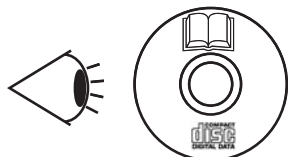


(EN) INSTRUCTION MANUAL
 (ES) MANUAL DE INSTRUCCIONES
 (DE) BEDIENUNGSANLEITUNG
 (FR) MANUEL D'UTILISATION
 (IT) MANUALE DI ISTRUZIONI
 (PT) MANUAL DE INSTRUÇÕES
 (DA) BRUGSANVISNING
 (NL) INSTALLATIEHANDLEIDING
 (SV) INSTALLATIONSHANDBOK
 (EL) ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ

(BG) РЪКОВОДСТВО С УКАЗАНИЯ
 (CS) NÁVOD K POUŽITÍ
 (ET) KASUTUSJUHEND
 (HU) HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ
 (LV) INSTRUKCIJU ROKASGRĀMATA
 (LT) NAUDOJIMO VADOVAS
 (PL) INSTRUKCJA OBSŁUGI
 (RO) MANUAL DE INSTRUCȚIUNI
 (RU) РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

SET FREE mini
RAS-(4-6)FS(V)NME
RAS-(8-12)FSXNME

Heat pump system
 Heat recovery system



English

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

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

Español

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

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

Deutsch

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

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

Français

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

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

Italiano

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

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

Português

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

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

Dansk

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

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

Nederlands

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

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

Svenska

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

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

Ελληνικά

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

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

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 nespádají 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 trükkivead 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.



CAUTION

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

PRECAUCIÓN

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

Debido al refrigerante, el aceite y otros componentes contenidos en 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.

VORSICHT

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

Aufgrund des Kältemittels, 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 poiché ciò potrebbe causare effetti dannosi sulla vostra salute o sull'ambiente. Vogliate contattare l'installatore, il rivenditore, o le autorità locali per ulteriori informazioni.

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

CUIDADO

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

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 hűtőközeg, olaj és 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 mājāsaimniecības 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.

ISPÉJIMAS

Pasibaigus eksploatacijos laikui, šis produktas neturi būti maišomas su buitinėmis atliekomis ir turi būti išmetamas laikantis aplinkosaugos požūriū 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

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

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

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

Español

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

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

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

Deutsch

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

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

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

Français

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

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

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

Italiano

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

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

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

Português

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

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

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

Dansk

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

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

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

Nederlands

Conform richtlijn EC N° 517/2014 voor bepaalde fluorbroeikasgassen, dient u de tabel in te vullen op de unit met het totale koelmiddelvolume in de installatie. Laat geen R410A ontsnappen in de atmosfeer: R410A zijn fluorbroeikasgassen die vallen onder het protocol van Kyoto inzake klimaatverandering global warming potential (GWP) R410A = 2088.

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

Svenska

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

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

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

Ελληνικά

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

Μην απελευθερώνετε R410A στην ατμόσφαιρα. Τα R410A είναι φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου που εμπίπτουν στο πρωτοκολλο του κυοτο δυναμικο θερμανσης του πλανητη (GWP) R410A = 2088.

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

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 R410A в атмосферата: R410A представлява флуорсъдържащи парникови газове, които са в обхвата на Протокола от Киото относно потенциалното глобално затопляне (GWP) R410A = 2088.

Tn на CO₂ 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 nařízení EU č. 517/2014 o některých fluorovaných skleníkových plynech je povinné vyplnit štítek připojený k jednotce s celkovým množstvím chladiva naplněného v zařízení.

Neventilujte R410A do atmosféry: R410A jsou fluorované skleníkové plyny, na něž se vztahuje potenciál globálního oteplování v rámci Kjótského protokolu (GWP) R410A = 2088.

Tn ekvivalentu CO₂ obsaženého ve fluorovaných skleníkových plynech se vypočítá podle udávaného GWP * Celkové naplnění (v kg) uvedené na štítku výrobku a vydělené 1000.

Eesti

Vastavalt määrulele EL nr 517/2014 teatavate fluoritud kasvuhoonegaaside kohta on kohustuslik märkida seadmele paigaldatud etiketile kogu süsteemi laaditud jahutusvedeliku kogus.

Ärge juhtige R410A-d atmosfääri: R410A on Kyoto protokollis reguleeritud globaalse soojenemise potentsiaaliga fluoritud kasvuhoonegaasid (GWP) R410A = 2088.

Fluoritud kasvuhoonegaaside sisaldus CO₂-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 mellékelte címkén kötelező jelleggel fel kell tüntetni a berendezésbe töltött hűtőközeg összmennyiségét.

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 CO₂ mennyisége a feltüntetett GWP *-vel kiszámítható. 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 R410A atmosfērā: R410A ir fluorētas siltumnīcefekta gāzes, uz kurām attiecas Kioto protokola globālās sasilšanas potenciāls (GWP) R410A = 2088.

Ietverto fluorētu siltumnīcefektu izraisīto gāzu CO₂ ekvivalents Tn tiek aprēķināts, GWP * kopējā uzpilde (kg), kas norādīta produkta etiķetē, dalot ar 1000.

Lietuvių

Pagal ES Nr. 517/2014 reglamentą dėl tam tikrų fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, įrenginio etiketėje privaloma užpildyti bendrą aušinimo medžiagos, pripildytos montavimo metu, kiekį.

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 CO₂ 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 R410A do atmosfery: w jego skład wchodzi uwzględnione w protokole z Kioto fluorowane gazy cieplarniane o potencjalnym wpływie na globalne ocieplenie (GWP), R410A = 2088.

W celu obliczenia wyrażonej równoważnikiem CO₂ 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 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 CO₂ 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 R410A в атмосферу: R410A - это фторосодержащие парниковые газы, на которых распространяется действие Киотского протокола. (GWP) R410A = 2088.

Tn CO₂, эквивалентного фторсодержащих парниковых газов рассчитывается путем указанного ПГП * Общую загрузку (в кг), указанную на этикетке продукта, и разделенное на 1000.


 IT- R410A

Adhesive Surface

Figure 2. Protection Plastic Film

- 1.- Anteckna kvantiteterna på etiketten med permanent bläck: ① - Fabrikspåfyllning, ② - Ytterligare påfyllning, ③ - Total påfyllning & ④ t CO₂
2.- Klistra på skyddsfilmen i plast (finns i pärmen till handboken). Se bild nr. 2.

Ελληνικά

Τρόπος συμπλήρωσης της ετικέτας "F-Gas Label":

- 1.- Σημειώστε στην ετικέτα τις ποσότητες με ανεξίτηλο μελάνι: ① - Εργοστασιακή πλήρωση, ② - Πρόσθετη πλήρωση, ③ - Συνολική πλήρωση & ④ t CO₂.
- 2.- Τοποθετήστε το πλαστικό, προστατευτικό αυτοκόλλητο (που έχει παραδοθεί με το Εγχειρίδιο). Ανατρέξτε στην εικόνα 2

Български

Указания за попълване на „Етикет за флуорсъдържащите газове“:

- 1.- Количествата охлаждащ агент попълнете в Етикета с неизтриваемо мастило: ① - Заводско зареждане, ② - Допълнително заредено количество, ③ - Общо заредено количество и ④ t CO₂.
- 2.- Залепете защитния пластмасов филм върху Етикета за флуорсъдържащите газове (в пластмасов плик в комплект с Ръководството). Вижте Фигура №2.

Čeština

Pokyny k vyplnění „Štítku F-plynu“.

- 1.- Na štítku vyplňte nesmazatelným inkoustem množství chladiva: ① - Naplnění ze závodu, ② - Přídavné naplnění, ③ - Celkové naplnění & ④ t CO₂.
- 2.- Přilepte ochrannou plastovou fólii na štítek F-plynu (dodává se v plastovém sáčku s návodem k použití). Viz obrázek č. 2.

Eesti

„F-gaasi sildi“ täitmise juhend:

- 1.- Märkige sildile kustumatu tindiga jahutusvedeliku kogused: ① - Tehases laaditud, ② - Täiendavalt laaditud, ③ - Kogu süsteemi laaditud kogus & ④ t CO₂.
- 2.- Kleepige kaitsekileiht F-gaasi sildile (juhendiga kaasas kilekotis). Vt Joonis nr 2.

Magyar

Utasítások az „F-Gas Label” kitöltéséhez:

- 1.- A címkén kitörölhetetlen tintával töltesse fel a hűtőközeg mennyiségét: ① - Gyári töltés, ② - Utólagos töltés, ③ - Össztöltés & ④ t CO₂.
- 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 dzesētājielas daudzumu: ① - Uzpilde rūpnīcā, ② - Papildu uzpilde, ③ - Kopējā uzpilde un ④ t CO₂.
- 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 CO₂.
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 CO₂ w tonach.
2. Zabezpieczamy etykietę F-gazową folią ochronną (znajdującą się w dołączonym do niniejszej instrukcji woreczku). Patrz: rys. 2.

Română

Instrucţiuni pentru completarea etichetei „Gaz F”:

- 1.- Completaţi în etichetă, cu cerneală indelebilă, cantităţile de agent frigorific: ① - Cantitatea din fabrică, ② - Cantitate suplimentară, ③ - Cantitate totală & ④ t CO₂.
- 2.- Îndepărtaţi folia de protecţie din plastic de pe eticheta de Gaz F (livrată într-o pungă de plastic cu manualul). Consultaţi 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 & ④ t CO₂.
- 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 the RAS units FS(V)(X)NME combined with the HITACHI indoor units System Free.
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 se ocupa solo de las unidades RAS FS(V)(X)NME combinadas con las unidades interiores System Free de HITACHI.
MODELLCODES	Wichtiger Hinweis: Bitte stellen Sie anhand der Modellbezeichnung den Klimaanlage-typ und das entsprechende, in diesem Technischen Handbuch verwendete Kürzel fest. Dieses Installations- und Bedienungshandbuch bezieht sich nur auf die RAS-Geräte FS(V)(X)NME kombiniert mit den HITACHI-Innengeräten System Free.
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 concerne que les groupes RAS FS(V)(X)NME combinés à des unités intérieures System Free d'HITACHI.
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 d'uso fa riferimento alla sola combinazione di unità RAS FS(V)(X)NME e unità interne HITACHI System Free.
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 funcionamento refere-se apenas às unidades RAS FS(V)(X)NME em combinação com as unidades interiores da série System Free da HITACHI.
MODELKODIFICERING	Viktig 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 installations- og betjeningsvejledning gælder kun RAS FS(V)(X)NME-enheder kombineret med HITACHI System Free indendørsenheder.
CODERING VAN DE MODELLEN	Belangrijke opmerking: Controleer aan de hand van de modelnaam welk type air-conditioner u heeft, hoe de naam wordt afgekort en hoe ernaar wordt verwezen in deze instructie-handleiding. Deze installatie- en bedieningshandleiding is alleen van toepassing voor RAS-eenheden FS(V)(X)NME in combinatie met de HITACHI-binnenunits System Free.
MODELLER	Viktigt! Kontrollera med modellnamnet vilken typ av luftkonditionering du har, hur den förkortas och hur den anges i den här handboken. Denna Installations- och drifthandbok gäller endast RAS-enheterna FS(V)(X)NME kombinerade med HITACHI inomhusenheter System Free.
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 είναι μονό για τις μονάδες RAS τύπου FS(V)(X)NME για συνδυασμό με τις εσωτερικές μονάδες της System Free της HITACHI.
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 Ръководството за инсталиране и експлоатация е свързано само с RAS устройствата FS(V)(X)NME, комбинирани с вътрешните тела System Free на HITACHI.
KÓDOVÁNÍ MODELŮ	Důležité upozornění: Zkontrolujte podle názvu modelu, jaký je typ vašeho klimatizačního zařízení, jakou má zkratku a jak je označen v tomto návodu k použití. Tento návod pro instalaci a provoz je určen pouze pro jednotky RAS FS(V)(X)NME kombinované s vnitřními jednotkami System Free HITACHI.
MUDELI KOOD	Tähtis märkus: Palun kontrollige mudeli nime järgi, mis tüüpi on teie õhukonditsioneer, milline on selle lühend ja kuidas seda käesolevas juhendis nimetatakse. See süsteem ja kasutusjuhend kehtib ainult RAS seadmete kohta FS(V)(X)NME, mis on kombineeritud HITACHI System Free siseruumide seadmetega.
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 felhasználói kézikönyv csak HITACHI System Free beltéri egységekkel kombinált RAS egységekre FS(V)(X)NME vonatkozik.

MODEĻU KODIFIKĀCIJA

MODELIŲ KODIFIKAVIMAS

OZNACZENIA KODOWE
MODELI

CODIFICAREA MODELELOR

КОДИФИКАЦИЯ МОДЕЛЕЙ

Svarīga piezīme: Lūdzu, saskaņā ar modeļa nosaukumu, kas atbilst jūsu gaisa kondicionētāja tipam, pārbaudiet, kā tas tiek saīsināts un norādīts šajā lietošanas rokasgrāmātā. Šī uzstādīšanas un ekspluatācijas rokasgrāmata attiecas tikai uz RAS ierīcēm FSXN(S/P)E kopā ar HITACHI iekšējo ierīci bez sistēmas.

Svarbi pastaba: Patikrinkite pagal modelio pavadinimą savo oro kondicionieriaus tipą, kaip jis trumpinamas ir kaip vadinamas šiame naudojimo vadove. Šis montavimo ir naudojimo vadovas aprašo tik RAS elementus FS(V)(X)NME kartu su „HITACHI“ vidiniais blokais „System Free“.

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 zewnętrznych klimatyzatorów RAS FS(V)(X)NME współpracujących z jednostkami wewnętrznymi HITACHI systemu Free.

