HITACHI

INSTALLATION & OPERATION MANUAL

UTOPIA

R32 SERIES
R410A SERIES

MODELS

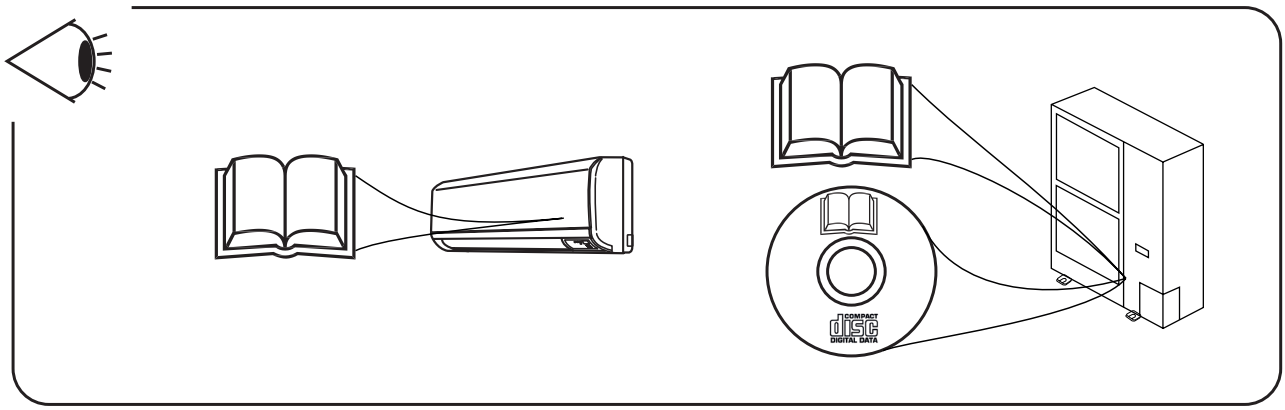
RAS-(4-6)H(V)RC2E - RAS-(4-6)H(V)RP2E
RAS-(4-6)H(V)NC2E - RAS-(4-6)H(V)NP2E

EN INSTALLATION AND OPERATION MANUAL
ES MANUAL DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO
DE INSTALLATIONS- UND BETRIEBSHANDBUCH
FR MANUEL D'INSTALLATION ET DE FONCTIONNEMENT
IT MANUALE D'INSTALLAZIONE E D'USOI
PT MANUAL DE INSTALAÇÃO E DE FUNCIONAMENTO
DA INSTALLATIONS- OG BETJENINGSVEJLEDNING
NL INSTALLATIE- EN BEDIENINGSHANDLEIDING
SV INSTALLATION- OCH DRIFTHANDBOK
EL ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
BG РЪКОВОДСТВО ЗА ИНСТАЛИРАНЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ
CS NÁVOD K MONTÁŽI A OBSLUZE
ET PAIGALDUS- JA KASUTUSJUHEND
HU TELEPÍTÉSI ÉS ÜZEMELTETÉSI ÚTMUTATÓ
LV UZSTĀDĪŠANAS UN EKSPLUATĀCIJAS ROKASGRĀMATA
LT MONTAVIMO IR NAUDOJIMO VADOVĄ
PL INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI
RO MANUAL DE INSTALARE SI OPERARE
RU ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Cooling & Heating

air

PMML0545 rev.1 - 01/2021



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.

Ελλhnika

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.

Български

Спецификациите в това ръководство подлежат на изменения без известяване, така че Hitachi да може да предоставя на своите клиенти последните иновации.
Полагат се всички усилия, за да се гарантира, че всички спецификации са коректни, но печатните грешки са извън обсега на контрола на Hitachi и Hitachi не може да носи отговорност за тези грешки.

Čeština

Aby společnost Hitachi mohla svým zákazníkům poskytovat nejnovější inovace, specifikace uvedené v této příručce podléhají změnám bez předchozího upozornění.
Přestože vynakládáme maximální úsilí, aby všechny specifikace byly správné, tiskové chyby nespadají pod kontrolu společnosti Hitachi, která za takové chyby nenese odpovědnost.

Eesti

Käesoleva juhendi tehnilised kirjeldused võivad muutuda ilma ette teatamiseta, selleks et Hitachi saaks tuua oma klientideni kõige uuemad innovatsioonid.
Kuigi püütakse tagada, et kõik tehnilised kirjeldused oleksid õiged, on trükivead väljaspool Hitachi kontrolli; Hitachi ei vastuta nende vigade eest.

Magyar

Az alábbi kézikönyvben foglalt előírások előzetes értesítés nélkül változhatnak, annak érdekében, hogy a Hitachi a legfrissebb újításokkal szolgálhasson ügyfelei számára.
Bár minden erőfeszítést megteszünk annak érdekében, hogy minden előírás helyes legyen, a nyomtatási hibák nem állnak a Hitachi ellenőrzése alatt; ezekért a hibákért a Hitachi nem tehető felelőssé.

Latviešu

Šīs rokasgrāmatas specifikācijas var mainīties bez brīdinājuma, lai Hitachi varētu saviem klientiem piedāvāt jaunākās inovācijas.
Lai gan tiek pieliktas visas pūles, nodrošinot, ka visas specifikācijas ir pareizas, drukāšanas kļūdas ir ārpus Hitachi kontroles; Hitachi nevar būt atbildīga par šīm kļūdām.

Lietuvių

Šio vadovo specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo, kad „Hitachi“ galėtų pateikti savo klientams paskutines naujoves.
Nors dedamos visos pastangos siekiant užtikrinti, kad visos specifikacijos būtų teisingos, „Hitachi“ nekontroliuoja spausdinimo klaidų; „Hitachi“ negali būti laikoma atsakinga už tokias klaidas.

Polski

Zamieszczone w niniejszej instrukcji obsługi dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia ze względu na innowacyjne rozwiązania, jakie firma Hitachi nieustannie wprowadza z myślą o swoich klientach.
Mimo podejmowanych starań, aby zapewnić poprawność wszystkich podanych tutaj informacji, nie można wykluczyć zaistnienia błędów drukarskich, za które firma Hitachi nie ponosi żadnej odpowiedzialności.

Română

Specificațiile din acest manual pot fi modificate fără notificare prealabilă, pentru ca Hitachi să poată pune la dispoziția clienților noștri ultimele inovații.
Deși depunem toate eforturile pentru a ne asigura că toate specificațiile sunt corecte, erorile de tipărire depășesc controlul Hitachi; Hitachi nu poate fi tras la răspundere pentru aceste erori.

Русский

Технические характеристики, содержащиеся в данном руководстве, могут быть изменены Hitachi без предварительного уведомления, по причине постоянного внедрения последних инноваций.
Несмотря на то, что мы принимаем все возможные меры для актуализации технических данных, при публикации возможны ошибки, которые Hitachi не может контролировать, и за которые не несет ответственности.

⚠ ATTENTION

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 Air Conditioner, its dismantling must be done by a professional installer according to the applicable regulations.
Contact to the corresponding authorities for more information.

⚠ ATENCIÓN

Éste 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 el sistema de aire acondicionado, su desmontaje debe realizarlo un instalador profesional de acuerdo con la normativa aplicable.
Para obtener más información, póngase en contacto con las autoridades competentes.

⚠ ACHTUNG

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, des Öls und anderer in der Klimaanlage enthaltener Komponenten muss die Demontage von einem Fachmann entsprechend den geltenden 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 le climatiseur contient, son démontage doit être réalisé par un installateur professionnel conformément aux réglementations en vigueur.

⚠ AVVERTENZE

Indicazioni per il corretto smaltimento del prodotto ai sensi della Direttiva Europea 2011/65/EU e D.Lgs 4 marzo 2014 n.27
Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull' apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.
L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell' acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente.
L'adeguata raccolta differenziata delle apparecchiature dismesse, per il loro avvio al riciclaggio, al trattamento ed allo smaltimento ambientalmente compatibile, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull' ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l' apparecchiatura.
Non tentate di smontare il sistema o l'unità da soli poichè ciò potrebbe causare effetti dannosi sulla vostra salute o sull' ambiente.
Vogliate contattare l' installatore, il rivenditore, o le autorità locali per ulteriori informazioni.
Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente può comportare l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui all'articolo 50 e seguenti del D.Lgs. n. 22/1997.

⚠ 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.
Devido ao refrigerante, ao óleo e a outros componentes contidos no Ar condicionado, a desmontagem deve ser realizada por um instalador profissional de acordo 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 klimaanlægget 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.
Vanwege het koelmiddel, de olie en andere onderdelen in de airconditioner moet het apparaat volgens de geldige regulering door een professionele installateur uit elkaar gehaald worden.
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.
Luftkonditioneringsaggregatet innehåller kylmedium, olja och andra komponenter, vilket gör att det måste demonteras av en fackman i enlighet med tillämpliga regelverk.
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 στοιχείων που περιέχονται στο κλιματιστικό, η αποσυναρμολόγησή του πρέπει να γίνει από επαγγελματία τεχνικό και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.
Για περισσότερες λεπτομέρειες, επικοινωνήστε με τις αντίστοιχες αρχές.

⚠ ВНИМАНИЕ

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

⚠ POZOR

Tento výrobek nesmí být na konci své životnosti likvidován v rámci běžného komunálního odpadu, nýbrž ekologickým způsobem v souladu s příslušnými místními nebo vnitrostátními předpisy.
Vzhledem k chladivu, oleji a dalším komponentům obsaženým v klimatizačním zařízení musí jeho demontáž provádět odborný instalatér v souladu s platnými předpisy. Více informací lze získat od příslušných orgánů.

⚠ HOIATUS

Seda toodet ei tohi kasutusea lõpus ära visata üldiste olmejäätmete hulka ja see tuleb kõrvaldada kooskõlas asjaomaste kohalike või riiklike eeskirjadega vastavalt keskkonnanõuetele.
Kuna õhukonditsioneer sisaldab jahutusvedelikku, õli ja muid komponente, tohib seda lahti võtta ainult paigaldusspetsialist vastavuses kohaldatavate eeskirjadega. Lisateabe saamiseks võtta ühendust vastavate ametiasutustega.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Élettartama végén a termék az általános háztartási hulladékkal nem keverendő; ártalmatlanítását a vonatkozó helyi vagy nemzeti előírásoknak megfelelően, környezetvédelmi szempontból helyesen kell végezni.
A légkondicionálóban található hűtőfolyadék, olaj vés egyéb anyagok miatt ennek szétszerelését a vonatkozó előírásoknak megfelelően, szakembernek kell végeznie. További információért forduljon az illetékes hatósághoz.

⚠ UZMANĪBA

Pēc produkta lietošanas beigām to nedrīkst jaukt ar vispārējiem mājsaimniecības atkritumiem, un saskaņā ar attiecīgajiem vietējiem vai nacionālajiem noteikumiem tas jālikvidē videi draudzīgā veidā.
Sakarā ar dzesējošo vielu, eļļu un citām sastāvdaļām, kas atrodas gaisa kondicionētājā, tā demontāža, saskaņā ar piemērojamiem noteikumiem, jāveic profesionālam uzstādītājam. Sazinieties ar attiecīgajām iestādēm, lai saņemtu plašāku informāciju.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Pasibaigus eksploatacijos laikui, šis produktas neturi būti maišomas su buitinėmis atliekomis ir turi būti išmetamas laikantis aplinkosaugos požiūriu tinkamų vietinių ar nacionalinių reglamentų.
Dėl aušinimo medžiagos, alyvos ir kitų komponentų, esančių oro kondicionieriuje, jo išmontavimą turi atlikti profesionalus montuotojas pagal galiojančias taisykles. Norėdami gauti daugiau informacijos, susisiekite su atitinkamomis institucijomis.

⚠ OSTROŻNIE

Po zakończeniu okresu użytkowania produktu, nie należy go wyrzucać z odpadami komunalnymi, lecz dokonać jego usunięcia w sposób ekologiczny zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa lokalnego lub krajowego.
Ponieważ klimatyzatory zawierają czynniki chłodnicze i oleje oraz innego rodzaju elementy składowe, ich demontaż należy powierzyć wskazanemu w obowiązujących przepisach specjalistycznemu podmiotowi. Szczegółowe informacje na ten temat można uzyskać, kontaktując się z właściwymi organami władzy samorządowej.

⚠ PRECAUȚIE

Acest produs nu trebuie aruncat la gunoiul menajer la sfârșitul duratei sale de viață, ci trebuie scos din uz în conformitate cu reglementările locale sau naționale adecvate și într-un mod corect din punct de vedere al protecției mediului.
Datorită agentului frigorific, a uleiului și a altor componente ale aparatului de aer condiționat, demontarea acestuia trebuie făcută de un instalator profesionist în conformitate cu reglementările aplicabile. Contactați autoritățile competente pentru mai multe informații.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Этот продукт не должен утилизироваться вместе с обычными бытовыми отходами по истечению срока службы, а сдан в экологические пункты сбора в соответствии с местными или национальными нормами.
Из-за хладагента, масла и других компонентов, содержащихся в кондиционере, его демонтаж должен выполняться профессиональным установщиком в соответствии с действующими правилами. Для получения дополнительной информации свяжитесь с соответствующими органами.

English

WARNING

BURST HAZARD

Do not allow air or any gas mixture containing oxygen into refrigerant cycle (i.e. piping)

WARNING

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

CAUTION

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

CAUTION

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

CAUTION

For more information, see the Installation and Operation Manual.

Español

ADVERTENCIA

RIESGO DE EXPLOSIÓN

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

ADVERTENCIA

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

PRECAUCIÓN

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

PRECAUCIÓN

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

PRECAUCIÓN

Para más información, consulte el Manual de Instalación y Funcionamiento.

Deutsch

WARNUNG

BERSTGEFAHR

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

WARNUNG

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

VORSICHT

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

VORSICHT

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

VORSICHT

Weitere Informationen finden Sie in der Installations- und betriebshandbuch.

Français

AVERTISSEMENT

DANGER D'ÉCLATEMENT

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

AVERTISSEMENT

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

ATTENTION

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

ATTENTION

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

ATTENTION

Pour plus d'informations, reportez-vous au Manuel d'installation et de fonctionnement.

Italiano

AVVERTENZA

PERICOLO DI SCOPPIO

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

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

Per ulteriori informazioni, consultare il Manuale d'installazione e d'uso.

Português

ATENÇÃO

PERIGO DE REBENTAMENTO

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

ATENÇÃO

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

CUIDADO

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

CUIDADO

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

CUIDADO

Para mais informação, consulte o Manual de Instalaçao e de Funcionamiento.

Dansk

ADVARSEL

BRISTEFARE

Lad ikke luft eller en gasblanding, der indeholder ilt, komme ind i kølemiddelcyklussen (dvs. rørføringen)

ADVARSEL

Dette symbol vises på enheden angiver, at enheden er fyldt med R32, en brændbar og lugtfri kølemiddelgas med en langsom forbrændingshastighed (klasse A2L i henhold til ISO 817). Udslip af kølemiddel kan forårsage brand, hvis kølemidlet kommer i kontakt med en ekstern antændelseskilde.

FORSIGTIG

Dette symbol vises på enheden angiver, at enheden kun skal håndteres af autoriseret servicepersonale under henvisning til installationsmanualen.

FORSIGTIG

Dette symbol vises på enheden angiver, at der er relevante oplysninger, der er indeholdt i drifts- og/eller installationsmanualen.

FORSIGTIG

For yderligere information se installations- og betjeningsvejledningen.

Nederlands

WAARSCHUWING

BARSTGEVAAR

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

WAARSCHUWING

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

LET OP

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

LET OP

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

LET OP

Meer informatie hierover vindt u in de installatie-en bedieningshandleiding.

Svenska

VARNING

SPRÄNGRISK

Låt ingen luft eller gasblandning innehållande syra komma in i kylmedelcykeln (t.ex. rörledning)

VARNING

Den här symbolen som visas på enheten indikerar att enheten är fylld med R32, ett luktfritt brandfarligt kylmedel med låg förbränningshastighet (A2L-klass enligt ISO 817). Om kylmedel läcker ut finns det risk för antändning om det kommer i kontakt med en extern antändningskälla.

VARNING

Den här symbolen som visas på enheten indikerar att enheten endast får hanteras av auktoriserad servicepersonal och i enlighet med installationsmanualen.

VARNING

Den här symbolen som visas på enheten indikerar att användarmanualen/installationsmanualen innehåller viktig information.

VARNING

För mer information, se referensguiden för installation- och drifthandbok.

Ελλhnika

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΦΩΤΙΑΣ

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

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

ΠΡΟΣΟΧΗ

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

ΠΡΟΣΟΧΗ

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

ΠΡΟΣΟΧΗ

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας.

Български

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОПАСНОСТ ОТ ИЗБУХВАНЕ

В цикъла на хладилния агент (т.е. в тръбите) не бива да се допуска проникването на въздух и каквато и да било друга газова смес.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Този символ, изобразен на изделието, показва, че този уред е запълнен с R32, леснозапалим хладилен газ без мирис и с ниска скорост на горене (клас A2L по ISO 817). Ако хладилният агент протече, възниква възможност от запалване, ако влезе в контакт с външен източник на запалване.

ВНИМАНИЕ

Този символ, изобразен на изделието, показва, че с този уред може да работят само упълномощени за тази цел сервизни техници и при спазване указанията от Ръководството за инсталиране.

ВНИМАНИЕ

Този символ, изобразен на изделието, показва, че в Ръководството за експлоатация и/или в Ръководството за инсталиране има съответната информация.

ВНИМАНИЕ

За повече информация виж Ръководството за инсталиране и експлоатация.

Čeština

VAROVÁNÍ

NEBEZPEČÍ TŘESKU

Nedopusťte, aby vzduch či jakákoli plynná směs obsahující kyslík pronikly do chladivového okruhu (např. potrubí).

VAROVÁNÍ

Tento symbol zobrazený na jednotce označuje, že náplní tohoto zařízení je R32, hořlavý chladivový plyn bez zápachu s mírnou hořlavostí (třída A2L podle ISO 817). Pokud chladivo unikne, existuje možnost vznícení, pokud se dojde ke kontaktu s externím zápalným zdrojem.

POZOR

Tento symbol zobrazený na jednotce označuje, že podle Návodu k instalaci smí toto zařízení obsluhovat pouze autorizovaný technický personál.

POZOR

Tento symbol zobrazený na jednotce označuje, že Návod k obsluze a/nebo v Návod k instalaci obsahuje relevantní informace.

POZOR

Více informací naleznete v Návodu k instalaci a obsluze.

Eesti

HOIATUS

LÕHKEMISOHT

Ärge laske jahutussüsteemi (s.o torustikku) õhku või gaasisegu, mis sisaldab hapnikku.

HOIATUS

See sümbol seadme peal näitab, et seade on täidetud lõhnatu, tuleohtliku, aeglase põlemiskiirusega jahutusgaasiga R32 (standardi ISO 817 järgi klass A2L). Kui jahutusvahendit lekib, võib see kokkupuutel välise süüteallikaga põlema süttida.

ETTEVAATUST

See sümbol seadme peal näitab, et seda seadet tohivad käsitseda ainult volitatud teenindustöötajad, kes lähtuvad paigaldusjuhendist.

ETTEVAATUST

See sümbol seadme peal näitab, et vajalikku teavet leiab kasutus- ja/või paigaldusjuhendist.

ETTEVAATUST

Lisateavet leiab paigaldus- ja/või kasutusjuhendist.

Magyar

FIGYELEM

FELSZAKADÁSVESZÉLY

Ne engedje, hogy a hűtőközegbe (pl. a csővezetékekbe) levegő vagy oxigéntartalmú gázkeverék kerüljön.

FIGYELEM

A készüléken megjelenő szimbólum azt jelzi, hogy a berendezés R32 hűtőközeggel van feltöltve, amely egy szagtalan, gyúlékony, alacsony égési sebességű (az ISO 817 szabvány értelmében A2L osztályú) hűtőközeg gáz. A hűtőközeg szivárgása esetén gyulladásveszély áll fenn, amennyiben a hűtőközeg külső gyújtóforrással érintkezik.

FIGYELMEZTETÉS

Ez a készüléken megjelenő szimbólum azt jelzi, hogy a berendezést csak felhatalmazott szervizszemélyzet kezelheti, a Telepítési útmutató alapján.

FIGYELMEZTETÉS

Ez a készüléken megjelenő szimbólum azt jelzi, hogy az Üzemeltetési útmutató és/vagy a Telepítési útmutató fontos információt tartalmaz az adott kérdésre vonatkozóan.

FIGYELMEZTETÉS

További információkért lásd a Telepítési és Üzemeltetési útmutatót.

Latviešu

BRĪDINĀJUMS

ŠALTS RISKS

Neļaujiet gaisam vai citiem skābekli saturošiem gāzes maisījumiem iekļūt aukstumaģenta ciklā (t.i., caurulēs)

BRĪDINĀJUMS

Šis uz ierīces parādītais simbols norāda, ka šī ierīce ir piepildīta ar R32, bez smakas un viegli uzliesmojošu dzesēšanas šķidruma gāzi ar zemu sadegšanas ātrumu (A2L klase saskaņā ar ISO 817). Ja aukstumaģents ir noplūdis, pastāv aizdegšanās iespēja, ja tas nonāk saskarē ar ārēju aizdegšanās avotu.

UZMANĪBU

Šis uz ierīces redzamais simbols norāda, ka ar šo ierīci drīkst rīkoties tikai pilnvarots servisa personāls, atsaucoties uz uzstādīšanas rokasgrāmatu.

UZMANĪBU

Šis uz ierīces redzamais simbols norāda, ka darbības rokasgrāmatā un/vai uzstādīšanas rokasgrāmatā ir iekļauta būtiska informācija.

UZMANĪBU

Papildinformāciju skatiet Instalācijas un ekspluatācijas rokasgrāmatā.

Lietuvių

PERSPĖJIMAS

SPROGIMO PAVOJUS

Neleiskite, kad į aušinimo ciklą (t. y. vamzdynus) patektų oro ar kitų dujų mišinių, kuriuose yra deguonies.

PERSPĖJIMAS

Šis ant elemento rodomas simbolis nurodo, kad šis prietaisas užpildytas R32, bekvapėmis degiomis aušinimo dujomis, turinčiomis mažą degimo greitį (A2L klasė pagal ISO 817). Jei aušinimo medžiaga nutekėjo ir ji liečiasi su išoriniu degimo šaltiniu, kyla užsidegimo galimybė.

ĮSPĖJIMAS

Šis ant elemento rodomas simbolis nurodo, kad su šiuo prietaisu gali dirbti tik įgalioti techninės priežiūros darbuotojai, remdamiesi Montavimo vadovu.

ĮSPĖJIMAS

Šis ant elemento rodomas simbolis nurodo, kad naudojimo vadove ir (arba) montavimo vadove yra informacijos.

ĮSPĖJIMAS

Daugiau informacijos rasite „Montavimo ir naudojimo vadove“.

Polski

OSTRZEŻENIE

ZAGROŻENIE WYBUCHEM

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

OSTRZEŻENIE

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

OSTROŻNIE

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

OSTROŻNIE

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

OSTROŻNIE

Szczegółowe informacje można znaleźć w Instrukcji instalacji i obsługi.

Română

AVERTISMENT

PERICOL DE DEFLAGRAȚIE

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

AVERTISMENT

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

PRECAUȚIE

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

PRECAUȚIE

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

PRECAUȚIE

Pentru mai multe informații vă rugăm să consultați manualul de instalare și operare.

Русский

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВЗРЫВООПАСНОСТЬ

Не допускайте попадания воздуха или газовых смесей, содержащих кислород, в цикл охлаждения (т. е. трубопровод)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Этот символ, отображаемый на блоке, указывает на то, что данный прибор заполнен воспламеняющимся хладагентом без запаха R32 с низкой скоростью горения (класс A2L согласно ISO 817). В случае утечки хладагента существует вероятность возгорания при контакте с внешним источником возгорания.

ВНИМАНИЕ

Этот символ, отображаемый на блоке, указывает на то, что с этим устройством должен обращаться только авторизованный обслуживающий персонал, ссылаясь на Руководство по установке.

ВНИМАНИЕ

Этот символ, отображаемый на блоке, указывает на наличие соответствующей информации, включенной в Руководство по эксплуатации и / или Руководство по установке.

ВНИМАНИЕ

Для получения дополнительной информации см. Руководство по установке и эксплуатации.

English

RISK OF EXPLOSION

The compressor must be stopped before removing the refrigerant pipes.

All service valves must be fully closed after pumping down operation.

- Make sure that unit installation and refrigerant piping installation comply with applicable legislation in each country. Also, in Europe, EN378 must be complied, as it is the applicable standard.
- Verify, in accordance with the manuals which appear in the outdoor and indoor units, that all the information required for the correct installation of the system is included. If this is not the case, contact your distributor.

Indoor Unit	Outdoor Unit
Installation and operation manual	Installation manual
	CD-ROM
	Additional safety manual for R32 refrigerant air conditioner and heat pump according to IEC 60335-2-40:2018

Español

RIESGO DE EXPLOSIÓN

Antes de retirar las tuberías de refrigerante debe detener el compresor.

Tras recuperar el refrigerante todas las válvulas de servicio deben estar completamente cerradas

- Asegúrese de que la instalación de la unidad y de la tubería de refrigerante cumplan con la legislación vigente de cada país. Asimismo, en Europa se debe cumplir la EN378, ya que es la norma aplicable.
- Compruebe, en los manuales de las unidades interior y exterior, que dispone de toda la información necesaria para la correcta instalación del sistema. Si no es así, póngase en contacto con su distribuidor.

Unidad interior	Unidad exterior
Manual de Instalación y Funcionamiento	Manual de Instalación
	CD-ROM
	Manual de seguridad adicional para sistemas de aire acondicionado y bomba de calor con refrigerante R32 de acuerdo con la norma IEC 60335-2-40:2018

Deutsch

EXPLOSIONSGEFAHR

Der Kompressor muss abgeschaltet werden, bevor die Kältemittelleitungen entfernt werden.

Alle Betriebsventile müssen nach dem Abpumpbetrieb vollständig geschlossen sein.

- Stellen Sie sicher, dass die Anlageninstallation und die Kältemittelleitungsinstallation die anwendbare Gesetzgebung in jedem Land erfüllt. Auch in Europa muss EN378 erfüllt werden, da sie die anwendbare Norm ist.
- Überprüfen Sie anhand der mit den Außen- und Innengeräten gelieferten Handbüchern, dass alle für die korrekte Installation des Systems erforderlichen Informationen vorhanden sind. Wenn dies nicht der Fall ist, wenden Sie sich an Ihren HITACHI-Händler.

Indoor Unit	Outdoor Unit
Installations-und betriebshandbuch	Installationshandbuch
	CD-ROM
	Zusätzliches Sicherheitshandbuch für eine Klimaanlage und eine Wärmepumpe mit R32-Kältemittel gemäß IEC 60335-2-40:2018

Français

RISQUE D'EXPLOSION

Veillez à arrêter le compresseur avant de retirer les tuyauteries frigorifiques.

Veillez à fermer complètement toutes les vannes de service après la vidange.

- Assurez-vous que l'installation des unités et de la tuyauterie frigorifique est conforme aux réglementations en vigueur dans chaque pays. En sachant qu'en Europe les installations doivent obligatoirement satisfaire à la norme EN378.
- Vérifiez, conformément aux instructions des manuels fournis avec les unités intérieures et les groupes extérieurs, que toutes les informations nécessaires à la bonne installation du système vous ont été fournies. Si ce n'est pas le cas, contactez votre distributeur.

Unité intérieure	Unité extérieure
Manuel d'installation et de fonctionnement	Manuel d'installation
	CD-ROM
	Manuel de sécurité supplémentaire pour climatiseur et pompe à chaleur avec réfrigérant R32, conformément à la norme IEC 60335-2-40:2018

Italiano

RISCHIO DI ESPLOSIONE

Il compressore deve essere arrestato prima di rimuovere i tubi del refrigerante.

Tutte le valvole di servizio devono essere completamente chiuse dopo lo svuotamento della pompa.

- Assicurarsi che l'installazione dell'unità e quella della linea del refrigerante siano conformi alla legislazione vigente in ciascun paese. Inoltre, in Europa, devono essere conformi alla norma EN378, in quanto è lo standard vigente.
- In base ai manuali forniti con le unità interne ed esterne, verificare di disporre di tutte le informazioni necessarie per l'installazione corretta del sistema. In caso contrario, contattare il proprio rivenditore.

Unità interna	Unità esterna
Manuale d'installazione e d'uso	Manuale di installazione
	CD-ROM
	Manuale di sicurezza aggiuntivo per climatizzatore e pompa di calore con refrigerante R32 in conformità con la norma IEC 60335-2-40:2018

Português

RISCO DE EXPLOSÃO

O compressor deve ser desligado antes da remoção dos tubos de refrigerante.

As válvulas de manutenção devem estar completamente fechadas depois da eliminação do refrigerante.

- Certifique-se de que a instalação da unidade e a instalação da tubagem de refrigerante cumprem a legislação aplicável em cada país. Na Europa, a norma EN378 deve ser cumprida, por ser a aplicável.
- Verifique, de acordo com os manuais das unidades exterior e interior, que está incluída toda a informação necessária para a instalação correta do sistema. Caso contrário, entre em contacto com o seu distribuidor.

Unidade Interior	Unidade Exterior
Manual de instalação e de funcionamento	Manual de instalação
	CD-ROM
	Manual de segurança adicional para ar condicionado e bomba de calor com refrigerante R32 de acordo com a norma IEC 60335-2-40:2018

Dansk

RISIKO FOR EKSPLOSION

Kompressoren skal stoppes, inden kølemiddelrørene fjernes.

Alle serviceventiler skal være helt lukkede, når kølemidlet er blevet fjernet.

- Sørg for, at installationen af enheden og kølemiddelrørene overholder den gældende lov i det pågældende land. I Europa gælder beskyttelsesstandard EN378.
- Kontroller, at alle de oplysninger, der er nødvendige for en korrekt montering af systemet, findes i manualerne til indendørs- og udendørsenhederne. Hvis dette ikke er tilfældet, skal du kontakte din distributør.

Indendørs enhed	Udendørs enhed
Installations- og betjeningsvejledning	Installationsmanual
	CD-ROM
	Ekstra sikkerhedsmanual til klimaanlæg og varmepumpe med R32-kølemiddel i henhold til IEC 60335-2-40:2018

Nederlands

EXPLOSIEGEVAAR

De compressor moet worden gestopt alvorens de koelmiddelpijpen te verwijderen.

Alle onderhoudskranen moeten volledig gesloten zijn na het pompen.

- Zorg ervoor dat de installatie van de unit en de leidingen voor het koelmiddel overeenkomen met de wetgeving uit elk land. In Europa moet tevens EN378 overeenkomen gezien het de toepasbare norm is.
- Controleer met behulp van de handleidingen van de buiten- en binnenunits of alle informatie die nodig is voor een juiste installatie van het systeem aanwezig is. Neem contact op met uw distributeur als dit niet het geval is.

Indoor Unit	Outdoor Unit
Installatie-en bedieningshandleiding	Installatiehandleiding
	CD-ROM
	Aanvullende veiligheidsinformatie voor R32 koelmiddel voor airconditioner en warmtepomp in overeenstemming met IEC 60335-2-40:2018

Svenska

RISK FÖR EXPLOSION

Kompression måste stängas av innan kylrören avlägsnas.

Alla serviceventiler måste stängas av ordentligt efter nedpumpning.

- Försäkra att installation av enheten och kylrör uppfyller tillämpbara bestämmelser för varje land. Inom Europa så måste man även uppfylla EN378 som tillämpbar standard.
- Kontrollera, enligt handböckerna för inomhus- och utomhusenheterna, att all information som krävs för att utföra installationen av systemet korrekt finns med. Om så inte är fallet kontaktar du distributören.

Inomhusenhet	Utomhusenhet
Installation- och drifthandbok	Installationsmanual
	CD-ROM
	Extra säkerhetsmanual för R32-kylmedium i luftkonditioneringsapparat och värmepump, i enlighet med IEC 60335-2-40:2018

Ελλhnika

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ

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

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

- Βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση της μονάδας και η εγκατάσταση της σωλήνωσης ψυκτικού μέσου τηρούν την ισχύουσα νομοθεσία της κάθε χώρας. Επίσης, στην Ευρώπη, πρέπει να τηρείται το EN378 καθώς είναι το πρότυπο που ισχύει.
- Βεβαιωθείτε, βάσει των εγχειριδίων των εξωτερικών και εσωτερικών μονάδων, ότι περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες για τη σωστή εγκατάσταση του συστήματος. Αν δεν περιλαμβάνονται, επικοινωνήστε με το διανομέα σας.

Εσωτερική μονάδα	Εξωτερική μονάδα
Εγχειριδιο Εγκατασταση Και Λειτουργιας	Οδηγίες εγκατάστασης
	CD-ROM
	Επιπλέον οδηγίες ασφάλειας για ψυκτικό κλιματιστικού R32 και αντλία θέρμανσης σύμφωνα με το IEC 60335-2-40:2018

български

РИСК ОТ ВЗРИВ

Компресорът трябва да е напълно спрял, преди да се отстраняват тръбите за хладилния агент.

Всички обслужващи клапани трябва да са напълно затворени след операцията по изпомпване.

