprise du courant	MPa	0,20		
pour le contrôle					
Fusible		-			
1~ 230 V 50 Hz		A	40	50	--
3N~ 400 V 50 Hz		A	--	--	2 X 20
Temporisateur CCP		-	Non réglable		
Durée programmée		min	3		
Pour le moteur du ventilateur du condenseur		-	Réinitialisation automatique, non réglable (une par moteur)		
Thermostat interne					
Pour le circuit de commande		A	5		
Fusible sur PCB					

HITACHI

00000

Hitachi Air Conditioning Products Europe, SAU
Ronda Shimizu, 1 - Políg. Ind. Can Torrella
08233 Vacarisses (Barcelona) Spain

© Copyright 2016 HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. – All rights reserved.



PMML0342B rev.1 - 03/2016

Printed in Spain