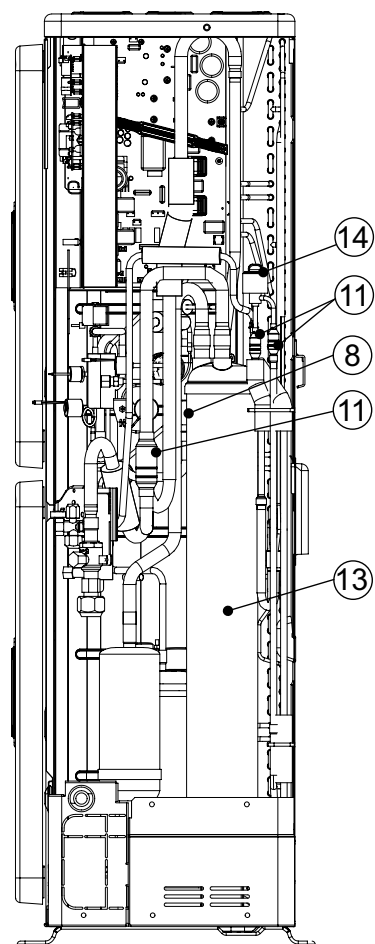
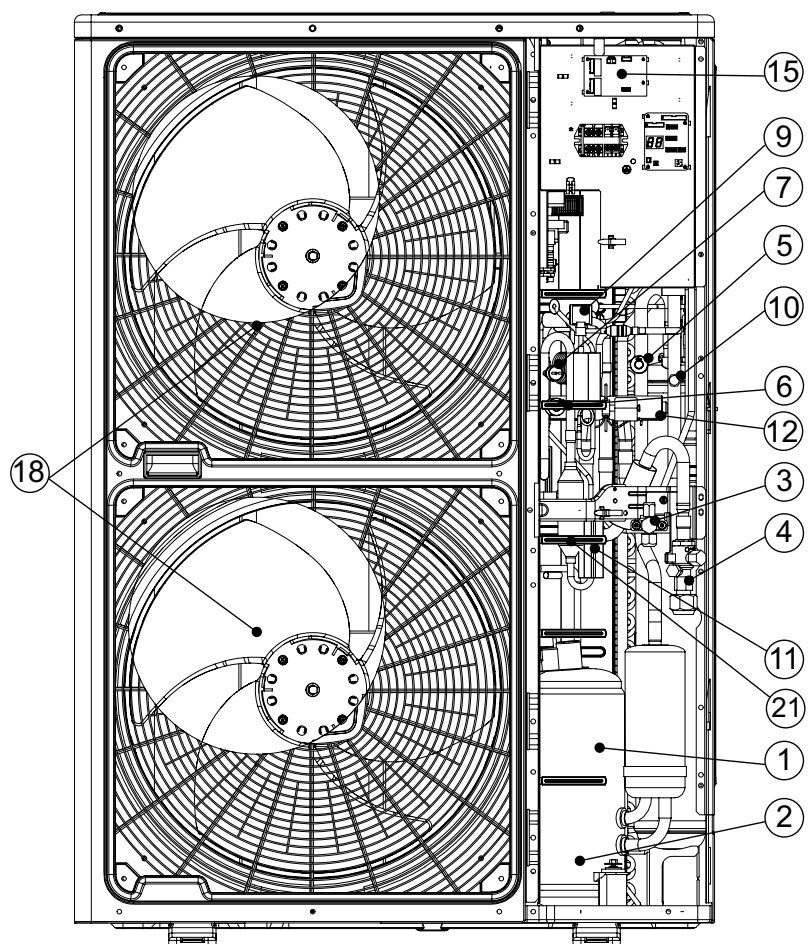
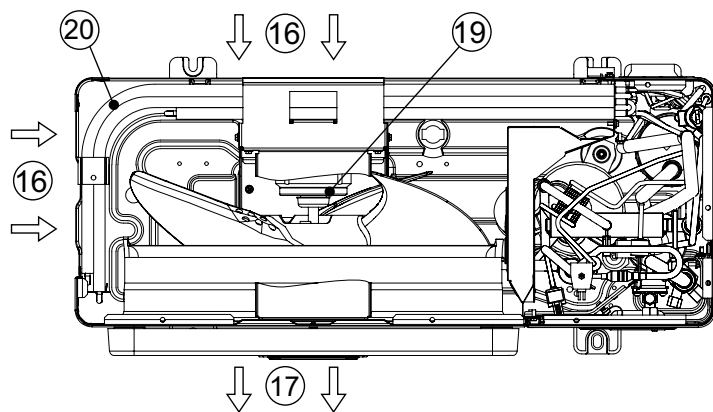
Observație importantă: Verificați, în funcție de numele modelului, tipul aparatului de aer condiționat, așa cum este abreviat și menționat în acest manual de instrucțiuni. Acest manual de instalare și operare se referă numai la unitățile RAS FS(V)(X)NME combinate cu unități interioare HITACHI System Free.

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 блокам RAS FS(V)(X)NME в сочетании с внутренними блоками HITACHI System Free.

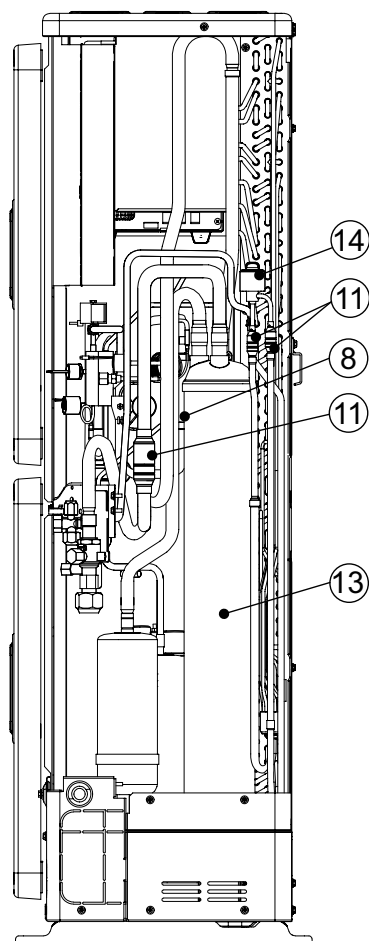
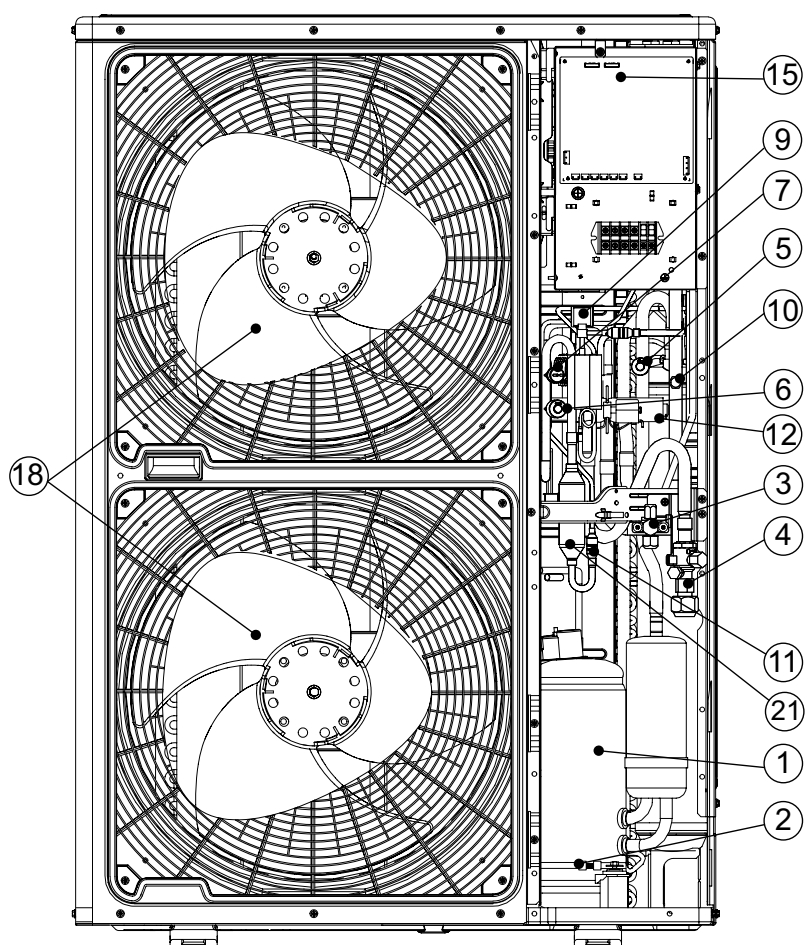
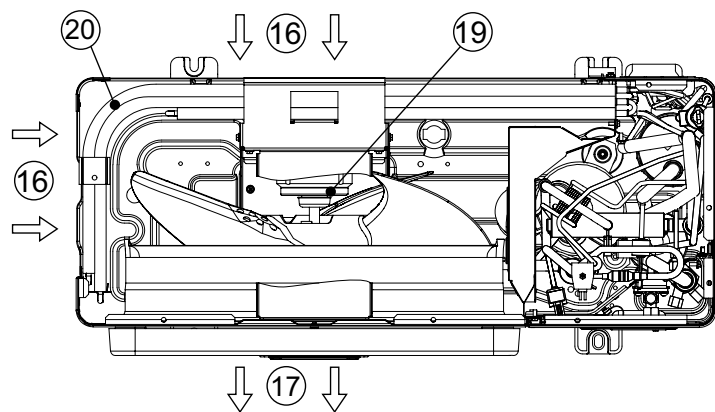
OUTDOOR UNIT · UNIDAD EXTERIOR · AUßENEINHEIT · UNITÉ EXTÉRIEURE · UNITÀ ESTERNA · UNIDADE EXTERIOR · UDENDRS AGGREGAT · BUITENTOESTEL · UTMHUSENHET · ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ · ВЪНШНО ТЯЛО · VENKOVNÍ JEDNOTKA · VÁLISEADE · KÜLTÉRI EGYSÉG · ĀRA IERĪCE · IŠORINIS ELEMENTAS · JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA · UNITATE EXTERIOARĂ · НАРУЖНЫЕ БЛОКИ	
 	
1N~230V 50Hz / 3N~ 400V 50Hz	3N~ 400V 50Hz
RAS-(4-6)FS(V)NME	RAS-(8-12)FSXNME
	

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

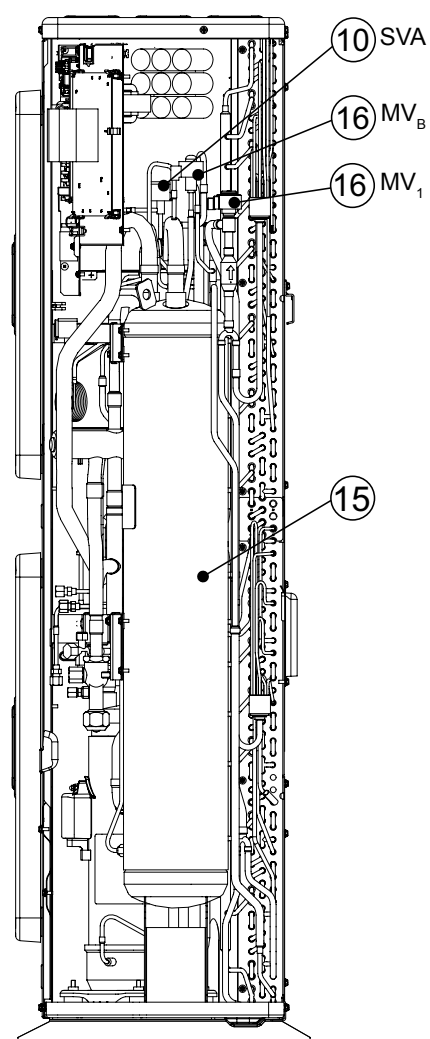
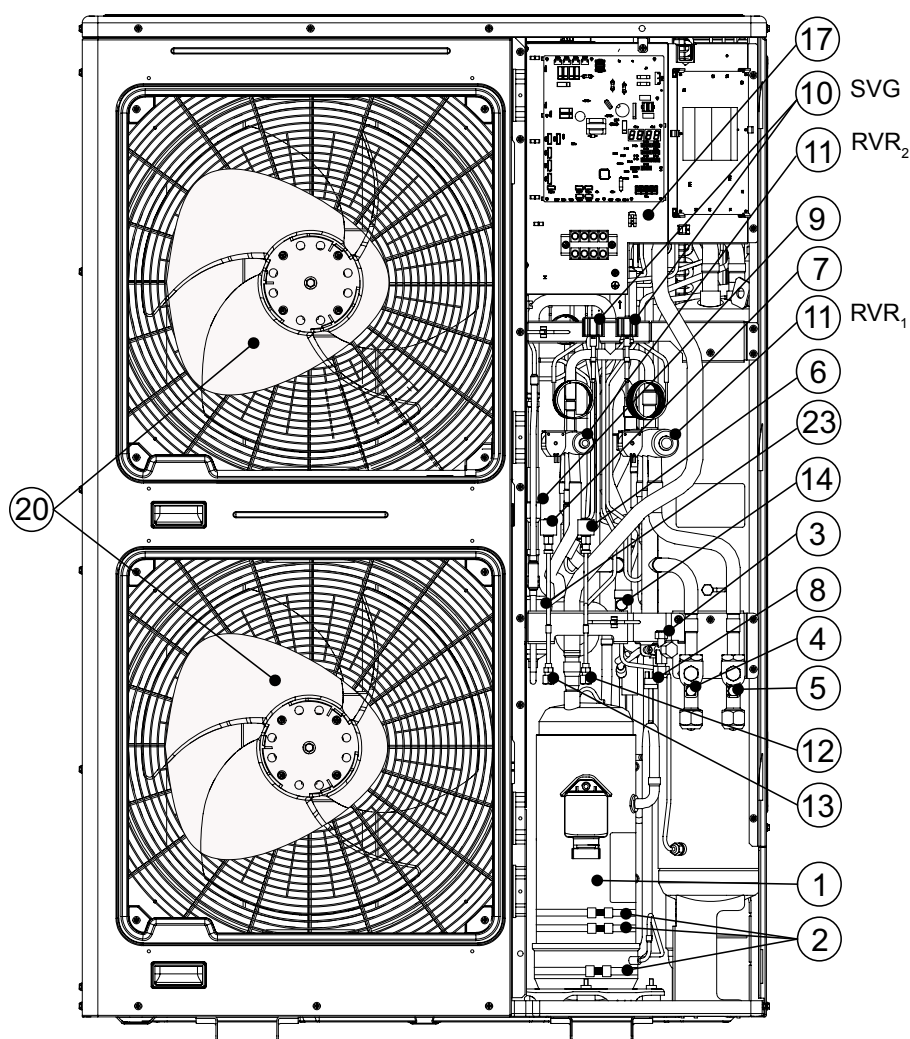
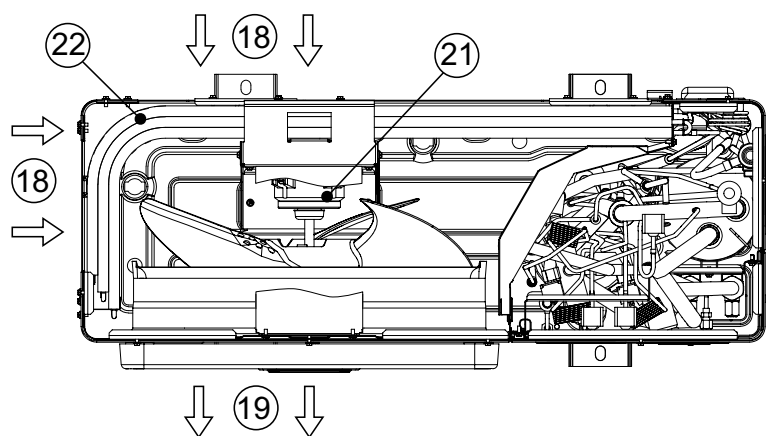
◆ RAS-(4-6)FSVNME