- Трябва да е сигурно, че монтажът на изделието и монтажът на тръбите за хладилния агент са в съответствие с приложимата нормативна уредба във всяка страна. В Европа задължително се спазва EN378, тъй като същият е приложимият стандарт.
- Проверете дали цялата информация, необходима за правилния монтаж на инсталацията е включена в ръководствата за вътрешните и външните тела. Ако не е включена, свържете се с вашия дистрибутор.

Вътрешно тяло	Външно тяло
Ръководството за инсталиране и експлоатация	Ръководство за инсталиране
	CD-ROM
	Допълнително ръководство по безопасност при експлоатация на климатична инсталация с хладилен агент R32 и термопомпен агрегат съгласно IEC 60335-2-40:2018

Čeština

NEBEZPEČÍ VÝBUCHU

Kompresor je třeba před odstraněním chladivového potrubí zastavit.

Veškeré provozní ventily musí být před odčerpáním zcela uzavřené.

- Ujistěte se, že instalace jednotky a instalace chladivového potrubí splňují příslušné národní právní předpisy. Zároveň musí v Evropě splňovat EN378, neboť jde o příslušnou normu.
- Zkontrolujte v souladu s manuály, které jsou součástí venkovní a vnitřní jednotky, zda jsou k dispozici všechny informace potřebné pro správnou instalaci systému. Pokud tomu tak není, kontaktujte svého distributora.

Vnitřní jednotka	Venkovní jednotka
Návod k instalaci a obsluze	Návod k instalaci
	CD-ROM
	Dodatečný bezpečnostní návod pro klimatizační jednotku a tepelné čerpadlo s chladivem R32, v souladu s IEC 60335-2-40:2018

Eesti

PLAHVATUSOHT

Enne jahutustorustiku eemaldamist tuleb kompressor tuleb seisma panna.

Pärast väljapumpamistoimingut tuleb kõik hooldusklapid täiesti kinni panna.

- Veenduge, et seadme paigaldus ja jahutustorustiku paigaldus vastab igas riigis kohaldatavatele õigusaktidele. Euroopas tuleb täita ka standardi EN378 nõudeid, sest see on kohaldatav standard.
- Kontrollige vastavalt väli- ja siseseadme juurde pandud juhenditele, et kogu süsteemi õigesti paigaldamiseks vajalik teave on olemas. Kui see nii ei ole, võtke ühendust turustajaga.

Siseseade	Väliseade
Paigaldus- ja kasutusjuhend	Paigaldusjuhend
	CD-ROM
	Lisaohutusjuhend R32 jahutusvedelikuga õhukonditsioneeri ja soojuspumba kohta vastavalt standardile IEC 60335-2-40:2018

Magyar

ROBBANÁSVESZÉLY

A kompresszort a hűtőközeg csővezetékeinek eltávolítása előtt le kell állítani.

A szivattyúzás után minden szervizszelepet teljesen el kell zárni.

- Ellenőrizze, hogy a készülék telepítése és a hűtőközeg csővezetékeinek telepítése megfelel az egyes országokban alkalmazandó jogszabályoknak. Európában emellett az alkalmazandó EN378 szabvány előírásait kell betartani.
- A kültéri és beltéri egységekhez mellékelt útmutatók alapján ellenőrizze, hogy ezek minden információt tartalmaznak a rendszer helyes telepítéséhez. Ellenkező esetben forduljon a forgalmazóhoz.

Beltéri egység	Kültéri egység
Telepítési és Üzemeltetési útmutató	Telepítési útmutató
	CD-ROM
	Kiegészítő biztonsági útmutató az R32 hűtőközeggel működő légkondicionálóhoz és hőszivattyúhoz az IEC 60335-2-40:2018 szabványnak megfelelően

Latviešu

SPRĀDZIENA RISKS

Pirms aukstumaģenta cauruļu noņemšanas kompresors jāaptur.

Visiem apkopes vārstiem pēc sūknēšanas ir jābūt pilnībā aizvērtiem.

- Pārliecinieties, ka ierīces uzstādīšana un aukstumaģenta cauruļvadu uzstādīšana atbilst katrā valstī spēkā esošajiem tiesību aktiem. Arī Eiropā ir jāievēro EN378, jo tas ir piemērojamais standarts.
- Saskaņā ar rokasgrāmatām, kas iekļautas āra un iekštelpu ierīču komplektā, pārbaudiet, vai ir iekļauta visa informācija, kas nepieciešama sistēmas pareizai uzstādīšanai. Ja tas tā nav, sazinieties ar izplatītāju.

Iekštelpu ierīce	Āra ierīce
Uzstādīšanas un lietošanas rokasgrāmata	Uzstādīšanas rokasgrāmata
	CD-ROM
	Papildu drošības rokasgrāmata R32 aukstumaģentam gaisa kondicionierim un siltumsūknim saskaņā ar IEC 60335-2-40:2018

Lietuviškai

SPROGIMO RIZIKA

Prieš ištuštinant aušinimo medžiagos vamzdžius turi būti sustabdytas kompresorius.

Išsiurbus visi eksploatavimo vožtuvai turi būti visiškai uždaryti.

- Įsitikinkite, kad elemento ir aušinimo vamzdynų montavimas atitinka kiekvienoje šalyje galiojančius įstatymus. Be to, Europoje turi būti laikomasi EN378, nes tai yra taikomas standartas.
- Pagal išorinio ir vidinio elementų vadovus patikrinkite, ar pateikta visa informacija, reikalinga tinkamam sistemos sumontavimui. Jei taip nėra, kreipkitės į platintoją.

Vidinis elementas	Išorinis elementas
Montavimo ir naudojimo vadovas	Montavimo vadovas
	Kompaktinis diskas
	Papildomas R32 aušinimo skysčio oro kondicionieriui ir šilumos siurbliui saugos vadovas pagal IEC 60335-2-40:2018

Polski

RYZYKO WYBUCHU

Przed odłączeniem przewodów rurowych czynnika chłodniczego należy wyłączyć sprężarkę.

Po odzyskaniu chłodziwa, niezbędne jest całkowite zamknięcie wszystkich zaworów serwisowych.

- Należy upewnić się, że montaż jednostki i przewodów rurowych czynnika chłodniczego spełnia przepisy prawne obowiązujące w danym kraju. Ponadto w Europie wymagane jest przestrzeganie normy EN378, która stanowi obowiązujący standard.
- Należy upewnić się, że instrukcje instalacji i obsługi jednostek wewnętrznych i zewnętrznych klimatyzatorów zawierają wszelkie niezbędne zalecenia odnoszące się do prawidłowego wykonania związanych z instalacją czynności montażowych. Gdyby tak nie było, należy skontaktować się z dystrybutorem.

Jednostka wewnętrzna	Jednostka zewnętrzna
Instrukcja instalacji i obsługi	Instrukcja instalacji
	Płyta CD-ROM
	Dodatkowa instrukcja bezpieczeństwa, dotycząca klimatyzatorów i pomp ciepła z czynnikiem chłodniczym R32, zgodna z normą IEC 60335-2-40:2018

Română

RISC DE EXPLOZIE

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

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

- Asigurați-vă că instalarea unității și a conductei de agent frigorific respectă legislația națională aplicabilă. În Europa trebuie respectat și standardul EN378.
- Verificați, în conformitate cu manualele care apar în unitățile exterioare și interioare, că sunt incluse toate informațiile necesare pentru instalarea corectă a sistemului. În caz contrar, contactați distribuitorul.

Unitate interioară	Unitate exterioară
Manual de instalare si operare	Manual de instalare
	CD-ROM
	Manual de siguranță suplimentar pentru aparatul de aer condiționat cu agent frigorific R32 și pompă de căldură conform IEC 60335-2-40:2018

Русский

РИСК ВЗРЫВА

Перед снятием труб для циркуляции хладагента компрессор должен быть остановлен.

После откачки все сервисные клапаны должны быть полностью закрыты.

- Убедитесь, что установка блока и трубопровода хладагента выполнены в соответствии с действующим законодательством в каждой стране. Помимо этого, в Европе необходимо соблюдать норму EN378, которая является применимым стандартом.
- Убедитесь, что в руководствах, прилагаемых к наружным и внутренним блокам, содержится вся информация, необходимая для правильной установки системы. Если это не так, обратитесь к своему дистрибьютору.

Внутренний блок	Наружный блок
Руководство по установке и эксплуатации	Руководство по установке
	Компакт-диск
	Дополнительное руководство по безопасности для хладагента R32 для кондиционера и теплового насоса в соответствии с IEC 60335-2-40:2018

English

R32 Refrigerant circuit

The unit installation and refrigerant piping should comply with the relevant local and national regulations for the designed refrigerant.
Due to R32 refrigerant and depending on final refrigerant charge amount, a minimum floor area for installation must be considered.

- If total refrigerant charge amount <1.84kg, there are no additional minimum floor area requirements.
- If total refrigerant charge amount ≥1.84kg, there are additional minimum floor area requirements to be checked.

NOTE

In case of not achieving the minimum floor area, contact with your dealer.

Español

Circuito de refrigerante R32

La instalación de la unidad y de la tubería de refrigerante debe cumplir con las normativas locales y nacionales relevantes específicas para el refrigerante.
Por el uso de refrigerante R32 y en función de la carga de refrigerante final, se debe tener en cuenta una área de suelo mínima para la instalación.

- Si la cantidad total de carga de refrigerante <1,84 kg, no se aplican requerimientos de área de suelo mínima adicionales.
- Si la cantidad total de carga de refrigerante ≥1,84 kg, hay que comprobar los requerimientos de área de suelo mínima adicionales.

NOTA

En caso de no disponer del área de suelo mínima, contacte con su proveedor.

Deutsch

R32 Kältemittelkreislauf

Die Anlageninstallation und die Kältemittelleitungen müssen die entsprechenden lokalen und nationalen Vorschriften für das konzipierte Kältemittel einhalten.
Wegen des Kältemittels R32 und abhängig von der endgültigen Kältemittelmenge, muss eine Mindestbodenfläche für die Installation berücksichtigt werden.

- Wenn die Gesamtkältemittelmenge <1,84 kg beträgt, gibt es keine zusätzlichen Anforderungen an die Mindestbodenfläche.
- Wenn die Gesamtkältemittelmenge ≥1,84 kg beträgt, gibt es zusätzliche Anforderungen an die Mindestbodenfläche, die geprüft werden müssen.

HINWEIS

Falls die Mindestbodenfläche nicht erzielt werden kann, kontaktieren Sie Ihren Händler.

Français

Circuit du frigorigène R32

L'installation des unités et de la tuyauterie frigorifique doit satisfaire aux réglementations locales et nationales pertinentes relatives au frigorigène utilisé.
En raison du frigorigène R32 et de la quantité finale de charge de frigorigène, il est nécessaire lors de l'installation de prévoir une surface au sol minimale.

- Si le quantité totale de charge de fluide frigorigène est <1,84 kg, il n'est alors pas nécessaire de tenir compte des exigences de surface au sol minimale.
- Si le quantité totale de charge de fluide frigorigène est ≥1,84 kg, il est nécessaire de prévoir une surface au sol minimale.

REMARQUE

S'il s'avère impossible de satisfaire à la surface au sol minimale requise, veuillez contacter votre fournisseur.

Italiano

Circuito del refrigerante R32

L'installazione dell'unità e quella della linea del refrigerante devono essere conformi alle normative locali e nazionali relative al refrigerante progettato.
A causa del refrigerante R32 e in base alla quantità finale di carica di refrigerante, deve essere considerata una superficie minima di pavimento per l'installazione.

- Se la quantità totale di carica di refrigerante è <1,84 kg, non ci sono ulteriori requisiti di superficie minima per il pavimento.
- Se la quantità totale di carica di refrigerante è ≥1,84 kg, devono essere verificati ulteriori requisiti di superficie minima per il pavimento.

NOTA

Se non si raggiunge la superficie minima, contattare il rivenditore.

Português

Circuito de refrigerante R32

A instalação da unidade e a tubagem de refrigerante devem cumprir os regulamentos nacionais e locais para o refrigerante designado.
Devido ao refrigerante R32 e dependendo da quantidade de carga de refrigerante final, deve ser considerada uma área de piso mínima para a instalação.

- Se a quantidade de carga de refrigerante total for <1,84 kg, não existem requisitos adicionais de área de piso mínima.
- Se a quantidade de carga de refrigerante total for ≥1,84 kg, existem requisitos adicionais de área de piso mínima a cumprir.

NOTA

Se não atingir a área de piso mínima, contacte o seu distribuidor.

Dansk

R32 Kølemiddelkredsløb

Installationen af enheden og af kølemiddelrørene skal overholde alle relevante lokale og nationale forskrifter for det pågældende kølemiddel.
Som følge af R32 og afhængig af den endelige mængde af kølemiddel påfyldt, skal installationen have et mindste gulvareal.

- Hvis samlet mængde af påfyldt kølemiddel er <1,84 kg, kræves der ikke noget ekstra gulvareal.
- Hvis samlet mængde af påfyldt kølemiddel er ≥1,84 kg, skal krav til ekstra gulvareal tages i betragtning.

BEMÆRK

Hvis mindste gulvareal ikke kan overholdes, skal du kontakte din forhandler.

Nederlands

R32 Koelmiddelcircuit

De installatie van de unit en de koelmiddelleidingen moeten zich aan de lokale en nationale wetgeving voor het gewenste koelmiddel toepassen.
Gezien het R32 koelmiddel en afhankelijk van de uiteindelijke hoeveelheid koelmiddel, moet er rekening worden gehouden met een minimale vloeroppervlakte voor de installatie.

- Als de totale hoeveelheid koelmiddel <1,84 kg is dan is er geen extra minimale vloeroppervlakte vereist.
- Als de totale hoeveelheid koelmiddel ≥1,84 kg is dan moet de vereiste extra minimale vloeroppervlakte worden geverifieerd.

OPMERKING

Raadpleeg uw leverancier wanneer u niet aan de vereiste minimale vloeroppervlakte vooldoet.

Svenska

R32 Kylkrets

Installationen av enhet och kylrör måste uppfylla alla relevanta lokala och nationella bestämmelser för det avsedda kylmedlet.
På grund av kylmedlet R32 och beroende på slutlig mängd kylmedel, så måste en minsta golvyta för installation beaktas.

- Om den totala mängden kylmedel understiger 1,84 kg så krävs ingen ytterligare minsta golvyta.
- Om den totala mängden kylmedel uppnår eller överstiger 1,84 kg så den minsta golvytan kontrolleras.

OBS!

Om du inte kan uppnå den minsta golvytan, kontakta din återförsäljare.

Ελλhnika

R32 Κύκλωμα ψυκτικού

Η εγκατάσταση της μονάδας και η σωλήνωση ψυκτικού πρέπει να τηρεί τον σχετικό κώδικα και τους εθνικούς κανονισμούς για το ψυκτικό που προορίζεται.
Λόγω του ψυκτικού R32 και ανάλογα την τελική ποσότητα πλήρωσης με ψυκτικό μέσο, πρέπει να λάβετε υπόψη μία ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου.

- Αν η συνολική ποσότητα πλήρωσης με ψυκτικό μέσο <1,84 kg, δεν υπάρχουν επιπλέον απαιτήσεις για ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου.
- Αν η συνολική ποσότητα πλήρωσης με ψυκτικό μέσο ≥1,84 kg, δεν υπάρχουν επιπλέον απαιτήσεις για ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου που πρέπει να ελέγξετε.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Σε περίπτωση που δεν υπάρχει η ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας.

Български

Кръг на хладилния агент R32

Монтажът на изделието и тръбите за хладилния агент следва да съответстват на съответните разпоредби в страната, отнасящи се за предназначения за изделието хладилен агент.
Минималната площ за монтажа трябва да се съобрази с хладилния агент R32 и с крайното количество хладилен заряд.

- Ако общото количество хладилен заряд <1,84 kg, към минималната площ за монтажа няма допълнителни изисквания.
- Ако общото количество хладилен заряд ≥1,84 kg, трябва да се провери какви допълнителни изисквания има към минималната площ за монтажа.

ЗАБЕЛЕЖКА

В случай че не се получава минималната подова площ е необходимо да се свържете с продавача.

Čeština

Chladivový okruh R32

Instalace jednotky a chladivového potrubí musí splňovat příslušné místní a národní předpisy týkající se určeného chladiva.
S ohledem na chladivo R32 a podle konečného množství chladivové náplně je třeba počítat s minimální rozlohou instalační plochy.

- Pokud je celkové množství chladivové náplně <1,84 kg, nevztahují se na minimální rozlohu instalační plochy žádné dodatečné požadavky.
- Pokud je celkové množství chladivové náplně ≥1,84 kg, je třeba přihlédnout k dodatečným požadavkům týkajících se minimální rozlohy instalační plochy.

POZNÁMKA

Pokud nesplňujete požadavky na minimální plochu, kontaktujte svého prodejce.

Eesti

R32 Jahutussüsteem

Seadme paigaldus ja jahutustorustik peab olema vastavuses ette nähtud jahutusvahendile kehtivate asjakohaste kohalike ja üleriigiliste eeskirjadega.
Jahutusvahendi R32 tõttu ja olenevalt lõplikust jahutusvahendi täitekogusest tuleb arvestada paigaldamiseks vajaliku minimaalse pindala nõudega.

- Kui kogu jahutusvahendi täitekogus on väiksem kui <1,84 kg, siis täiendavaid minimaalse põrandapinna nõudeid ei ole.

- Kui kogu jahutusvahendi täitekogus on suurem kui või võrdne ≥1,84 kg, siis tuleb kontrollida täiendavaid minimaalse põrandapinna nõudeid.

MÄRKUS

Kui minimaalse põrandapinna nõuet ei saa täita, võtke ühendust edasimüüjaga.

Magyar

R32 Hűtőközegkör

A készülék telepítésének és a hűtőközeg csővezetékeinek meg kell felelniük a tervezett hűtőközegre vonatkozó helyi és nemzeti szabályozásoknak.
Az R32 hűtőközegből adódóan és a betöltött hűtőközeg végleges mennyiségétől függően minimális telepítési alapterülettel kell számolni.

- Ha a betöltött hűtőközeg összmennyisége <1,84 kg, akkor nincs további minimális alapterület-követelmény.
- Ha a betöltött hűtőközeg összmennyisége ≥1,84 kg, akkor további minimális alapterület-követelményeket kell szem előtt tartani.

MEGJEGYZÉS

Ha a helyiség területe a minimális alapterületnél kisebb, forduljon a forgalmazóhoz.

Latviešu

R32 Aukstumaģenta kontūrs

Ierīces uzstādīšanai un aukstumaģenta cauruļvadiem jāatbilst attiecīgajiem vietējiem un nacionālajiem noteikumiem par projektēto aukstumaģentu.
Sakarā ar R32 aukstumaģenta daudzumu un atkarībā no aukstumaģenta galīgās uzlādes daudzuma, ir jāņem vērā minimālā grīdas platība uzstādīšanai.

- Ja kopējais aukstumaģenta uzlādes daudzums ir <1,84 kg, papildu minimālās grīdas platības prasības nav noteiktas.
- Ja kopējais aukstumaģenta uzlādes daudzums ir ≥1,84 kg, ir jāpārbauda arī papildu minimālās grīdas platības prasības.

PIEZĪME

Ja netiek sasniegta minimālā grīdas platība, sazinieties ar izplatītāju.

Lietuviškai

R32 aušinimo grandinė

Elemento montavimas ir aušinimo vamzdynai turi atitikti galiojančius vietinius ir nacionalinius reikalavimus, keliamus suprojektuotai aušinimo medžiagai.
Dėl R32 aušinimo medžiagos ir priklausomai nuo galutinio aušinimo medžiagos kiekio, reikia atsižvelgti į mažiausią grindų plotą montavimui.

- Jei bendras aušinimo medžiagos užpildymo kiekis yra <1,84 kg, papildomi mažiausio grindų ploto reikalavimai nekeliami.
- Jei bendras aušinimo medžiagos užpildymo kiekis yra ≥1,84 kg, reikia patikrinti ir papildomus mažiausio grindų ploto reikalavimus.

PASTABA

Jei neturima mažiausio grindų ploto, susisiekite su pardavėju.

Polski

Obieg czynnika chłodniczego R32

Montaż jednostki i przewodów rurowych czynnika chłodniczego powinien spełniać obowiązujące w odniesieniu do niego lokalne i krajowe przepisy.
Uwzględniając zastosowanie czynnika chłodniczego R32 i łączną ilość zładu w instalacji, niezbędne jest zapewnienie minimalnej powierzchni podłogi.

- Jeżeli całkowita ilość czynnika chłodniczego <1,84 kg, przestrzeganie zaleceń dotyczących minimalnej powierzchni podłogi nie jest konieczne.
- Jeżeli całkowita ilość czynnika chłodniczego ≥1,84 kg, istnieją dodatkowe wymagania w tym zakresie, które należy uwzględnić.

UWAGA

W przypadku niedysponowania minimalną powierzchnią podłogi, należy skontaktować się ze sprzedawcą.

Română

Circuitul de agent frigorific R32

Instalarea unității și a conductelor de agent frigorific trebuie să respecte reglementările locale și naționale relevante pentru agentul frigorific stabilit.
Datorită folosirii agentului frigorific R32 și în funcție de cantitatea finală de agent frigorific încărcată, trebuie asigurată o suprafață de instalare minimă.

- În cazul în care cantitatea de agent frigorific încărcată <1,84 kg, nu există cerințe suplimentare de spațiu minim.
- În cazul în care cantitatea de agent frigorific încărcată ≥1,84 kg, există cerințe suplimentare de spațiu minim care trebuie verificate.

NOTĂ

Dacă nu dispuneți de spațiul minim, contactați distribuitorul.

Русский

Контур хладагента R32

Установка блока и трубопровода хладагента должны соответствовать местным и национальным нормам для применяемого хладагента.
Принимая во внимание использование хладагента R32, и в зависимости от конечного количества хладагента для зарядки системы, необходимо учитывать минимальную площадь пола для установки.

- Если общее количество хладагента для зарядки системы <1,84 кг, то нет необходимости применять дополнительные требования к минимальной площади пола.
- Если общее количество хладагента для зарядки системы ≥1,84 кг, то следует проверить необходимость применить дополнительные требования к минимальной площади пола.

ПРИМЕЧАНИЕ

В случае не достижения минимальной площади пола, свяжитесь с вашим дилером.

English

⚠ DANGER

- ***Check to ensure that the number of below is within 0.44kg/m³. Otherwise it may cause danger situation if the refrigerant in the outdoor unit leaks into the room where this indoor unit is installed.***

$$\frac{\text{(Total refrigerant quantity per one outdoor unit)}}{\text{(Volume of the room where this indoor unit is installed)}} \leq 0.44\text{kg/m}^3$$

For detail, refer to the Installation Manual for outdoor unit.

- ***Make sure that the refrigerant leakage test should be performed. The refrigerant (Fluorocarbon R410A) for this unit is incombustible, non-toxic and odorless. However if the refrigerant is leaked and is contacted with fire, toxic gas will generate. Also because the fluorocarbon is heavier than air, the floor surface will be filled with it, which could cause suffocation.***
- ***Use the specified non-flammable refrigerant (R410A) to the outdoor unit in the refrigerant cycle. Do not charge material other than R410A into the unit such as hydrocarbon refrigerants (propane or etc.), oxygen, flammable gases (acetylene, etc.) or poisonous gases when installing, maintaining and moving. These flammables are extremely dangerous and may cause an explosion, a fire, and injury.***

Español

⚠ PELIGRO

- ***Asegúrese de que la siguiente cifra está en un margen de 0,44kg/m³. De lo contrario, podría darse una situación de peligro si se produce una fuga del refrigerante de la unidad exterior en la habitación en la que está instalada la unidad interior.***

$$\frac{\text{(Cantidad total de refrigerante por unidad exterior)}}{\text{(Volumen de la estancia en la que está instalada la unidad interior)}} \leq 0{,}44\text{kg/m}^3$$

Para obtener más detalles al respecto, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

- ***Compruebe que se realiza la prueba de fugas de refrigerante. El refrigerante (R410A fluorocarburo) utilizado en esta unidad es incombustible, no tóxico e inodoro. Sin embargo, si se produce una fuga y entra en contacto con fuego, se generará gas tóxico. El fluorocarburo es más pesado que el aire por lo que se mantendría cerca del suelo y podría provocar asfixia.***
- ***Utilice el refrigerante no inflamable específico (R410A) en el ciclo de refrigerante de la unidad exterior. No utilice productos diferentes del R410A, como hidrocarburos refrigerantes (propano o similares), oxígeno, gases inflamables (acetileno o similares) o gases venenosos cuando instale, mantenga o traslade la unidad. Estos productos inflamables son muy peligrosos y pueden causar explosiones, incendios o lesiones.***

Deutsch

⚠ GEFAHR

- ***Stellen Sie sicher, dass die nachstehende Zahl bei 0,44kg/m³ liegt. Anderenfalls kann eine Gefahrensituation entstehen, wenn Kältemittel aus dem Außengerät in den Raum gelangt, in dem dieses Innengerät eingebaut ist.***

$$\frac{\text{(Gesamt-Kältemittelmenge pro Außengerät)}}{\text{(Größe des Raums, in dem das Innengerät installiert ist)}} \leq 0{,}44\text{kg/m}^3$$

Weitere Einzelheiten finden Sie im Installationshandbuch für Außengeräte.

- ***Stellen Sie sicher, dass der Kältemittellecktest durchgeführt wird. Das Kältemittel (Fluorkohlenstoff R410A) für dieses Gerät ist nicht brennbar, ungiftig und geruchslos. Wenn das Kältemittel allerdings austritt und mit Feuer in Kontakt gerät, wird giftiges Gas erzeugt. Da der Fluorkohlenstoff auch schwerer als Luft ist, wird die Bodenoberfläche damit gefüllt, was zum Ersticken führen kann.***
- ***Verwenden Sie das spezifizierte nicht brennbare Kältemittel (R410A) zum Außengerät und im Kühlkreislauf. Füllen Sie bei der Installation, Wartung und Versetzen des Geräts keine anderen Mittel als R410A (zum Beispiel kein Kohlenwasserstoff-Kältemittel (Propangas etc.), Sauerstoff, brennbare Gase (Acetylen usw.) in das Gerät. Diese brennbaren Mittel sind extrem gefährlich und können zu einer Explosion, einem Brand und zu Verletzungen führen.***

Français

⚠ DANGER

- ***Vérifiez que le nombre ci-dessous est dans la limite de 0,44kg/m³. Sinon, il existe un risque de situation dangereuse si le frigorigène de l'unité intérieure vient à fuir dans la pièce où l'unité intérieure est installée.***

$$\frac{\text{(Quantité de frigorigène totale pour chacun des GE)}}{\text{(Volume de la pièce où l'unité intérieure est installée)}} \leq 0{,}44\text{kg/m}^3$$

Pour plus de détails, reportez-vous au manuel d'installation du groupe extérieur.

- ***Assurez-vous que l'essai d'étanchéité de frigorigène est effectué. Le frigorigène (fluorocarbone R410A) pour cette unité est un gaz incombustible, non toxique et inodore. Toutefois, si le frigorigène fuit et entre en contact avec des flammes, un gaz toxique se formera. De plus, le fluorocarbone est plus lourd que l'air, la surface au sol en sera donc chargé, ce qui pourrait provoquer un risque d'asphyxie.***
- ***Utilisez le frigorigène ininflammable spécifié (R410A) pour le groupe extérieur dans le cycle frigorifique. Ne chargez pas de produits autres que du R410A dans l'unité comme des frigorigènes d'hydrocarbure (propane...), de l'oxygène, des gaz inflammables (acétylène...) ou des gaz toxiques pendant l'installation, la maintenance et le déplacement. Ces produits inflammables sont très dangereux et peuvent provoquer un risque d'explosion, d'incendie et des blessures.***

Italiano

⚠ PERICOLO

- ***Accertarsi che il valore risultante dall'operazione sotto riportata sia inferiore o uguale a 0,44 kg/m³. in caso contrario potrebbero verificarsi situazioni di pericolo se il refrigerante contenuto nell'unità esterna fuoriuscisse nel locale in cui è installata l'unità interna.***

(Quantità totale di refrigerante per un'unità esterna)

≤0,44kg/m³

(Dimensioni del locale in cui questa unità interna è installata)

Per informazioni dettagliate, consultare il Manuale di installazione dell'unità esterna.

- ***Accertarsi che sia stata svolta la prova di tenuta idraulica del refrigerante. Il refrigerante (fluorocarburo R410A) contenuto in questa unità non è infiammabile, non è tossico ed è inodore. Tuttavia, se sono presenti perdite di refrigerante e questo entra in contatto con fuoco, si genererà gas tossico. Anche perché il fluorocarburo è più pesante dell'aria, la superficie del pavimento si riempirebbe di esso, e ciò potrebbe provocare soffocamento.***
- ***Usare il refrigerante non infiammabile specificato (R410A) per l'unità esterna nel ciclo di refrigerazione. Non immettere materiali diversi dall'R410A nell'unità come refrigeranti idrocarburi (propano, ecc.), ossigeno, gas infiammabili (acetilene, ecc.) o nocivi durante l'installazione, la manutenzione e la movimentazione. Questi prodotti infiammabili sono estremamente pericolosi e potrebbero causare esplosioni, incendi e lesioni.***

Português

⚠ PERIGO

- ***Certifique-se de que o número abaixo está em 0,44 kg/m³. Caso contrário e se houver uma fuga de refrigerante da unidade exterior na divisão onde a unidade interior está instalada, o mesmo poderá representar um perigo.***

(Quantidade total de refrigerante por cada unidade exterior)

≤0,44kg/m³

(Volume da divisão onde está instalada a unidade interior)

Para mais detalhes, consulte o Manual de instalação da unidade exterior.

- ***Certifique-se de que realiza o teste de fuga de refrigerante. O refrigerante (fluorcarboneto R410A) para esta unidade é incombustível, atóxico e inodoro. Contudo, se houver uma fuga de refrigerante e se este entrar em contacto com fogo, produz-se um gás tóxico. Como o fluorcarboneto é mais pesado do que o ar, este poderá provocar asfixia se for derramado no chão.***
- ***Utilize o refrigerante especificado (R410A) na unidade exterior no ciclo de refrigeração. Na instalação, manutenção e manuseamento, utilize apenas o R410A e não aplique nenhum outro tipo de material na unidade como, por exemplo, refrigerantes de hidrocarboneto (propano, etc.), oxigénio, gases inflamáveis, (acetileno, etc.) ou gases venenosos. Estes gases inflamáveis são extremamente perigosos e podem causar uma explosão, fogo ou ferimentos.***

Dansk

⚠ FARE

- ***Kontrollér, at antallet herunder er inden for 0,44 kg/m³. Ellers kan det skabe en faresituation, hvis kølemidlet i udendørsenheden lækker ind i rummet, hvor indendørsenheden er installeret.***

(Samlet kølemiddelmængde for én udendørsenhed)

≤0,44kg/m³

(Volumen for rummet hvor enheden installeres.)

For yderligere oplysninger, se udendørsenhedens installationsvejledning.

- ***Sørg for, at der udføres en test for kølemiddellækage. Kølemidlet (fluorcarbon R410A) til denne enhed er ikke-brændbart, men ugiftigt og lugtfrit. Hvis kølemidlet imidlertid lækker og kommer i kontakt med ild, kan der dannes giftige gasser. Og fordi fluorcarbon er tungere end luft, vil gulvets overflade blive fyldt med væsken, hvilket kan forårsage kvælning.***
- ***Brug det anbefalede ikke-brændbare kølemiddel (R410A) til udendørsenheden på kølekredsløbet. Påfyld ikke andre væsker end R410A på enheden, som kølemiddel med kulbrinte (propan osv.), ilt, brændbare gasser (acetylen osv.) eller giftige gasser, under installation, vedligeholdelse og flytning. Disse brændbare substanser er ekstremt farlige og kan forårsage eksplosion, brand og skade.***

Nederlands

⚠ GEVAAR

- ***Controleer op het onderstaande cijfer onder de 0,44kg/m³ valt. Zo niet, dan kan dit tot gevaarlijke situaties leiden waarbij het koudemiddel vanuit de buitenunit in het vertrek waar de binnenunit is geïnstalleerd, lekt.***

(totale hoeveelheid koudemiddel per buitenunit)

≤0,44kg/m³

(volume van de kamer waarin de binnenunit is geïnstalleerd)

Raadpleeg de installatiehandleiding van de buitenunit voor meer details.

- ***Zorg ervoor dat een lekkagetest van het koelmiddelcircuit wordt uitgevoerd. Het koelmiddel (fluormethaan R410A) voor deze unit is niet-ontvlambaar, niet-giftig en geurloos. Als het koelmiddel echter lekt en in aanraking komt met vuur, dan komen giftige gassen vrij. Omdat fluormethaan zwaarder is dan lucht, vult het de kamer van onderen op, wat verstikking kan veroorzaken.***
- ***Gebruik het niet-ontvlambare koelmiddel (R410A) voor het koelmiddelcyclus. Zorg ervoor dat tijdens het installeren, onderhouden en vervoeren van de unit geen andere materiaal dan R410A in de unit raakt zoals koolwaterstof (propaan etc.), zuurstof, ontvlambare gassen (acetyleen etc.) of giftige gassen. Deze ontvlambare stoffen zijn uiterst gevaarlijk en kunnen explosie, brand en verwondingen veroorzaken.***

Svenska

⚠ FARA

- *Kontrollera och se till att numret på följande ligger inom 0,44 kg/m³. Om utomhusenhetens kylmedel läcker in i rummet där inomhusenheten är installerad kan en farlig situation uppstå.*

(Total mängd kylmedel per utomhusenhet) / *(Volym på rummet där den här inomhusenheten är installerad)* ≤0,44kg/m³

Se utomhusenhetens installationshandbok för detaljerade anvisningar.