◆ RAS-(4-6)FSNME



◆ RAS-(8-12)FSXNME



INDEX

- 1 GENERAL INFORMATION
- 2 SAFETY
- 3 BEFORE OPERATION
- 4 ACCESSORIES FACTORY-SUPPLIED
- 5 TRANSPORTATION AND HANDLING
- 6 UNITS INSTALLATION
- 7 NAME OF PARTS
- 8 PIPING WORK
- 9 REFRIGERANT CHARGE
- 10 DRAIN PIPING
- 11 ELECTRICAL WIRING
- 12 COMMISSIONING
- 13 MAIN SAFETY DEVICES

ÍNDICE

- 1 INFORMACIÓN GENERAL
- 2 SEGURIDAD
- 3 ANTES DEL FUNCIONAMIENTO
- 4 ACCESORIOS SUMINISTRADOS DE FÁBRICA
- 5 TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN
- 6 INSTALACIÓN DE LAS UNIDADES
- 7 NOMBRE DE LOS COMPONENTES
- 8 CONEXIÓN DE LA TUBERÍA
- 9 CARGA DE REFRIGERANTE
- 10 TUBERÍA DE DESAGÜE
- 11 CABLEADO ELÉCTRICO
- 12 PUESTA EN MARCHA
- 13 PRINCIPALES DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

INHALT

- 1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN
- 2 SICHERHEIT
- 3 VOR DEM BETRIEB
- 4 WERKSSEITIG GELIEFERTES ZUBEHÖR
- 5 TRANSPORT UND BEDIENUNG
- 6 GERÄTE-INSTALLATION
- 7 TEILEBEZEICHNUNG
- 8 ROHRVERLEGUNG
- 9 KÄLTEMITTELMENGE
- 10 ABFLUSSLEITUNGEN
- 11 KABELANSCHLUSS
- 12 INBETRIEBNAHME
- 13 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

INDEX

- 1 INFORMATIONS GÉNÉRALES
- 2 SÉCURITÉ
- 3 AVANT LE FONCTIONNEMENT
- 4 ACCESSOIRES FOURNIS
- 5 TRANSPORT ET MANIPULATION
- 6 INSTALLATION DES UNITÉS
- 7 NOMENCLATURE DES PIÈCES
- 8 RACCORDEMENT DES TUYAUTERIES
- 9 CHARGE DE FLUIDE FRIGORIGÈNE
- 10 TUYAU D'ÉVACUATION
- 11 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE
- 12 MISE EN SERVICE
- 13 PRINCIPAUX DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

INDICE

- 1 INFORMAZIONI GENERALI
- 2 SICUREZZA
- 3 PRIMA DEL FUNZIONAMENTO
- 4 ACCESSORI IN DOTAZIONE
- 5 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE
- 6 INSTALLAZIONE DELLE UNITÀ
- 7 NOME DEI COMPONENTI
- 8 POSA DEI TUBI
- 9 CARICA DI REFRIGERANTE
- 10 LINEA DI DRENAGGIO
- 11 CABLAGGIO ELETTRICO
- 12 MESSA IN ESERCIZIO
- 13 PRINCIPALI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

ÍNDICE

- 1 INFORMAÇÃO GERAL
- 2 SEGURANÇA
- 3 ANTES DE UTILIZAR A UNIDADE
- 4 ACESSÓRIOS FORNECIDOS DE FÁBRICA
- 5 TRANSPORTE E MANUSEAMENTO
- 6 INSTALAÇÃO DAS UNIDADES
- 7 NOME DAS PEÇAS
- 8 TRABALHO DE INSTALAÇÃO DA TUBAGEM
- 9 CARGA DE REFRIGERANTE
- 10 TUBAGEM DE DESCARGA
- 11 LIGAÇÕES ELÉTRICAS
- 12 COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO
- 13 DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA PRINCIPAIS

INDHOLDSFORTEGNELSE

- 1 GENEREL INFORMATION
- 2 SIKKERHED
- 3 FØR DRIFT
- 4 TILBEHØR (LEVERET FRA FABRIKKEN)
- 5 TRANSPORT OG HÅNTERING
- 6 INSTALLATION AF ENHEDER
- 7 NAVN PÅ DELE
- 8 RØRFØRING
- 9 PÅFYLDNING AF KØLEMIDDEL
- 10 AFLØBSRØR
- 11 ELEKTRISK LEDNINGSFØRING
- 12 IDRIFTSÆTTELSE
- 13 PRIMÆRE SIKKERHEDSANORDNINGER

INHOUDSOPGAVE

- 1 ALGEMENE INFORMATIE
- 2 VEILIGHEID
- 3 VOORDAT U HET SYSTEEM IN GEBRUIK NEEMT
- 4 MEEGELEVERDE TOEBEHOREN
- 5 TRANSPORT EN HANTERING
- 6 DE UNITS INSTALLEREN
- 7 NAMEN VAN ONDERDELEN
- 8 LEIDINGEN
- 9 HOEVEELHEID KOELMIDDEL
- 10 AFVOERLEIDING
- 11 ELEKTRISCHE BEDRADING
- 12 INBEDRIJFSTELLING
- 13 BELANGRIJKSTE VEILIGHEIDSVORZIENINGEN

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

- 1 ALLMÄN INFORMATION
- 2 SÄKERHET
- 3 FÖRE DRIFT
- 4 FABRIKSLEVERERADE TILLBEHÖR
- 5 TRANSPORT OCH HANTERING
- 6 INSTALLATION AV ENHETER
- 7 DELARNAS NAMN
- 8 RÖRANSLUTNING
- 9 PÅFYLLNING AV KYLMEDEL
- 10 DRÄNERINGSRÖR
- 11 ELEKTRISK ANSLUTNING
- 12 IGÅNGKÖRNING
- 13 HUVUDSAKLIGA SÄKERHETSANORDNINGAR

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ

- 1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
- 2 ΑΣΦΑΛΕΙΑ
- 3 ΠΡΙΝ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
- 4 ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ
- 5 ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ
- 6 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ
- 7 ΟΝΟΜΑΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ
- 8 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ
- 9 ΠΛΗΡΩΣΗ ΜΕ ΨΥΚΤΙΚΟ
- 10 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
- 11 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ
- 12 ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗ
- 13 ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ПОКАЗАЛЕЦ

- 1 ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ
- 2 БЕЗОПАСНОСТ
- 3 ПРЕДИ ЕКСПЛОАТАЦИЯ
- 4 АРМАТУРА, КОЯТО СЕ ДОСТАВЯ ОТ ЗАВОДА
- 5 ЕКСПЕДИЦИЯ И МАНИПУЛИРАНЕ
- 6 МОНТАЖ НА ИЗДЕЛИЯТА
- 7 НАЗВАНИЯ НА ЧАСТИТЕ
- 8 ПОЛАГАНЕ НА ТРЪБИТЕ
- 9 ЗАРЕЖДАНЕ С ХЛАДИЛЕН АГЕНТ
- 10 ДРЕНАЖНИ ТРЪБИ
- 11 ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОКАБЕЛЯВАНЕ
- 12 ПРЕДАВАНЕ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ
- 13 ОСНОВНИ ПРЕДПАЗНИ УСТРОЙСТВА

OBSAH

- 1 OBECNÉ INFORMACE
- 2 BEZPEČNOST
- 3 PŘED SPUŠTĚNÍM
- 4 SOUČÁSTI DODÁVANÉ VÝROBCEM
- 5 DOPRAVA A MANIPULACE
- 6 INSTALACE JEDNOTKY
- 7 NÁZVY DÍLŮ
- 8 PŘIPOJENÍ POTRUBÍ
- 9 NAPLNĚNÍ CHLADIVA
- 10 ODTOKOVÁ TRUBKA
- 11 ELEKTRICKÉ VEDENÍ
- 12 UVEDENÍ DO PROVOZU
- 13 HLAVNÍ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

INDEKS

- 1 ÜLDTEAVE
- 2 OHUTUS
- 3 ENNE TÕÖLE PANEMIST
- 4 TEHADES KAASA PANDUD LISAVARUSTUS
- 5 TRANSPORTIMINE JA KÄSITSEMINE
- 6 SEADMETE PAIGALDAMINE
- 7 OSADE NIMED
- 8 TORUÜHENDUSTÕÖD
- 9 JAHUTUSVAHENDIGA TÄITMINE
- 10 ÄRAVOOLUTORUSTIK
- 11 ELEKTRIÜHENDUSED
- 12 KÄIKULASKMINE
- 13 PEAMISED OHUTUSSEADMED

TARTALOMJEGYZÉK

- 1 ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK
- 2 BIZTONSÁG
- 3 ÜZEMELÉS ELŐTT
- 4 GYÁRILAG SZOLGÁLTATOTT TARTOZÉKOK
- 5 SZÁLLÍTÁS ÉS KEZELÉS
- 6 AZ EGYSEGÉK TELEPÍTÉSE
- 7 RÉSZEK NEVE
- 8 CSŐVEZETÉK BEKÖTÉSI MUNKA
- 9 A HŰTŐKÖZEG FELTÖLTÉSE
- 10 VÍZELVEZETŐ CSŐVEK
- 11 ELEKTROMOS KÁBELEZÉS
- 12 ÜZEMBE HELYEZÉS
- 13 FŐ BIZTONSÁGI BERENDEZÉSEK

SATURS

- 1 VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA
- 2 DROŠĪBA
- 3 PIRMS EKSPLOATĀCIJAS UZSĀKŠANAS
- 4 RŪPNĪCAS PIEGĀDĀTI PIEDERUMI
- 5 TRANSPORTĒŠANA UN APSTRĀDE
- 6 IERĪČU UZSTĀDĪŠANA
- 7 DETAĻU NOSAUKUMS
- 8 CAURUĻVADU DARBS
- 9 DZESĒTĀJVIELAS UZPILDE
- 10 DRENĀŽAS CAURUĻVADI
- 11 ELEKTROINSTALĀCIJA
- 12 NODOŠANA EKSPLOATĀCIJĀ
- 13 GALVENĀS DROŠĪBAS IERĪCES

INDEKSAS

- 1 BENDROJI INFORMACIJA
- 2 SAUGUMAS
- 3 PRIEŠ PALEIDIMĄ
- 4 GAMYKLINIAI PRIEDAI
- 5 TRANSPORTAVIMAS IR TVARKYMAS
- 6 ELEMENTŲ MONTAVIMAS
- 7 DALIŲ PAVADINIMAI
- 8 VAMZDŽIŲ DARBAI
- 9 AUŠINIMO MEDŽIAGOS UŽPILDYMAS
- 10 DRENAŽO VAMZDIS
- 11 ELEKTROS LAIDAI
- 12 EKSPLOATAVIMAS
- 13 PAGRINDINIAI SAUGOS PRIETAISAI

SPIS TREŚCI

- 1 INFORMACJE OGÓLNE
- 2 BEZPIECZEŃSTWO
- 3 CZYNNOŚCI POPRZEDZAJĄCE URUCHOMIENIE
- 4 AKCESORIA DOSTARCZANE Z URZĄDZENIEM
- 5 TRANSPORT ZEWNĘTRZNY I WEWNĘTRZNY
- 6 MONTAŻ URZĄDZENIA
- 7 CZĘŚCI SKŁADOWE
- 8 MONTAŻ PRZEWODÓW RUROWYCH
- 9 NAPEŁNIANIE INSTALACJI CZYNNIKIEM CHŁODNICZYM
- 10 PRZEWÓD ODPLYWU SKROPLIN
- 11 POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE
- 12 ROZRUCH
- 13 GŁÓWNE URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE

INDICE

- 1 INFORMAȚII GENERALE
- 2 SIGURANȚĂ
- 3 ÎNAINTE DE OPERARE
- 4 ACCESORII FURNIZATE DIN FABRICĂ
- 5 TRANSPORT ȘI MANIPULARE
- 6 INSTALAREA UNITĂȚII
- 7 DENUMIREA COMPONENTELOR
- 8 LUCRĂRI DE ȚEVĂRIE
- 9 UEMPLEREA CU AGENT FRIGORIFIC
- 10 CONDUCTĂ DE DRENAJ
- 11 CABLAJUL ELECTRIC
- 12 DAREA ÎN EXPLOATARE
- 13 PRINCIPALELE DISPOZITIVE DE SIGURANȚĂ

ОГЛАВЛЕНИЕ

- 1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ
- 2 БЕЗОПАСНОСТЬ
- 3 ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ
- 4 АКССЕУАРЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАВОДОМ
- 5 ТРАНСПОРТИРОВКА И ОБРАЩЕНИЕ
- 6 УСТАНОВКА БЛОКОВ
- 7 НАЗВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ
- 8 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА
- 9 ЗАПРАВКА ХЛАДАГЕНТА
- 10 ДРЕНАЖНЫЙ ТРУБОПРОВОД
- 11 ЭЛЕКТРОПРОВОДКА
- 12 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ
- 13 ОСНОВНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА

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 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.

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.

Запрещается вносить какие-либо изменения в оборудование без предварительного письменного разрешения производителя.

HITACHI следует политике постоянного усовершенствования дизайна и производительности своей продукции. Поэтому, компания оставляет за собой право изменять технические характеристики своих изделий без предварительного уведомления.

1.1.1 Нормы и правила

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 R410A в атмосферу: R410A - это фторсодержащие парниковые газы, на которых распространяется действие Киотского протокола. (GWP) R410A = 2088.

Эквивалент CO₂ фторсодержащего парникового газа рассчитывается по указанному ПГП, умноженному на общий заряд (в кг), указанному на этикетке продукта, и деленному на 1000.

Соответствующий хладагент

Хладагент, используемый в каждом блоке, указан на этикетке спецификации и в руководствах пользователя. HITACHI не несет ответственности за любой сбой, неполадки в работе, неисправность или несчастный случай, вызванные блоками, незаконно заправленными хладагентами, отличными от указанного.

Последствия заправки хладагентом, отличным от указанного

Это может привести к механическим отказам, сбоям в работе и другим авариям. Это может привести к сбою в работе устройств по безопасности и защиты кондиционеров. Также может вызвать ошибку в процессе смазки скользящей части компрессора из-за снижения качества смеси хладагента с маслом.

В частности, нельзя использовать углеводородные хладагенты (такие как пропан, R441A, R443A, GF-08 и т. д.), поскольку они являются горючими и, в случае неправильного обращения, могут привести к крупным авариям, таким как пожар и взрыв.

После заправки хладагентом, отличным от указанного, дальнейшее обслуживание (включая слив хладагента) не должно проводиться, даже в случае сбоев в работе. Неправильное обращение с хладагентом может быть причиной пожара и взрыва, и обслуживание в таких случаях может считаться незаконным действием.

Конечные клиенты и заказчики должны быть проинформированы о том, что обслуживание не является допустимым, и установщик, который заправил хладагент, отличный от указанного, должен отремонтировать блок.

HITACHI не несет ответственности за устройства, заправленные хладагентом, отличным от указанного.

2 БЕЗОПАСНОСТЬ

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 повреждений устройства, установки, здания или тех, кто находится на ближайшем расстоянии. Эти ситуации будут четко указаны в этом руководстве.

Сигнальные слова (ПРИМЕЧАНИЕ, ОПАСНО и ВНИМАНИЕ) применяются для различных уровней опасности. Описание различных уровней опасности располагается под соответствующими сигнальными словами. 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 серьезным, очень серьезным или даже смертельным травмам для вас и других людей, которые находятся рядом с устройством.

ВНИМАНИЕ

- Сообщение, которое сопровождается этим символом, содержит информацию и инструкции, относящиеся непосредственно к вашей безопасности.
- Несоблюдение этих инструкций может стать причиной легких травм людей, которые находятся вблизи блока.
- Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению 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.

2.2 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.

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.

Обратитесь к кодификации моделей для подтверждения основных характеристик вашей системы.

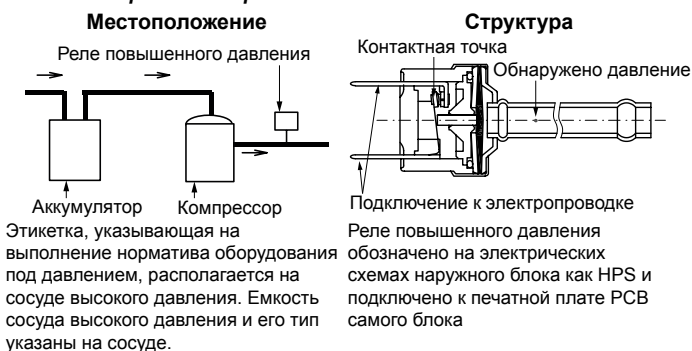
Убедитесь, что в руководствах, прилагаемых к наружным и внутренним блокам, содержится вся информация, необходимая для правильной установки системы и соответствует модели вашего кондиционера. Если это не так, обратитесь к своему дистрибьютору.

Если у вас возникли вопросы, обратитесь к сервисному подрядчику HITACHI.

2.3 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ

⚠ ОПАСНО

- HITACHI не может предвидеть все возможные обстоятельства, которые могут привести к потенциальной опасности.
- 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. Это может привести к серьезной аварии.
- Не открывайте служебную крышку или не пользуйтесь внутренними или наружными блоками без отключения основного источника питания.
- В случае пожара немедленно выключите главный выключатель, погасите огонь и обратитесь к вашему поставщику услуг.
- 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.
- Запрещается манипулировать, модифицировать или заменять реле высокого давления в блоке системы кондиционирования воздуха. Если к элементам цикла хладагента системы, в том числе резервуарам под давлением, применяется аномально высокое давление, они могут взорваться, что приведет к серьезным травмам или гибели людей.



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.

Хладагент	Максимально допустимое давление (МПа)	Значение отключения из-за высокого давления (МПа)
R410A	4,15	4,00 ~ 4,10

⚠ ВНИМАНИЕ

- Внимательно проверьте наличие утечки хладагента. Утечки хладагента могут препятствовать дыханию, поскольку газ вытесняет воздух в помещении. Также могут возникать вредные газы, если в помещении будет использоваться печка.
- Установите внутренний блок, наружный блок, пульт дистанционного управления и кабель на расстоянии не менее 3 метров от источников сильного излучения электромагнитных волн, например, таких как медицинское оборудование. Электронный шум может привести к неправильной работе устройства.
- Не используйте спреи, такие как инсектициды, лаки или эмали или любой другой горючий газ в пределах метра от системы.
- Если автоматический выключатель или предохранитель питания блока часто включаются, остановите систему и обратитесь к поставщику услуг.
- Не помещайте посторонние предметы (ветви, палки и т. д.) в воздухозаборник или на выходе блока. Эти блоки оснащены высокоскоростными вентиляторами, и контакт их с любым объектом является опасным.
- Это устройство должно использоваться только взрослыми или ответственными лицами, которые прошли соответствующую подготовку или получили инструкции по правильному и безопасному обращению.
- Установки системы кондиционирования воздуха и техническое обслуживание должны проводиться только квалифицированным персоналом с необходимыми ресурсами, инструментами и оборудованием, который знаком с процедурами безопасности, необходимыми для успешного проведения установки.
- Следите, чтобы дети не играли с устройством.
- Этот кондиционер предназначен для стандартного кондиционирования воздуха в помещениях для людей. Для использования с другой целью обращайтесь к вашему дилеру или сервисному подрядчику HITACHI.

📌 ПРИМЕЧАНИЕ

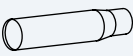
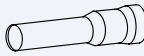
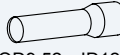
- Воздух в комнате должен обновляться, а помещение вентилироваться каждые 3 или 4 часа.
- Системный слесарь и специалист должны обеспечить защиту от утечек в соответствии с местными правилами.

3 ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ

⚠ ВНИМАНИЕ

- Подавайте электроэнергию в систему примерно за 12 часов до запуска или длительного выключения. Не запускайте систему сразу после подачи питания, это может вызвать отказ так как компрессор не успевает нагреться.
- 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 (50 °C). Если температура воды выше 50 °C, это может привести к повреждению пластиковых деталей.

4 АКСЕССУАРЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАВОДОМ

Трубы	8 л.с.	10 л.с.	12 л.с.
Газовые трубы	 OD19,05→ID15,88	 OD19,05→ID22,2/25,4	 x2 OD19,05→ID22,2/25,4
Жидкостная труба	-	-	 OD9,52→ID12,7

Название	Кол-во	Комментарии
Кольцевой сердечник (только для RAS-(4-6)FSVNME)		Желтый для проводов L,N / Зеленый для провода заземления
Кабельная стяжка (только для RAS-(4-6)FSVNME)		Для крепления кольцевого сердечника
Декларация о соответствии	1	-
Прозрачная этикетка	1	Для прикрепления к этикетке хладагента
Инструкция по монтажу и эксплуатации	1	Инструкции по установке и эксплуатации
CD-ROM	1	Инструкции по установке и эксплуатации

5 ТРАНСПОРТИРОВКА И ОБРАЩЕНИЕ

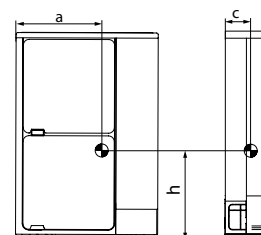
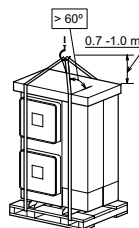
⚠ ВНИМАНИЕ

- Перед распаковкой переместите продукт как можно ближе к месту установки. Не размещайте никакие материалы на поверхности продукта.
- При использовании подъемного крана применяйте 4 троса.

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

Модель	a (м)	h (м)	c (м)
RAS-(4-6)FS(V)NME	5,8	6,2	2,1
RAS-(8-12)FSXNME	6,6	7,0	2,0

При подвешивании блока, убедитесь в его равновесии, проверьте безопасность и поднимайте постепенно. В перемещении устройства должны принимать участие 2 или более человека. Не удаляйте упаковочные материалы. Подвесьте блок вместе с упаковкой, используя 2 веревки.



6 УСТАНОВКА БЛОКОВ

Установите наружный блок в тенистом месте или там, где он не будет подвергаться воздействию прямых солнечных лучей или высоких температур. Убедитесь, что фундамент ровный, нивелированный и достаточно прочный.

Если блок устанавливается на крыше или веранде, может произойти, что дренажная вода будет замерзать по утрам при низких температурах. Поэтому следует избегать установки дренажной системы в местах прохода людей, чтобы избежать скольжения.

Избегайте установки наружных блоков в местах, где сезонный ветер дует прямо в вентилятор.

При монтаже наружного блока в зонах, где выпадает снег, не забудьте установить покрытия, поставляемые монтажником, на верхней части устройства и со стороны входа теплообменника.

Не устанавливайте наружный блок в зонах, где пыль или загрязнение могут блокировать внешний теплообменник.

Не устанавливайте наружный блок в местах с высоким содержанием воздуха в масле, солевых атмосферах или агрессивных газах, таких как сера.

Установите наружный блок таким образом, чтобы шумы и выброс воздуха не беспокоили соседей или окружающую среду. Этот блок должен быть установлен в зоне с ограниченным доступом для широкого круга лиц.

ВНИМАНИЕ

- Следует гарантировать хорошую вентиляцию, в закрытом пространстве может произойти взрыв или пожар.
- Для очистки используйте невоспламеняющуюся и нетоксичную чистящую жидкость. При нагревании чистящего вещества до высокой температуры могут образоваться токсичные газы. Следует удалить остатки чистящей жидкости после чистки.
- Оставьте вокруг блока достаточное расстояние для эксплуатации и технического обслуживания, избегая помех, которые препятствуют циркуляции воздуха.
- Постарайтесь не повредить кабели при установке служебной крышки, чтобы избежать поражения электрическим током или возникновения пожара.
- Алюминиевые ребра имеют очень острые края. Постарайтесь избежать травм.

7 НАЗВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ

7.1 RAS-(4-6)FSVNME / RAS-(4-6)FSNME

№	Название детали	№	Название детали	№	Название детали
1	Компрессор	8	Обратный клапан	15	Электрическая коробка управления (другая для 1ф / 3ф)
2	Картерный нагреватель	9	Электромагнитный клапан	16	Вход воздуха
3	Запорный вентиль для трубы для жидкости	10	Отбор давления	17	Выход воздуха
4	Запорный вентиль для газовой трубы	11	Фильтр	18	Лопасть вентилятора
5	Датчик низкого давления	12	Ревверсивный клапан	19	Двигатель вентилятора
6	Датчик повышенного давления	13	Аккумулятор	20	Теплообменник
7	Реле повышенного давления для защиты	14	Расширительный клапан, управляемый микрокомпьютером	21	Масляный сепаратор

7.2 RAS-(8-12)FSXNME

№	Название детали	№	Название детали	№	Название детали
1	Компрессор	9	Обратный клапан	17	Электрическая коробка управления
2	Картерный нагреватель (3 детали)	10	Электромагнитный клапан (SVG, SVA)	18	Вход воздуха
3	Запорный вентиль для трубы для жидкости	11	Ревверсивный клапан (RVR ₁ , RVR ₂)	19	Выход воздуха
4	Запорный вентиль для газовой линии (низкий)	12	Отбор давления (низ.)	20	Лопасть вентилятора
5	Запорный вентиль для газовой линии (нвысокий/низкий)	13	Отбор давления (выс.)	21	Двигатель вентилятора
6	Датчик низкого давления	14	Отбор давления (для масла)	22	Теплообменник
7	Датчик повышенного давления	15	Аккумулятор	23	Масляный сепаратор
8	Реле повышенного давления для защиты	16	Расширительный клапан, управляемый микрокомпьютером (MV _B , MV ₁)	-	Фильтр (не показан)

7.3 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОСТРАНСТВА

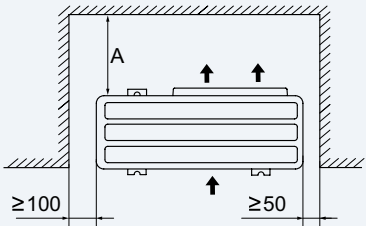
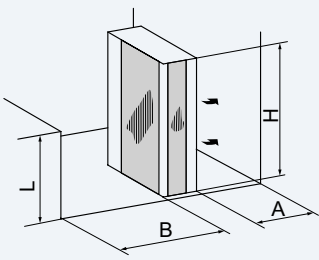
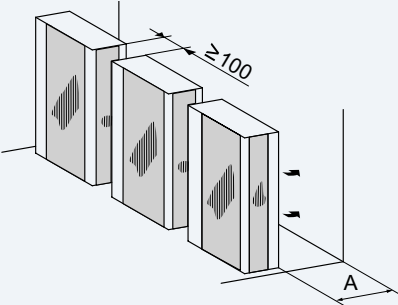
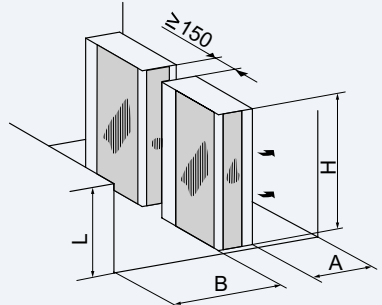
ПРИМЕЧАНИЕ