- *Försäkra att ett läckagetest av kylmedium utförs. Enhetens kylmedel (flourkolgas R410A) är obrännbart, ogiftigt och luktfritt. Om kylmedium läcker ut och kommer i kontakt med eld så kan emellertid giftig gas att bildas. Eftersom flourkolgas är tyngre än luft, fyller den golvytan, vilket även kan leda till kvävning.*
- *Använd det specificerade icke brännbara kylmedlet (R410A) för utomhusenhetens kylmediecykel. Fyll inte enheten med något annat medel än R410A som exempelvis kylmedel som innehåller kolväte (propan etc.), syra, brandfarliga gaser (acetylen, etc.) eller giftiga gaser under installation, underhåll eller flyttning. Dessa gastyper är mycket farliga och kan orsaka explosion, brand eller skada.*

Ελλhnika

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- *Βεβαιωθείτε ότι ο χαμηλότερος αριθμός είναι εντός 0,44kg/m³. Διαφορετικά ενδέχεται να είναι επικίνδυνο αν γίνει διαρροή του ψυκτικού της εσωτερικής μονάδας μέσα στο χώρο που έχει εγκατασταθεί η εσωτερική μονάδα.*

(Συνολική ποσότητα ψυκτικού ανά μια εξωτερική μονάδα) / *(Μέγεθος δωματίου όπου έχει εγκατασταθεί αυτή η εσωτερική μονάδα)* ≤0,44kg/m³

Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης για την εξωτερική μονάδα.

- *Βεβαιωθείτε ότι έχετε εκτελέσει τον έλεγχο για διαρροή ψυκτικού. Το ψυκτικό (Φθοράνθρακας R410A) για αυτή τη μονάδα είναι μη εύφλεκτο, μη τοξικό και άοσμο. Ωστόσο, αν γίνει διαρροή ψυκτικού και έρθει σε επαφή με φωτιά, θα παραχθεί τοξικό αέριο. Επίσης, επειδή ο φθοράνθρακας είναι πιο βαρύς από τον αέρα, η επιφάνεια στο δάπεδο θα γεμίσει από αυτό, το οποίο μπορεί να προκαλέσει ασφυξία.*

Χρησιμοποιείστε το ειδικό μη εύφλεκτο ψυκτικό (R410A) στην εξωτερική μονάδα στον κύκλο ψύξης. Μην ρίχνετε κάποιο άλλο υλικό εκτός από το R410A στη μονάδα όπως ψυκτικά υδρογονάνθρακα (προπάνιο ή κ.λπ.), οξυγόνο, εύφλεκτα υλικά (ασετυλίνη, κ.λπ.) ή δηλητηριώδη αέρια κατά την εγκατάσταση, τη συντήρηση και την μετακίνηση. Αυτά τα εύφλεκτα υλικά είναι πολύ επικίνδυνα και μπορεί να προκαλέσουν έκρηξη, φωτιά και τραυματισμό.

Български

⚠ ОПАСНОСТ

- *Проверете, за да се уверите, че числото отдолу е в рамките на 0,44 kg/m³. Иначе може да се предизвика опасна ситуация, ако хладилният агент във външното тяло протече в помещението, където е монтирано това вътрешно тяло.*

(Общо количество хладилен агент на едно външно тяло) / *(Обем на помещението, където е монтирано това вътрешно тяло)* ≤ 0,44kg/m³

За повече подробности виж Ръководството за инсталиране на външното тяло.

- *Необходимо е да е сигурно, че е извършено изпитването за теч на хладилния агент. Хладилният агент (флуоровъглерод R410A) за това изделие е негорим, неотровен и без миризма. При това обаче, ако хладилният агент протече и влезе в контакт с огън, ще се получи отровен газ. Освен това, тъй като флуоровъглеродът е по-тежък от въздуха, повърхността на пода ще се запълни с него, а оттам може да настъпи задушаване.*
- *За хладилния цикъл на външното тяло се използва специален хладилен агент (R410A). При монтаж, поддържане и преместване в изделието да не се зарежда материал, различен от R410A, например въглеводородни хладилни агенти (пропан и др.), кислород, възпламеними газове (ацетилен и др.) или отровни газове. Тези леснозапалими вещества са изключително опасни, тъй като могат да предизвикат взрив, пожар и раняване.*

Čeština

⚠ NEBEZPEČÍ

- *Zkontrolujte, zda je níže uvedené číslo v rozmezí 0,44 kg/m³. V opačném případě může dojít k nebezpečné situaci, pokud chladivo ve venkovní jednotce pronikne do místnosti, kde je tato vnitřní jednotka instalována.*

(Celkové množství chladiva na jednu venkovní jednotku) / *(Objem místnosti, kde je tato jednotka nainstalována)* ≤0,44kg/m³

Podrobné informace naleznete v návodu k instalaci pro venkovní jednotku.

- *Ujistěte se, zda není třeba provést test úniku chladiva. Chladivo (Fluorocarbon R410A) pro tento přístroj je nehořlavé, netoxické a bez zápachu. Nicméně pokud je chladiva vytečená a je v kontaktu s požárem, vytváří toxický plyn. Také proto, že fluorovaný uhlovodík je těžší než vzduch, povrch podlahy se naplní, což může způsobit udušení.*
- *Použijte specifikované nehořlavé chladivo (R410A) na venkovní jednotku v chladicím cyklu. Nevkládejte do zařízení jiný materiál než R410A, jako jsou například chladicí kapaliny (propan nebo jiné), kyslík, hořlavé plyny (acetylen atd.) Nebo jedovaté plyny při instalaci, údržbě a pohybu. Tyto hořlaviny jsou extrémně nebezpečné a mohou způsobit výbuch, požár a zranění.*

Eesti

⚠ OHT

- *Kontrollige, et all olev arv on kuni 0,44kg/m³. Vastasel korral võib tekkida ohuolukord, kui väliseadmest lekib jahutusvedelikku ruumi, kuhu see siseseade on paigaldatud.*

$$\frac{\text{(Kogu jahutusvedelikukogus ühe väliseadme kohta)}}{\text{(Siseseadme paigaldusruumi maht)}} \leq 0{,}44\,kg/m^3$$

Vaadake täpsemalt järele väliseadme paigaldusjuhendist.

- *Veenduge, et jahutusvedelikulekke test on kindlasti tehtud. Selle seadme jahutusvedelik (fluorosüsivesinik R410A) on tulekindel, mittetoksiline ja lõhnatu. Kui jahutusvedelikku lekib ja see puutub kokku tulega, võib siiski tekkida toksiline gaas. Ka seetõttu, et fluorosüsivesinik on raskem kui õhk, laotub see üle kogu põrandapinna ja võib põhjustada lämbumist.*
- *Kasutage jahutussüsteemis väliseadmete spetsiaalset mittesüttivat jahutusvedelikku (R410A). Ärge laske paigaldamise, hooldustööde ja liigutamise ajal seadmesse muud materjali kui R410A, näiteks süsivesinime baasil jahutusvedelikke (propaani vms), hapnikku, tuleohtlikke gaase (atsetüleen vms) või mürgiseid gaase. Need tuleohtlikud ained on äärmiselt ohtlikud ja võivad põhjustada plahvatust, tulekahju ja vigastusi.*

Magyar

⚠ VESZÉLY

- *Győződjön meg róla, hogy az alábbiak 0,44kg/m³ értéken belül vannak. Ellenkező esetben veszélyt jelenthet, ha a kültéri egységben található hűtőközeg beszivárog abba a helyiségbe, ahová a beltéri egység be van szerelve.*

$$\frac{\text{(Összes hűtőközeg mennyiség kültéri egységenként)}}{\text{(A beltéri egységet tartalmazó helyiség térfogata)}} \leq 0{,}44\,kg/m^3$$

A részleteket lásd a kültéri egység Telepítési útmutatójában.

- *Biztosítsa a hűtőközeg szivárgásvizsgálatának végrehajtását. A készülékben található hűtőközeg (R410A fluorkarbon) nem gyúlékony, nem mérgező és szagtalan. Ha azonban a kiszivárgott hűtőközeg tűzzel érintkezik, mérgező gáz keletkezik. Mivel a fluorkarbon a levegőnél nehezebb, a padló szintjén felgyülemlik, és fulladást okozhat.*
- *A hűtőközeg ciklusban a kültéri egységnek megfelelő nem gyúlékony hűtőközeget (R410A) kell használni. A telepítés, karbantartás vagy mozgatás során a készülékbe az R410A-tól eltérő anyagokat, például szénhidrogén alapú hűtőközegeket (propán vagy hasonló), oxigént, gyúlékony gázokat (acetilén stb.) vagy mérgező gázokat ne töltsön. Ezek a tűzveszélyes anyagok rendkívül veszélyesek, és robbanást, tüzet és sérülést okozhatnak.*

Latviešu

⚠ BĪSTAMI

- *Pārbaudiet, lai pārliecinātos, vai zemāk esošais skaitlis ir 0,44kg/m³. Pretējā gadījumā var rasties bīstama situācija, ja dzesējošais līdzeklis no āra ierīces nokļūst telpā, kurā uzstādīta šī iekštelpu ierīce.*

$$\frac{\text{(Kopējais dzesētājvielas daudzums uz vienu āra ierīci)}}{\text{(Telpas tilpums, kurā uzstādīta šī iekštelpu ierīce)}} \leq 0{,}44\,kg/m^3$$

Detalizētu informāciju skatiet Āra ierīces uzstādīšanas rokasgrāmatā.

- *Nodrošiniet, lai tiktu veikts dzesēšanas šķidruma noplūdes tests. Šīs ierīces dzesētājviela (Fluorocarbon R410A) neuzliesmo, nav toksiska un neož. Tomēr, ja dzesētājviela noplūst un nonāk saskarē ar uguni, izdalās toksiskas gāzes. Arī tāpēc, ka fluorogleklis ir smagāks par gaisu un nosēžas uz grīdas virsmas, kas var izraisīt nosmakšanu.*
- *Izmantojiet norādīto neuzliesmojošu dzesētājvielu (R410A) āra ierīcei dzesēšanas cikla laikā. Uzstādīšanas, apkopes un pārvietošanas darbu laikā neuzpildiet ierīci ar tādiem materiāliem kā ogļūdeņradi saturošas dzesētājvielas (propāns vai līdzīgas), skābekli, uzliesmojošas (acetilēns, utt.) vai indīgas gāzes. Šie uzliesmojošie materiāli ir ļoti bīstami un var izraisīt sprādzienu, ugunsgrēku un traumas.*

Lietuvių

⚠ PAVOJUS

- *Įsitikinkite, kad žemiau pateiktas skaičius yra 0,44kg/m³ ribose. Priešingu atveju tai gali sukelti pavojų, jei išoriniame elemente esanti aušinimo medžiaga pateks į kambarį, kuriame šis vidinis elementas montuojamas.*

$$\frac{\text{(Bendras aušinimo medžiagos kiekis vienam išoriniam elementui)}}{\text{(Kambario, kuriame šis vidinis elementas sumontuotas tūris)}} \leq 0{,}44\,kg/m^3$$

Išsamesnės informacijos ieškokite išorinio elemento montavimo vadove.

- *Įsitikinkite, kad atliktas aušinimo medžiagos nuotėkio patikrinimas. Šio elemento aušinimo medžiaga (Anglies fluoridas R410A) yra nedegi, netoksiška ir bekvapė. Tačiau aušinimo medžiagai pratekėjus ir susijungus su ugnimi, susidaro nuodingos dujos. Be to, anglies fluoridas yra sunkesnis už orą, todėl jam užpildžius grindų paviršių, gali sukelti uždusimą.*
- *Išorinio elemento aušinimo ciklui naudokite nurodytą nedegią aušinimo medžiagą (R410A). Nepripilkite kitos nei R410A medžiagos, pvz., angliavandenilių aušinimo medžiagų (propano ar pan.), deguonies, degių dujų (acetileno ar pan.) ar nuodingų dujų montuodami, prižiūrėdami ir perkeldami. Šie degieji skysčiai yra labai pavojingi ir gali sukelti sprogimą, gaisrą ir sužeidimus.*

Polski

NIEBEZPIECZEŃSTWO

- *Należy upewnić się, że obliczona według poniższego wzoru wartość nie przekracza 0,44 kg/m³. W przeciwnym wypadku, ewentualny wyciek czynnika chłodniczego z instalacji do pomieszczenia, w którym zamontowano jednostkę wewnętrzną może stanowić poważne zagrożenie.*

$$\frac{\text{(Łączna ilość czynnika na jednostkę zewnętrzną)}}{\text{(Kubatura pomieszczenia, w którym zainstalowano jednostkę wewnętrzną)}} \leq 0{,}44\,kg/m^3$$

Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w Instrukcji montażu jednostki zewnętrznej.

- *Należy bezwzględnie przeprowadzić próbę szczelności obiegu chłodniczego. Przeznaczony do niniejszej jednostki wewnętrznej fluorowęglowodorowy czynnik chłodniczy R410A jest niepalny, nietoksyczny i bezwonny. W przypadku jednak jego wycieku w pobliżu źródeł ognia, następuje wydzielanie toksycznych gazów. Ponadto jest on cięższy od powietrza i, zalegając w dolnych partiach pomieszczenia, stanowi zagrożenie uduszeniem.*
- *W obiegu chłodniczym jednostki zewnętrznej należy stosować zalecany niepalny czynnik chłodniczy (R410A). Podczas instalacji, serwisowania lub transportu urządzenia, niedopuszczalne jest jego napełnianie innymi chłodziwami niż R410A, takimi jak czynniki chłodnicze węglowodorowe (np. propan) oraz tlen i gazy łatwopalne (acetylen itp.) lub trujące. Wszystkie te produkty są niezwykle niebezpieczne i stanowią zagrożenie wybuchem i pożarem oraz mogą spowodować poważne obrażenia.*

Română

PERICOL

- *Verificați pentru a vă asigura că numărul de mai jos este în limita a 0,44kg/m³. În caz contrar poate apărea un pericol dacă agentul frigorific din unitatea exterioară se scurge în încăperea în care este instalată această unitate interioară.*

$$\frac{\text{(Cantitatea totală de agent frigorific pe o unitate exterioară)}}{\text{(Volumul încăperii în care este instalată această unitate interioară)}} \leq 0{,}44\,kg/m^3$$

Pentru detalii, consultați Manualul de instalare al unității exterioare.

- *Asigurați-vă că se efectuează testul de scurgere a agentului frigorific. Agentul frigorific (Fluorocarbon R410A) folosit cu această unitate este necombustibil, netoxic și inodor. Totuși, dacă agentul frigorific se scurge și intră în contactat cu focul, va genera gaz toxic. De asemenea, deoarece fluorocarbonul este mai greu decât aerul, se va acumula la nivelul podelei, putând provoca sufocare.*
- *Utilizați agentul frigorific neinflamabil specificat (R410A) pentru unitatea exterioară în ciclul de agent frigorific. Nu introduceți în unitate alte substanțe decât R410A, ca de exemplu agenți frigorifici pe bază de hidrocarburi (propan sau similar), oxigen, gaze inflamabile (acetilenă etc.) sau gaze toxice în timpul instalării întreținerii și deplasării. Aceste gaze inflamabile sunt extrem de periculoase și pot provoca o explozii, incendiu și răniri.*

Русский

ОПАСНО

- *Убедитесь, что следующая цифра находится в пределах 0,44 кг/м³. В противном случае существует опасность при утечке хладагента из наружного блока в комнату, где установлен внутренний блок.*

$$\frac{\text{(Общее количество хладагента для наружного блока)}}{\text{(Объем помещения, где установлен внутренний блок)}} \leq 0{,}44\,кг/м^3$$

Для дополнительной информации см. руководство по установке наружного блока.

- *Убедитесь в проведении испытания на утечку хладагента. Хладагент (фтороуглерод R410A), используемый в этом блоке, является негорючим, нетоксичным, без запаха. Тем не менее, при его утечке и вступлении в контакт в огнем, образуется токсичный газ. Фтороуглерод тяжелее воздуха, поэтому он собирается в нижней части помещения и может вызвать асфиксию.*
- *Используйте специальный негорючий хладагент (R410A) в цикле хладагента наружного блока. Не используйте другие продукты, отличные от R410A, хладагенты такие как пропан или аналогичные, кислород, легковоспламеняющиеся (ацетилен или аналогичные) или ядовитые газы при установке, обслуживании или перемещении устройства. Эти легковоспламеняющиеся продукты очень опасны и могут вызывать взрывы, пожары или травмы.*

English

Following Regulation EU No. 517/2014 on Certain Fluorinated Greenhouse gases, it is mandatory to fill in the label attached to the unit with the total amount of refrigerant charged on the installation.
Do not vent R32 into the atmosphere: R32 are fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto protocol global warming potential (GWP) R32 = 675.
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 CO_2 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 Nº 517/2014 sobre determinados gases fluorados de efecto invernadero, es obligatorio rellenar la etiqueta suministrada con la unidad con la cantidad total de refrigerante con que se ha cargado la instalación.
No descargue el R32 en la atmósfera: R32 son gases fluorados cubiertos por el protocolo de Kyoto con un potencial de calentamiento global (GWP) = 675.
No descargue el R410A en la atmósfera: R410A son gases fluorados cubiertos por el protocolo de Kyoto con un potencial de calentamiento global (GWP) R410A = 2088.
Las Tn de CO_2 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 eingefüll wird.
Lassen sie R32 nicht in die luft entweichen: R32 sind fluorierte treibhausgase, die durch das Kyoto-protokoll erfasst sind. Sie besitzen folgendes treibhauspotential (GWP) R32 = 675.
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 CO_2-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 Nº 517/2014 concernant certains gaz à effet de serre fluorés, il est obligatoire de remplir l'étiquette attachée à l'unité en indiquant la quantité de fluide frigorigène qui a été chargée à l'installation.
Ne laissez pas le R32 se répandre dans l'atmosphère: le R32 sont des gaz à effet de serre fluorés, couverts par le protocole de Kyoto avec un potentiel de rechauffement global (PRG) R32 = 675.
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 rechauffement global (PRG) R410A = 2088.
Les Tn d'équivalent-CO_2 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 Nº 517/2014 su determinati gas fluorurati ad effetto serra, è obbligatorio compilare l'etichetta che si trova sull'unità inserendo la quantità totale di refrigerante caricato nell'installazione.
Non scaricare R32 nell'atmosfera: R32 sono gas fluorurati ad effetto serra che in base al protocollo di Kyoto presentano un potenziale riscaldamento globale (GWP) R32 = 675.
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 CO_2 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 Nº 517/2014 sobre determinados gases fluorados com efeito de estufa, é obrigatório preencher a etiqueta afixada na unidade com a quantidade total de refrigerante carregada na instalação.
Não ventilar R32 para a atmosfera: o R32 são gases fluorados com efeito de estufa abrangidos pelo potencial de aquecimiento global (GWP) do protocolo de Quioto = 675.
Não ventilar R410A para a atmosfera: o R410A são gases fluorados com efeito de estufa abrangidos pelo potencial de aquecimiento global (GWP) do protocolo de Quioto R410A = 2088.
Tn de CO_2 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 at den etiket, der er klæbet fast på enheden.
Slip ikke R32 ud i atmosfæren: R32 er fluorholdige drivhus-gasser, der er omfattet af Kyoto-protokollens globale opvarmningspotentiale (GWP) R32 = 675.
Slip ikke R410A ud i atmosfæren: R410A er fluorholdige drivhus-gasser, der er omfattet af Kyoto-protokollens globale opvarmningspotentiale (GWP) R410A = 2088.
Tn af CO_2-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 Nº 517/2014 voor bepaalde fluorbroeikasgassen, dient u de tabel in te vullen op de unit met het totale koelmiddelvolume in de installatie.
Laat geen R32 ontsnappen in de atmosfeer: R32 zijn fluorbroeikasgassen die vallen onder het protocol van Kyoto inzake klimaatverandering global warming potential (GWP) R32 = 675.
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 CO_2-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 Nº 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 R32 i atmosfären: R32 är fluorhaltiga växthus-gaser som omfattas av Kyotoprotokollet om global uppvärmnings-potential (GWP) R32 = 675.
Släpp inte ur R410A i atmosfären: R410A är fluorhaltiga växthus-gaser som omfattas av Kyotoprotokollet om global uppvärmnings-potential (GWP) R410A = 2088.
Tn av CO_2-ekvivalenter fluorhaltiga växthusgaser beräknas genom indikeras GWP * Total Påfyllning (i kg) som anges i produktetiketten och divideras med 1000.

Ελληνικα

Σύμφωνα με τον Κανονισμό 517/2014/ΕΚ 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 απελευθερωνετε R32 στην ατμοσφαιρα. Τα R32 ειναι φθοριουχα αερια του θερμοκηπιου που εμπιπτουν στο πρωτοκολλο του κυοτο δυναμικο θερμανσησ του πλανητη (GWP) R32 = 675.
Μην απελευθερωνετε R410A στην ατμοσφαιρα. Τα R410A ειναι φθοριουχα αερια του θερμοκηπιου που εμπιπτουν στο πρωτοκολλο του κυοτο δυναμικο θερμανσησ του πλανητη (GWP) R410A = 2088.
Τη ισοδύναμου CO_2 φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου που περιέχονται υπολογίζεται από υποδεικνύεται GWP * Συνολική πλήρωση (σε kg) που αναφέρεται στην ετικέτα του προϊόντος και χωρίζονται από το 1000.

Български
В съответствие с Регламент ЕС № 517/2014 за флуорсъдържащите парникови газове, е задължително да се попълни етикетът, закрепен за изделието, където да фигурира общото количество охлаждащ агент, зареден в инсталацията.
Забранено е изпускането на R32 в атмосферата: R32 представлява флуорсъдържащи парникови газове, които са в обхвата на Протокола от Киото относно потенциалното глобално затопляне (GWP) R32 = 675.
Забранено е изпускането на R410A в атмосферата: R410A представлява флуорсъдържащи парникови газове, които са в обхвата на Протокола от Киото относно потенциалното глобално затопляне (GWP) R410A = 2088.
Тп на CO_2 еквивалент на флуорсъдържащи парникови газове, съдържащи се в посочения GWP * Общо заредено количество (в kg), посочено в етикета на изделието и разделено на 1000.

Čeština
Podle předpisů EU č. 517/2014 o určitých fluorovaných skleníkových plynech, existuje povinnost vyplnit štítek nalepený na jednotku s uvést celkové množství chladiva, jímž je při instalaci naplněna.
Nevypouštějte R32 do atmosféry: R32 jsou fluorované skleníkové plyny spadající pod Kjótský protokol globálního oteplovacího potenciálu (GWP) R32 = 675.
Nevypouštějte R410A do atmosféry: R410A jsou fluorované skleníkové plyny spadající pod Kjótský protokol globálního oteplovacího potenciálu (GWP) R410A = 2088.
Počet ekvivalentních tun CO_2 obsažených fluorovaných skleníkových plynů se vypočítá prostřednictvím uvedeného GWP * celkovou náplní (v kg) uvedenou na štítku výrobku a vydělenou 1000.

Eesti
Vastavalt määrusele EL nr 517/2014 teatavate fluoritud kasvuhoonegaaside kohta on kohustuslik märkida seadmele paigaldatud etiketile kogu süsteemi laaditud jahutusvedeliku kogus.
Ärge juhtige R32-d atmosfääri: R32 on Kyoto protokollis reguleeritud globaalse soojenemise potentsiaaliga fluoritud kasvuhoonegaasid (GWP) R32 = 675.
Ärge juhtige R410A-d atmosfääri: R410A on Kyoto protokollis reguleeritud globaalse soojenemise potentsiaaliga fluoritud kasvuhoonegaasid (GWP) R410A = 2088.
Fluoritud kasvuhoonegaaside sisaldus CO_2-ekvivalendi tonnides arvutatakse korrutades märgitud GWP toote etiketil märgitud kogu seadmesse laaditud kogusega (kg) jagatuna 1000-ga.

Magyar
Az fluortartalmú üvegházhatású gázokról szóló 517/2014/EU rendelet értelmében az egységhez mellékelt címkén kötelező jelleggel fel kell tüntetni a berendezésbe töltött hűtőközeg összmennyiségét.
Kerülje el az R32 hűtőközeg légkörbe jutását: Az R32 hűtőközeg üvegházhatású gázokból áll, amelyekre a Kyotói Jegyzőkönyv globális felmelegedési potenciálja érvényes (GWP) R32 = 675.
Kerülje el az R410A hűtőközeg légkörbe jutását: Az R410A hűtőközeg üvegházhatású gázokból áll, amelyekre a Kyotói Jegyzőkönyv globális felmelegedési potenciálja érvényes (GWP) R410A = 2088.
A fluorozott üveghatású gázoknak megfelelő CO_2 mennyisége a feltüntetett GWP *-vel kiszámítva. A termék címkéjén feltüntetett teljes feltöltött mennyiség (kg-ban) 1000-rel osztva.

Latviešu
Saskaņā ar ES Regulu Nr. 517/2014 par dažām fluorētām siltumnīcas efektu izraisošām gāzēm, obligāti jāaizpilda ierīcei pievienotā etiķete ar kopējo uzpildīto uzstādīto dzesējošās vielas daudzumu.
Nelaidiet R32 atmosfērā: R32 ir fluorētas siltumnīcefekta gāzes, uz kurām attiecas Kioto protokola globālās sasilšanas potenciāls (GWP) R32 = 675.
Nelaidiet R410A atmosfērā: R410A ir fluorētas siltumnīcefekta gāzes, uz kurām attiecas Kioto protokola globālās sasilšanas potenciāls (GWP) R410A = 2088.
Ietverto fluorētu siltumnīcefektu izraisošo gāzu CO_2 ekvivalents Tn tiek aprēķināts, norādīto GWP * kopējo uzpildi (kg), kas norādīta produkta etiķetē, dalot ar 1000.

Lietuvių
Pagal ES Normatyvą Nr. 517/2014 dėl fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, būtina užpildyti ant elemento esančią etiketę ir nurodyti bendrą montavimui panaudotos aušinimo medžiagos kiekį.
Neišleiskite R32 į atmosferą: R32 yra fluorintos šiltnamio efektą sukeliančios dujos, kurias numato Kioto protokolo globalinio klimato atšilimo potencialas (GWP) R32 = 675.
Neišleiskite R410A į atmosferą: R410A yra fluorintos šiltnamio efektą sukeliančios dujos, kurias numato Kioto protokolo globalinio klimato atšilimo potencialas (GWP) R410A = 2088.
Turimų fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų CO_2 ekvivalento Tn apskaičiuojamas: nurodytas GWP * produkto etiketėje nurodytas bendras užpildymas (kg) padalintas iš 1000.

Polski
Zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 517/2014 w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych, wymagane jest podanie na etykiecie informacyjnej umieszczonej na klimatyzatorze ilości czynnika chłodniczego wprowadzanego do obiegu instalacji klimatyzacyjnej.
Nie należy uwalniać czynnika chłodniczego R32 do atmosfery: w jego skład wchodzą uwzględnione w protokole z Kioto fluorowane gazy cieplarniane o potencjalnym wpływie na globalne ocieplenie (GWP), R32 = 675.
Nie należy uwalniać czynnika chłodniczego R410A do atmosfery: w jego skład wchodzą uwzględnione w protokole z Kioto fluorowane gazy cieplarniane o potencjalnym wpływie na globalne ocieplenie (GWP), R410A = 2088.
W celu obliczenia wyrażonej równoważnikiem CO_2 Ilości fluorowanych gazów cieplarnianych (w tonach), mnożymy podaną wartość GWP przez wskazaną na etykiecie całkowitą masę gazu w instalacji (w kg) i uzyskany wynik dzielimy przez 1000.

Română
În conformitate cu Regulamentul UE 517/2014 privind anumite gaze fluorurate cu efect de seră, este obligatorie completarea etichetei atașate la unitate cu cantitatea totală de agent frigorific încărcat în instalație.
Nu evacuați R32 în atmosferă: R32 sunt gaze fluorurate cu efect de seră care cad sub incidența potențialului de încălzire globală al Protocolului de la Kyoto (GWP) R32 = 675.
Nu evacuați R410A în atmosferă: R410A sunt gaze fluorurate cu efect de seră care cad sub incidența potențialului de încălzire globală al Protocolului de la Kyoto (GWP) R410A = 2088.
Tonajul echivalent CO_2 al gazelor fluorurate cu efect de seră conținute se calculează prin indicarea GWP * Cantitate totală (în kg) indicată în eticheta produsului și împărțită la 1000.

Русский
Постановление ЕС № 517/2014 о некоторых фторсодержащих парниковых газах требует указать количество хладагента, содержащегося в агрегате, на специальной этикетке, которая наклеивается на корпус аппарата.
Запрещено выпускать R32 в атмосферу: R32 - это фторосодержащие парниковые газы, на которых распространяется действие Киотского протокола. (GWP) R32 = 675.
Запрещено выпускать R410A в атмосферу: R410A - это фторосодержащие парниковые газы, на которых распространяется действие Киотского протокола. (GWP) R410A = 2088.
Тп CO_2 эквивалентного фторсодержащего парникового газа рассчитываются путем разделения на 1000 ПГП * Общей загрузки (в кг), указанного на этикетке продукта.

RAS-(4-6)H(V)RC2E / RAS-(4-6)H(V)RP2E

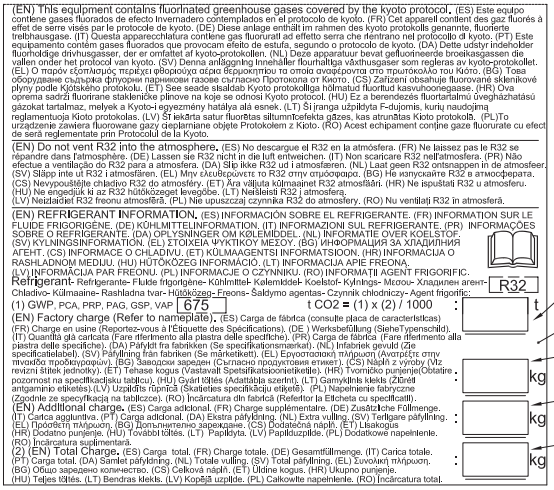


Figure 1. F-Gas Label with Protection Plastic Film

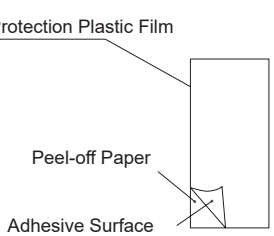


Figure 2. Protection Plastic Film

RAS-(4-6)H(V)NC2E / RAS-(4-6)H(V)NP2E

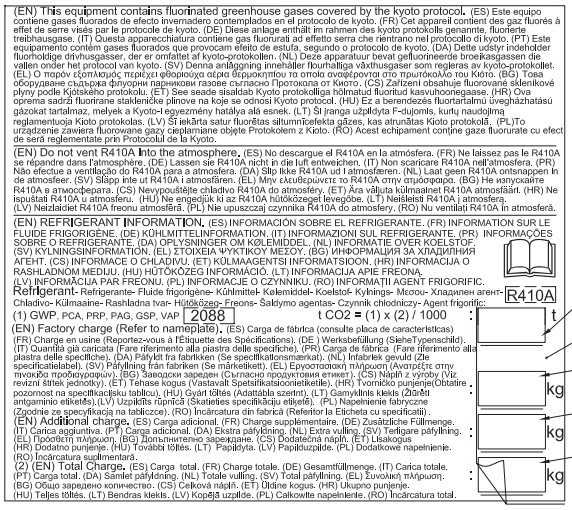


Figure 1. F-Gas Label with Protection Plastic Film

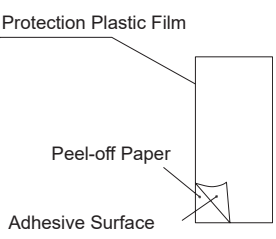


Figure 2. Protection Plastic Film

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 & ④ t CO_2.

2.- Stick the Protection Plastic Film on the F-Gas Label (delivered in a plastic bag with the Manual). To see Figure nº 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, ③ - Carga Total y ④ t CO_2.

2.- Coloque el adhesivo plástico de protección (entregado adjunto al Manual). Ver Figura nº 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 & ④ t CO_2.

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 ,③ - Charge totale et ④ t CO_2.

2.- Placez le plastique autocollant de protection (remis avec le Manual). Voir Figure nº 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, ③ - Carica totale e ④ t CO_2.

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, ③ - Carga total e ④ t CO_2.

2.- Coloque o adesivo plástico de protecção (fornecido com o Manual). Ver Figura nº 2.