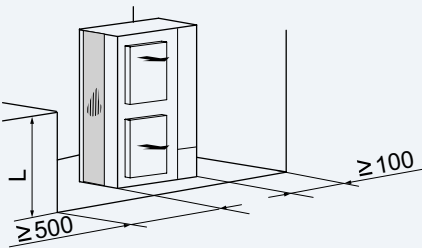
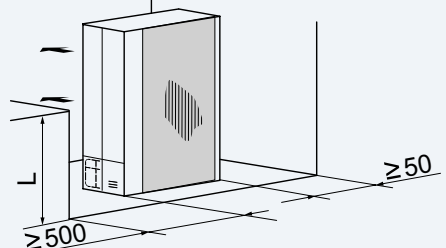
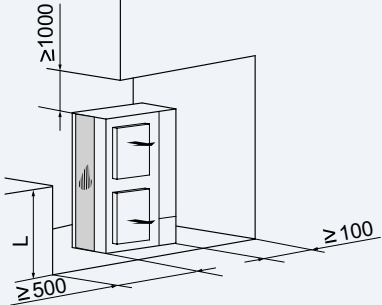
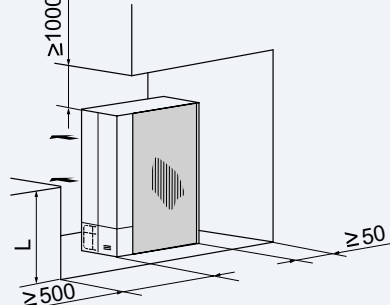
- (Ед. изм.: мм)
- *H*: Высота наружного блока. Если $L > H$, используйте опору для наружного блока, чтобы достичь $L \leq H$. Закройте опору, чтобы избежать прохода выпускаемого воздуха.
- Используйте направляющую направления вентилятора.

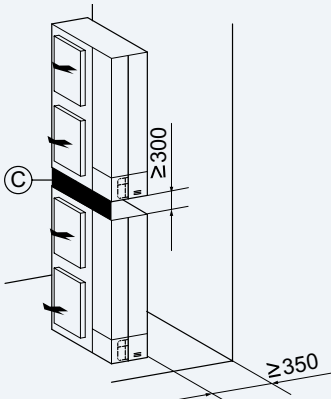
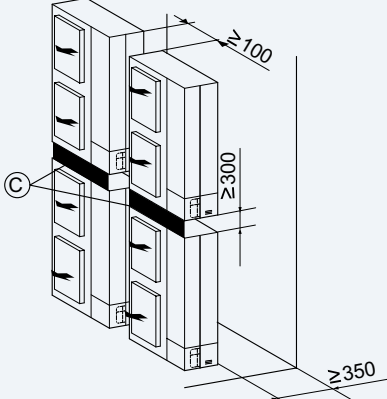
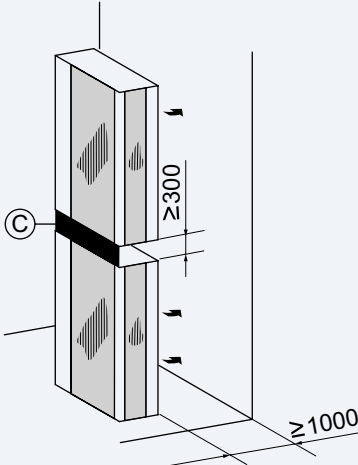
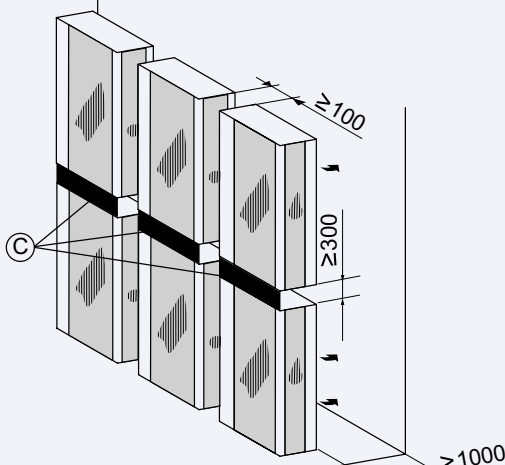
- При установке одного наружного блока рядом с другим или со стеной, оставьте минимальное пространство в 100 мм со стороны служебной крышки.

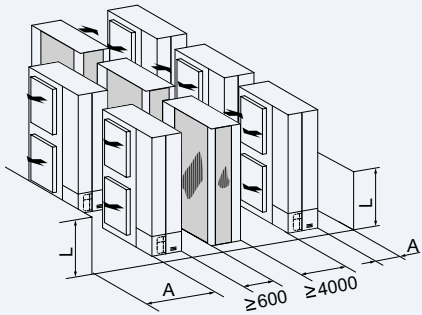
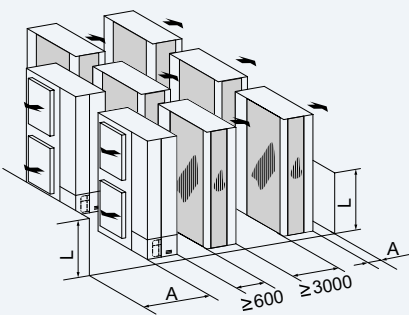
L	A	B
$0 < L \leq 1/2H$	600 или больше	300 или больше
$1/2H < L \leq H$	1400 или больше	350 или больше

Препятствия со стороны входа			
Без препятствий в верхней части	Простая установка		
		Когда правая и левая сторона открыты, следует оставлять 200 мм, как минимум с задней стороны. С левой и правой стороны не должно быть никаких препятствий.	
	Установка нескольких блоков (два или более)		
		С левой и правой стороны не должно быть никаких препятствий. Убедитесь, что длина B (*) будет равняться 500 или более, если на заднюю стенку попадают прямые солнечные лучи.	
Препятствия на верхней стороне	Простая установка		
		С левой и правой стороны не должно быть никаких препятствий.	
	Установка нескольких блоков (два или более)		
		Допускается серийная установка до двух блоков.	
		С левой и правой стороны не должно быть никаких препятствий.	

Препятствия на стороне выхода			
Без препятствий в верхней части	Простая установка		
	С левой и правой стороны не должно быть никаких препятствий.		
	Установка нескольких блоков (два или более)		
	Допускается серийная установка до двух блоков. С левой и правой стороны не должно быть никаких препятствий.		

Препятствия рядом с блоком			
Без препятствий в верхней части	Простая установка		
Препятствия на верхней стороне			

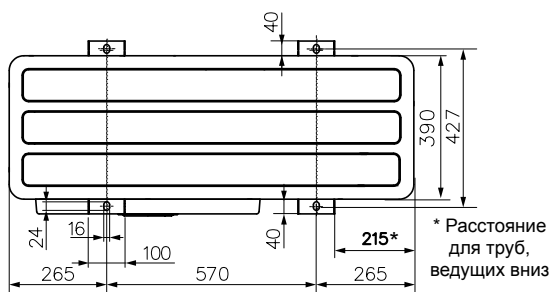
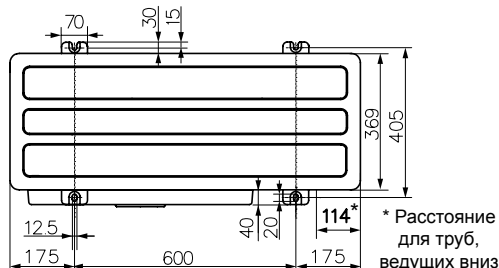
		Блоки один над другим (до 2 блоков)	
Без препятствий в верхней части	Препятствия со стороны входа	Простая установка 	Установка нескольких блоков 
		Допускается боковая серийная установка до двух блоков. С левой и правой стороны не должно быть никаких препятствий. Закройте зону С, чтобы избежать прохода выпускаемого воздуха. Установка должна быть выполнена таким образом, чтобы дренажная вода верхнего блока не попадала на нижний блок.	
	Препятствия на стороне выхода	Простая установка 	Установка нескольких блоков 
		Закройте зону С, чтобы избежать прохода выпускаемого воздуха. Установка должна быть выполнена таким образом, чтобы дренажная вода верхнего блока не попадала на нижний блок. Допускается боковая серийная установка, но обе боковые стороны, правая и левая, должны быть открыты.	

Установка нескольких блоков в несколько рядов							
 	Оставьте ок. 100 мм свободного пространства со стороны блока. Оставьте открытыми как правую, так и левую стороны. Длина А такая, как показано в следующей таблице: <table><tr><th>L</th><th>A</th></tr><tr><td>$0 < L \leq 1/2H$</td><td>≥ 200</td></tr><tr><td>$1/2H < L \leq H$</td><td>≥ 300</td></tr></table>	L	A	$0 < L \leq 1/2H$	≥ 200	$1/2H < L \leq H$	≥ 300
L	A						
$0 < L \leq 1/2H$	≥ 200						
$1/2H < L \leq H$	≥ 300						

7.4 СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА УСТАНОВКИ

7.4.1 Установка блока на бетонном фундаменте

- 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 При установке наружного блока закрепите его с помощью анкерных болтов M10. Срежьте у болтов часть А, чтобы упростить снятие служебной крышки. На опорной поверхности следует расположить коврики для защиты от вибрации.



ПРИМЕЧАНИЕ

При получении размера, отмеченного *, будет гораздо проще установить трубы со стороны нижней части, без помехи фундамента.

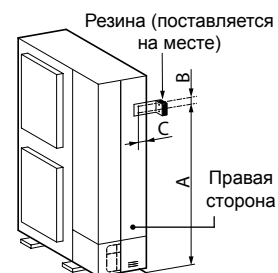
- 4 Для надежности установки блока RAS-(4-6)FS(V)NME, если основа шире структуры, необходимо использовать дополнительную металлическую пластину (поставляемую установщиком).

- Материал: Горячекатанная мягкая сталь
- Пластина (SPHC) толщиной: 4,5 т



7.4.2 Крепление блока к стене

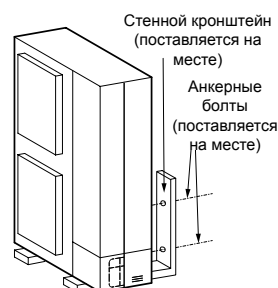
Для прикрепления наружного блока к стене, как показано на рисунке, убедитесь, что опора ровная и достаточно надежная, чтобы избежать деформации и шума. Чтобы избежать передачи вибрации на стены здания, используйте резиновый коврик. (Поставляется установщиком)



(мм)	Левая сторона			Правая сторона		
	A	B	C	A	B	C
RAS-(4-6)FS(V)NME	1109	116	30	1109	116	75
RAS-(8-12)FSXNME	1173	110	34,5	1173	110	75

7.4.3 Подвешивание блока

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). Подвесьте блок, как показано на рисунке.



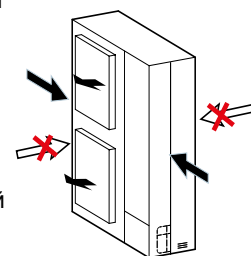
ВНИМАНИЕ

- 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 (поставляемых на месте), 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.

7.4.4 Когда блок подвергается воздействию сильного ветра

При установке блока на крыше или в месте без окружающих зданий, он может подвергаться воздействию сильных порывов ветра.

- Выберите такое место, где стороны входа или выхода не будут подвергаться сильному ветру.
- Когда выход подвергается воздействию сильного ветра: Сильный прямой ветер может значительно ограничить воздушный поток и отрицательно повлиять на работу блока.



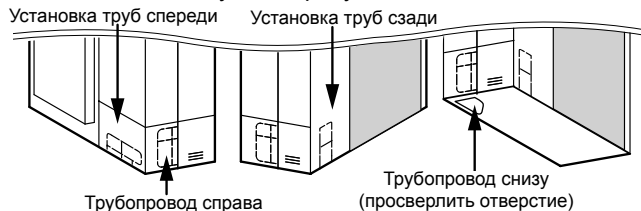
ВНИМАНИЕ

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

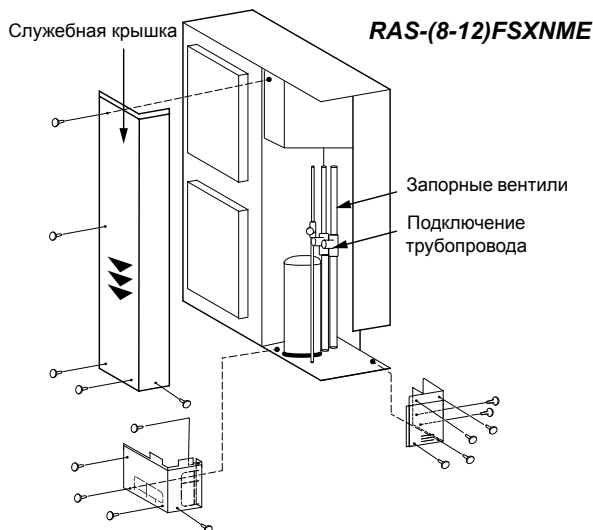
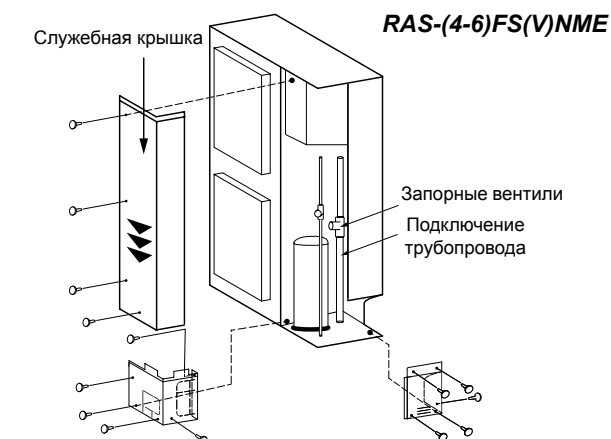
8 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА

8.1 НАПРАВЛЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТРУБОПРОВОДА НАРУЖНОГО БЛОКА

- 1 Трубопровод можно подключать с 4 направлений, как показано на следующем рисунке.



- 2 Удалите необходимые винты в зависимости от выбранного направления работы трубопровода, как показано на рисунке ниже.



i ПРИМЕЧАНИЕ

- Для снятия служебной крышки, придерживайте ее одной рукой во время удаления винтов, чтобы избежать ее падения.
- Подтолкните крышку вниз (↕).

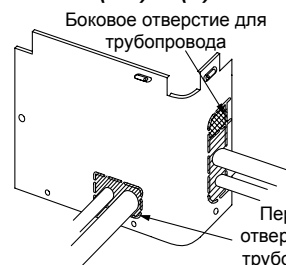
- 3 Проверьте размер подключаемых труб и удалите соответствующую часть шкафа (заштрихованную ) на следующих рисунках) следуя линии предварительного разреза.

i ПРИМЕЧАНИЕ

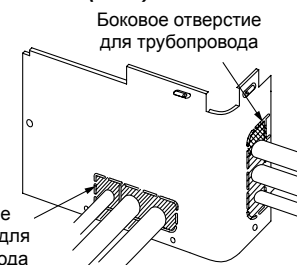
Кабели не должны находиться в прямом контакте с трубами.

- a. Для трубопровода с передней и боковых сторон

RAS-(4-6)FS(V)NME



RAS-(8-12)FSXNME



- b. Для труб с наклоном вниз

RAS-(4-6)FS(V)NME

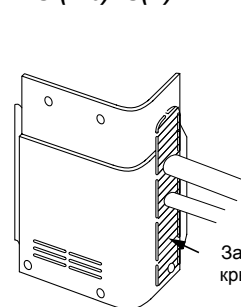


RAS-(8-12)FSXNME

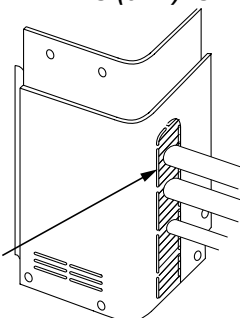


- c. Для трубопровода с задней стороны

RAS-(4-6)FS(V)NME



RAS-(8-12)FSXNME



⚠ ВНИМАНИЕ

Для системы рекуперации тепла RAS-(8-12)FSXNME следует установить дополнительное коленное соединение на 45°, чтобы выполнить подключение с задней стороны.



- Перед подключением трубопровода убедитесь, что запорные вентили полностью закрыты.
- Подключите трубы в соответствии с таблицей.
- Установите крышку трубопровода, чтобы избежать попадания воды в блок. Закройте отверстия, в которые вставлены трубы и провода, используя изоляцию (поставляется на месте).
- Работа запорного клапана должна осуществляться в соответствии с "8.2 Запорные вентили".

8.2 ЗАПОРНЫЕ ВЕНТИЛИ

	ЖИДКОСТНЫЙ ВЕНТИЛЬ (шпиндельного типа)	ГАЗОВЫЙ ВЕНТИЛЬ (шарикового типа)	
	RAS-(4-6) FS(V)NME RAS-(8-12) FSXNME	RAS-(4-6) FS(V)NME	RAS-(8-12) FSXNME
Момент затяжки (Нм)			
A	33-42	20-25	27,5-32,5
B	14-18	14-18	12-14
C	33-42	68-82	95-105
D/E	7-9	≤5	≤5
№	Описание	Примечания	
A	Пробка		
B	Проверить запорную крышку	Авто золотник вентиля Можно подключить только зарядный шланг.	
C	Конусная гайка	⚠ ВНИМАНИЕ При чрезмерном зажатии конусной гайки, со временем в ней могут образоваться трещи- ны, что приведет к потере хладагента.	
D	Шпиндель	Открыть влево Закрыть - вправо	
E	Стержень	Этот клапан открывается или закрывается при повороте на 90 градусов. Поворачивайте стержень до тех пор, пока штифт не коснется упора. Не применяйте чрезмерную силу. Не оставляйте шариковый клапан частично открытым.	

Нагревательного насоса	
(4-6) л.с.	8 л.с.
Жидкостная труба (Ø9,52) (поставляется на месте) Жидкостная труба (Ø15,88) (поставляется на месте)	Жидкостная труба (Ø9,52) (поставляется на месте) Газовая труба (Ø19,05) (поставляется на месте) Не используется
10 л.с.	12 л.с.
Жидкостная труба (Ø9,52) (поставляется на месте) Вспомогательная труба (*) (OD19,05→ID22,2) (поставляется на месте) Газовая труба (Ø22,2) (поставляется на месте) Не используется	Вспомогательная труба (OD9,52→ID12,7) (поставляется на месте) Жидкостная труба (Ø12,7) (поставляется на месте) Вспомогательная труба (OD19,05→ID22,2) (поставляется на месте) Газовая труба (Ø25,4) (поставляется на месте) Не используется
Рекуперация тепла	
8 л.с.	10 л.с.
Жидкостная труба (Ø9,52) (поставляется на месте) Газовая труба (Ø19,05) (поставляется на месте) Вспомогательная труба (OD19,05→ID15,88) (поставляется на месте) Газовая труба (Ø15,88) (поставляется на месте)	Жидкостная труба (Ø9,52) (поставляется на месте) Вспомогательная труба (*) (OD19,05→ID22,2) (поставляется на месте) Газовая труба (Ø22,2) (поставляется на месте) Газовая труба (Ø19,05) (поставляется на месте)
12 л.с.	№ Описание
Вспомогательная труба (OD9,52→ID12,7) (поставляется на месте) Жидкостная труба (Ø12,7) (поставляется на месте) Вспомогательная труба (*) (OD19,05→ID22,2) (поставляется на месте) Вспомогательная труба (OD19,05→ID22,2) (поставляется на месте) Газовая труба (Ø25,4) (поставляется на месте) Газовая труба (Ø22,2) (поставляется на месте)	① Запорный вентиль для трубы для жидкости ② Запорный вентиль для газовой линии (низкий) ③ Запорный вентиль для газовой линии (высокий / низкий) ④ Запорный вентиль для газовой трубы
⚠ ВНИМАНИЕ Используйте редукторный клапан, когда во время пайки производится продувка азотом. Давление газа должно поддерживаться в пределах от 0,03 до 0,05 МПа. Если на трубу будет приложено слишком высокое давление, это вызовет взрыв.	

и ПРИМЕЧАНИЕ

- Выполните развальцовку всех труб и аксессуаров для соединения с запорными вентилями.
- (*) Отрежьте аксессуар OD19,05→ ID22,2/25,4.

8.3 ВЫБОР РАЗМЕРА ТРУБ

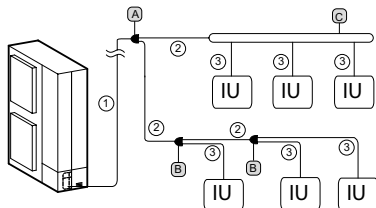
Выберите размер труб в соответствии со следующими указаниями:

- Между наружным блоком и ответвлением (мультикомплект): выберите тот же размер соединительной трубы, что и для наружного блока.
- Между ответвлением (мультикомплект) и внутренним блоком: выберите тот же размер соединительной трубы, что и для внутреннего блока.

ВНИМАНИЕ

- Не используйте размеры труб хладагента, отличные от указанных в спецификации. Диаметр труб хладагента напрямую зависит от мощности наружного блока.
- Если используются трубы хладагента большего диаметра, то смазочное масло может отделяться от транспортирующего его газа. Компрессор будет серьезно поврежден из-за отсутствия смазки.
- Если используются трубы хладагента меньшего диаметра, могут возникнуть проблемы с циркуляцией газа или хладагента. Производительность системы будет значительно уменьшена. Компрессор будет работать в более сложных условиях, чем предусмотрено, и будет поврежден через короткий промежуток времени.
- Выберите трубу соответствующей толщины из материала, который может выдерживать достаточную силу давления.

8.3.1 Системы с тепловым насосом



① Диаметр основных труб (от OU до первого ответвления)

Наружный блок	Газ	Жидкость
RAS-(4-6)FS(V)NME	Ø15,88	Ø9,52
RAS-8FSXNME	Ø19,05	Ø9,52
RAS-10FSXNME	Ø22,20	Ø9,52
RAS-12FSXNME	Ø25,40	Ø12,70

ПРИМЕЧАНИЕ

- В случае, если длина трубопровода от Multi-Kit в первом ответвлении до самого дальнего внутреннего блока превышает 40 м, размер основного трубопровода должен быть увеличен на один размер с помощью редукторов (поставляется на месте).
- Когда максимальная длина, эквивалентная длине трубы хладагента от наружного до внутреннего блока составляет 70 м для RAS-(4-6)FS(V)NME или 100 м для RAS-(8-12)FSXNME, размер жидкостных линий основной трубы должен быть увеличен на один размер с помощью редукторов (поставляется на месте).

② Диаметр трубы после первого ответвления или между Multi-Kits

Общая производительность внутренних блоков после первого ответвления (л.с.)	Газ	Жидкость
4 - 6	Ø15,88	Ø9,52
(6-8,99)	Ø19,05	Ø9,52
(9-11,99)	Ø22,20	Ø9,52
(12-15,6)	Ø25,40	Ø12,70

ПРИМЕЧАНИЕ

Если размер Multi-Kit больше первого ответвления, отрегулируйте размер Multi-Kit до размера первого ответвления. В случае, если выбранный размер трубы после первого ответвления больше размера трубы до первого ответвления, используйте тот же размер трубы перед ответвлением.

③ Диаметр трубы между Multi-Kit и внутренним блоком

Мощность внутреннего блока (л.с.)	Газ	Жидкость
0,4-1,5	Ø12,70	Ø6,35(*)
2	Ø15,88	Ø6,35(*)
2,5-6,0	Ø15,88	Ø9,52
8,0	Ø19,05	Ø9,52
10,0	Ø22,20	Ø9,52

ПРИМЕЧАНИЕ

- (*): Когда длина трубопровода для жидкости превышает 15 м, используйте трубу Ø9,52 и редуктор (поставляется на месте).
- Диаметр трубы должен быть таким же, как размер соединения трубопровода внутреннего блока. Проверьте соответствующие размеры подключения к внутреннему блоку.

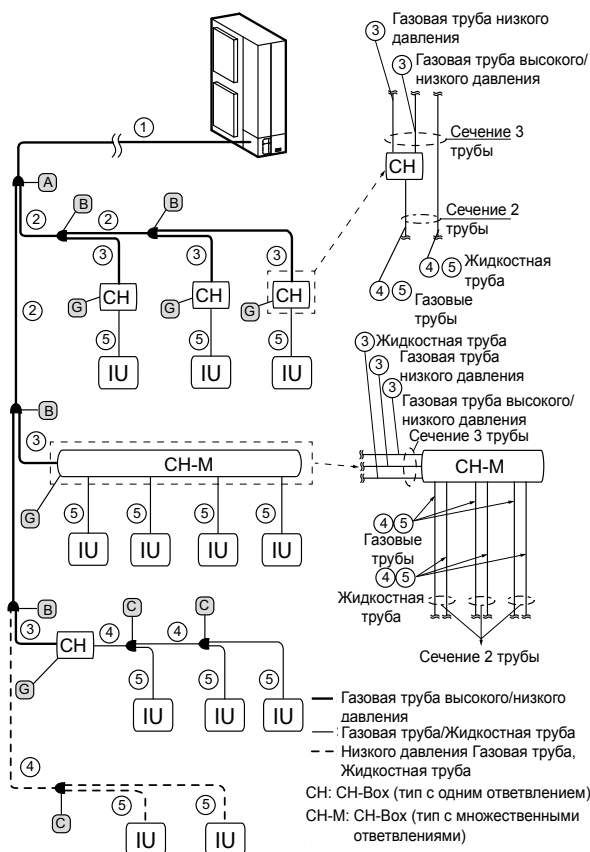
А Первое ответвление и В Multi-Kits после первого ответвления

А Наружный блок (л.с.)	В Общая мощность внутреннего блока (л.с.)	Модель
4-10	<12	E-102SN4
12	12-15,6	E-162SN4

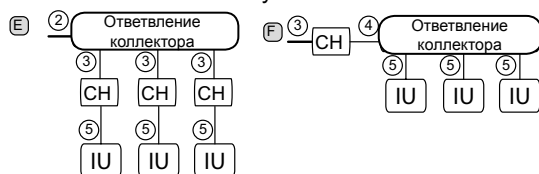
С Ответвление коллектора

Общая мощность внутреннего блока (л.с.)	Кол-во ответвлений коллектора	Модель
2-8	4	MH-84AN1
4-10	8	MH-108AN

8.3.2 Системы рекуперации тепла

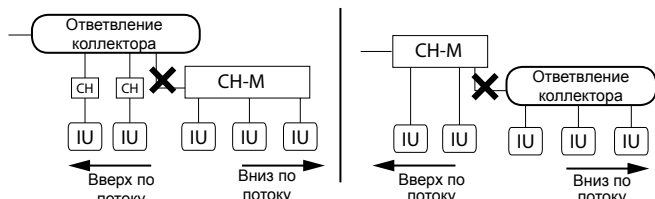


Если вместо Multi-Kit используется ответвление коллектора



ВНИМАНИЕ

Ответвление коллектора не может быть подключено к восходящему или нисходящему трубопроводу многократного ввода CH-Box.



1 Диаметр основных труб (от ОУ до первого ответвления)

Наружный блок	Газ, низкого давления	Газ, высокого/низкого давления	Жидкость
RAS-8FSXNME	Ø19,05	Ø15,88	Ø9,52
RAS-10FSXNME	Ø22,20	Ø19,05	Ø9,52
RAS-12FSXNME	Ø25,40	Ø22,20	Ø12,70

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда максимальная длина, эквивалентная длине трубы хладагента от наружного до внутреннего блока, превышает 100 м, размер трубы жидкостной линии основной трубы должен быть увеличен на один размер с помощью редукторов (поставляется на месте).