Dansk
Instruktioner til udfyldning af etiketten "F-Gas Label":
1.- Angiv mængderne på etiketten med uudsletteligt blæk: ① - Fabrikspåfyldning, ② - Ekstrapåfyldning, ③ - Samletpåfyldning & ④ t CO_2.
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 & ④ t CO_2.
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 & ④ t CO_2.
2.- Klistra på skyddsfilmen i plast (finns i pärmen till handboken). Se bild nr. 2.

Ελλhnika
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 & ④ t CO_2.
2.- Τοποθετήστε το πλαστικό, προστατευτικό αυτοκόλλητο (που έχει παραδοθεί με το Εγχειρίδιο). Ανατρέξτε στην εικόνα 2.

Български
казания за попълване на „Етикет за флуорсъдържащите газове“:
1.- Количествата охлаждащ агент попълнете в Етикета с неизтриваемо мастило: ① - Заводско зареждане, и, ② - Допълнително заредено количество, ③ - Общо заредено количество и ④ t CO_2.
2.- Залепете защитния пластмасов филм върху Етикета за флуорсъдържащите газове (в пластмасов плик в комплект с Ръководството). Вижте Фигура №2.

Čeština
Návod k vyplnění „Štítku F-plynu“:
1. - Na štítek vyplňte nesmazatelným inkoustem množství chladiva: ① - náplň z výroby, ② - dodatečná náplň, ③ - celková náplň & ④ t CO_2.
2. - Přelepte Štítek F-plynu ochranným plastovým přelepem (dodávaným v plastovém obalu současně s Návodem). Viz obr. č. 2.

Eesti
„F-gaasi sildi“ täitmise juhend:
1.- Märkige sildile kustumatu tindiga jahutusvedeliku kogused: ① - Tehases täidetud, ② - Täiendav täitekogus, ③ - Kogu täitekogus ja ④ t CO_2.
2.- Kleepige kaitsekilekiht F-gaasi sildile (juhendiga kaasas kilekotis). Vt Joonis nr 2.

Magyar
Utasítások az „F-Gas Label” kitöltéséhez:
1.- A címkén kitörölhetetlen tintával tüntesse fel a hűtőközeg mennyiségét: ① - Gyári töltés, ② - Utólagos töltés, ③ - Össztöltés és ④ t CO_2.
2.- Ragassza a műanyag védőfóliát az F-gáz címkére (a kézikönyvhöz műanyag zacskóban mellékelve). Lásd a 2. ábrát.

Latviešu
Norādījumi, kā aizpildīt “F-gāzes etiķeti”:
1.- Etiķeti ar neizdzēšamu tinti aizpildiet ar dzesētājvielas daudzumu: ① - Uzpilde rūpnīcā, ② - Papildu uzpilde, ③ - Kopējā uzpilde un ④ t CO_2.
2.- Uzlīmējiet uz F-gāzes etiķetes (iekļauta plastmasas maisiņā ar rokasgrāmatu) plastmasas aizsargplēvi. Skatīt attēlu Nr. 2.

Lietuvių
Instrukcijos F-dujų etiketės užpildymui:
1.- Užpildykite etiketėje nenuplaunamu rašalu aušinimo medžiagos kiekį: ① - gamyklinis užpildymas, ② - papildomas užpildymas, ③ - bendras užpildymas ir ④ t CO_2.
2.- Užklijuokite apsauginę plastikinę plėvelę (pridedama plastikiniame maišelyje su Vadovu) ant F-dujų etiketės. Žiūrėti 2 lentelę.

Polski
Jak należy wypełnić etykietę F-gazową:
1.- Wpisujemy przy użyciu niezmywalnego pisaka dane odnoszące się do ilości czynnika chłodniczego w instalacji: ① - zład podany fabrycznie, ② - zład uzupełniony, ③ - zład całkowity oraz ④ CO_2 w tonach.
2.- Zabezpieczamy etykietę F-gazową folią ochronną (znajdującą się w dołączonym do niniejszej instrukcji woreczku). Patrz: rys. 2.

Română
Instrucțiuni pentru completarea etichetei „Gaz F”:
1.- Completați pe etichetă, cu cerneală indelebilă, cantitățile de agent frigorific: ① - Cantitatea din fabrică, ② - Cantitate suplimentară, ③ - Cantitate totală & ④ t CO_2.
2.- Îndepărtați folia de protecție din plastic de pe eticheta de Gaz F (livrată într-o pungă de plastic cu manualul). Consultați Figura 2.

Русский
Инструкции для заполнения этикетки “F-Gas Label”:
1.- Укажите на этикетке количество хладагента, используя несмываемые чернила: ① - Заводская заправка, ② - Дополнительная заправка, ③ - Общая загрузка и ④ t CO_2.
2.- Наклейте на этикетку F-Gas Label защитную пленку (прилагается вместе с Руководством пользователя). См. Рис. 2.

MODELS CODIFICATION	**Important note:** Please, check, according to the model name, which is your air conditioner type, how it is abbreviated and referred to in this instruction manual. This Installation and Operation Manual is only related to Indoor Units combined with Outdoor Units RAS-(4-6)H(V)R(C/P)2E / RAS-(4-6)H(V)N(C/P)2E.
CODIFICACIÓN DE MODELOS	**Nota importante:** compruebe, de acuerdo con el nombre del modelo, el tipo de sistema de aire acondicionado del que dispone, su abreviatura y su referencia en el presente manual de instrucciones. Este Manual de instalación y funcionamiento sólo está relacionado con unidades interiores combinadas con unidades externas RAS-(4-6)H(V)R(C/P)2E / RAS-(4-6)H(V)N(C/P)2E.
MODELLCODES	**Wichtiger Hinweis:** Bitte stellen Sie anhand der Modellbezeichnung den Klimaanlagentyp und das entsprechende, in diesem Technischen Handbuch verwendete Kürzel fest. Dieses Installations und Betriebshandbuch bezieht sich nur auf-Innengeräte in Kombination mit RAS-(4-6)H(V)R(C/P)2E / RAS-(4-6)H(V)N(C/P)2E-Außengeräten.
CODIFICATION DES MODÈLES	**Note importante :** Veuillez déterminer, d'après le nom du modèle, quel est votre type de climatiseur et quelle est son abréviation et référence dans le présent manuel d'instruction. Ce manuel d'installation et de fonctionnement ne concernent que les unités intérieures combinées à des groupes extérieurs RAS-(4-6)H(V)R(C/P)2E / RAS-(4-6)H(V)N(C/P)2E.
CODIFICAZIONE DEI MODELLI	**Nota importante:** in base al nome del modello, verificare il tipo di climatizzatore in possesso nonché il tipo di abbreviazione e di riferimento utilizzati in questo manuale di istruzioni. Questo manuale di installazione e di funzionamento fa riferimento alla sola combinazione di unità interne e unità esterne RAS-(4-6)H(V)R(C/P)2E / RAS-(4-6)H(V)N(C/P)2E.
CODIFICAÇÃO DE MODELOS	Nota Importante: por favor, verifique, de acordo com o nome do modelo, qual é o seu tipo de ar condicionado, e como este é abreviado e mencionado neste manual de instruções. Este manual de instalação e de funcionamento só está relacionado com a unidade interior combinada com as unidades exteriores RAS-(4-6)H(V)R(C/P)2E / RAS-(4-6)H(V)N(C/P)2E.
MODELKODIFICERING	**Vigtig information:** Kontroller modelnavnet på dit klimaanlæg for at se, hvilken type klimaanlæg du har, hvordan det forkortes, og hvordan der henvises til det i denne vejledning. Denne bruger- og monteringsvejledning gælder kun indendørsenheder kombineret med RAS-(4-6)H(V)R(C/P)2E / RAS-(4-6)H(V)N(C/P)2E-udendørsenheder.
CODERING VAN DE MODELLEN	**Belangrijke opmerking:** Controleer aan de hand van de modelnaam welk type airconditioner u heeft, hoe de naam wordt afgekort en hoe ernaar wordt verwezen in deze instructie-handleiding. Deze Installatie- en bedieningshandleiding heeft alleen betrekking op binnenunits gecombineerd met buitenunits RAS-(4-6)H(V)R(C/P)2E / RAS-(4-6)H(V)N(C/P)2E.
MODELLER	**Viktigt!** Kontrollera med modellnamnet vilken typ av luftkonditionering du har, hur den förkortas och hur den anges i den här handboken. Denna handbok för installation och användning gäller endast för inomhusenheter kombinerade med utomhusenheter RAS-(4-6)H(V)R(C/P)2E / RAS-(4-6)H(V)N(C/P)2E.
ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΜΟΝΤΕΛΩΝ	**Σημαντική σημείωση:** Ελέγξτε, σύμφωνα με το όνομα μοντέλου, τον τύπο του δικού σας κλιματιστικού και με ποια σύντμηση δηλώνεται και αναφέρεται σε αυτό το εγχειρίδιο. Αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας αφορά μόνο τις Εσωτερικές Μονάδες σε συνδυασμό με Εξωτερικές Μονάδες RAS-(4-6)H(V)R(C/P)2E / RAS-(4-6)H(V)N(C/P)2E.

КОДИФИКАЦИЯ НА МОДЕЛИТЕ

Важна забележка: Съгласно названието на модела е необходимо да се провери какъв е видът на вашия климатик, какво е съкращението му в това Ръководство за употреба. Това Ръководство за инсталиране и експлоатация се отнася само за вътрешни тела, съчетани с външни тела RAS-(4-6)H(V)R(C/P)2E / RAS-(4-6)H(V)N(C/P)2E.

KÓDY MODELŮ

Důležité upozornění: Zkontrolujte, prosím, na základě názvu modelu typ Vašeho klimatizačního zařízení, jeho zkratku a způsob, kterým je zmiňován v tomto návodu k instalaci a obsluze. Tento Návod k instalaci a obsluze se týká pouze vnitřních jednotek v kombinaci s venkovními jednotkami RAS-(4-6)H(V)R(C/P)2E / RAS-(4-6)H(V)N(C/P)2E.

MUDELI KOOD

Tähtis märkus: Palun kontrollige mudeli nime järgi, mis tüüpi on teie õhukonditsioneer, milline on selle lühend ja kuidas seda käesolevas juhendis nimetatakse. Käesolev paigaldus- ja kasutusjuhend on koostatud ainult siseseadmete kohta, mis on kombineeritud väliseadmetega RAS-(4-6)H(V)R(C/P)2E / RAS-(4-6)H(V)N(C/P)2E.

MODELLEK KÓDOLÁSA

Fontos megjegyzés: Kérjük, hogy a modell neve alapján ellenőrizze a klímaberendezése típusát, valamint azt, hogy az alábbi használati utasításban milyen rövidítéssel és hivatkozással szerepel. Az alábbi Telepítési és üzemeltetési útmutató csak a RAS-(4-6)H(V)R(C/P)2E / RAS-(4-6)H(V)N(C/P)2E kültéri egységekkel kombinált beltéri egységekre vonatkozik.

MODEĻU KODIFIKĀCIJA

Svarīga piezīme: Lūdzu, saskaņā ar modeļa nosaukumu, kas atbilst jūsu gaisa kondicionētāja tipam, pārbaudiet, kā tas tiek saīsināts un norādīts šajā lietošanas rokasgrāmatā. Šī uzstādīšanas un ekspluatācijas rokasgrāmata attiecas tikai uz iekštelpu ierīcēm kopā ar āra ierīcēm RAS-(4-6)H(V)R(C/P)2E / RAS-(4-6)H(V)N(C/P)2E.

MODELIŲ KODIFIKAVIMAS

Svarbi pastaba: Patikrinkite pagal modelio pavadinimą savo oro kondicionieriaus tipą, kaip jis trumpinamas ir kaip vadinamas šiame naudojimo vadove. Šis Montavimo ir naudojimo vadovas skirtas tik vidiniams elementams kartu su RAS-(4-6)H(V)R(C/P)2E / RAS-(4-6)H(V)N(C/P)2E išoriniais elementais

OZNACZENIA KODOWE MODELI

Ważna informacja: Na podstawie nazwy modelu można sprawdzić typ klimatyzatora, jego zapis skrótowy i odsyłacz stosowany w odniesieniu do niego w treści tego dokumentu. Niniejsza instrukcja montażu i obsługi dotyczy wyłącznie jednostek wewnętrznych współpracujących z jednostkami zewnętrznymi RAS-(4-6)H(V)R(C/P)2E / RAS-(4-6)H(V)N(C/P)2E.

CODIFICAREA MODELELOR

Observație importantă: Verificați, în funcție de numele modelului, tipul aparatului de aer condiționat, așa cum este abreviat și menționat în acest manual de instrucțiuni. Acest manual de instalare și operare se referă numai la unitățile interioare combinate cu unități exterioare RAS-(4-6)H(V)R(C/P)2E / RAS-(4-6)H(V)N(C/P)2E.

КОДИФИКАЦИЯ МОДЕЛЕЙ

Важное примечание: Пожалуйста, проверьте, в соответствии с названием модели, который является вашим типом кондиционера, как он сокращен и указан в настоящей инструкции. Данное руководство по установке и эксплуатации относится только к внутренним блокам в сочетании с наружными блоками RAS-(4-6)H(V)R(C/P)2E / RAS-(4-6)H(V)N(C/P)2E.

OUTDOOR UNIT · UNIDAD EXTERIOR · AUßENEINHEIT · UNITÉ EXTÉRIEURE · UNITÀ ESTERNA · UNIDADE EXTERIOR · UDENDRS AGGREGAT · BUITENTOESTEL · UTOMHUSENHET · ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ВЪНШНО ТЯЛО · VENKOVNÍ JEDNOTKA · VÄLISEADE · KÜLTÉRI EGYSÉG · ĀRA IERĪCE · IŠORINIS ELEMENTAS JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA · UNITATE EXTERIOARĂ · НАРУЖНЫЙ БЛОК			
HEAT PUMP MODELS - MODELOS CON BOMBA DE CALOR -WÄRMEPUMPENMODELLE MODÈLES POMPE À CHALEUR - MODELLI POMPA DI CALORE - MODELOS BOMBA DE CALOR VARMEPUMPEMODELLER - MODELLEN MET WARMTEPOMP - MODELLER ENDAST FÖR KYLNINGSFUNKTION ΜΟΝΤΕΛΑ ΜΕ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ - СИСТЕМИ ЗАТОПЛЯЩИ ПОМПИ - MODELY S TEPELNÝM ČERPADLEM SOOJUSPUMBA MUDELID - HŐSZIVATTYÚ MODELLEK - SILTUMSŪKŅU SISTĒMAS MODEĻI ŠILUMOS SIURBLIO MODELIAI - MODELE POMPY CIEPŁA - MODELE CU POMPĂ DE CĂLDURĂ МОДЕЛИ ТЕПЛОВОГО НАСОСА			
Single Phase - Monofásico - Einphasig - Monophasé - Monofase Monofásico - Enfaset - Eenfasig - En fas - Μονοφασικά - Монофазен - Jednoduchá fáze - Ühefaasiline - Egyfázisú - Viena fāze - Vienafazis - Jednofazowy - Monofazat -Однофазный		Three Phase - Trifásico - Dreiphasig - Triphasé -Trifase - Trifásico Trefaset - Driefasig - Trefasig - Τριφασικά - Трифазен - Tři fáze - Kolmefaasiline - Háromfázisú - Trīs fāzes - Trifazis - Trójfazowy - Trifazat - Трехфазный	
❄ ☀			
1~ 230V 50Hz		3N~ 400V 50Hz	
R32 Unit	R410A Unit	R32 Unit	R410A Unit
Simultaneous operation models			
RAS-4HVRC2E	RAS-4HVNC2E	RAS-4HRC2E	RAS-4HNC2E
RAS-5HVRC2E	RAS-5HVNC2E	RAS-5HRC2E	RAS-5HNC2E
RAS-6HVRC2E	RAS-6HVNC2E	RAS-6HRC2E	RAS-6HNC2E
Individual operation models			
RAS-4HVRP2E	RAS-4HVNP2E	RAS-4HRP2E	RAS-4HNP2E
RAS-5HVRP2E	RAS-5HVNP2E	RAS-5HRP2E	RAS-5HNP2E
RAS-6HVRP2E	RAS-6HVNP2E	RAS-6HRP2E	RAS-6HNP2E

INDEX

1 GENERAL INFORMATION
2 SAFETY
3 IMPORTANT NOTICE
4 TRANSPORTATION AND HANDLING
5 BEFORE OPERATION
6 NAME OF PARTS
7 UNITS INSTALLATION
8 REFRIGERANT PIPING & REFRIGERANT CHARGE
9 DRAIN PIPING
10 ELECTRIC WIRING
11 COMMISSIONING

ÍNDICE

1 INFORMAÇÃO GERAL
2 SEGURANÇA
3 NOTA IMPORTANTE
4 TRANSPORTE E MANUSEAMENTO
5 ANTES DO FUNCIONAMENTO
6 NOME DAS PEÇAS
7 INSTALAÇÃO DE UNIDADES
8 TUBAGEM E CARGA DE REFRIGERANTE
9 TUBAGEM DE DESCARGA
10 LIGAÇÕES ELÉTRICAS
11 COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

ÍNDICE

1 INFORMACIÓN GENERAL
2 SEGURIDAD
3 AVISO IMPORTANTE
4 TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN
5 ANTES DEL FUNCIONAMIENTO
6 NOMBRE DE LOS COMPONENTES
7 INSTALACIÓN DE LAS UNIDADES
8 TUBERÍA Y CARGA DE REFRIGERANTE
9 TUBERÍA DE DESAGÜE
10 CABLEADO ELÉCTRICO
11 PUESTA EN MARCHA

INDHOLDSFORTEGNELSE

1 GENEREL INFORMATION
2 SIKKERHED
3 VIGTIG INFORMATION
4 TRANSPORT OG HÅNDTERING
5 FØR DRIFT
6 NAVN PÅ DELE
7 MONTERING AF ENHEDERNE
8 KØLEMIDDELRØR OG PÅFYLDNING AF KØLEMIDDEL
9 AFLØBSRØR
10 ELEKTRISKE LEDNINGER
11 IDRIFTSÆTTELSE

INHALTSVERZEICHNIS

1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN
2 SICHERHEITSVORKERHUNGEN
3 WICHTIGER HINWEIS
4 TRANSPORT UND BEDIENUNG
5 VOR DER INBETRIEBNAHME
6 TEILEBEZEICHNUNGEN
7 GERÄTEINSTALLATION
8 KÄLTEMITTELLEITUNG UND KÄLTEMITTELMENGE
9 ABFLUSSLEITUNGEN
10 KABELANSCHLUSS
11 INBETRIEBNAHME

INHOUDSOPGAVE

1 ALGEMENE INFORMATIE
2 VEILIGHEID
3 BELANGRIJKE MEDEDELING
4 TRANSPORT, LADEN EN LOSSEN
5 VOORDAT U HET SYSTEEM IN GEBRUIK NEEMT
6 NAAM VAN ONDERDELEN
7 DE UNITS INSTALLEREN
8 KOELMIDDELLEIDINGEN EN HOEVEELHEID KOELMIDDEL
9 AFVOERLEIDING
10 ELEKTRISCHE BEDRADING
11 INBEDRIJFSSTELLING

INDEX

1 INFORMATIONS GÉNÉRALES
2 SÉCURITÉ
3 REMARQUE IMPORTANTE
4 TRANSPORT ET MANIPULATION
5 AVANT LE FONCTIONNEMENT
6 NOMENCLATURE DES PIÈCES
7 INSTALLATION DES UNITÉS
8 TUYAUTERIE FRIGORIFIQUE ET CHARGE DE FLUIDE FRIGORIGÈNE
9 TUYAUTERIE D'ÉVACUATION
10 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE
11 MISE EN SERVICE

INNEHALLSFÖRTECKNING

1 ALLMÄN INFORMATION
2 SÄKERHET
3 VIKTIGT MEDDELANDE
4 TRANSPORT OCH HANTERING
5 FÖRE ANVÄNDNING
6 DELARNAS NAMN
7 ENHETSINSTALLATION
8 KYLRÖR OCH PÅFYLLNING AV KYLMEDEL
9 DRÄNERINGSRÖR
10 ELEKTRISK ANSLUTNING
11 DRIFTSÄTTNING

INDICE

1 INFORMAZIONI GENERALI
2 SICUREZZA
3 AVVISO IMPORTANTE
4 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE
5 PRIMA DEL FUNZIONAMENTO
6 NOME DEI COMPONENTI
7 INSTALLAZIONE DELLE UNITÀ
8 LINEA E CARICA DI REFRIGERANTE
9 LINEA DI DRENAGGIO
10 COLLEGAMENTI ELETTRICI
11 MESSA IN ESERCIZIO

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ

1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
2 ΑΦΑΛΕΙΑ
3 ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
4 ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ
5 ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
6 ΟΝΟΜΑΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ
7 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ
8 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ & ΠΛΗΡΩΣΗ ΜΕ ΨΥΚΤΙΚΟ ΜΕΣΟ
9 ΣΩΛΗΝΩΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
10 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ
11 ΕΝΑΡΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ИНДЕКС

1 ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ
2 БЕЗОПАСНОСТ
3 ВАЖНА БЕЛЕЖКА
4 ТРАНСПОРТИРАНЕ И МАНИПУЛИРАНЕ
5 ПРЕДИ ЕКСПЛОАТАЦИЯ
6 НАЗВАНИЯ НА ЧАСТИТЕ
7 МОНТАЖ НА ИЗДЕЛИЯТА
8 ТРЪБИ ЗА ХЛАДИЛНИЯ АГЕНТ И ХЛАДИЛЕН ЗАРЯД
9 ДРЕНАЖНИ ТРЪБИ
10 ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОКАБЕЛЯВАНЕ
11 ПРЕДАВАНЕ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

OBSAH

1 OBECNÉ INFORMACE
2 BEZPEČNOST
3 DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ
4 DOPRAVA A MANIPULACE
5 PŘED SPUŠTĚNÍM
6 NÁZEV DÍLŮ
7 INSTALACE JEDNOTEK
8 CHLADIVOVÉ POTRUBÍ A PLNĚNÍ CHLADIVA
9 POTRUBÍ KONDENZÁTU
10 ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ
11 UVEDENÍ DO PROVOZU

INDEKS

1 ÜLDTEAVE
2 OHUTUS
3 TÄHTIS TEADE
4 TRANSPORT JA KÄSITSEMINE
5 ENNE TÖÖLE PANEMIST
6 OSADE NIMED
7 SEADMETE PAIGALDAMINE
8 JAHUTUSTORUSTIK JA JAHUTUSVAHENDIGA TÄITMINE
9 ÄRAVOOLUTORUSTIK
10 ELEKTRISKEEM
11 KÄIKULASKMINE

TARTALOMJEGYZÉK

1 ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK
2 BIZTONSÁG
3 FONTOS FIGYELMEZTETÉS
4 SZÁLLÍTÁS ÉS KEZELÉS
5 ÜZEMELÉS ELŐTT
6 RÉSZEK NEVE
7 AZ EGYSÉGEK TELEPÍTÉSE
8 HŰTŐKÖZEG CSŐVEZETÉKE ÉS BETÖLTÉSE
9 VÍZELVEZETŐ CSÖVEK
10 ELEKTROMOS KÁBELEK
11 ÜZEMBE HELYEZÉS

INDEKSS

1 VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA
2 DROŠĪBA
3 SVARĪGA PIEZĪME
4 TRANSPORTS UN APSTRĀDE
5 PIRMS EKSPLUATĀCIJAS UZSĀKŠANAS
6 DAĻAS NOSAUKUMS
7 IERĪČU UZSTĀDĪŠANA
8 DZESĒTĀJVIELAS CAURUĻVADI UN DZESĒTĀJVIELAS UZPILDE
9 DRENĀŽAS CAURUĻVADI
10 ELEKTROINSTALĀCIJA
11 NODOŠANA EKSPLUATĀCIJĀ

INDEKSAS

1 BENDROJI INFORMACIJA
2 SAUGUMAS
3 SVARBI PASTABA
4 TRANSPORTAVIMAS IR TVARKYMAS
5 PRIEŠ PALEIDIMĄ
6 DALIŲ PAVADINIMAI
7 ELEMENTŲ MONTAVIMAS
8 AUŠINIMO VAMZDYNAS IR AUŠINIMO MEDŽIAGOS PILDYMAS
9 DRENAŽO VAMZDYNAS
10 ELEKTROS LAIDAI
11 PALEIDIMAS

SPIS TREŚCI

1 INFORMACJE OGÓLNE
2 BEZPIECZEŃSTWO
3 WAŻNE INFORMACJE
4 TRANSPORT ZEWNĘTRZNY I WEWNĘTRZNY
5 CZYNNOŚCI POPRZEDZAJĄCE URUCHOMIENIE
6 CZĘŚCI SKŁADOWE
7 MONTAŻ URZĄDZEŃ
8 PRZEWODY OBIEGU CZYNNIKA CHŁODNICZEGO I JEGO NAPEŁNIENIE
9 PRZEWÓD ODPŁYWU SKROPLIN
10 POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE
11 ROZRUCH INSTALACJI

INDICE

1 INFORMAȚII GENERALE
2 SIGURANȚĂ
3 OBSERVAȚIE IMPORTANTĂ
4 TRANSPORT ȘI MANIPULARE
5 ÎNAINTE DE OPERARE
6 DENUMIREA COMPONENTELOR
7 INSTALAREA UNITĂȚILOR
8 CONDUCTA ȘI UMPLEREA CU AGENT FRIGORIFIC
9 CONDUCTELE DE DRENAJ
10 CABLAJUL ELECTRIC
11 PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ
2 БЕЗОПАСНОСТЬ
3 ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ
4 ТРАНСПОРТИРОВКА И ОБРАЩЕНИЕ
5 ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ
6 НАЗВАНИЕ ДЕТАЛИ
7 УСТАНОВКА БЛОКОВ
8 ТРУБОПРОВОД И ЗАПРАВКА ХЛАДАГЕНТА
9 ДРЕНАЖНЫЕ ТРУБЫ
10 ЭЛЕКТРОПРОВОДКА
11 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

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

EN

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

ES

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

DE

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

FR

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

IT

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

PT

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

DA

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

NL

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

SV

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

EL

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

EN	English	Original Version
BG	Български	Преведена версия
CS	Čeština	Přeložená verze
ET	Eesti	Tõlgitud versioon
HU	Magyar	Lefordított változat
LV	Latviešu	Tulkotā versija
LT	Lietuvių	Versta versija
PL	Polski	Tłumaczenie wersji oryginalnej
RO	Română	Versiune tradusă
RU	Русский	Переведенная версия

BG

Версията на английски език е оригиналната; версиите на останалите езици са в превод от английски език. При различие между английската версия и преводна версия на друг език за меродавна се счита английската версия.

CS

Originální verze tohoto dokumentu je v angličtině; ostatní jazykové varianty jsou z angličtiny přeložené. Pokud mezi anglickou a jakoukoli jinou jazykovou verzí dojde k rozporu, bude převažovat anglická verze.

ET

Originaalversioon on ingliskeelne; teised keeled on tõlge inglise keelest. Vastuolude korral ingliskeelse ja tõlkeversioonide vahel kehtib eesõiguslikult ingliskeelne versioon.

HU

Az eredeti változat az angol; az egyéb nyelvű változatok angolról lettek fordítva. Amennyiben az angol és a fordított verziók között bármilyen eltérés mutatkozik, az angol nyelvű változat a mérvadó.

LV

Angļu valodas versija ir oriģināla; citas valodas tiek tulkotas no angļu valodas. Ja starp angļu valodu un tulkoto versiju rodas jebkādas neatbilstības, noteicošais ir angļu valodas variants.

LT

Versija anglų kalba yra originali; versijos kitomis kalbomis yra išverstos iš anglų kalbos. Jei yra neatitikimų tarp versijos anglų kalba ir verstinių versijų, pirmenybė teikiama versijai anglų kalba.

PL

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

RO

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

RU

Английская версия является оригинальной; другие языки переведены с английского. В случае любого расхождения между английской и переведенной версиями, английская версия имеет преимущественную силу.

1 GENERAL INFORMATION

1.1 GENERAL NOTES

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

Within the policy of continuous improvement of its products, Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. reserves the right to make changes at any time without prior notification and without being compelled to introducing them into products previously sold.

This document may therefore have been subject to amendments during the life of the product.

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

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

2 SAFETY

◆ **RAS-(4-6)H(V)R(C/P)2E only**

This appliance is filled with R32, an odourless low burning velocity refrigerant. If the refrigerant is leaked, there is a possibility of ignition if it enters in contact with an external ignitions source.

Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.

The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).

Do not pierce or burn.

Be aware that refrigerants may not contain an odour.

2.1 APPLIED SYMBOLS

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

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

To indicate these situations, a series of special symbols will be used to clearly identify these situations.

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

DANGER

- ***The text following this symbol contains information and instructions relating directly to your safety.***
- ***Not taking these instructions into account could lead to serious, very serious or even fatal injuries to you and others.***

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

CAUTION

- *The text following this symbol contains information and instructions relating directly to your safety.*
- *Not taking these instructions into account could lead to minor injuries to you and others.*
- *Not taking these instructions into account could lead to unit damage.*

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

NOTE

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

- *Before installation, read the installation and operation manual, and the wiring instruction sheet.*

- *Before performing maintenance and service tasks, read the service manual.*

- *For more information, see the installation and operation manual and relevant technical documentation.*

2.2 ADDITIONAL INFORMATION ABOUT SAFETY

DANGER

- ***Do not pour water into the indoor or outdoor unit. These products are equipped with electrical parts. If water contacts with electrical components then it will cause a serious electrical shock.***
- ***Do not touch or adjust safety devices inside the indoor or outdoor units. If these devices are touched or adjusted, it may cause a serious accident.***
- ***Do not open the service cover or access the indoor or outdoor units without disconnecting the main power supply.***
- ***In case of fire Turn OFF the main switch, put out the fire at once and contact your service contractor.***

CAUTION

- *Do not use any sprays such as insecticide, lacquer, hair spray or other flammable gases within approximately 1 meter from the system.*
- *If circuit breaker or fuse is often activated, stop the system and contact your service contractor.*
- *Do not make service or inspections tasks by yourself. This work must be performed by a qualified service person.*
- *Do not put any strange material (sticks, etc...) into the air inlet and outlet. These units have high speed rotating fans and it is dangerous that any object touches them.*
- *Refrigerant leakage can cause difficulty with breathing due to insufficient air.*
- *This appliance must be used only by adult and capable people, having received the technical information or instructions to handle properly and safely this appliance.*
- *Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.*

NOTE

It is recommended to ventilate the room every 3 or 4 hours.

3 IMPORTANT NOTICE

- The supplementary information about the purchased products is supplied in a CD-ROM, which can be found bundled with the outdoor unit. In case that the CD-ROM is missing or it is not readable, please contact your Hitachi dealer or distributor.
- **PLEASE READ THE MANUAL AND THE FILES ON THE CD-ROM CAREFULLY BEFORE STARTING WORK ON THE INSTALLATION OF THE AIR CONDITIONING SYSTEM**. Failure to observe the instructions for installation, use and operation described in this documentation may result in operating failure including potentially serious faults, or even the destruction of the air conditioning system.
- Verify, in accordance with the manuals which appear in the outdoor and indoor units, that all the information required for the correct installation of the system is included. If this is not the case, contact your distributor.
- Hitachi pursues a policy of continuing improvement in design and performance of products. The right is therefore reserved to vary specifications without notice.
- Hitachi cannot anticipate every possible circumstance that might involve a potential hazard.
- This air conditioner has been designed for standard air conditioning for human beings. For use in other applications, please contact your Hitachi dealer or service contractor.
- No part of this manual may be reproduced without written permission.
- If you have any questions, contact your service contractor of Hitachi.
- This manual gives a common description and information for this air conditioner which you operate as well as for other models.
- Check and make sure that the explanations of each part of this manual correspond to your air conditioner model.
- Refer to the models codification to confirm the main characteristics of your system.
- Signal words (NOTE, DANGER and CAUTION) are used to identify levels of hazard seriousness. Definitions for identifying hazard levels are provided below with their respective signal words.
- These operations modes are controlled by the remote control switch.
- This manual should be considered as a permanent part of the air conditioner. This manual gives a common description and information for this air conditioner which you operate as well as for other models.

DANGER

Pressure Vessel and Safety Device: This air conditioner is equipped with a high pressure vessel under PED (Pressure Equipment Directive). The pressure vessel has been designed and tested before shipment according to PED. Also, in order to prevent the system from an abnormal pressure, a high pressure switch, which needs no field adjustment, is utilized in the refrigeration system. Therefore, this air conditioner is protected from abnormal pressures. However, if abnormally high pressure is applied to the refrigeration cycle including the high pressure vessel(s), it will result in serious injury or death due to explosion of the pressure vessel. Do not apply a pressure higher than the following pressure to the system, by modifying or changing the high pressure switch.

CAUTION

This unit is designed for commercial and light industrial application. If installed in house hold appliance, it could cause electromagnetic interference.

Start-up and Operation: *Check to ensure that all the stop valves are fully opened and no obstacle exists at the inlet/outlet sides before start-up and during the operation.*

Maintenance: *Periodically check the high pressure side pressure. If the pressure is higher than the maximum allowable pressure, stop the system and clean the heat exchanger or remove the cause.*

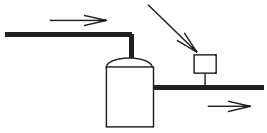
Maximum Allowable Pressure and High Pressure Cut-out Value:

Maximum Allowable Pressure (MPa)	High Pressure Switch Cut-out Value (MPa)
4.15	4.00 ~ 4.10

NOTE

The label for the vessel under PED are attached on the high pressure vessel. The pressure vessel capacity and vessel category are indicated on the vessel.

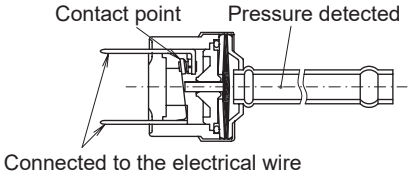
Location of High Pressure Switch



NOTE

The high pressure switch is indicated on the electrical wiring diagram as PSH connected to printed circuit board (PCB1) in the outdoor unit.

Structure of High Pressure Switch



DANGER

- ***Do not change the high-pressure switch locally or change the high pressure cut-out set value locally. If changed, it will cause serious injury or death due to explosion.***
- ***Do not attempt to turn service valve rod beyond its stop.***

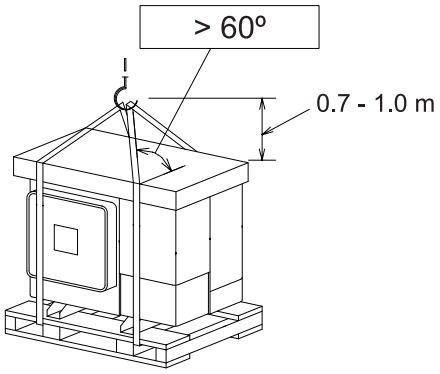
4 TRANSPORTATION AND HANDLING

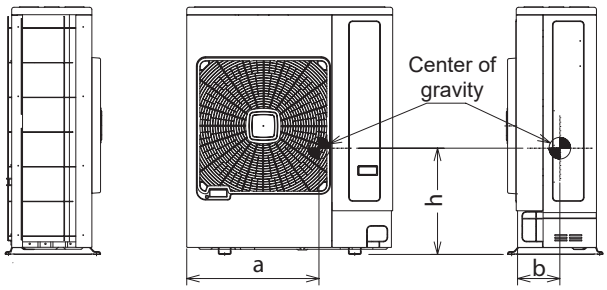
When hanging the unit, ensure a balance of the unit, check safety and lift it up smoothly.

Do not remove any packing materials.

Hang the unit under packing condition with two ropes.

For safety reasons ensure that the outdoor unit is lifted smoothly and does not lean.





a: 610 mm
b: 195 mm
h: 490 mm

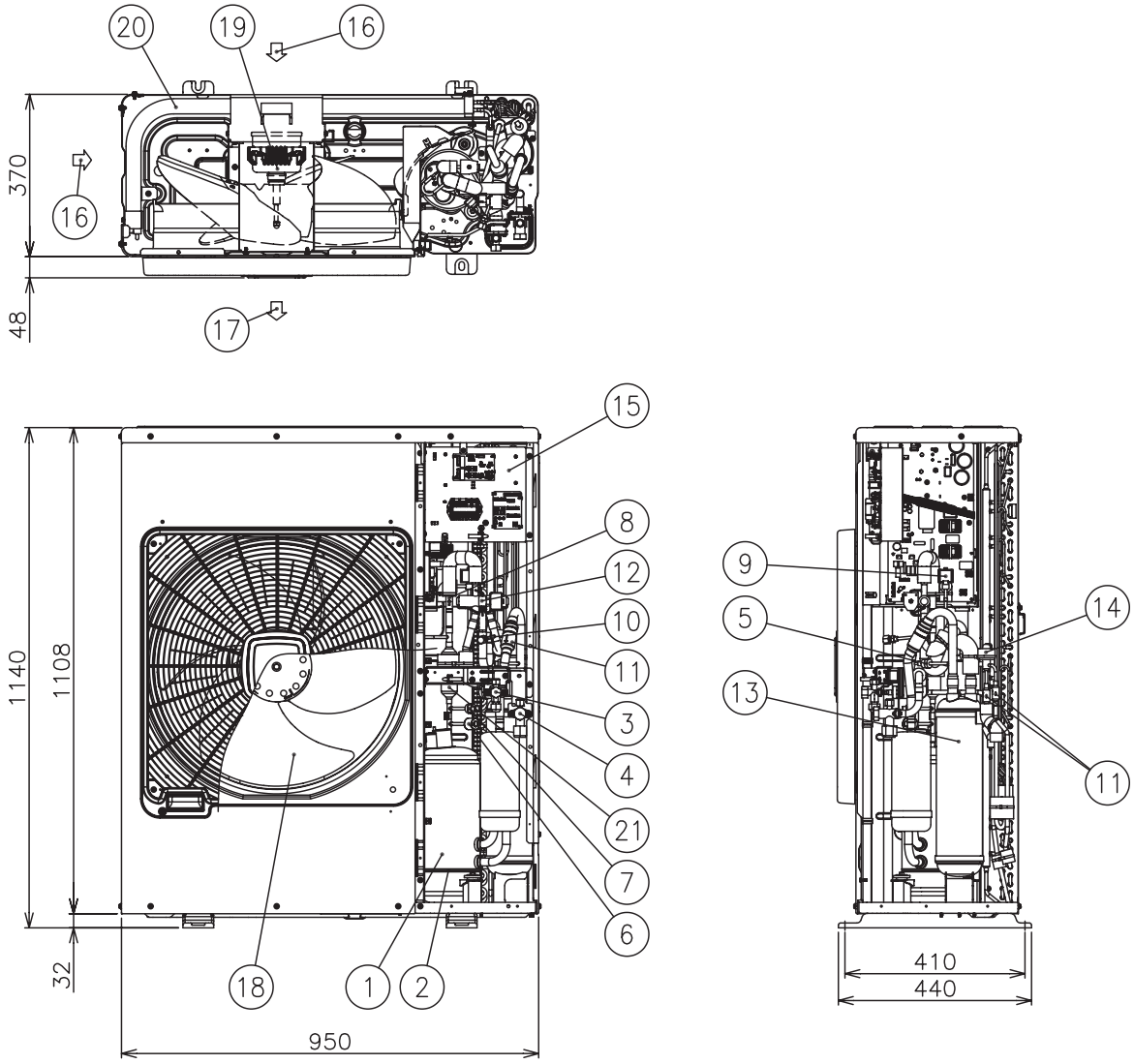
		Weight (kg)	
Refrigerant	Model	Net	Gross
R32 & R410A	1 Ph	84	97
R32 & R410A	3 Ph	86	99

5 BEFORE OPERATION

CAUTION

- *Supply electrical power to the system for approximately 12 hours before start-up or a long shutdown. Do not start the system immediately after power supply, it may cause a compressor failure because the compressor is not heated well.*
- *When the system is started after a shutdown longer that approximately 3 months, it is recommended to check the system by your service contractor.*
- *Turn OFF the main switch when the system is to be stopped for a long period of time: If the main switch is not turned OFF, electricity will be used, because the oil heater is always energised during compressor stopping.*
- *Make sure that the outdoor unit is not covered with snow or ice. If covered, remove it by using hot water (approximately 50°C). If the water temperature is higher than 50°C, it will cause damage to plastic parts.*

6 NAME OF PARTS



Nº	Part Name	Nº	Part Name
1	Compressor	12	Reversing Valve
2	Crankcase heater	13	Accumulator
3	Stop valve for gas line	14	Micro-computer control expansion valve
4	Stop valve for liquid line	15	Electrical box (different for 1ph and 3ph models)
5	Low pressure switch for control	16	Air inlet
6	High pressure sensor	17	Air outlet
7	High pressure switch for protection	18	Propeller fan
8	Check valve	19	Fan motor
9	Solenoid valve	20	Heat exchanger
10	Check joint	21	Silencer
11	Strainer (x3)		

7 UNITS INSTALLATION

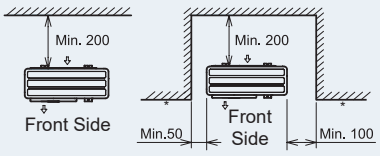
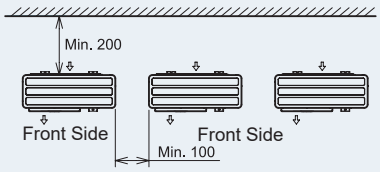
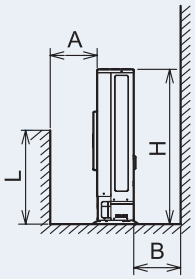
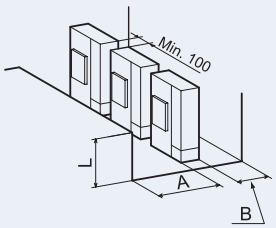
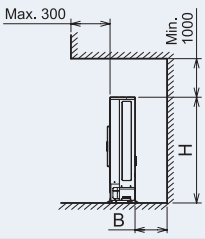
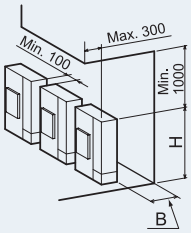
7.1 OUTDOOR UNITS INSTALLATION

⚠ CAUTION

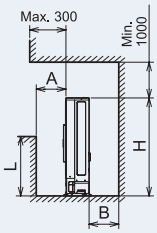
- *Prior to any work with the refrigerant cycle, ensure that the risk of ignition is minimised.*
- *Compliance with national gas regulations shall be observed.*
- *Installation and any servicing work dealing with refrigerant charge and discharge, piping connection, leakage inspections and similar, shall be performed by qualified personnel, duly certified by regional or national organisations only, and as recommended in this manual.*
- *Transport the products as close to the installation location as practical before unpacking.*
- *Do not put any material on the products.*
- *Apply four lifting wires on to the outdoor, when lifting it by crane.*
- *Install the outdoor unit with sufficient clearance around it for operation and maintenance as shown in the next figures. Install the outdoor unit where good ventilation is available.*
- *Do not install the outdoor unit where is a high level of oil mist, salty air or sulphurous atmosphere.*
- *Install the outdoor unit as far as practical (being at least 3 meters) from electromagnetic wave radiator (such as medical equipment).*
- *For cleaning, use noninflammable and nontoxic cleaning liquid. Use of inflammable agent may cause explosion or fire.*
- *Work with sufficient ventilation, for working in an enclosed space may cause oxygen deficiency. Toxic gas may be produced when cleaning agent is heated to high temperature by, e.g., being exposed to fire.*
- *Cleaning liquid shall be collected after cleaning.*
- *Pay attention not to clamp cables when attaching the service cover to avoid electric shock or fire.*
- *Keep clearance between the units of more than 100mm, and avoid obstacles that may hamper air intake, when installing more than one units together.*
- *Install the outdoor unit in the shade or not exposed to direct sunshine or direct radiation from high temperature heat source.*
- *Do not install the Outdoor Unit in a space where a seasonal wind directly blows to the fan.*
- *Check to ensure that the foundation is flat, level and sufficiently strong.*
- *Install the unit in a restricted area not accessible by the general public.*
- *Aluminium fins have very sharp edges. Pay attention to the fins to avoid injury.*

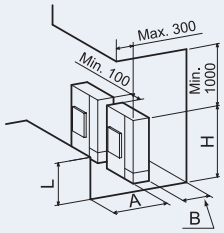
7.1.1 Installation space

(Unit: mm)

Blocked in Inlet Side	
Upper Side Open	
Single Installation	Multiple Installation (Two units or more)
	
	
Upper Side Blocked	
Single Installation	Multiple Installation (Two units or more)
	

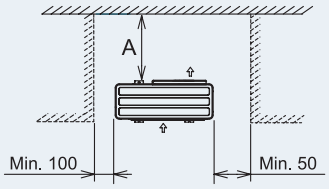
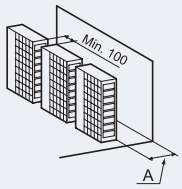
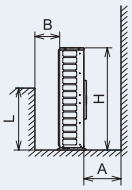
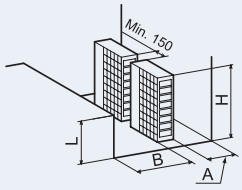
Blocked in Inlet Side



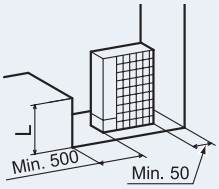
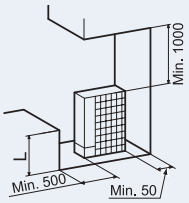
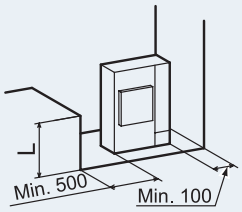
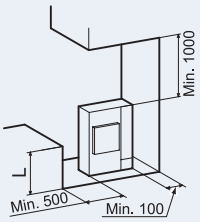


Outlet Side Blocked

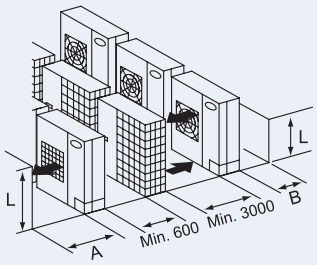
Upper Side Open

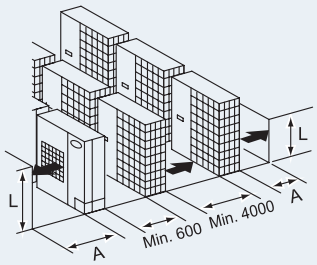
Single Installation	Multiple Installation (Two units or more)
	
	

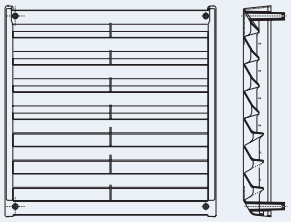
Right and Left Blocked

Upper Side Open	Upper Side Blocked
Single Installation	
	
	

Multi-Row and Multiple Installations







Mount the airflow guide and provide sufficient space on both right and left sides.

When using airflow guide (AG-335A, optional), check that the discharged air is not short-circuited to the air inlet side.

A		B	
0 < L ≤ 1/2H	1/2H < L ≤ H	0 < L ≤ 1/2H	1/2H < L ≤ H
Min. 600	Min. 1400	Min. 300	Min. 350

When L > H use a base for outdoor unit to make L ≤ H.
Close the base not to allow the outlet air bypassed.

7.1.2 Installation place provision

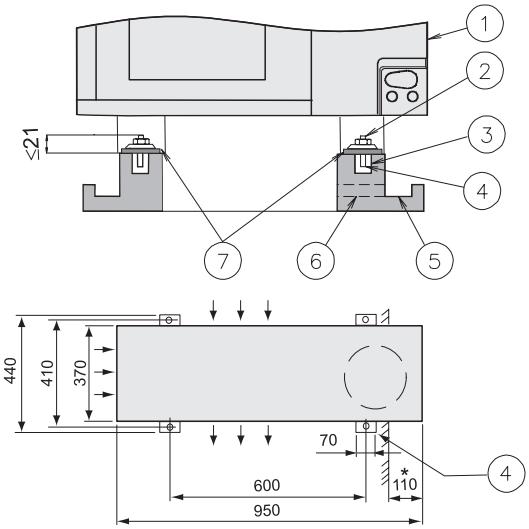
◆ Concrete Foundation

1 Foundation could be on flat and is recommended be 100-300 mm higher than ground level.

2 Install a drainage around foundation for smooth drain.

3 When installing the outdoor unit fix the unit by anchor bolts of M10.

4 When installing the unit on a roof or a veranda, drain water sometimes turns to ice on a cold morning. Therefore, avoid draining in an area that people often use because it is slippery.



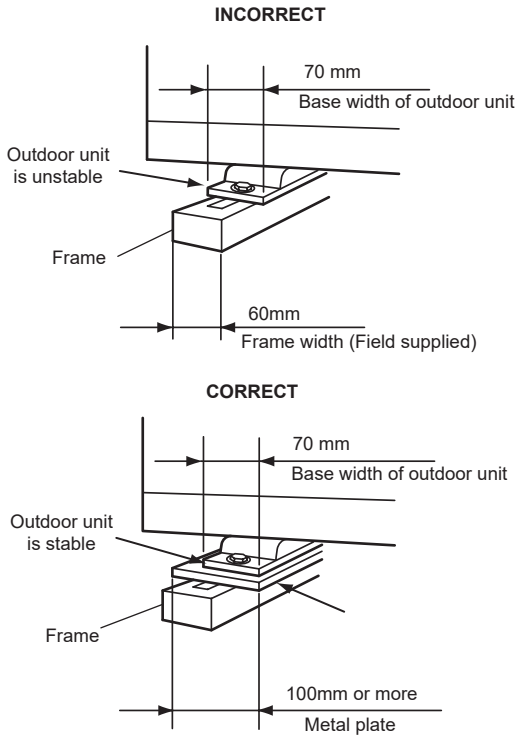
* Space for downward piping space

Nº	Description
①	Outdoor Unit
②	Cut this portion of bolt. If not, it's difficult to remove Service Cover
③	Mortar Hole (Ø100xDepth 150)
④	Anchor Bolt M10 (Ø12.5 Hole)
⑤	Drainage (Wide 100xDepth 150)
⑥	Drainage
⑦	Vibration-proof rubber

NOTE

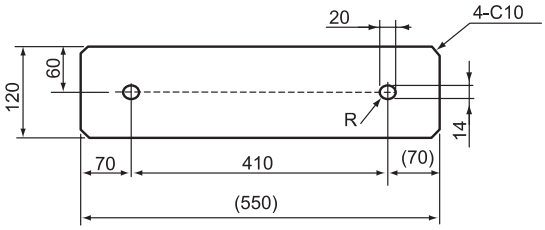
*When the mark * dimension is secured, piping work from bottom side is easy without interference of foundation.*

5 The whole of the base of the outdoor unit should be installed on a foundation. When using vibration-proof mat, it should also be positioned the same way. When installing the outdoor unit on a field supplied frame, use metal plates to adjust the frame width for stable installation as shown in below figure.



Recommended Metal Plate Size

- (Field-Supplied) Material: Hot-Rolled Mild Steel
- Plate (SPHC) Plate Thickness: 4.5 T

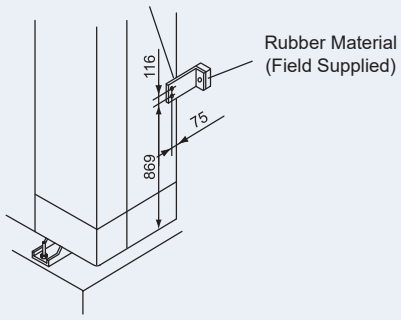


◆ Fix unit to the wall

Fix the Unit onto the wall as the figure indicates. (field supplied stay)

Ensure the foundation so that avoid the deforming and noise.

In case of prevention from vibration transfer to the building, use rubber Mat.

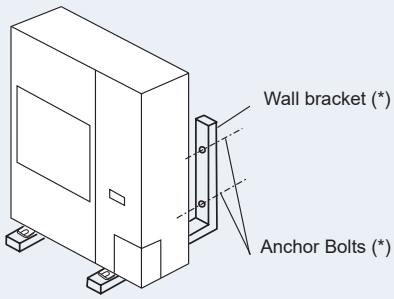


◆ Suspended unit

Suspend the unit as the drawing indicates.

Ensure that wall can resist the Outdoor unit weight indicated in specification label plate.

It is recommended to select each foot support to bear the full weight of the unit (in order to consider stress fatigue applied when unit is working too).



(*) Field supplied

⚠ CAUTION

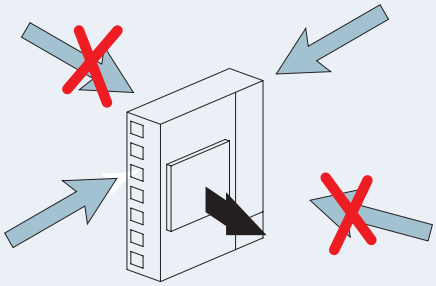
- *Pay attention to the following for installation:*
- *Installation shall ensure that outdoor unit will not incline, vibrate, make noise or fall down by a blast of wind or in an earthquake. Calculate quake-resistance strength to ensure that installation is strong enough against falling. Fix the unit with wires (field supplied) when installing in a location without walls or windbreak and likely exposed to a blast of wind.*
- *To use a vibration-proof mat, fix four places to the front and back.*

◆ Installing location where the unit will be exposed to strong wind

Follow the instructions below to install on the rooftop or a location without surrounding buildings, where strong wind is expected against the product.

Choose a location where the outlet or inlet side of the product will not be exposed to strong wind.

When the outlet is exposed to strong wind: Direct strong wind may cause lack of air flow and adversely affect to the operation.



⚠ CAUTION

Excessive strong wind against the outdoor unit outlet may cause inverse rotation and damage the fan and motor.

8 REFRIGERANT PIPING & REFRIGERANT CHARGE

8.1 PIPING MATERIALS

1 Prepare locally-supplied copper pipes.

2 Select the piping size with the correct thickness and correct material which can have sufficient pressure strength.

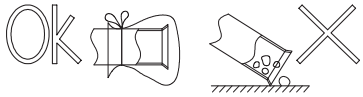
3 Select clean copper pipes. Make sure there is no dust and moisture inside. Blow the inside of the pipes with oxygen free nitrogen to remove any dust and foreign materials before connecting pipes.

NOTE

- *A system with no moisture or oil contamination will give maximum performance and lifecycle compared to that of a poorly prepared system. Take particular care to ensure all copper piping is clean and dry internally.*
- *There is no refrigerant in the cycle of the indoor unit.*

CAUTION

- *All external piping shall be selected in size and dimension avoiding any mechanical strength due to contraction or expansion, vibration or refrigerant pulsation.*
- *All the piping shall be protected against any environmental effect like water freezing, corrosion, etc. When flexible pipe is used, precautions shall be taken against mechanical damages, excessive stresses by torsion or any other.*
- *Flare nut connections shall be accessible for maintenance purposes.*
- *Ensure that refrigerant piping is earthed prior to units interconnection and in case of additional refrigerant charging is required.*
- *Cap the end of the pipe when pipe is to be inserted through a hole.*
- *Do not put pipes on the ground directly without a cap or vinyl tape at the end of the pipe.*

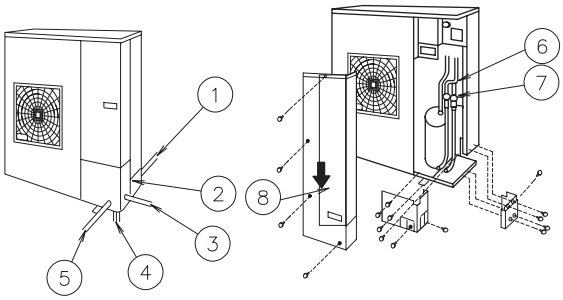


- *If piping installation is not completed until next day or over a longer period of time, braze off the ends of the piping and charge with oxygen free nitrogen through a Schrader valve type access fitting to prevent moisture and particle contamination.*
- *Do not use insulation material that contains NH_3 because it can damage cooper pipe material and can be a source of future leakage.*
- *Completely insulate both refrigerant gas piping and liquid piping between the indoor unit(s) and the outdoor unit.*
- *If not insulated, dew will occur on the piping surface.*

After connecting the refrigerant piping, seal the refrigerant pipes by using the field-supplied insulation material. Insulate the unions and flare-nuts at the piping connections completely. Insulate the liquid piping and gas piping completely to avoid decreasing of performance and dewing on the surface of the pipe.

8.2 PIPING CONNECTION FOR OUTDOOR UNIT

1 The pipes can be connected from 4 directions. Make holes in the piping cover or cabinet for taking out pipes. Take the piping cover away from the unit, and make holes by cutting along the guideline at the rear of the cover or punching with a driver. Remove the burr with a cutter, and place a insulation (field supplied) to protect cables and pipes.



Nº	Description
①	Rear side piping work
②	Pipe Cover
③	Right side piping work
④	Bottom side piping work (Knock out hole)
⑤	Front side piping work
⑥	Piping work
⑦	Stop Valve
⑧	Removing Direction for Service Cover

(picture as example)

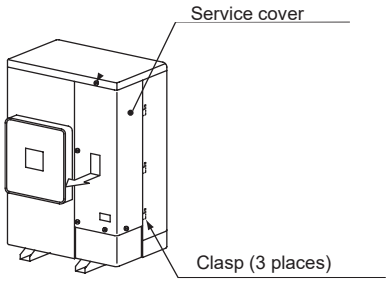
CAUTION

Notes to open/close the service cover:

- *Remove the screws following the instructions to the above figure.*
- *Slowly press down the cover.*

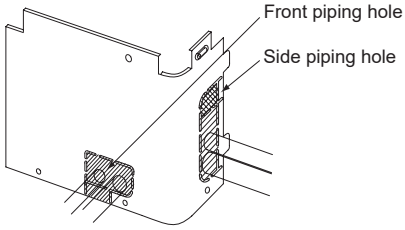
NOTE

Hold the cover with a hand to remove screws as the cover may fall down.



(picture as example)

a. For the front and side piping

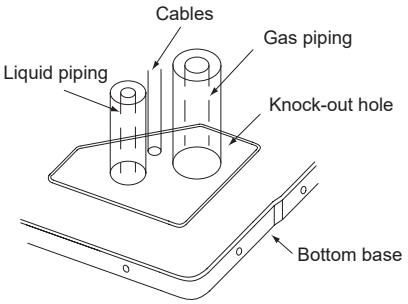


To use racking or conduit tubes, check the size and remove ▨ part following the slit.

NOTE

Place insulation (field supplied) to protect cables and pipes from being damaged by plate edges.

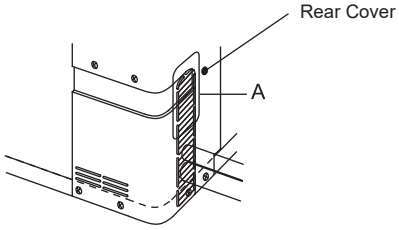
b. For the downward piping



NOTE

Cables shall not contact directly to the pipes.

c. For the rear side piping



NOTE

Remove the rear pipe cover under the rear cover and remove part following the slit.

2 Mount the piping cover in order to avoid water entering into the unit. Seal the holes where pipes and wires are inserted, by using a insulation (field-supplied).

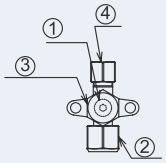
3 If the field-supplied piping is connected with stop valves directly, it is recommended use a tube bender.

4 Check to ensure that the stop valves are closed completely before connecting pipes.

5 Connect the field supplied refrigerant pipes to the indoor unit and outdoor unit. Apply the oil thinly at the seat flare nut and pipe before tightening.

6 After connecting the refrigerant piping, seal the open space between knockout hole and refrigerant pipes by using insulation material.

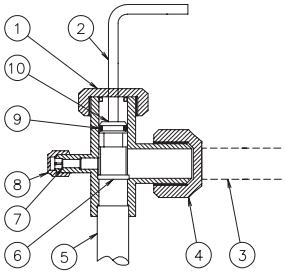
7 Operation of stop valve should be performed according to the figure below.

Outdoor unit stop valve	
Spindle Type	
	
①	Spindle valve
②	Flare nut
③	Cap
④	Check joint for service port

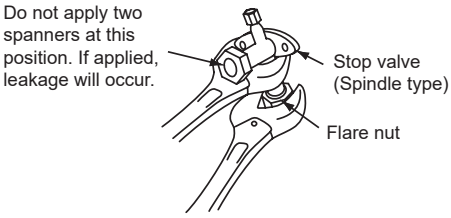
Closed upon factory shipping

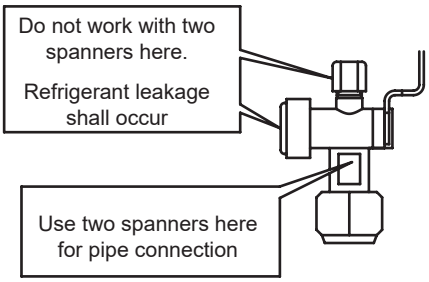
Tightening Torque (Nm)				
	①	②	③	④
Liquid valve	7-9	33-42	33-42	14-18
Gas valve	9-11	68-82	50-62	

Spindle Type



Nº	Description	Remarks
①	Cap	
②	Allen wrench	Liquid valve: Hex 4 mm / Gas valve: Hex 5 mm
③	Refrigerant Piping	Field Supplied
④	Flare nut	
⑤	Refrigerant Pressure	To Outdoor Unit
⑥	Seat Surface	Fully closed position
⑦	Check Joint	Only the charging hose can be connected
⑧	Charge port cap	
⑨	O-Ring	Rubber
⑩	Spindle valve	Open – Counterclockwise
		Close – Clockwise





CAUTION

- *At the test run, fully open the spindle and ball stop valve.*
- *If not fully opened, the devices will be damaged.*
- *Do not attempt to turn service valve rod beyond its stop.*
- *Do not loosen the stop ring. If the stop ring is loosened, it is dangerous since the spindle will hop out.*
- *An excess or a shortage of refrigerant is the main cause of trouble to the units. Charge the correct refrigerant quantity according to the description of label at the inside of service cover.*
- *Check for refrigerant leakage in detail. If a large refrigerant leakage occurs, it will cause difficulty with breathing or harmful gases would occur if a fire was being used in the room.*

8.3 BRAZING WORK

CAUTION

- *Use nitrogen gas for blowing during pipe brazing. If oxygen, acetylene or fluorocarbon gas is used, it will cause an explosion or poisonous gas.*
- *A lot of oxidation film will occur inside of tubes if no nitrogen gas blowing is performed during brazing work. This film will be flecked off after operation and will circulate in the cycle, resulting in clogged expansion valves, etc. This will cause bad influence to the compressor.*
- *Use a reducer valve when nitrogen gas blowing is performed during brazing. The gas pressure should be maintained within 0.03 to 0.05MPa. If a excessively high pressure is applied to a pipe, it will cause an explosion.*

8.4 REFRIGERANT CHARGE

CAUTION

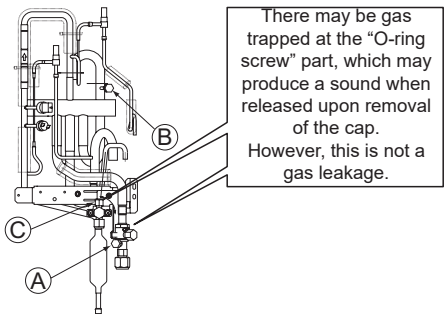
- *Do not charge OXYGEN, ACETYLENE, or other flammable and poisonous gases into the refrigerant because an explosion can occur. It is recommended that oxygen free nitrogen be charged for these types of tests cycle when performing a leakage test or an airtight test. These types of gases are extremely dangerous.*
- *Insulate the unions and flare-nuts at the piping connection part completely.*
- *Insulate the liquid piping completely to avoid a decrease of performance; if not, it will cause sweating on the surface of the pipe.*
- *Charge refrigerant correctly. Overcharging or insufficient charging could cause a compressor failure.*
- *Check for refrigerant leakage in detail. If a large refrigerant leakage occurred, it would cause difficulty with breathing or harmful gases would occur if a fire were being used in the room.*
- *If the flare nut is tightened too hard, the flare nut may crack after a long time and cause refrigerant leakage.*

8.5 CAUTION OF THE PRESSURE BY CHECK JOINT

When the pressure is measured, use the check joint of gas stop valve (A), and use the check joint of liquid piping (B) in the figure below.

At that time, connect the pressure gauge according to the following table because of high pressure side and low pressure side changes by operation mode.

	Cooling operation	Heating operation
Check joint for gas stop valve “A”	Low pressure	High pressure
Check joint for piping “B”	High pressure	Low pressure
Check joint for liquid stop valve “C”	Exclusive for vacuum pump and refrigerant charge	



NOTE

Be careful that refrigerant and oil do not splash to the electrical parts at removing the charge hoses.

8.6 REFRIGERANT CHARGING QUANTITY

Outdoor Units has been charged with refrigerant for 20m of actual piping length (L). An additional refrigerant charge is required in systems with actual piping length longer than 20m.

1 Determine an additional refrigerant quantity according to the following procedure, and charge it into the system.

2 Record the additional refrigerant quantity to facilitate service activities thereafter.

Outdoor unit	Refrigerant charge before shipment (W_0 (kg))	Additional refrigerant charge (g/m)(P)	Maximum additional charge (kg)
RAS-4HVR(C/P)2E	3.0	45	2.9
RAS-5HVR(C/P)2E			
RAS-6HVR(C/P)2E			
RAS-4HR(C/P)2E			
RAS-5HR(C/P)2E			
RAS-6HR(C/P)2E			
RAS-4HVN(C/P)2E	3.2	60	3.9
RAS-5HVN(C/P)2E			
RAS-6HVN(C/P)2E			
RAS-4HN(C/P)2E			
RAS-5HN(C/P)2E			
RAS-6HN(C/P)2E			

CAUTION

- *When charging refrigerant, measure the amount precisely.*
- *Overloading or underloading of refrigerant may cause compressor problems.*
- *If the actual piping length is less than 5 m consult your dealer.*
- *If ambient temperature >43ºC, minimum actual piping length is 15 m.*
- *Charge refrigerant correctly. Overcharging or insufficient charging could cause a compressor failure.*

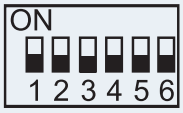
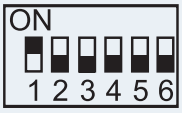
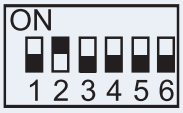
Additional refrigerant charge calculation method

Use the following formula: W_1 **= (L-20) x P**

Setting of Pipe Length DSW

DSW2 setting will be required only when the refrigerant pipe length is shorter than 5 m or longer than 30 m. Pipe length setting shall be performed as shown below.