2 Диаметр трубы после первого ответвления или между Multi Kits и 3 Диаметр трубы между Multi-Kit и CH-Box

Общая производительность внутренних блоков после первого ответвления (л.с.)	Газ, низкого давления	Газ, высокого/низкого давления	Жидкость (*)
< 6	Ø15,88	Ø12,70	Ø9,52
(6-8,99)	Ø19,05	Ø15,88	Ø9,52
(9-11,99)	Ø22,20	Ø19,05	Ø9,52
(12-15,6)	Ø25,40	Ø22,20	Ø12,70

ПРИМЕЧАНИЕ

- (*) CH-Box (тип с одним ответвлением) не подключен к трубе для жидкости.
- Если размер Multi-Kit больше первого ответвления, отрегулируйте размер Multi-Kit до размера первого ответвления. В случае, если выбранный размер трубы после первого ответвления больше размера трубы до первого ответвления, используйте тот же размер трубы перед ответвлением.
- Если размер трубы между Multi-Kit и CH-Box больше размера основной трубы, используйте тот же размер, что и для основной трубы.

4 Диаметр 2 труб между CH-Box и Multi-Kit и ли между 2 Multi-Kits

Общая производительность внутренних блоков после первого ответвления (л.с.)	Газ, низкого давления	Жидкость
< 6	Ø15,88	Ø9,52
(6-8,99)	Ø19,05	Ø9,52
(9-11,99)	Ø22,20	Ø9,52

(12-15,6)	Ø25,40	Ø12,70
-----------	--------	--------

5 Диаметр трубы между Multi-Kit и внутренним блоком или между CH-Box и внутренним блоком

Мощность внутреннего блока (л.с.)	Газ	Жидкость
0,4-1,5	Ø12,70	Ø6,35(*)
2	Ø12,70/Ø15,88	Ø6,35(*)
2,5-6,0	Ø15,88	Ø9,52
8,0	Ø19,05	Ø9,52
10,0	Ø22,20	Ø9,52

ПРИМЕЧАНИЕ

- (*): Когда длина трубопровода для жидкости превышает 15 м, используйте трубу Ø9,52 и редуктор (поставляется на месте).
- Диаметр трубы должен быть таким же, как размер соединения трубопровода внутреннего блока. Проверьте размеры подключения к внутреннему блоку.

A Первое ответвление и B Multi-Kits после первого ответвления (секция 3 трубы)

A Наружный блок (л.с.)	B Общая мощность внутреннего блока (л.с.)	Модель
-	<6	E-52XN3
8-10	6-11,99	E-102XN3
12	12-15,6	E-162XN3

C Multi-Kit после первого CH-Box или секции только для охлаждения (секция 2 трубы)

Общая мощность внутреннего блока (л.с.)	Модель
<12	E-102SN4
12-15,6	E-162SN4

E Ответвление коллектора для секции 2 трубы

Общая мощность внутреннего блока (л.с.)	Кол-во ответвлений коллектора	Модель
4-10	8	MH-108XN

F Ответвление коллектора для секции 3 трубы

Общая мощность внутреннего блока (л.с.)	Кол-во ответвлений коллектора	Модель
2-8	4	MH-84AN1
4-10	8	MH-108AN

G CH-Box

Модель CH-Box	Ответвление	Количество подключаемых внутренних блоков на каждое ответвление	Макс. мощность подключения внутр. блока	
			(л.с.)	Для 1 ответвления (л.с.)
CH-AP160SSX	1	7	≤6,0	≤6,0
CH-AP280SSX	1	8	≤10,0	≤10,0
CH-AP04MSSX	4	6	≤16,0	≤6,0 (*)
CH-AP08MSSX	8	6	≤30,0	≤6,0 (*)
CH-AP12MSSX	12	6	≤30,0	≤6,0 (*)
CH-AP16MSSX	16	6	≤30,0	≤6,0 (*)

ПРИМЕЧАНИЕ

(*) Можно подключать до 2 внутренних блоков 8,0 и 10,0 л.с. к CH-Box в пределах «Максимальная мощность подключения внутреннего блока». Удостоверьтесь в увеличении размера соединения труб с помощью соответствующего аксессуара для труб.

9 ЗАПРАВКА ХЛАДАГЕНТА

⚠ ОПАСНО

Не заряжать КИСЛОРОД, АЦЕТИЛЕН или другие горючие и ядовитые газы в контур охлаждения, т.к это может привести к взрыву. Рекомендуется заряжать безкислородный азот для этих типов циклов испытаний при проведении испытаний на герметичность или воздухопроницаемость. Эти типы газов являются крайне опасными.

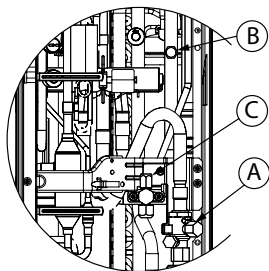
⚠ ВНИМАНИЕ

Загрузите нужное количество хладагента, в соответствии с указанным на этикетке, расположенной внутри служебной крышки. Чрезмерная или недостаточная нагрузка могут вызвать сбой в работе компрессора.

9.1 ОСТОРОЖНОСТЬ ПРИ РАБОТЕ С ОТБОРОМ ДАВЛЕНИЯ

◆ RAS-(4-6)FS(V)NME

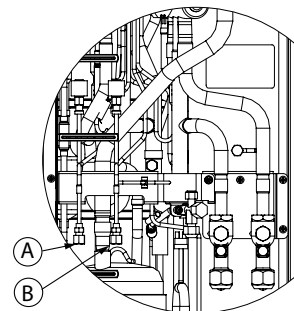
При измерении давления используйте отбор давления газового запорного вентиля (A) и также — отбор давления (B). Подключите манометр в соответствии со следующей таблицей, при этом стороны высокого и низкого давления изменяются в зависимости от режима работы.



		Охлаждение	Нагрев
A	Для газового запорного вентиля	Низкое давление	Высокое давление
B	Для трубопровода	Высокое давление	Низкое давление
C	Для запорного жидкостного вентиля	Исключительно для вакуумного насоса и заправки хладагента	

◆ RAS-(8-12)FSXNME

При измерении давления используйте отборы давления (A) и (B). Подключите манометр в соответствии со следующей таблицей.



i ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь, что для всех моделей, при извлечении заправочного шланга капли хладагента и масла не будут попадать на электрические части.

9.2 РАСЧЕТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЗАПРАВКИ ХЛАДАГЕНТА

Хотя блок был предварительно заправлен хладагентом, возможно, что потребуется (W_0 (кг)), дополнительная заправка (W (кг)) из-за длины трубопровода.

Убедитесь, что общее количество дополнительного хладагента не превышает максимальный объем заправки, как указано в этой таблице.

Модель	Количество хладагента, пост. с завода (W_0 (кг))	Макс. доп. заправка (кг)
RAS-4FS(V)NME	3,7	9,3
RAS-5FS(V)NME	4,1	8,9
RAS-6FS(V)NME	4,1	8,9
RAS-8FSXNME	4,2	26,1
RAS-10FSXNME	5,5	26,1
RAS-12FSXNME	5,5	26,1

Определите количество дополнительного хладагента в соответствии со следующей процедурой и заправьте систему. Запишите дополнительное количество хладагента, чтобы облегчить проведение работ по техническому обслуживанию и обслуживанию.

9.2.1 Для RAS-(4-6)FS(V)NME

Диаметр трубы (мм)	Общая длина трубопровода (м)	Количество хладагента на 1 м трубы (кг/м)	Дополнительная заправка (W)
Ø12,70	___ м	x 0,085	= ___ кг
Ø9,52	___ м	x 0,050	= ___ кг
Ø6,35	___ м	x 0,020	= ___ кг
Общая дополнительная заправка для жидкостного трубопровода			= ___ кг

◆ Всего заправка хладагента в системе

Всего заправка хладагента = $W + W_0$

9.2.2 Для RAS-(8-12)FSXNME

◆ W1. Для жидкостной трубы (W1 кг)

Диаметр трубы (мм)	Общая длина трубопровода (м)	Количество хладагента на 1 м трубы (кг/м)	Дополнительная загрузка
Ø15,88	___ м	x 0,17	= ___ кг
Ø12,70	___ м	x 0,11	= ___ кг
Ø9,52	___ м	x 0,056	= ___ кг
Ø6,35	___ м	x 0,024	= ___ кг
Общая дополнительная заправка для жидкостного трубопровода			= ___ кг

i ПРИМЕЧАНИЕ

В случае, если количество, рассчитанное выше, меньше минимального количества, указанного в таблице ниже, используйте количество в приведенной ниже таблице как дополнительное количество хладагента для жидкостного трубопровода, независимо от длины трубопровода.

Модель	RAS-(8-12)FSXNME
Мин. доп. заправка хладагента для наружного блока (кг)	2,0

◆ W2. Для внутреннего блока (W2 кг)

Выберите количество хладагента в таблице в соответствии с количеством подключенных внутренних блоков:

Мощность внутреннего блока (л.с.)	0,4 - 1,0	1,5 - 6,0
Доп. кол-во хладагента (кг)	0,3	0,5

Максимальное количество дополнительного хладагента не должно превышать 6,0 кг.

Кол-во ВБ х 0,3 кг/блок или 0,5 кг/блок = дополнительная заправка (W2 кг) ≤ 6,0 кг

◆ W3. Для внутреннего блока только 8 л.с. и 10 л.с. (W3 кг)

Дополнительная заправка хладагента составляет 1 кг/блок для внутренних блоков 8 л.с. и 10 л.с.

Кол-во ВБ 8 л.с. и 10 л.с. X 1,0 кг/блок = дополнительная заправка (W3 кг)

◆ W4. Для внутреннего блока (W4 кг)

В зависимости от коэффициента мощности подключения

внутреннего блока.

Кэфф. мощности ВБ ≤ 100 % = 0,0 кг

Кэфф. мощности ВБ > 100 % = 0,5 кг

◆ W5. Для каждого подключенного CH-Box (W5 кг)

Если подключены CH-Box (с несколькими ответвлениями), требуется дополнительная заправка хладагента. Выберите требуемое количество хладагента из следующей таблицы.

Модель CH-Box	CH-AP04MSSX	CH-AP08MSSX	CH-AP12MSSX	CH-AP16MSSX
Дополнительная заправка хладагента (кг)	0,1	0,2	0,3	0,4

◆ W. Расчет дополнительной заправки хладагента (W кг)

Нагревательный насос (W кг) = W1 + W2 + W3 + W4

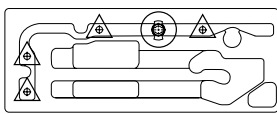
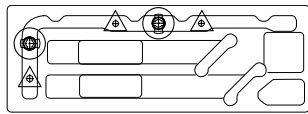
Рекуперация тепла (W кг) = W1 + W2 + W3 + W4 + W5

◆ Всего заправка хладагента в системе

Всего заправка хладагента = W + W₀

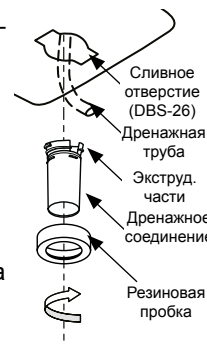
10 ДРЕНАЖНЫЙ ТРУБОПРОВОД

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

RAS-(4-6)FS(V)NME		RAS-(8-12)FSXNME	
			
	Сливное отверстие (подключение для DBS-26)	RAS-(4-6)FS(V)NME	1
		RAS-(8-12)FSXNME	2
	Сливное отверстие(*)	RAS-(4-6)FS(V)NME	4
		RAS-(8-12)FSXNME	3
(*) Набор DBS-26 включает уплотнительные прокладки для закрытия сливных отверстий.			

Процесс подключения DBS-26

- 1 Вставьте резиновую пробку в дренажное соединение до экструдированных 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 предоставляется на месте установщиком.



и ПРИМЕЧАНИЕ

- Не используйте это дренажное соединение в холодных местах, потому что сливная вода может замерзнуть. Этого дренажного соединения недостаточно для сбора всей сливной воды. Если необходимо провести сбор сливной воды, установите дренажный поддон пол блоком, при этом размер этого поддона должен быть больше основания самого блока.
- Для RAS-(4-6)FS(V)NME требуется 1 набор DBS-26; для RAS-(8-12)FSXNME требуется 2 набора DBS-26.

11 ЭЛЕКТРОПРОВОДКА

11.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

⚠ ОПАСНО

- При подключении проводов или соединений главный выключатель должен находиться 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.
- 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.
- Используйте экранированные провода для промежуточной проводки, чтобы защитить устройства от шумовых помех на длине менее 300 м. Размер должен соответствовать местным нормам.
- 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.

i ПРИМЕЧАНИЕ

- Используйте провод витой пары (более 0,75 мм²) для рабочей проводки между наружным и внутренним блоком и между внутренними блоками (не используйте провод с более чем 3 жилами).
- Экранированный кабель с витой парой H-LINK должен быть заземлен на стороне наружного блока.

Линия электропитания блока должна иметь эксклюзивный выключатель управления питанием и сертифицированный защитный выключатель. Все электрические компоненты в установке (главные силовые выключатели, автоматические выключатели, выключатели утечки на землю, проводка, разъемы и клеммы разъемов) должны быть правильно выбраны и установлены в соответствии с электрическими данными, приведенными в данном руководстве, и должны соответствовать применимым местным правилам, нормам и стандартам.