(The ■ side in the table below shows the DSW location)

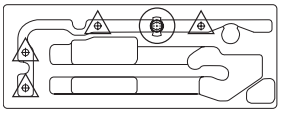
DSW2 on outdoor PCB1		
		
Factory setting	Pipe length ≤ 5m	Pipe length ≥ 30m

9 DRAIN PIPING

9.1 DRAIN DISCHARGING BOSS

When the base of the outdoor unit is temporarily utilized as a drain receiver and the drain water in it is discharged, this drain boss is utilized to connect the drain piping.

Model	Applicable Model
DBS-26	All units



	Drain hole (connexion for DBS-26)
	Drain hole (*)

(*) To cover these drain holes, sealing pads are included in DBS-26 kit.

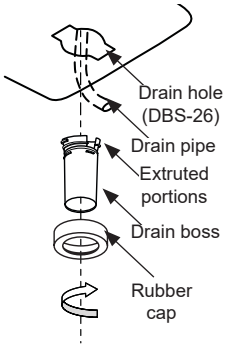
Connecting procedure for DBS-26

1 Insert the rubber cap into the drain boss up to the extruded portions.

2 Insert the boss into the unit base and turn approximately 40 degree counterclockwise.

3 Drain boss is 32 mm (O.D.).

4 A drain pipe should be field-supplied.



NOTE

- *Do not use this drain boss set in a cold area, because the drain water may freeze. This drain boss is not sufficient to collect all the drain water. If collecting drain water is completely required, provide a drain-pan that is bigger than the unit base and install it under the unit with drainage.*

10 ELECTRIC WIRING

10.1 GENERAL CHECK

DANGER

- ***Do not connect or adjust any wiring or connections unless the main power switch is OFF. Check and test to ensure that if there is more than one source of power supply, all are turned OFF.***
- ***Use an earth leakage breaker with medium sensitivity, and an activation speed of 0.1 or less. If this is not fitted, there is a risk of electric shock and/or fire.***
- ***Install an earth leakage breaker, fuse or circuit breaker of the specific capacity for each outdoor unit power line. Not fitting it may cause an electric shock or fire.***
- ***Check that the earth wire is securely connected, tagged and locked in accordance with national and local codes.***

CAUTION

- *Before any work to the electrical wiring or regular inspections, switch off the mains power supply of the indoor and outdoor units. Wait three minutes before starting installation or maintenance work.*
- *Make sure that the interior and exterior fans have come to a complete standstill before starting work on the electrical wiring or regular inspections.*
- *Protect cables, the drainage pipe, electrical components, etc. from rodents and insects; otherwise these might damage unprotected components and this could result in fire.*
- *Do not allow cables to come into contact with the refrigerant pipes, metal edges, printed circuit boards (PCB) or the electric components inside the unit; the cables may be damaged and this could result in fire.*
- *Make sure the refrigerant pipes and communication cables between the outdoor and indoor units are connected to the same refrigeration cycle. Failure to do so could lead to abnormal operations or a serious accident.*
- *Make sure that the field-supplied electric components in the installation (mains power switches, earth leakage breaker, circuit breaker, cables, connectors, cable terminals and others) have been selected and install correctly in line with the electrical data given in this Manual. Also make sure that these components are compliant with local, national and regional electrical regulations, codes and standards*
- *Connecting the operating line cables incorrectly may lead to faults in the PCB.*
- *Firmly secure the cables inside the outdoor unit with plastic flanges.*
- *Check to ensure that screws for terminal block are tightly tightened.*
- *Secure the cable of the remote control switch with the cord clamp inside the electrical box.*
- *Wrap the accessory packing around the wires, and plug the wiring connection hole with the seal material to protect the product from any condensed water and insects.*
- *Check to ensure that the indoor fan and the outdoor fan have stopped before electrical wiring work or periodical check is performed.*
- *Lead the wires through the knockout hole in the side cover when using conduit.*
- *Secure the cable of the remote control switch with the cord clamp inside the electrical box.*
- *Electrical wiring must comply with national and local codes. Contact your local authority in regards to standards, rules, regulations, etc.*
- *Make sure the electric components in the installation (earth leakage breaker, circuit breaker, cables, connectors, cable terminals and main power switches) have been selected correctly in line with the electrical data given in this Manual. Also make sure that these components are compliant with national and local codes.*
- *Check that the ground wire is securely connected.*
- *Connect a fuse or CB of specified capacity.*

NOTE

- *To avoid electromagnetic noise interferences use shielded wires for H-LINK communication twist pair wire (more than 0.75 mm²) operation wiring between outdoor unit and indoor unit, and operation wiring between indoor unit and indoor unit.*
- *H-LINK twist pair shielded wire must be grounded in the outdoor unit side.*
- *Using cable sections between units no longer than 300 m, and using cables according to local codes and regulations. H-LINK communication circuit shall be not longer than 1000 m in total length*
- *Sometimes, the refrigeration/heating system is not able to operate correctly in cases when the system is supplied from the same supply line as other major consumers (heavy machinery, power inverter systems, cranes, welding machinery, etc). Also when the supply cables of the major consumers and the system are very close together, induction in the wiring may arise due to a rapid change in the electricity consumption of the above consumers and their start-up.*
- *Check and test to ensure that if there is more than one source of power supply, that all are turned OFF.*
- *Check the connection of the power wiring terminals and supply voltage according to each model specification.*

1 Following the Council Directive 2004/108/EC (89/336/EEC), relating to electromagnetic compatibility, next table indicates: Maximum permissible system impedance Z_{max} at the interface point of the user's supply, in accordance with EN61000-3-11

MODEL	Z_{max} (Ω)	MODEL	Z_{max} (Ω)
RAS-4HV(R/N)(C/P)2E	0.30	RAS-4H(R/N)(C/P)2E	-
RAS-5HV(R/N)(C/P)2E	0.30	RAS-5H(R/N)(C/P)2E	-
RAS-6HV(R/N)(C/P)2E	0.30	RAS-6H(R/N)(C/P)2E	-

2 Harmonics situation of each model regarding IEC 61000-3-2 and IEC 61000-3-12 is as follows:

MODELS SITUATION REGARDING IEC 61000-3-2 AND IEC 61000-3-12 Ssc "xx"	MODELS	Ssc "xx" (KVA)
Equipment complying with IEC 61000-3-2 (professional use)	RAS-(4-6)H(R/N)(C/P)2E	-
Equipment complying with IEC 61000-3-12	RAS-(4-6)HV(R/N)(C/P)2E	633

3 Check to ensure that the power supply voltage is within +/- 10% of the rated voltage.

4 Check to ensure that power supply has an impedance low enough to warranty not reduce the starting voltage more than 85% of the rated voltage.

10.2 ELECTRICAL WIRING CONNECTION FOR OUTDOOR UNITS

The electrical wiring connection for the outdoor unit is shown in figure below:

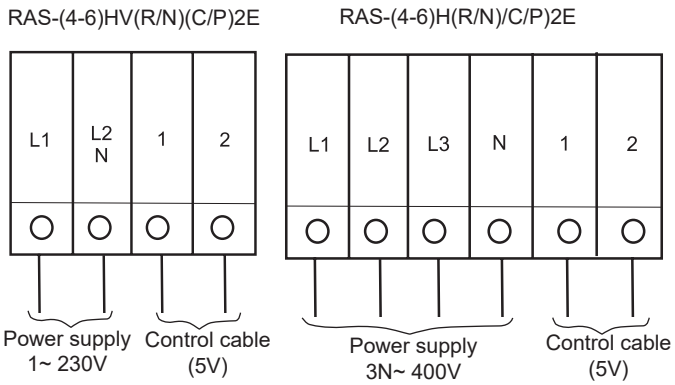
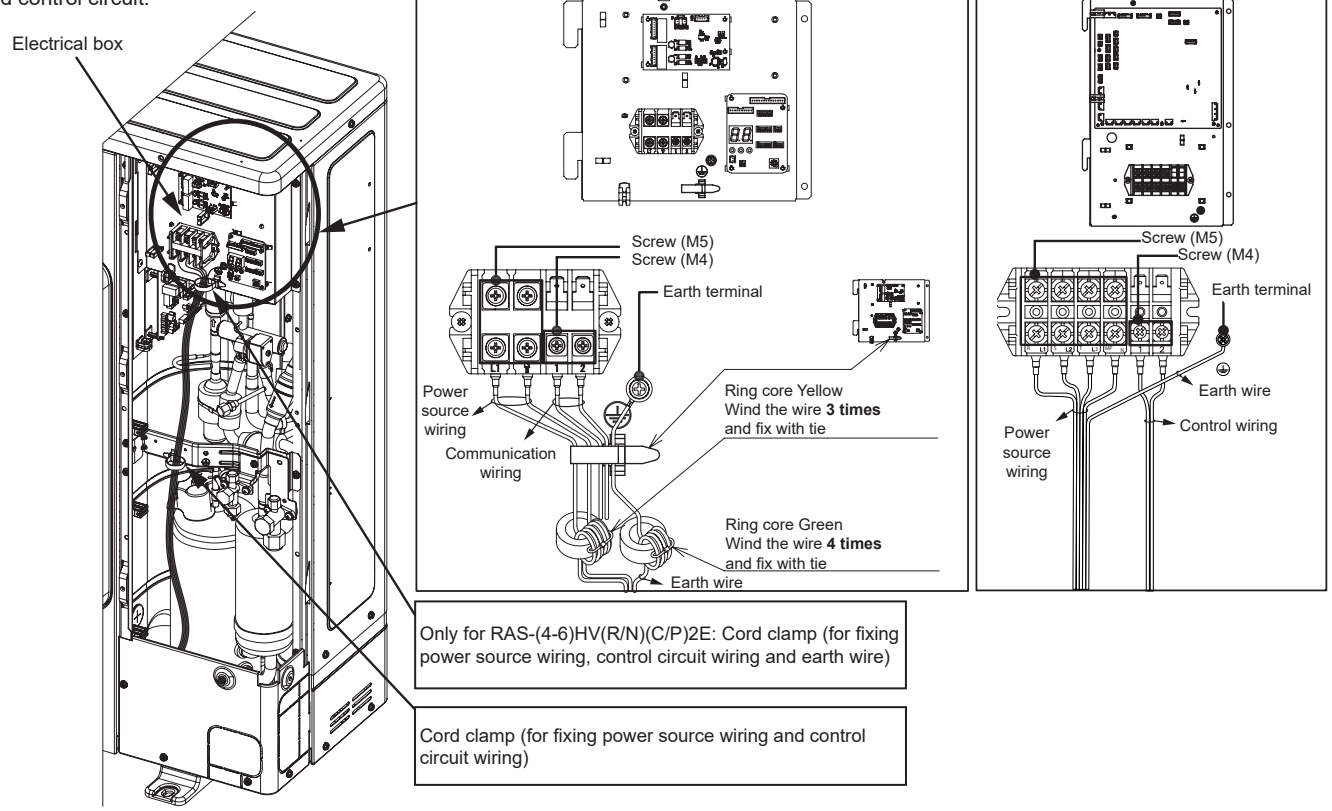


Table for Terminal Connection between units

Wiring	System	Units type Connection of terminals
Power Supply	DC inverter	O.U. to O.U. L1 to L1, L2 to L2, L3 to L3, N to N
		I.U. to I.U. L1 to L1, N to N
Operating	DC inverter	O.U. to I.U. or I.U. to I.U. 1 to1, 2 to 2
Remote Control	DC inverter	I.U. to I.U. A to A, B to B

O.U.: Outdoor Unit; I.U.: Indoor unit

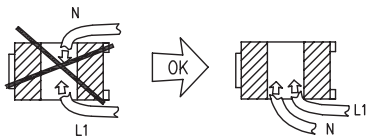
Detail of terminal block for power source and control circuit.



NOTE

Insert the power source cables L1 and N (for 1~ 230V 50Hz) into the yellow ring core, coiling them with 3 turns and fix the cables using the cable tie (accessory). As shown in next figure, do not insert the cables from different sides into the ring core.

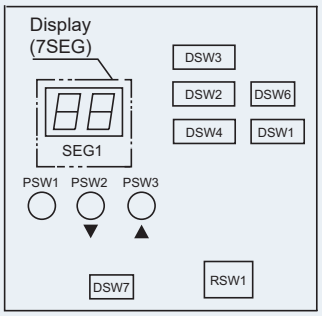
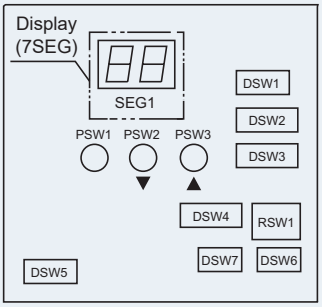
Insert the ground cable into the green ring core, coiling them with 4 turns and fix the cables using the cable tie.



10.2.1 Setting of DIP switches for outdoor unit

◆ Quantity and position of DIP switches

The location is as follows:

RAS-(4-6)HV(R/N)(C/P)2E (PCB2)	RAS-(4-6)H(R/N)(C/P)2E (PCB1)
	

DSW1 and PSW can be operated while power source is ON.

It may take up to 20 seconds for the change of operation state (RUN/STOP) to be effective after having set DSW1.

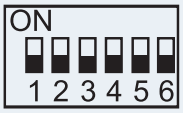
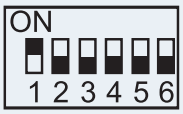
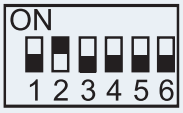
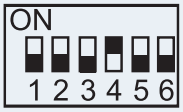
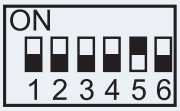
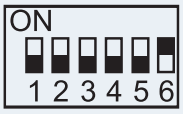
⚠ CAUTION

Before changing the settings of the DSWs, the voltage supply should be disconnected. Otherwise, the new settings will not be valid.

◆ DSW1: For test run

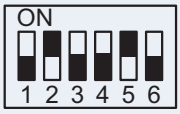
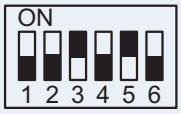
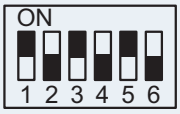
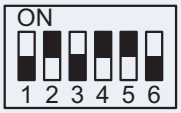
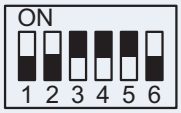
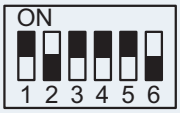
Factory setting	

◆ DSW2: Optional function setting

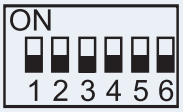
Factory setting	
Piping length ≤ 5m	
Piping length ≥ 30m	
Control to support existing pipes or when using Ø19,05 gas pipe (soft-annealed), switch ON DSW2 pin 4 in the outdoor unit PCB	
Optional function setting mode (The optional function selection mode becomes available)	
External input/output setting mode (The input / output signals selection mode becomes avaliable).	

◆ DSW3: Capacity

Factory setting

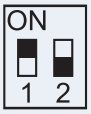
RAS-4HV(R/N)(C/P)2E	RAS-5HV(R/N)(C/P)2E	RAS-6HV(R/N)(C/P)2E
		
RAS-4H(R/H)(C/P)2E	**RAS-5H(R/N)(C/P)2E**	**RAS-6H(R/N)(C/P)2E**
		

◆ DSW4 / RSW1: Refrigerant cycle number setting

Factory setting (Setting for the tens digit)	

Factory setting (Setting for the last digit)	

◆ DSW5: Transmission setting of end terminal resistance

Factory setting	
Cancellation	

In the case that the outdoor units quantity in the same H-LINK is 2 or more, set No. 1 pin of DSW5 at “OFF” side from the 2nd refrigerant group outdoor unit. If only one outdoor unit is used, no setting is required.

◆ DSW6: Not used

	RAS-(4-6)H(V)(R/N)C2E	RAS-(4-6)H(V)(R/N)P2E
Factory setting (Do not change)		

◆ DSW7: Not used

	RAS-(4-6)H(V)R(C/P)2E	RAS-(4-6)H(V)N(C/P)2E
Factory setting (Do not change)		

10.3 COMMON WIRING

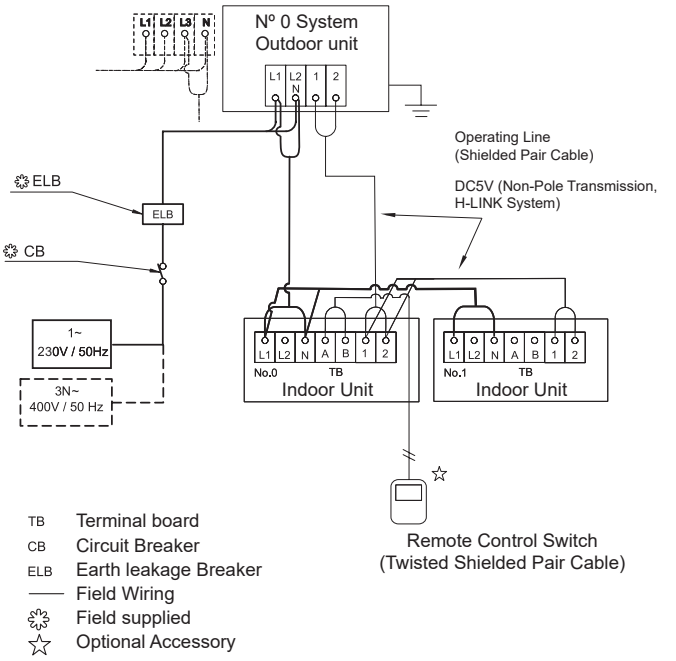
CAUTION

All the field wiring and electrical components must comply with local codes and regulations.

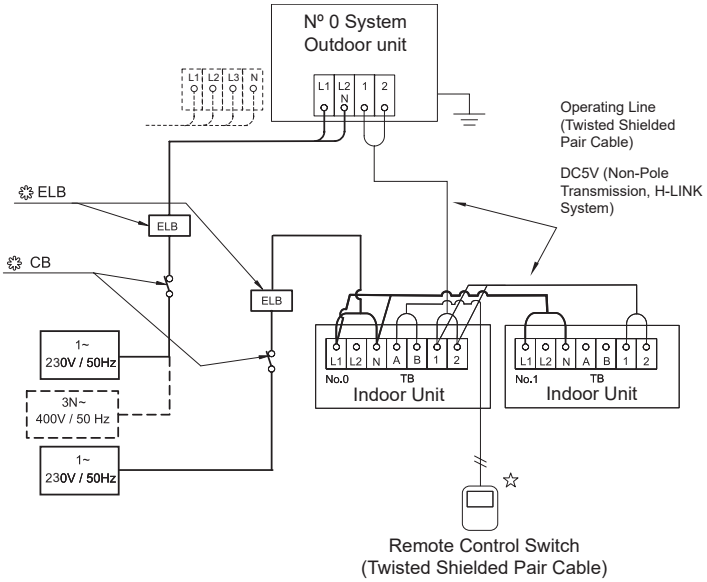
10.3.1 Electrical wiring between indoor unit and outdoor unit

- Connect the electrical wires between the indoor unit and the outdoor unit, as shown below.
- Open a hole near the connection hole of power source wiring when multiple outdoor units are connected from one power source line.
- The recommended breaker sizes are detailed in the Wire size section.
- In the case that a conduit tube for field-wiring is not used, fix rubber bushes with adhesive on the panel.

Power source from the outdoor unit to the indoor unit (example)



Independent power source of outdoor unit and indoor unit (example)



10.3.2 Wire size

◆ Connection wiring

Recommended minimum sizes for field provided wires:

Model	Power supply	Power source cable size	Transmitting cable size
		EN60335-1	EN60335-1
All Indoor Units (except 8, 10, 16 and 20HP)	1~ 230V 50Hz or 1~ 220-240V 50Hz (depending on the model)	0.75 mm²	0.75 mm²
RAS-(4-6)HV(R/N)(C/P)2E	1~ 230V 50Hz	6.0 mm²	
RAS-(4-6)H(R/N)(C/P)2E	3N~ 400V 50Hz	2.5 mm²	

NOTE

- *Follow local codes and regulations when selecting field wires, Circuit breakers and Earth Leakage breakers.*
- *Use the wires which are not lighter than the ordinary polychloroprene sheathed flexible cord (code designation 60245 IEC 57).*

◆ Main switch protection

Select the main switches in according to the next table:

Model	Power supply	Max current (A)	CB (A)	ELB (nº poles/A/mA)
All Indoor Units (except 8, 10, 16 and 20HP)	1~ 230V 50Hz or 1~ 220-240V 50Hz (depending on the model)	5.0	6	2/40/30

ELB: Earth leakage breaker; CB: Circuit breaker

Outdoor unit	MC (A)	CB (A)	ELB (nº poles/A/mA)
RAS-4HV(R/N)(C/P)2E	22.5	25	2/40/30
RAS-5HV(R/N)(C/P)2E	22.5	25	
RAS-6HV(R/N)(C/P)2E	22.5	25	
RAS-4H(R/N)(C/P)2E	15.0	20	4/40/30
RAS-5H(R/N)(C/P)2E	15.0	20	
RAS-6H(R/N)(C/P)2E	15.0	20	

11 COMMISSIONING

CAUTION

Make sure the main power supply switch has been on for over 12 hours to heat up the compressor oil using the heating elements.

When installation is completed, perform test run according to the procedure described in the installation and operation manual of the remote control switch PC-ARFP1E, and hand over the system to the customer. Perform test run regarding indoor units one by one in order and confirm that the electrical wiring and the refrigerant piping are correctly connected. Test run is also possible from the outdoor unit.

Do not operate the system until all the check points have been cleared:

- Check that the outdoor unit and the indoor units have the same cycle number on the refrigerant cycle DSW.
- Check the end resistance cancellation DSW of the outdoor unit of the installation.
- Confirm that the DSW setting on the printed circuit board of the indoor units and the outdoor units are correct.
- Make sure the electrical resistance is greater than 1 MΩ by measuring the resistance between the ground and the terminal of the electrical components. If not, do not use the system until the electrical leak has been detected and repaired. Do not impress the voltage on the terminals for transmission 1 and 2. Where the total insulation resistance of the unit is below 1 MΩ, the compressor insulation resistance may be low due to the refrigerant held in the compressor. This may occur if the unit is not used for long periods.
  - Disconnect the compressor cables and measure the insulation resistance of the compressor. If the resistance value is greater than 1 MΩ, the insulation fault has occurred in another electrical component.
  - If the insulation resistance is below 1 MΩ, disconnect the compressor cable on the inverter PCB. Then switch on the main power supply to apply current to the crankcase heating elements. Once current has been received for more than 3 hours, re-measure the insulation resistance. (Current may be required for longer, depending on the air conditions, the pipe length or the condition of the refrigerant). Check the insulation resistance and re-connect the compressor. Where the earth leakage breaker is tripped, check the recommended size: see in chapter *“10.3.2 Wire size”*.
- Check that all components in the system are correctly connected to the power line. If the outdoor unit is not correctly connected, the alarm code “05” will appear.
- Check to ensure that the stop valves of the outdoor unit are fully opened, and then start the system.

Pay attention to the following items while the system is running:

- Do not touch any of the parts by hand at the discharge gas side, since the compressor chamber and the pipes at the discharge side are heated higher than 90°C.
- DO NOT PUSH THE BUTTON OF THE MAGNETIC SWITCH(ES), it will cause a serious accident.
- Do not touch any electrical components for more than three minutes after turning OFF the main switch.
- Confirm that the gas line stop valve and the liquid line stop valve are fully open.
- Confirm that the leakage of the refrigerant does not exist. The flare nuts are sometimes loosened by vibration.
- Check whether or not the electrical wiring of the indoor units and the outdoor units are connected as shown in the chapter *“10 Electric wiring”*.
- Confirm that the DIP switch setting on the printed circuit board of the indoor units and the outdoor units are correct.

NOTE

- *For twin, triple and quad check the indoor unit outlet air temperature at test run. If the temperature difference is large (aprox. 10 deg. or more (cooling) 20 deg. or more (heating)) recheck the refrigerant piping, Installation may have some problem.*

11.1 MAIN SAFETY DEVICE

◆ Compressor Protection

High Pressure Switch:

This switch cuts out the operation of the compressor when the discharge pressure exceeds the setting.

◆ Fan motor protection

When the thermistor temperature is reached to the setting, motor output is decreased.

The other way, when the temperature becomes lower, limitation is cancelled.

Model				RAS-(4-6)HV(R/N)(C/P)2E	RAS-(4-6)H(R/N)(C/P)2E
For compressor					
Pressure switches			-	Automatic Reset, Non-Adjustable (each one for each compressor)	
High	Cut-Out		MPa	$4.15^{-0.05}_{-0.15}$	
	Cut-In		MPa	3.20±0.15	
Low	Cut-Out		MPa	0.20	
for control	Cut-In		MPa	0.30	
Fuse			-		
1~ 230V 50Hz			A	50	-
3N~ 400V 50Hz			A	-	2 x 20
CCP Timer			-	Non-Adjustable	
Setting time			min.	3	
For condenser fan motor Internal thermostat			-	Automatic Reset, Non-Adjustable (each one for each motor)	
For control circuit Fuse on PCB			A	5	

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Никакая часть данной публикации не может быть воспроизведена, скопирована, занесена в файл или передана в какой бы то ни было форме без предварительного разрешения Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

В связи с непрерывным совершенствованием продукции, компания Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. сохраняет за собой право в любой момент изменять свои изделия, без предварительного уведомления и без обязательств модифицировать ранее проданные продукты.

Поэтому на протяжении срока службы изделия в данный документ могут вноситься поправки.

Hitachi постоянно принимает все необходимые меры для предоставления точной и актуальной информации. Тем не менее, при публикации возможны ошибки, которые Hitachi не может контролировать, и за которые не несет ответственности.

В результате, некоторые изображения или данные, приведенные в настоящем документе, могут не соответствовать указанным моделям. Компания не принимает никаких претензий, основанных на данных, иллюстрациях и описаниях, содержащихся в данном руководстве.

2 БЕЗОПАСНОСТЬ

◆ **Только для RAS-(4-6)H(V)R(C/P)2E**

Это устройство заполнено хладагентом с низкой скоростью горения без запаха R32. В случае утечки хладагента существует вероятность возгорания при контакте с внешним источником возгорания.

Не используйте другие средства для ускорения процесса размораживания или очистки, кроме тех, которые рекомендованы производителем.

Устройство должно храниться в помещении без постоянно работающих источников возгорания (например: открытое пламя, работающий газовый прибор или работающий электрический нагреватель).

Не прокалывать и не сжигать.

Помните, что хладагенты не имеет запаха.

2.1 ПРИМЕНЯЕМЫЕ СИМВОЛЫ

Во время нормальной работы системы кондиционирования воздуха или установки устройства возникают ситуации, которым следует уделять особое внимание во избежание получения травм и нанесения материального ущерба.

В данном руководстве или на устройстве приводится описание подобных ситуаций и связанных с ними соответствующих мер безопасности.

Для обозначения этих ситуаций используются специальные символы.

Обратите особое внимание на эти символы и сопровождающий их текст, т.к. от этого зависит ваша собственная безопасность и безопасность других людей.

ОПАСНО

- ***Сообщение, которое сопровождается этим символом, содержит информацию и инструкции, относящиеся непосредственно к вашей безопасности.***
- ***Несоблюдение этих инструкций может привести к тяжелым травмам или гибели людей.***

В тексте, сопровождающем символ «ОПАСНО», приведены сведения о безопасной процедуре монтажа агрегата.

ВНИМАНИЕ

- *Сообщение, которое сопровождается этим символом, содержит информацию и инструкции, относящиеся непосредственно к вашей безопасности.*
- *Несоблюдение этих инструкций может стать причиной легких травм для вас и окружающих.*
- *Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению блока.*

В тексте, сопровождающем символ «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ», приведены сведения о безопасной процедуре монтажа блока.

ПРИМЕЧАНИЕ

- *Сообщение, которое сопровождается этим символом, содержит информацию или указания, которые могут быть полезными или которые требуют последующего объяснения.*
- *Этим символом также могут обозначаться инструкции по проверке компонентов или систем блока.*

- *Перед установкой ознакомьтесь с Руководством по установке и эксплуатации и инструкцией по подключению проводки.*

- *Перед выполнением работ и заданий по техническому обслуживанию ознакомьтесь с Руководством по обслуживанию.*

- *Для получения дополнительной информации см. Руководство по установке и эксплуатации или соответствующую техническую документацию.*

2.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ

ОПАСНО

- ***Не проливайте воду на внутренние или на наружные блоки. Эти устройства содержат электрические детали. Про контакте электрических деталей с водой возникает опасный разряд электрического тока.***
- ***Не манипулируйте и не регулируйте защитные устройства внутренних и наружных блоков. При прикосновении или попытке отрегулировать эти устройства может произойти серьезная авария.***
- ***Не открывайте служебную крышку или панель доступа к внутренним и наружным блокам без отключения основного источника питания.***
- ***В случае пожара немедленно выключите главный выключатель, погасите огонь и обратитесь к вашему поставщику услуг.***

ВНИМАНИЕ

- *Не используйте спреи, содержащие инсектициды, лаки или эмали, или любой другой горючий газ на расстоянии, по меньшей мере метра от системы.*
- *Если автоматический выключатель установки блока часто включаются, остановите систему и обратитесь к вашему поставщику услуг.*
- *Не проводите самостоятельно работы по техобслуживанию или проверку. Эту работу должен выполнять только квалифицированный персонал.*
- *Не кладите посторонние предметы (палки и т.д.) на место входа и выхода воздуха. Блоки снабжены высокоскоростными вращающимися вентиляторами, поэтому любой контакт с ними является опасным.*
- *Утечка хладагента может вызвать затруднения при дыхании из-за недостатка воздуха.*
- *Данный прибор могут использовать только взрослые люди, который получили соответствующую техническую информацию или инструкции по правильному и безопасному обращению.*
- *Следите, чтобы дети не играли с устройством.*

ПРИМЕЧАНИЕ

Рекомендуется проветривать помещение каждые 3 или 4 часа.

3 ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ

- Дополнительная информация о приобретенных продуктах поставляется на компакт-диске, который можно найти в комплекте с наружным блоком. Если компакт-диск отсутствует или он не читается, обратитесь к дилеру или дистрибьютору Hitachi.
- **ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ РУКОВОДСТВО И ФАЙЛЫ НА CD-ROM ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ПО УСТАНОВКЕ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА.** Несоблюдение инструкций по установке, применению и эксплуатации, описанных в этой документации, может привести к сбоям в работе, включая потенциально серьезные неисправности или даже повреждение системы кондиционирования.
- Убедитесь, что в руководствах, прилагаемых к наружным и внутренним блокам, содержится вся информация, необходимая для правильной установки системы. Если это не так, обратитесь к своему дистрибьютору.
- Hitachi следует политике постоянного усовершенствования дизайна и производительности своей продукции. Поэтому, компания оставляет за собой право изменять технические характеристики своих изделий без предварительного уведомления.
- Hitachi не может предвидеть все возможные обстоятельства, которые могут привести к потенциальной опасности.
- Этот кондиционер предназначен для стандартного кондиционирования воздуха в помещениях для людей. Для использования с другой целью обращайтесь к вашему дилеру или сервисному подрядчику Hitachi.
- Никакая часть этого руководства не может быть воспроизведена без письменного разрешения.
- Если у вас возникли вопросы, обратитесь к сервисному подрядчику Hitachi.
- В данном руководстве представлены общее описание и информация как о модели кондиционера, который вы используете, так и о других моделях.
- Проверьте и убедитесь, что информация, представленная в каждой части данного руководства, соответствует вашей модели кондиционера.
- Обратитесь к кодификации моделей для подтверждения основных характеристик вашей системы.
- Сигнальные слова (ПРИМЕЧАНИЕ, ОПАСНО и ВНИМАНИЕ) применяются для различных уровней опасности. Описание различных уровней опасности располагается под соответствующими сигнальными словами.
- Режимы работы устанавливаются с помощью пульта дистанционного управления.
- Данное руководство является составной частью кондиционера. В данном руководстве представлены общее описание и информация как о модели кондиционера, который вы используете, так и о других моделях.

ОПАСНО

Резервуар под давлением и защитные устройства: Этот кондиционер оснащен резервуаром под давлением, который соответствует Директиве об оборудовании, работающем под давлением. Резервуар под давлением был спроектирован и испытан перед отправкой, в соответствии с Директивой об оборудовании, работающем под давлением. Кроме того, для предотвращения аномального давления в системе охлаждения используется реле повышенного давления, которое не требует настройки. Таким образом этот кондиционер защищен от аномальных давлений. Однако, если к холодному циклу, включая резервуар (-ы) под давлением, применяется аномально высокое давление, это может привести к взрыву, серьезным травмам или смерти. Не применяйте давление, превышающее указанное для этой системы, путем изменения или замены реле повышенного давления.

ВНИМАНИЕ

Этот блок предназначен для коммерческого и легкого промышленного применения. При установке их в домах могут возникнуть электромагнитные помехи.

Ввод в эксплуатацию и эксплуатация: *Убедитесь в том, что все запорные вентили полностью открыты, и никаких препятствий на сторонах входа / выхода не возникнет перед вводом в эксплуатацию и во время работы.*

Техническое обслуживание: *Периодически проверяйте сторону высокого давления. Если давление выше максимально допустимого давления, остановите систему и очистите теплообменник или устраните причину.*

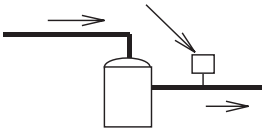
Значение максимально допустимого давления и отключения из-за высокого давления:

Максимально допустимое давление (МПа)	Значение отключения из-за высокого давления (МПа)
4,15	4,00 ~ 4,10

ПРИМЕЧАНИЕ

Этикетка, указывающая на выполнение норматива оборудования под давлением, располагается на сосуде высокого давления. Емкость сосуда высокого давления и его тип указаны на сосуде.

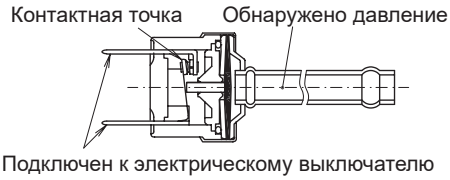
Расположение реле повышенного давления



ПРИМЕЧАНИЕ

Реле повышенного давления обозначено на электрических схемах наружного блока как PSH и подключено к печатной плате (PCB1) наружного блока.

Строение реле повышенного давления



ОПАСНО

- ***Не заменяйте реле повышенного давления на месте или не изменяйте заданное значение отключения высокого давления на месте. Изменение этого значения может привести к серьезным травмам или смерти в результате взрыва.***
- ***Не пытайтесь повернуть шток клапана обслуживания до упора.***

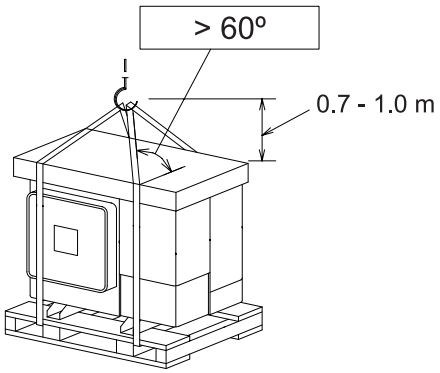
4 ТРАНСПОРТИРОВКА И ОБРАЩЕНИЕ

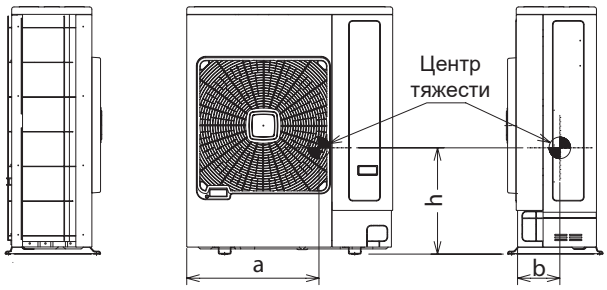
При подвешивании блока, убедитесь в его равновесии, проверьте безопасность и поднимайте постепенно.

Не удаляйте упаковочные материалы.

Для подъема упаковки с блоком используйте два стропа.

В целях безопасности убедитесь, что наружный блок поднимается плавно и ровно.





a: 610 мм
b: 195 мм
h 490 мм

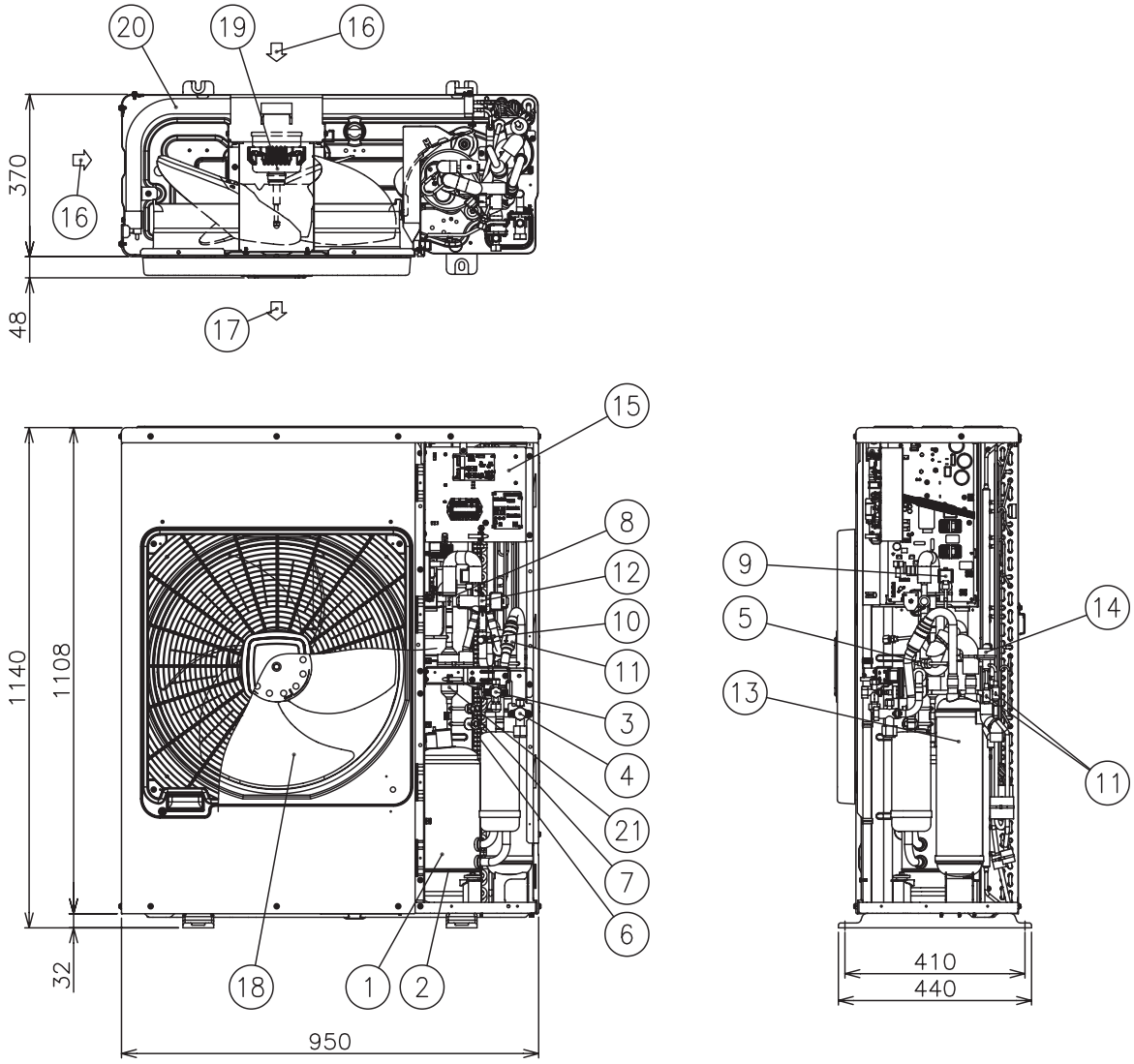
		Вес (kg)	
Хладагент	Модель	Сеть	Валовой
R32 & R410A	1 Ph	84	97
R32 & R410A	3 Ph	86	99

5 ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ

ВНИМАНИЕ

- *После длительного выключения осуществите подачу электроэнергии в систему примерно за 12 часов до запуска. Не запускайте систему сразу после подачи питания, это может вызвать отказ компрессора, так как компрессор не нагревается.*
- *Когда система запускается после выключения продолжительностью более 3 месяцев, рекомендуется, чтобы система была проверена вашим подрядчиком по обслуживанию.*
- *Выключите главный выключатель, если система будет нерабочей в течение длительного периода времени: Если главный выключатель не выключен, потребляется электроэнергия, так как масляный нагреватель остается включенным даже во время остановки компрессора.*
- *Убедитесь, что наружный блок не покрыт снегом или льдом. Если крышка не открывается, полейте ее горячей водой (приблизительно 50 °C). Если температура воды выше 50 °C, это может привести к повреждению пластиковых деталей.*

6 НАЗВАНИЕ ДЕТАЛИ



№	Название детали	№	Название детали
1	компрессора	12	Реверсивный клапан
2	Картерный нагреватель	13	Аккумулятор
3	Запорный вентиль для газовой линии	14	Расширительный клапан, управляемый микрокомпьютером
4	Запорный вентиль для жидкостной линии	15	Электрическая коробка (другая для 1-фаз. / 3-фаз. моделей)
5	Реле пониженного давления для управления	16	Вход воздуха
6	Датчик повышенного давления	17	Выход воздуха
7	Реле повышенного давления для защиты	18	Лопастный вентилятор
8	Обратный клапан	19	Двигатель вентилятора
9	Соленоидный клапан	20	Теплообменник
10	Точка замера	21	Глушитель
11	Фильтр (x3)		

7 УСТАНОВКА БЛОКОВ

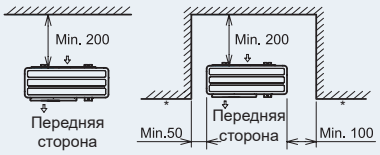
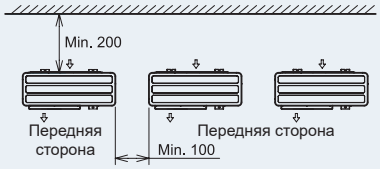
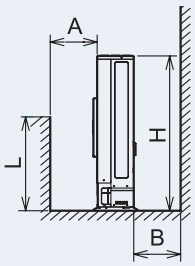
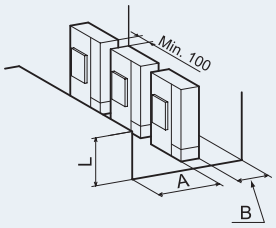
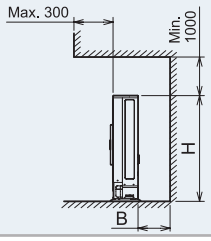
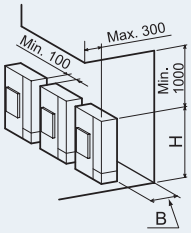
7.1 УСТАНОВКА НАРУЖНЫХ БЛОКОВ

⚠ ВНИМАНИЕ

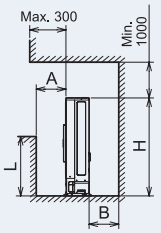
- *Перед любой работой с контуром хладагента убедитесь, что риск возгорания сведен к минимуму.*
- *Соблюдайте национальные газовые нормы.*
- *Монтаж и любые работы по обслуживанию, связанные с заправкой и сливом хладагента, подсоединением к трубопроводу, проверкой на утечку и т.п. должны выполняться квалифицированным персоналом, должным образом сертифицированным только региональными или национальными организациями в соответствии с рекомендациями, приведенными в настоящем руководстве.*
- *Перед распаковкой переместите продукт как можно ближе к месту установки.*
- *Не размещайте никакие материалы на поверхности продукта.*
- *При использовании подъемного крана применяйте 4 троса.*
- *Оставьте вокруг наружного блока достаточное расстояние для эксплуатации и обслуживания, как показано на следующих рисунках. При установке наружного блока убедитесь, что есть хорошая вентиляция.*
- *Не устанавливайте наружный блок вблизи источников масляного тумана, сернистого газа или в местах, где в воздухе присутствуют соли.*
- *Установите наружный блок на соответствующем расстоянии (не менее 3 метров) от радиатора электромагнитных волн (например, от медицинского оборудования).*
- *Для очистки используйте невоспламеняющуюся и нетоксичную чистящую жидкость. Использование легковоспламеняющихся веществ может привести к взрыву или пожару.*
- *Для работы в закрытых помещениях должна быть установлена достаточная вентиляция, чтобы избежать дефицита кислорода. Токсичный газ образуется при нагревании чистящего средства до высокой температуры, например, под воздействием огня.*
- *Следует удалить остатки чистящей жидкости после чистки.*
- *Постарайтесь не повредить кабели при установке служебной крышки, чтобы избежать поражения электрическим токомили возникновения пожара.*
- *Между блоками должен быть оставлен зазор более 100 мм. При установке более одного блока вместе, убедитесь, что нет препятствий, которые могут затруднить проход воздуха между ними.*
- *Установите наружный блок в тени, или в месте, где он не подвергается воздействию прямых солнечных лучей или прямого излучения от высокотемпературного источника тепла.*
- *Избегайте установки наружных блоков в местах, где сезонный ветер дует прямо в вентилятор.*
- *Убедитесь, что основание ровное, нивелированное и достаточно прочное.*
- *Этот блок должен быть установлен в зоне с ограниченным доступом для широкого круга лиц.*
- *Алюминиевые ребра имеют очень острые края. Будьте осторожны, чтобы избежать травм.*

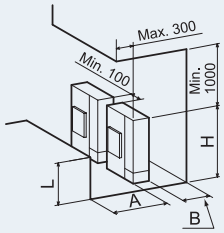
7.1.1 Пространство для установки

(Ед. изм.: мм)

Помехи на линии входа	
Без помех в верхней части	
Простая установка	Установка нескольких блоков (два или более)
	
	
С помехами в верхней части	
Простая установка	Установка нескольких блоков (два или более)
	

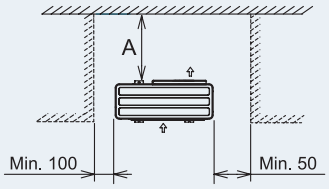
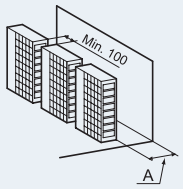
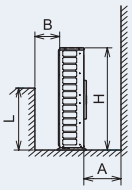
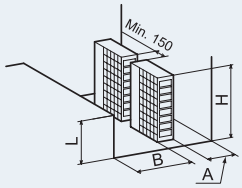
Помехи на линии входа



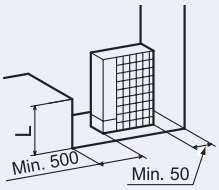
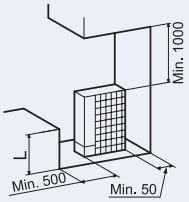
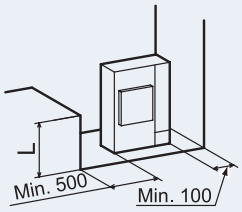
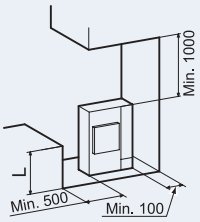


С помехами в выходной части

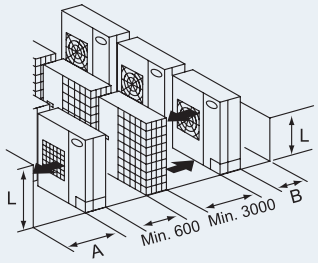
Без помех в верхней части

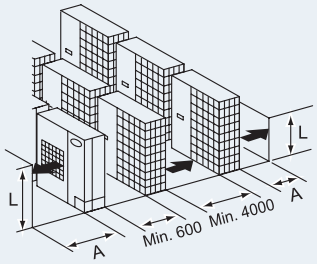
Простая установка	Установка нескольких блоков (два или более)
	
	

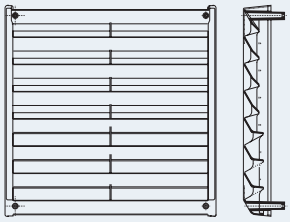
С помехами с правой и левой стороны

Без помех в верхней части	**С помехами в верхней части**
Простая установка	
	
	

Многорядная или совместная установка







Установите направляющую воздушного потока и обеспечьте достаточное пространство справа и слева.

При использовании направляющей воздушного потока (AG-335A, приобретается дополнительно) убедитесь, что выпускаемый воздух не закорочен на стороне входа воздуха.

A		B	
0 < L ≤ 1/2H	1/2H < L ≤ H	0 < L ≤ 1/2H	1/2H < L ≤ H
Мин. 600	Мин. 1400	Мин. 300	Мин. 350

Если L > H, используйте основание для наружного блока, чтобы достичь L ≤ H.
Закройте опору, чтобы избежать прохода выпускаемого воздуха.

7.1.2 Пространство для установки

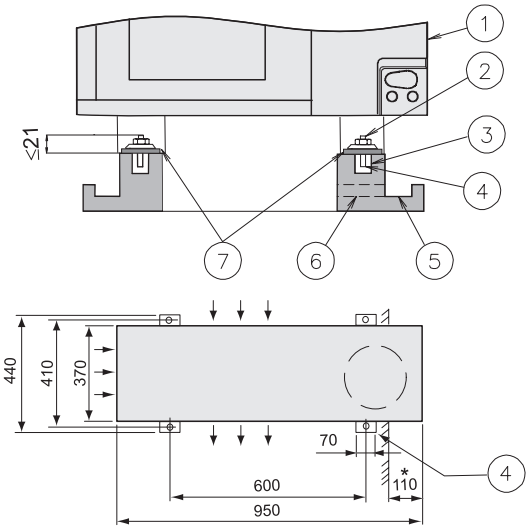
◆ Бетонный фундамент

1 Фундамент должен быть плоским, и рекомендуется, чтобы он поднимался на 100-300 мм над уровнем пола.

2 Установите слив вокруг фундамента, чтобы гарантировать дренаж.

3 Для установки наружного блока используйте анкерные болты M10.

4 При установке блока на крыше или веранде дренажная вода может замерзнуть на утреннем холоде. Поэтому следует избегать установки дренажной системы в местах прохода людей, чтобы избежать скольжения.



* Расстояние для труб, ведущих вниз

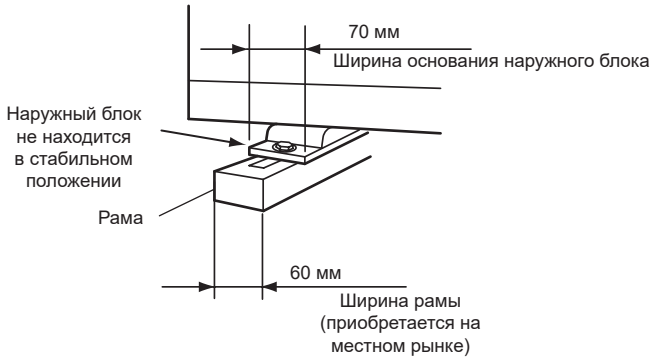
№	Описание
①	Наружный блок
②	Отрежьте эту часть болта. В противном случае, будет сложно снять служебную крышку
③	Отверстие в строительном растворе (Ø100 x глубина 150)
④	Анкерный болт (M12) (отверстие Ø 12,5)
⑤	Дренаж (ширина 100 x глубина 150)
⑥	Дренаж
⑦	Коврик для защиты от вибрации

ПРИМЕЧАНИЕ

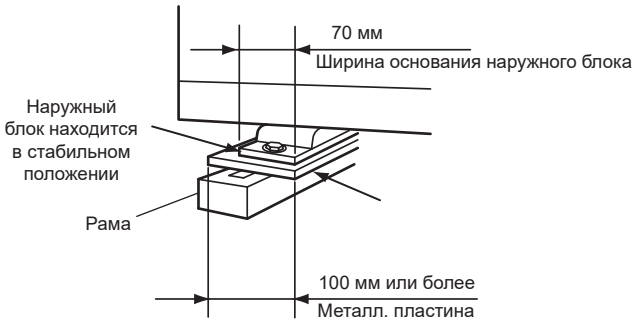
*После получении размера с отметкой * , будет гораздо проще установить трубы с нижней части, без помехи фундамента.*

5 Все основание наружного блока должно быть установлено на фундаменте. При использовании противовибрационного коврика, он также должен располагаться таким же образом. При установке наружного блока на приобретаемую на местном рынке раму используйте металлические пластины для регулировки ширины рамы, чтобы гарантировать стабильность, как показано на рисунке ниже.

НЕПРАВИЛЬНО

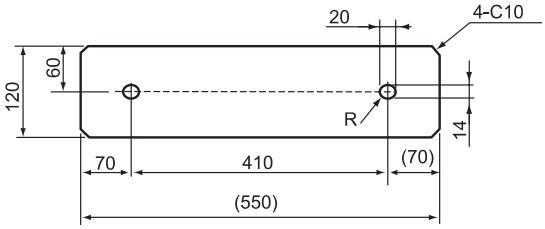


ПРАВИЛЬНО



Рекомендуемый размер металлической пластины

- Материал, приобретается на местном рынке: Горячекатанная мягкая сталь
- Пластина (SPHC), толщина: 4,5 т

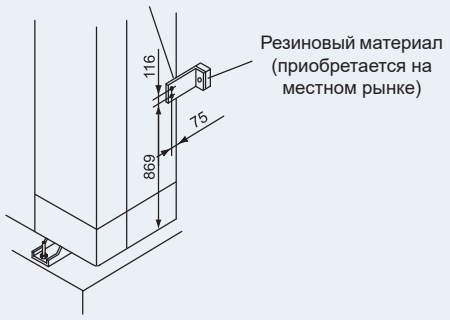


◆ Крепление блока к стене

Прикрепите блок к стене, как показано на рисунке. (опора приобретается на местном рынке)

Закрепите фундамент, чтобы избежать шума и деформаций.

Чтобы предотвратить передачу вибрации в здание, используйте резиновый материал.

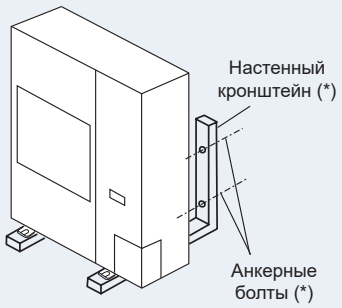


◆ Подвесной блок

Подвесьте блок, как показано на рисунке.

Убедитесь, что стена выдерживает вес наружного блока, указанного на этикетке с техническими характеристиками.

Рекомендуется, чтобы каждая ножка могла выдерживать полный вес блока (чтобы принимать во внимание стрессовую усталость во время работы блока).



(*) Поставляется на месте

⚠ ВНИМАНИЕ

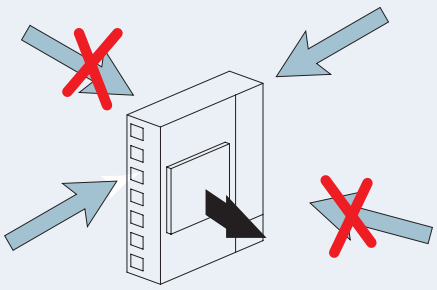
- *Обратите внимание на следующие детали при установке:*
- *Установка должна быть выполнена таким образом, чтобы наружный блок не наклонялся, не вибрировал, не шумел и не упал под порывом ветра или при землетрясении. Рассчитайте сопротивление землетрясению, чтобы убедиться в прочности установки. Закрепите блок с помощью кабелей (приобретается на местном рынке), если установка выполняется в месте, где нет стен или защиты от ветра, но существует большая вероятность появления сильных порывов ветра.*
- *При использовании коврика для защиты от вибрации, закрепите его за четыре конца в передней и задней части блока.*

◆ Место установки, где блок будет подвергаться воздействию сильного ветра

Следуйте приведенным ниже инструкциям для установки блока на крыше или в месте, где нет окружающих зданий, чтобы предупредить негативное воздействие сильного ветра.

Выберите место, где сторона входа или выхода блока не будут подвергаться воздействию сильного ветра.

Когда место выхода воздуха подвергается сильному ветру:
Сильный прямой ветер может значительно ограничить воздушный поток и отрицательно повлиять на работу блока.



⚠ ВНИМАНИЕ

Чрезмерный сильный ветер на выходе наружного блока может вызвать обратное вращение и повредить вентилятор и двигатель.

8 ТРУБОПРОВОД И ЗАПРАВКА ХЛАДАГЕНТА

8.1 МАТЕРИАЛЫ ТРУБОПРОВОДА

1 Подготовьте медные трубы, поставляемые на месте.

2 Выберите трубу соответствующей толщины из материала, который может выдерживать достаточную силу давления.

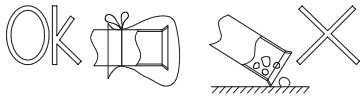
3 Выберите чистые медные трубы. Удостоверьтесь, что на внутри нет пыли или влажности. Прежде чем подключать трубы, продуйте их азотом, не содержащим кислорода, для удаления пыли и частиц, которые могут быть внутри.

ПРИМЕЧАНИЕ

- *Система без влажности и загрязнения масла будет иметь максимальную производительность и более продолжительный срок службы, чем плохо подготовленная система. Будьте особенно внимательны и убедитесь, что внутренняя часть медной трубы чистая и сухая.*
- *В цикле внутреннего блока нет хладагента.*

ВНИМАНИЕ

- *Размеры всех наружных трубы должны быть выбраны таким образом, чтобы гарантировать механическую прочность при сжатии, расширении, вибрации или пульсации хладагента.*
- *Все трубопроводы должны быть защищены от любого воздействия окружающей среды, такого как замерзание воды, коррозия и т.д. При использовании гибких труб должны быть приняты меры предосторожности против механических повреждений, чрезмерных напряжений при кручении или других подобных воздействий.*
- *Соединения с использованием конусной гайки должны быть доступны для проведения технического обслуживания.*
- *Убедитесь, что трубопровод для хладагента заземлен перед подключением к блокам и в случае необходимости заправки дополнительного хладагента.*
- *Покройте конец трубы надлежащим образом перед ее введением в отверстие.*
- *Не оставляйте трубы на полу, не закрыв их конец колпачком или виниловой лентой.*

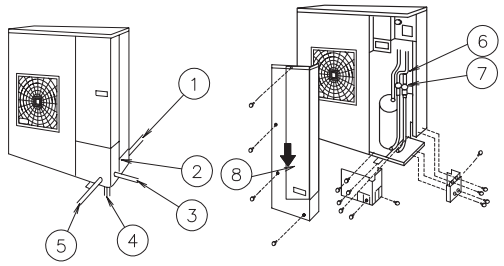


- *Если установка трубопровода не будет завершена до следующего дня или в течение более длительного периода времени, запаяйте концы трубопровода и зарядите его бескислородным азотом через соединительный фитинг типа клапана Шредера, чтобы предотвратить попадание влаги и частиц.*
- *Не используйте изоляционный материал, содержащий NH_3, так как он может повредить материал медной трубы и стать источником утечки в будущем.*
- *Полностью изолируйте как трубопроводы с хладагентом, так и жидкостные трубопроводы между внутренним и наружным блоком.*
- *Не использование изоляции приведет к образованию конденсата на поверхности труб.*

После подключения трубопровода хладагента покройте трубы изоляционным материалом, поставляемым на местном рынке. Полностью изолируйте места соединения труб и конусные гайки. Полностью изолируйте трубопроводы для жидкости и газа, чтобы избежать снижения мощности и образования конденсата на поверхности трубы.

8.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА ДЛЯ НАРУЖНОГО БЛОКА

1 Трубопровод можно подключать с 4 направлений. Сделайте отверстия в крышке трубопровода или наружной стенке для вывода труб. Снимите крышку трубопровода с блока и проделайте отверстия, вырезая или пробивая их с помощью отвертки в месте отметки на задней части крышки. Удалите заусенец с помощью ножа и нанесите изоляцию (приобретается на местном рынке) для защиты кабелей и труб.



№	Описание
①	Установка труб сзади
②	Крышка трубопровода
③	Трубопровод справа
④	Трубопровод снизу (просверлить отверстие)
⑤	Установка труб спереди
⑥	Подключение трубопровода
⑦	Запорный вентиль
⑧	Направление снятия служебной крышки

(См. рисунок в качестве примера)

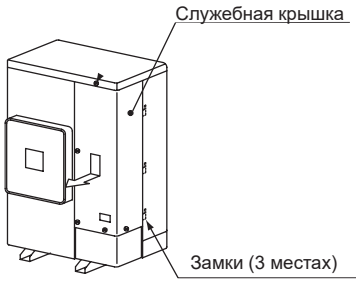
ВНИМАНИЕ

Замечания для открытия / закрытия служебной крышки:

- *Удалите винты, следуя инструкциям на предыдущем рисунке.*
- *Нажмите на крышку в направлении вниз.*

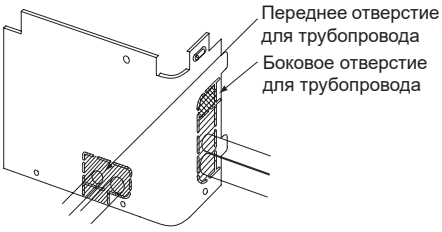
ПРИМЕЧАНИЕ

Для снятия служебной крышки, придерживайте ее одной рукой во время удаления винтов, чтобы избежать ее падения.



(См. рисунок в качестве примера)

a. Для трубопровода с передней и боковых сторон

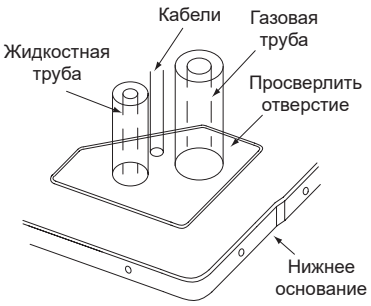


Для использования стеллажных или кабелепроводных трубок, проверьте размер и удалите деталь, закрашенную на рисунке ▨.

ПРИМЕЧАНИЕ

Установите изоляцию (приобретается на местном рынке), чтобы защитить кабели и трубы от повреждения краями пластины.

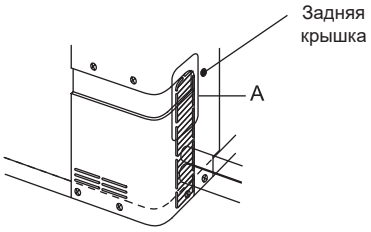
b. Для труб с наклоном вниз



ПРИМЕЧАНИЕ

Кабели не должны находиться в прямом контакте с трубами.

c. Для трубопровода с задней стороны



ПРИМЕЧАНИЕ

Снимите заднюю крышку трубопровода, расположенную под задней крышкой, и удалите деталь, закрашенную на рисунке ▨.

2 Установите крышку трубопровода, чтобы избежать попадания воды в блок. Закройте отверстия, в которые вставлены трубы и провода, используя изоляцию (приобретается на местном рынке).

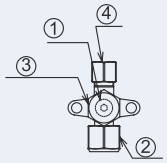
3 Если приобретаемый на местном рынке трубопровод напрямую связан с запорными вентилями, рекомендуется использовать трубогиб.

4 Перед подсоединением труб убедитесь, что запорные вентили полностью закрыты.

5 Подсоедините приобретаемые на местном рынке трубы хладагента к внутреннему и наружному блокам. Тонко нанесите масло на конусную гайку и трубу перед затягиванием.

6 После подключения трубопровода хладагента закройте открытое пространство между выполненным отверстием и трубами с помощью изоляционного материала.

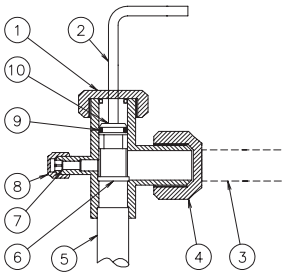
7 Включение запорного вентиля должно быть выполнено, как показано на следующем рисунке.

Запорный вентиль наружного блока	
Шпиндельного типа	
	
①	Шпиндельный клапан
②	Конусная гайка
③	Пробка
④	Точка замера для сервисного порта

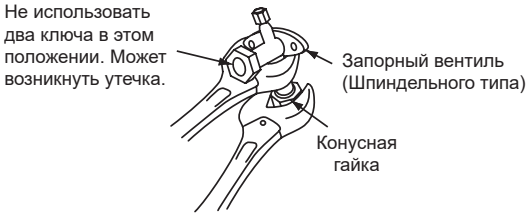
Поставляется с завода в закрытом положении

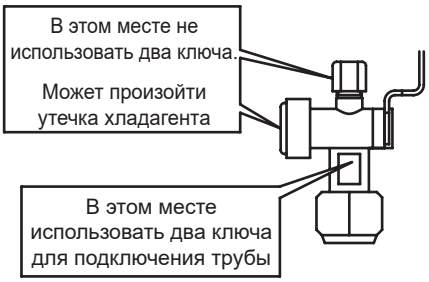
Момент затяжки (Нм)				
	①	②	③	④
Жидкостный клапан	7-9	33-42	33-42	14-18
Газовый клапан	9-11	68-82	50-62	

Шпиндельного типа



№	Описание	Примечания
①	Пробка	
②	Шестигранный ключ	Жидкостный клапан: Шест. 4 мм / Газ. клапан: Шест. 5 мм
③	Труба хладагента	Приобретается на местном рынке
④	Конусная гайка	
⑤	Давление хладагента	В направлении наружного блока
⑥	Поверхность сиденья	Полностью закрытая позиция
⑦	Точка замера	Можно подключить только зарядный шланг
⑧	Крышка зарядного порта	
⑨	Уплотнительное кольцо	Резина
⑩	Шпиндельный клапан	Открыть влево
		Закрыть - вправо





ВНИМАНИЕ

- *Во время пробного запуска полностью откройте шпиндельный и шаровой запорный клапан.*
- *Если они открыты не полностью, устройства будут повреждены.*
- *Не пытайтесь повернуть шток клапана обслуживания до упора.*
- *Не ослабляйте стопорное кольцо. Если стопорное кольцо ослаблено, это опасно, так как шпиндель выскочить.*
- *Избыток или недостаток хладагента является основной причиной проблем для блоков. Загрузите нужное количество хладагента, в соответствии с указанным на этикетке, расположенной внутри служебной крышки.*
- *Внимательно проверьте наличие утечки хладагента. Утечка газа вызовет затруднение с дыханием или образование вредных газов при включение системы обогрева в комнате.*

8.3 СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ

ВНИМАНИЕ

- *Во время сварки труб используйте продувку газообразным азотом. Использование кислорода, ацетилена или фторуглерода может привести к взрыву или отравлению газом.*
- *Если во время сварки не производится продувка газообразным азотом, внутренняя поверхность труб окислительной пленкой. Во время работы пленка отслоится и будет циркулировать в контуре, что приведет к засорению расширительных клапанов и т.д., и последующему повреждению компрессора.*
- *Используйте редукторный клапан, когда во время пайки производится продувка азотом. Давление газа должно поддерживаться в пределах от 0,03 до 0,05 МПа. Если к трубе будет приложено чрезмерно высокое давление, это вызовет взрыв.*

8.4 ЗАПРАВКА ХЛАДАГЕНТА

ВНИМАНИЕ

- *Не заряжать КИСЛОРОД, АЦЕТИЛЕН или другие горючие и ядовитые газы в контур охлаждения, т.к это может привести к взрыву. При проведении испытаний установки на герметичность рекомендуется использовать азот без примеси кислорода. Эти типы газов являются крайне опасными.*
- *Полностью изолируйте места соединения труб и конусные гайки.*
- *Полностью изолируйте жидкостные трубы, чтобы избежать понижения производительности и образования конденсата на их поверхности.*
- *Заправьте точное количество хладагента. Чрезмерная или недостаточная нагрузка могут вызвать сбой в работе компрессора.*
- *Внимательно проверьте наличие утечки хладагента. Значительная утечка хладагента может вызвать проблемы с дыханием или образование вредных газов при возникновении пожара в комнате.*
- *При чрезмерном зажатии конусной гайки, со временем в ней могут образоваться трещины, что приведет к потере хладагента.*

8.5 ОСТОРОЖНО С ДАВЛЕНИЕМ В ТОЧКЕ ЗАМЕРА

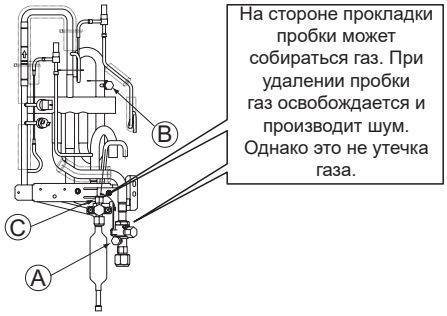
При измерении давления используйте точку замера для запорного газового вентиля (A) и точку замера для жидкостного трубопровода (B) на рисунке ниже.

Подключите манометр в соответствии со следующей таблицей, поскольку стороны высокого давления и стороны низкого давления меняются в зависимости от режима работы.

	Режим охлаждения	Режим нагрева
Точка замера для газового запорного вентиля A	Низкое давление	Высокое давление
Точка замера для трубопровода B	Высокое давление	Низкое давление
Точка замера для жидкостного запорного вентиля C	Исключительно для вакуумного насоса и заправки хладагента	

ПРИМЕЧАНИЕ

Будьте осторожны, чтобы хладагент и масло не попали на электрические части при снятии заправочных шлангов.



8.6 КОЛИЧЕСТВО ХЛАДАГЕНТА ДЛЯ ЗАПРАВКИ

Наружные блоки заправлены хладагентом на 20 м текущей длины трубопровода (L). Дополнительная заправка хладагента требуется в системах с длиной трубопровода более 20 м.

1 Определите количество дополнительного хладагента в соответствии со следующей процедурой и заправьте систему.

2 Запишите дополнительное количество хладагента, чтобы облегчить проведение работ по техническому обслуживанию.

Наружный блок	Заводская заправка хладагента (W_0 (кг))	Дополнительная заправка хладагента (г/м)(P)	Максимальная дополнительная заправка (кг)
RAS-4HVR(C/P)2E	3,0	45	2,9
RAS-5HVR(C/P)2E			
RAS-6HVR(C/P)2E			
RAS-4HR(C/P)2E			
RAS-5HR(C/P)2E			
RAS-6HR(C/P)2E			
RAS-4HVN(C/P)2E	3,2	60	3,9
RAS-5HVN(C/P)2E			
RAS-6HVN(C/P)2E			
RAS-4HN(C/P)2E			
RAS-5HN(C/P)2E			
RAS-6HN(C/P)2E			

ВНИМАНИЕ

- *При заправке хладагента измерьте точное количество.*
- *Избыточная или недостаточная заправка хладагента может привести к отказу компрессора.*
- *В случае фактической длины трубопровода менее 5 м обратитесь к дистрибьютору.*
- *Если температура окружающей среды >43 °C, минимальная фактическая длина трубопровода должна равняться 15 м.*
- *Заправьте точное количество хладагента. Чрезмерная или недостаточная нагрузка могут вызвать сбой в работе компрессора.*

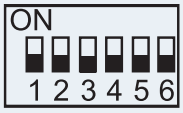
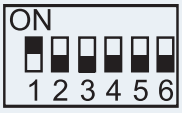
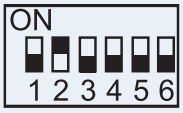
Метод расчета дополнительной заправки хладагента

Используйте следующую формулу: $\mathbf{W_1 = (L-20) \times P}$

Установка длины трубы DSW

Настройка DSW2 потребуется только в том случае, если длина трубопровода хладагента меньше 5 м или больше 30 м. Установка длины трубы должна выполняться, как показано ниже.

(Сторона ■ в таблице ниже показывает местоположение DSW)

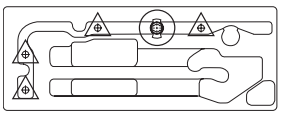
DSW2 на наружной плате PCB1		
		
Заводские настройки	Длина трубы ≤ 5 м	Длина трубы ≥ 30 м

9 ДРЕНАЖНЫЕ ТРУБЫ

9.1 ДРЕНАЖНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Когда основание наружного блока временно используется в качестве приемника для сливной воды, то это соединение используется для подключения дренажного трубопровода.

Модель	Применимая модель
DBS-26	Все блоки



	Сливное отверстие (подключение для DBS-26)
	Сливное отверстие (*)
(*) Набор DBS-26 включает уплотнительные прокладки для закрытия сливные отверстий.	

Процесс подключения DBS-26

1 Вставьте резиновый колпачок в дренажное соединение до экстудированых частей.

2 Вставьте соединение в основание устройства и поверните примерно на 40 градусов против часовой стрелки.

3 Внешний диаметр дренажного соединения - 32 мм.

4 Дренажная труба поставляется на местном рынке.

ПРИМЕЧАНИЕ

- *Не используйте это дренажное соединение в холодных местах, потому что сливная вода может замерзнуть. Этого дренажного соединения недостаточно для сбора всей сливной воды. Для сбора дренажной воды установите под основанием блока дренажный поддон, размером превышающий это основание.*

10 ЭЛЕКТРОПРОВОДКА

10.1 ОБЩАЯ ПРОВЕРКА

ОПАСНО

- ***При подключении проводов или соединений главный выключатель должен находится в положении ВЫКЛ. Убедитесь, что при наличии более одного источника электропитания, все они установлены в положение ВЫКЛ.***
- ***Используйте прерыватель замыкания на землю со средней чувствительностью и скоростью активации 0,1 или менее. Если он не установлен, существует опасность поражения электрическим током и / или возникновения пожара.***
- ***Установите прерыватель замыкания на землю, предохранитель и автоматический выключатель специальной мощности для каждой линии электропитания наружного блока. Если они не установлены, существует опасность поражения электрическим током и/или возникновения пожара.***
- ***Убедитесь, что заземляющий провод надежно подключен, помечен и заблокирован в соответствии с национальными и местными нормами.***

ВНИМАНИЕ

- *Перед любыми работами с электропроводкой или проведением регулярных проверок, отключите электропитание внутреннего и наружного блоков. Подождите три минуты прежде чем приступить к работам по установке или техническому обслуживанию.*
- *Перед началом работы с электропроводкой или проведением регулярных проверок, убедитесь, что внутренние и внешние вентиляторы полностью остановились.*
- *Защитите кабели, сливную трубу, электрические компоненты и т. д. от грызунов и насекомых; иначе они могут повредить незащищенные компоненты, и это может привести к пожару.*
- *Не допускайте контакта кабелей с трубами хладагента, металлическими краями, печатными платами или электрическими компонентами внутри устройства; кабели могут быть повреждены, и это может привести к пожару.*
- *Убедитесь, что трубы хладагента и кабели связи между наружным и внутренним блоками подключены к одному и тому же циклу охлаждения. Несоблюдение этого требования может привести к неправильной работе или серьезной аварии.*
- *Убедитесь, что электрические компоненты в установке, поставляемые на месте (главные выключатели, прерыватель замыкания на землю, автоматический выключатель, кабели, разъемы, кабельные клеммы и другие) были выбраны и установлены правильно, в соответствии с электрическими данными, приведенными в этом руководстве. Также убедитесь, что эти компоненты соответствуют местным, национальным и региональным нормам, правилам и стандартам.*
- *Неправильное подключение кабелей рабочей линии может привести к ошибкам на печатной плате.*
- *Плотно закрепите кабели внутри наружного блока, используя пластиковые фланцы.*
- *Убедитесь, чтобы винты зажимов плотно затянуты.*
- *Закрепите кабель пульта дистанционного управления с помощью хомута внутри электрической коробки.*
- *Оберните провода упаковочным материалом и заткните отверстие для проводки уплотнительным материалом, чтобы защитить ее от попадания конденсата и насекомых.*
- *Перед проведением электромонтажных работ или технического обслуживания, вентиляторы внутреннего и наружного блока должны быть остановлены.*
- *Введите кабели через отверстие в боковой крышке для использования изоляционной трубки.*
- *Закрепите кабель пульта дистанционного управления с помощью хомута внутри электрической коробки.*
- *Электромонтажные работы должны проводиться с соблюдением национальных и местных норм. Свяжитесь с местными властями в отношении стандартов, правил, норм и т.д.*
- *Убедитесь, что электрические компоненты в установке (прерыватель замыкания на землю, автоматический выключатель, кабели, разъемы, кабельные клеммы и главные выключатели питания) были выбраны правильно, в соответствии с электрическими данными, приведенными в этом руководстве. Также убедитесь, что эти компоненты соответствуют национальным и местным нормам.*
- *Убедитесь, что провода заземления надежно подключены.*
- *Подключите предохранитель или СВ указанной емкости.*

ПРИМЕЧАНИЕ

- *Чтобы избежать электромагнитных помех, для связи с H-LINK, между наружным и внутренним блоками и между внутренними блоками используйте экранированные провода с витой парой (более 0,75 мм²).*
- *Экранированный провод с витой парой H-LINK должен быть заземлен на стороне наружного блока.*
- *Длина отрезков кабеля между блоками не должна превышать 300 м и их характеристики должны соответствовать местными нормам и правилам. Общая длина контура связи H-LINK не должна превышать 1000 м.*
- *Иногда система охлаждения/обогрева не может работать правильно в тех случаях, когда подача электропитания осуществляется с силовой линии, которую используют другие крупные потребители (тяжелая техника, силовые инверторные системы, краны, сварочные аппараты и т.д.). Также когда кабели питания основных потребителей и системы находятся очень близко друг к другу, может возникнуть индукция в проводке из-за быстрого изменения потребления электроэнергии вышеуказанными потребителями и их запуска.*
- *Убедитесь, что при наличии более одного источника электропитания, все они установлены в положение ВЫКЛ.*
- *Проверьте подключение клемм силовой проводки и напряжения питания в соответствии со спецификацией каждой модели.*

1 В соответствии с Директивой Совета 2004/108/ЕС (89/336/ЕЭС), касающейся электромагнитной совместимости, в следующей таблице указано: Максимально допустимый импеданс системы Z_{max} в точке подключения источника питания, в соответствии с EN61000-3-11.

МОДЕЛЬ	Z_{max} (Ω)	МОДЕЛЬ	Z_{max} (Ω)
RAS-4HV(R/N)(C/P)2E	0,30	RAS-4H(R/N)(C/P)2E	-
RAS-5HV(R/N)(C/P)2E	0,30	RAS-5H(R/N)(C/P)2E	-
RAS-6HV(R/N)(C/P)2E	0,30	RAS-6H(R/N)(C/P)2E	-

2 Состояние гармоник для каждой модели в отношении соответствия IEC 61000-3-2 и IEC 61000-3-12 является следующим:

СИТУАЦИЯ МОДЕЛЕЙ В СООТ. С IEC 61000-3-2 И IEC 61000-3-12 Ssc “xx”	МОДЕЛЬ	Ssc “xx” (кВА)
Оборудование соответствует IEC 61000-3-2 (для профессионального использования)	RAS-(4-6)H(R/N)(C/P)2E	-
Оборудование соответствует IEC 61000-3-12	RAS-(4-6)HV(R/N)(C/P)2E	633

3 Убедитесь, что напряжение подачи электропитания находится в пределах +/- 10 % от номинального напряжения.

4 Убедитесь, что блок питания имеет достаточно низкий импеданс, чтобы пусковое напряжение не понижалось более чем на 85% от номинального напряжения.

10.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОВОДКИ ДЛЯ НАРУЖНЫХ БЛОКОВ

Ниже показано подключение электропроводки для наружных блоков:

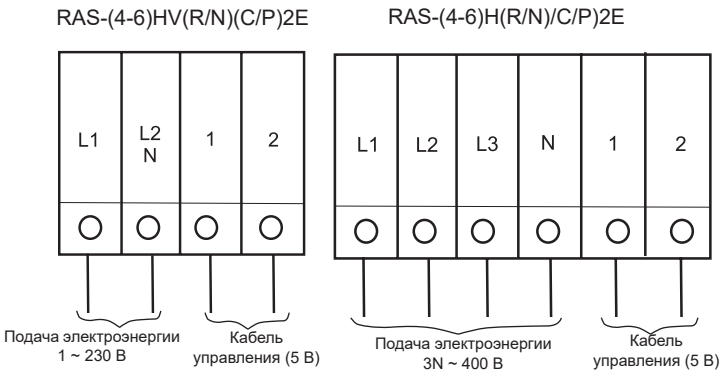
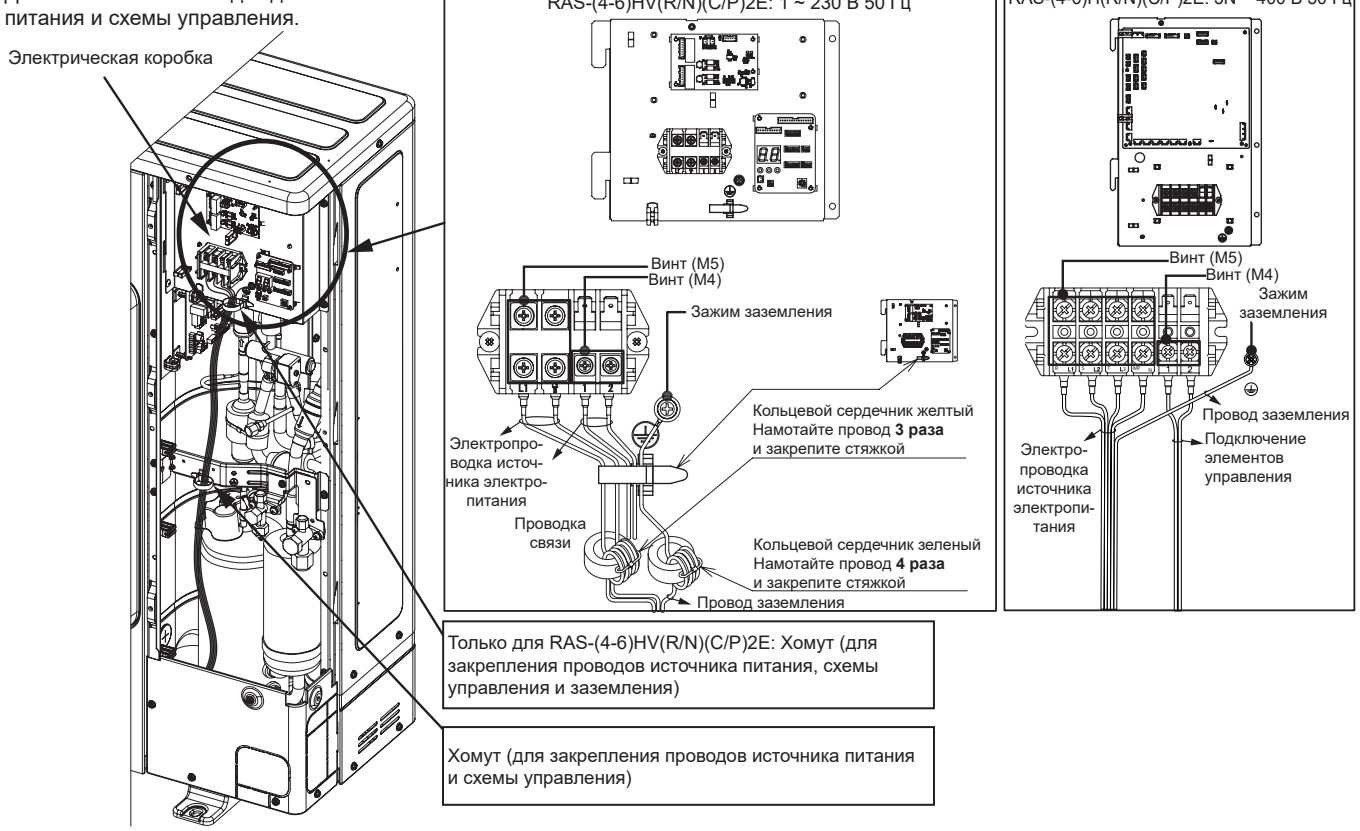


Таблица для клеммного соединения между устройствами

Проводка	Система	Тип блока Соединение с клеммами
Подача электроэнергии	DC-инвертер	От НБ к НБ От L1 к L1, от L2 к L2, от L3 к L3, от N к N
		От ВБ к ВБ От L1 к L1, от N к N
Функционирование	DC-инвертер	От НБ к ВБ или от ВБ к ВБ От 1 к 1, от 2 к 2
Дистанционное управление	DC-инвертер	От ВБ к ВБ От A к A, от B к B

НБ: наружный блок; ВБ: Внутренний блок

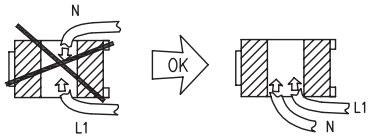
Деталь клеммной колодки для источника питания и схемы управления.



ПРИМЕЧАНИЕ

Вставьте кабели источника питания L1 и N (для 1 ~ 230 В 50 Гц) в желтый кольцевой сердечник, обмотав их 3 витками, и закрепите с помощью кабельной стяжки (аксессуар). Как показано на следующем рисунке, не вставляйте кабели с разных сторон в кольцевой сердечник.

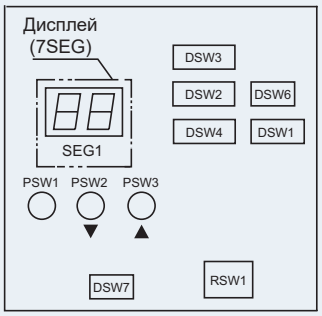
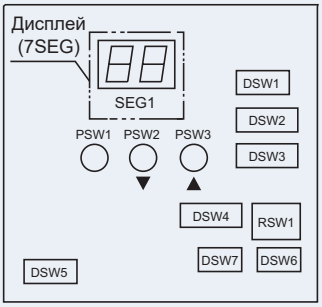
Вставьте кабель заземления в зеленый кольцевой сердечник, обмотав его 4 витками, и закрепите с помощью кабельной стяжки.



10.2.1 Настройка DIP-переключателей для наружного блока

◆ Количество и положение DIP-переключателей

Положение выглядит следующим образом:

RAS-(4-6)HV(R/N)(C/P)2E (PCB2)	RAS-(4-6)H(R/N)(C/P)2E (PCB1)
	

DSW1 и PSW могут работать при включенном (ВКЛ.) источнике питания.

После настройки DSW1, изменение режима работы (ПУСК / ОСТАНОВКА) произойдет через приблизительно 20 секунд.

⚠ ВНИМАНИЕ

Перед изменением настроек DSW следует отключить подачу напряжения. В противном случае новые параметры не будут сохранены.

◆ DSW1: Для пробного пуска

Заводские настройки	ON 1 2 3 4

◆ DSW2: Настройки опционной функции

Заводские настройки	ON 1 2 3 4 5 6
Длина трубы ≤ 5 м	ON 1 2 3 4 5 6
Длина трубы ≥ 30 м	ON 1 2 3 4 5 6
Поддерживающий контроль установленных труб, или при использовании газовой трубы Ø19,05 (с мягким отжигом) контакт 4 DSW2 в PCB наружного блока в положение ВКЛ.	ON 1 2 3 4 5 6
Режим настройки опциональных функций (доступен а режиме выбора опциональных функций)	ON 1 2 3 4 5 6
Режим настройки внешнего входа/выхода (доступно в режиме выбора сигналов входа/выхода).	ON 1 2 3 4 5 6

◆ DSW3: Производительность

Заводские настройки

RAS-4HV(R/N)(C/P)2E	RAS-5HV(R/N)(C/P)2E	RAS-6HV(R/N)(C/P)2E
ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6
RAS-4H(R/H)(C/P)2E	**RAS-5H(R/N)(C/P)2E**	**RAS-6H(R/N)(C/P)2E**
ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6

◆ DSW4 / RSW1: Настройка номера цикла хладагента.

Заводские настройки (настройка для цифры десятков)	ON 1 2 3 4 5 6
Заводские настройки (настройка для последней цифры)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

◆ DSW5: Настройка передачи сопротивления конечного терминала

Заводские настройки	ON 1 2
Отмена	ON 1 2

В случае если есть два или более наружных блоков в одной и той же системе H-LINK, установите контакт 1 DSW5 на ВЫКЛ., начиная со второго наружного блока группы охлаждения. При использовании только одного наружного блока, настройка не требуется.

◆ DSW6: Не используется

	RAS-(4-6)H(V)(R/N)C2E	RAS-(4-6)H(V)(R/N)P2E
Заводские настройки (Не изменять)	ON 1 2 3	ON 1 2 3

◆ DSW7: Не используется

	RAS-(4-6)H(V)R(C/P)2E	RAS-(4-6)H(V)N(C/P)2E
Заводские настройки (Не изменять)	ON 1 2	ON 1 2

10.3 ОБЩАЯ ПРОВОДКА

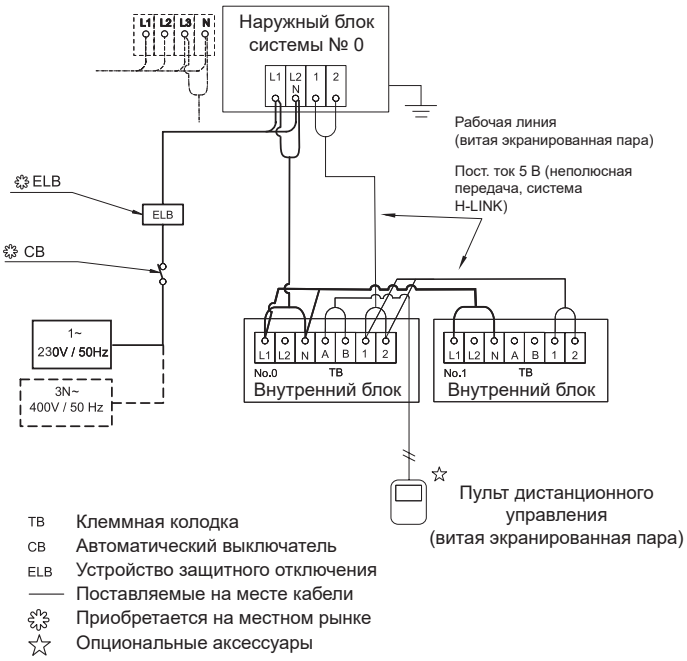
ВНИМАНИЕ

Поставляемые на месте провода и электрические компоненты должны соответствовать местным нормам и правилам.

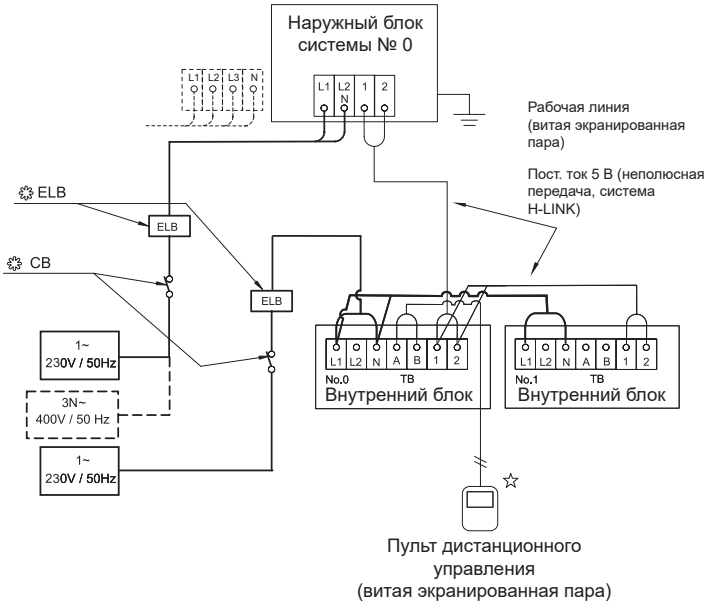
10.3.1 Электропроводка между внутренним и наружным блоками

- Подсоедините электрические провода между внутренним и наружным блоками, как показано ниже.
- Выполните отверстие рядом с отверстием для подключения силового кабеля, когда несколько наружных блоков подключены к одной линии источника питания.
- Рекомендуемые размеры для автоматического выключателя указаны в разделе о размерах проводов.
- Если для проводки не используется канал, то закрепите резиновые втулки на панели с помощью клея.

Подача питания от наружного блока к внутреннему (пример)



Отдельные источники питания для наружного и внутреннего блока (пример)



10.3.2 Размер проводов

◆ Соединительная проводка

Рекомендуемые минимальные размеры для проводов, предоставляемых на месте:

Модель	Источник питания	Размер силового кабеля	Размер передающего кабеля
		EN60335-1	EN60335-1
Все внутренние блоки (кроме 8, 10, 16 и 20 л.с.)	1 ~ 230 В 50 Гц или 1 ~ 220-240 В 50 Гц (в зависимости от модели)	0,75 mm²	0,75 mm²
RAS-(4-6)HV(R/N)(C/P)2E	1 ~ 230 В 50 Гц	6,0 мм²	
RAS-(4-6)H(R/N)(C/P)2E	3N ~ 400 В 50 Гц	2,5 мм²	

ПРИМЕЧАНИЕ

- *Следуйте местным нормам и правилам при выборе установочных кабелей, автоматических выключателей и выключателей течки на землю.*
- *Используйте провода, которые не легче обычного гибкого шнура с полихлоропреновой оболочкой (кодовое обозначение - 60245 IEC 57).*

◆ Главный защитный выключатель

Выберите главные выключатели, следуя расположенной ниже таблице:

Модель	Источник питания	Макс. ток (A)	CB (A)	ELB (кол-во полюсов/A/мA)
Все внутренние блоки (кроме 8, 10, 16 и 20 л.с.)	1 ~ 230 В 50 Гц или 1 ~ 220-240 В 50 Гц (в зависимости от модели)	5,0	6	2/40/30

ELB: устройство защитного отключения; CB: автоматический выключатель

Наружный блок	MC (A)	CB (A)	ELB (кол-во полюсов/A/мA)
RAS-4HV(R/N)(C/P)2E	22,5	25	2/40/30
RAS-5HV(R/N)(C/P)2E	22,5	25	
RAS-6HV(R/N)(C/P)2E	22,5	25	
RAS-4H(R/N)(C/P)2E	15,0	20	4/40/30
RAS-5H(R/N)(C/P)2E	15,0	20	
RAS-6H(R/N)(C/P)2E	15,0	20	

11 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

ВНИМАНИЕ

Убедитесь, что главный выключатель питания включен на протяжении более 12 часов, чтобы нагреть масло компрессора с помощью нагревательных элементов.

Когда установка будет завершена, выполнить пробный пуск в соответствии с процедурой, описанной в руководстве по установке и эксплуатации переключателя дистанционного управления PC-ARFP1E, и передайте систему клиенту. Провести пробный пуск, проверяя работу внутренних блоков поочередно, и убедиться в правильном подключении электропроводки и труб хладагента. Пробный пуск также возможно осуществить с наружного блока.

Не приступайте к работе с системой, пока не будут проверены все контрольные точки:

- Убедитесь, что наружный блок и внутренние блоки имеют одинаковый номер цикла в DSW цикла хладагента.
- Проверьте отмену конечного сопротивления DSW наружного блока установки.
- Проверьте правильность настройки DSW на печатной плате внутреннего и наружного блоков.
- Измерьте сопротивление между заземлением и клеммой электрических компонентов и убедитесь, что оно не превышает 1 МОм. Если нет, не используйте систему до тех пор, пока электрические утечки не будут обнаружены и удалены. Не применяйте напряжение к клеммам передачи 1 и 2. Если общее сопротивление изоляции устройства ниже 1 МОм, причиной может быть низкое сопротивление изоляции компрессора из-за задержки в нем хладагента. Это может произойти, если устройство не используется в течение длительного времени.
  - Отсоедините кабели компрессора и измерьте сопротивление изоляции устройства. Если значение сопротивления больше 1 МОм, ошибка изоляции произошла в другом электрическом компоненте.
  - Если сопротивление изоляции ниже 1 МОм, отсоедините кабель компрессора на печатной плате инвертора. Затем включите главный источник питания для подачи тока на нагревательные сопротивления картера. После подачи тока в течение 3 часов, повторно измерьте сопротивление изоляции. (В зависимости от условий воздуха, длины трубы или состояния хладагента может потребоваться более продолжительная подача тока). Проверить сопротивление изоляции компрессора. Если отключен выключатель утечки на землю, проверьте рекомендуемый размер: см. главу *«10.3.2 Размер проводов»*.
- Убедитесь, что все компоненты системы правильно подключены к линии питания. Если наружный блок подключен неправильно, появится код тревоги «05».
- Убедитесь, что запорные вентили на наружном блоке полностью открыты, и запустите систему.

Обратите внимание на следующие пункты во время работы системы:

- Не трогайте руками никакие детали, расположенные в зоне сброса газа, так как камера компрессора и трубы в этой зоне нагреваются до температуры, превышающей 90 ºC.
- НЕ НАЖИМАЙТЕ КНОПКУ МАГНИТНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ (ES), это приведет к серьезной аварии.
- Не прикасайтесь к электрическим компонентам в течение по меньшей мере трех минут после выключения главного выключателя.
- Убедитесь, что запорный вентиль газовой и жидкостной линии полностью открыт.
- Убедитесь, что нет утечки хладагента. Конусные гайки иногда ослабляются под воздействием вибрации.
- Проверьте, подключена ли электрическая проводка внутренних и наружных блоков, как показано в главе *«10 Электропроводка»*.
- Проверьте правильность настройки DIP-переключателя на печатной плате внутренних и наружных блоков.

ПРИМЕЧАНИЕ

- *Для двойных, тройных и четверных систем проверьте температуру воздуха на выходе внутреннего блока при пробном запуске. Если разница температур большая (ок. 10 град. или больше (охлаждение), 20 град. или больше (нагрев)), еще раз проверьте трубопровод с хладагентом, установка может иметь некоторые проблемы.*

11.1 ОСНОВНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА

◆ Защита компрессора

Реле повышенного давления:

Этот выключатель останавливает компрессор, когда давление на выходе превышает установленное значение.

◆ Защита двигателя вентилятора

Когда температура термистора достигает заданного значения, выходная мощность двигателя уменьшается.

При понижении температуры ограничение отменяется.

Модель			RAS-(4-6)HV(R/N)(C/P)2E	RAS-(4-6)H(R/N)(C/P)2E
Для компрессора				
Реле давления		-	Автоматический сброс, нерегулируемый (по одному для каждого компрессора)	
Высокий	Отключение	МПа	$4{,}15^{-0{,}05}_{-0{,}15}$	
	Включение	МПа	3,20±0,15	
Низкое	Отключение	МПа	0,20	
Для управления	Включение	МПа	0,30	
Предохранитель		-		
1 ~ 230 В 50 Гц		A	50	-
3N ~ 400 В 50 Гц		A	-	2 x 20
Таймер ССР		-	Без настройки	
Настройка времени		мин.	3	
Для двигателя вентилятора конденсатора Внутренний термостат		-	Автоматический сброс, нерегулируемый (по одному для каждого компрессора)	
Для контрольной схемы Предохранитель на PCB		A	5	

HITACHI

Cooling & Heating

Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.
Ronda Shimizu, 1 - Políg. Ind. Can Torrella
08233 Vacarisses (Barcelona) Spain

© Copyright 2021 Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. – All rights reserved.

PMML0545 rev.1 - 01/2021

Printed in Spain