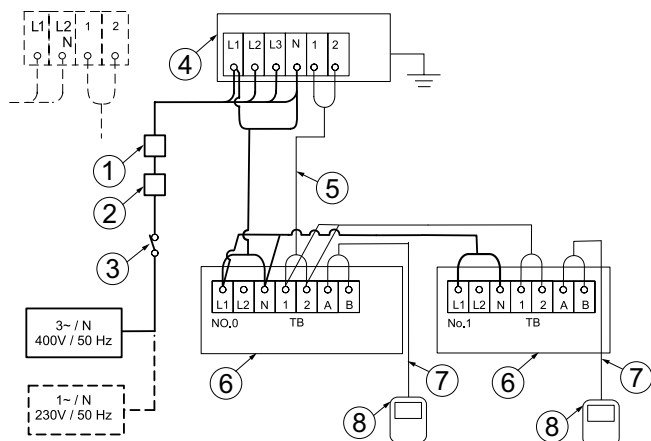
11.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЦЕПЕЙ ПОДАЧИ ПИТАНИЯ

Питание подается для каждого наружного и внутреннего блока. Можно использовать следующую схему подачи питания в качестве примера.

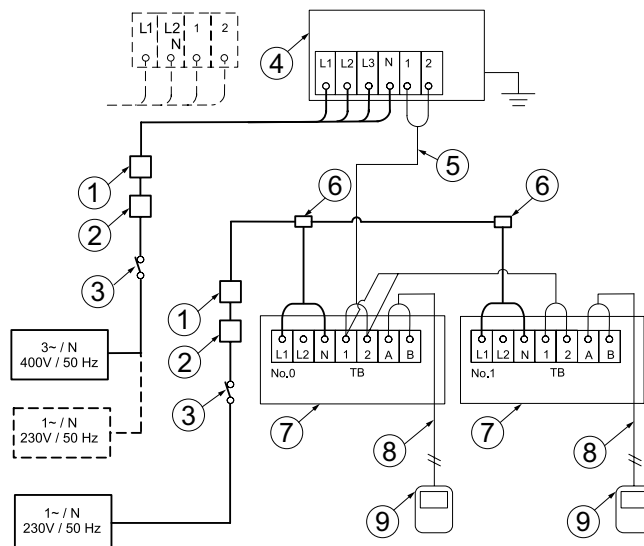
11.2.1 Электропроводка источника электропитания

◆ Система с тепловым насосом

Подача питания от наружного блока к внутреннему



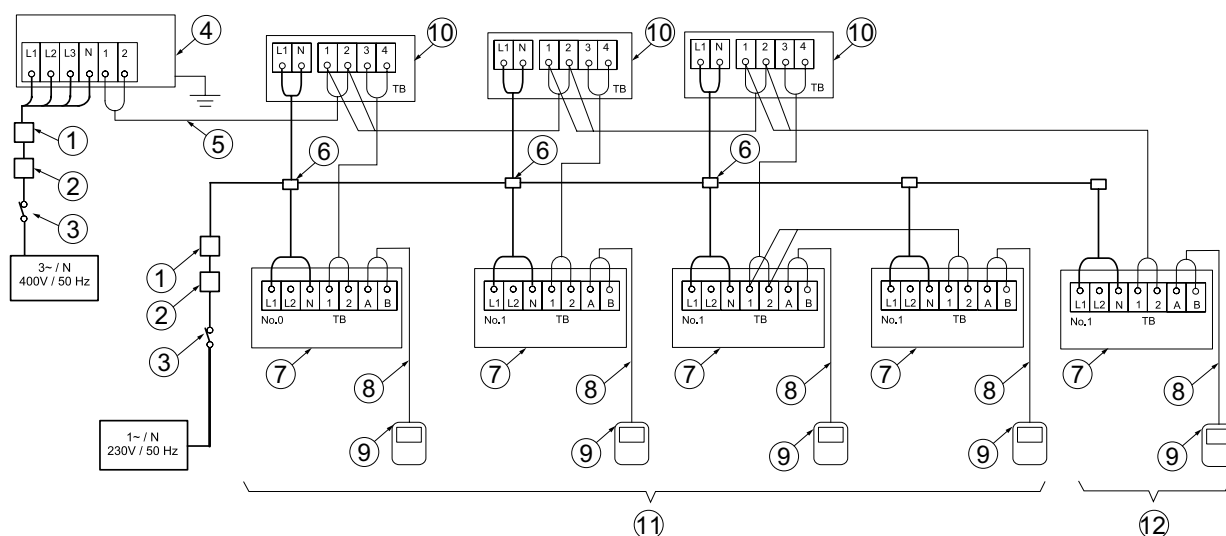
Отдельные источники питания для наружного и внутреннего блока



1	ELB (выключатель утечки на землю)	5	Рабочая проводка (OU- IU)
2	CB (Автоматический выключатель)	6	Внутренний блок (IU)
3	S (Главный выключатель)	7	Провод пульта дистанционного управления (IU)
4	Наружный блок (OU)	8	Пульт дистанционного управления (IU)

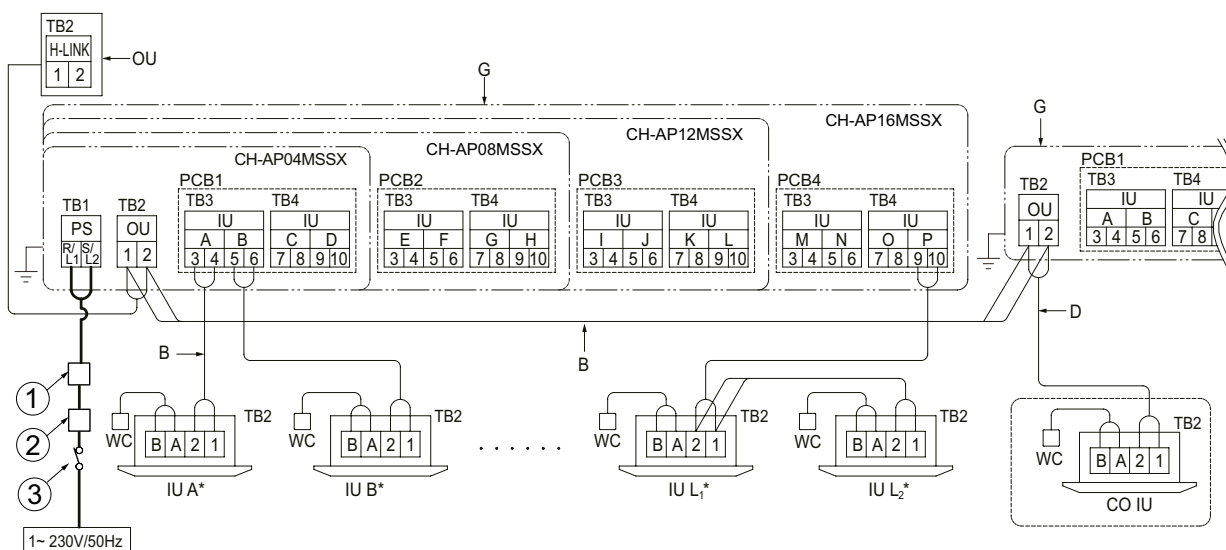
1	ELB (выключатель утечки на землю)	6	Распределительная коробка (поставляется на месте)
2	CB (Автоматический выключатель)	7	Внутренний блок
3	S (Главный выключатель)	8	Провод дистанционного управления (IU)
4	Наружный блок	9	Пульт дистанционного управления (IU)
5	Рабочая проводка (OU- IU)		

◆ Система рекуперации тепла



1	ELB (выключатель утечки на землю)	7	Внутренний блок
2	CB (Автоматический выключатель)	8	Провод дистанционного управления (IU)
3	S (Главный выключатель)	9	Пульт дистанционного управления (IU)
4	Наружный блок	10	Отдельный CH-Box
5	Рабочая проводка (OU~ IU)	11	Система номер 0 внутреннего блока
6	Распределительная коробка (поставляется на месте)	12	Система номер 1 внутреннего блока

Детальное изображение CH-Box с множественным подключением



1	ELB (выключатель утечки на землю)	G	CH-Box
2	CB (Автоматический выключатель)	WC	Контроллер проводки
3	S (Главный выключатель)	OU	Наружный блок
C	Подключение кабеля связи OU к клеммной колодке (TB2) в CH-Box	CO IU	Охлаждение только внутреннего блока
		B	Кабель связи (без полярности)
D	Подключите кабель связи OU только охлаждения к наружной клеммной колодке (TB2) в CH-Box	IU (A-L)*	Внутренний блок (буквы от A до L указывают номер внутреннего блока)*

11.2.2 Размеры кабелей и главный выключатель

Минимальные рекомендуемые размеры силового и передающего кабеля, основные переключатели и защита.

Модель	Источник питания	Максимальный рабочий ток (А)	Размер силового кабеля (мм ²)	Размер кабеля передачи (мм ²)	Выключатель утечки на землю (полюса/м/мА)	СВ (А)
RAS-(4-6)FSVNME	1N~230 В 50 Гц	28,5	6	0,75	2/40/30	32
RAS-(4-6)FSNME	3N~400 В 50 Гц	16	4		4/40/30	20
RAS-8FSXNME		18	4			20
RAS-10FSXNME		19	6			25
RAS-12FSXNME		23	6			30

ПРИМЕЧАНИЕ

- Следуйте местным нормам и правилам при выборе установочных кабелей, автоматических выключателей и выключателей течи на землю.
- Используйте кабели, не превышающие по весу гибкие кабели полихлорпропеновой изоляцией (кодирование H05RN-F).

- Максимально допустимый импеданс системы $Z_{\max}$ в точке подключения источника питания пользователя, в соответствии с EN61000-3-11.

МОДЕЛЬ	$Z_{\max}$ (Ω)
RAS-(4-6)FSVNME	0,24

ВНИМАНИЕ

Установите многополюсный главный выключатель с зазором 3,5 мм или более между каждой фазой.

11.2.3 Электромагнитная совместимость

Мерцание, колебание и изменение напряжения

В соответствии с Директивой 2014/30/ЕС о электромагнитной совместимости:

- Оборудование соответствует норме EN61000-3-3:
 - RAS-(4-6)FSNME и RAS-(8-12)FSXNME

Гармоники

В соответствии с EN61000-3-2 и EN61000-3-12, ситуация с гармониками для каждой модели выглядит следующим образом:

СИТУАЦИЯ МОДЕЛЕЙ В СООТ. С IEC 61000-3-2 И IEC 61000-3-12 Ssc "хх"	МОДЕЛЬ	Ssc "хх" (КВА)
В соотв. с IEC 61000-3-2 (профессиональное использование)	RAS-(4-6)FSNME	-
В соотв. с IEC 61000-3-2 (профессиональное использование)	RAS-(4-6)FSNME RAS-(8-12)FSXNME	-

11.3 НАСТРОЙКА DSW ДЛЯ НАРУЖНОГО БЛОКА

11.3.1 RAS-(4-6)FSVNME

PCB1

DSW1

Настройка не требуется (не применяется)

Заводские настройки

DSW5 настройка передчи

Настройка не требуется

Заводские настройки	Отмена конечного сопротивления

PCB2

DSW1 пробный пуск

Требуется настройка

Заводские настройки	Испытание работы с охлаждением	Испытание работы с нагреванием
Принудительная остановка компрессора	Испытание работы с промежуточным нагреванием	Испытание работы с промежуточным охлаждением

DSW2 длина трубы

Требуется настройка

Заводские настройки	Длина трубы менее 5 м	Длина трубы более 30 м
Контроль в соотв. с установленными трубами	Режим настройки выбора функции	Режим настройки наружного входа и выхода

DSW3 настройка напряжения питания и системы

Настройка не требуется

4 л.с. 1-фаз.	5 л.с. 1-фаз.	6 л.с. 1-фаз.

DSW4 / RSW1 настройка системы хладагента

Требуется настройка

Установите все IU и OU, принадлежащие к одному и тому же циклу хладагента с одинаковым номером цикла.

Заводские настройки		Пример настройки	
Цифра десятков	Цифра разряда единиц	Цикл охлаждения № 25	
ON 1 2 3 4 5 6	0 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6	0 1 2 3 4 5 6

ПРИМЕЧАНИЕ

Настройка максимального номера цикла хладагента: 63

DSW6 выбор функции

Настройка не требуется

Заводские настройки	Режим настройки фиксированного значения (используется в сочетании с DSW2-5)
ON 1 2 3	ON 1 2 3
Заводские настройки	
ON 1 2	

DSW7

Настройка не требуется
(не применяется)

11.3.2 RAS-(4-6)FSNME**◆ PCB1****DSW1 пробный пуск**

Требуется настройка

Заводские настройки	Испытание работы с охлаждением	Испытание работы с нагреванием
ON 1 2 3 4	ON 1 2 3 4	ON 1 2 3 4
Принудительная остановка компрессора	Испытание работы с промежуточным нагреванием	Испытание работы с промежуточным охлаждением
ON 1 2 3 4	ON 1 2 3 4	ON 1 2 3 4

DSW2 длина трубы

Требуется настройка

Заводские настройки	Длина трубы менее 5 м	Длина трубы более 30 м
ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6
Контроль в соотв. с установленными трубами	Режим настройки выбора функции	Режим настройки наружного входа и выхода
ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6

DSW3 настройка напряжения питания и системы

Настройка не требуется

4 л.с. 3-фаз.	5 л.с. 3-фаз.	6 л.с. 3-фаз.
ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6

DSW4 / RSW1 настройка системы хладагента

Требуется настройка

Установите все IU и OU, принадлежащие к одному и тому же циклу хладагента с одинаковым номером цикла.

Заводские настройки		Пример настройки	
Цифра десятков	Цифра разряда единиц	Цикл охлаждения № 25	
ON 1 2 3 4 5 6	0 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6	0 1 2 3 4 5 6

ПРИМЕЧАНИЕ

Настройка максимального номера цикла хладагента: 63

DSW5 настройка передчи

Настройка не требуется

Заводские настройки	Отмена конечного сопротивления
ON 1 2	ON 1 2

DSW6 выбор функции

Настройка не требуется

Заводские настройки	Режим настройки фиксированного значения (используется в сочетании с DSW2-5)
ON 1 2 3	ON 1 2 3
Заводские настройки	
ON 1 2	

DSW7

Настройка не требуется
(не применяется)

◆ PCB2**DSW1**

Настройка не требуется
(не применяется)

Заводские настройки
ON 1 2 3 4

11.3.3 RAS-(8-12)FSXNME

◆ PCB1

DSW1: настройка системы хладагента

Требуется настройка

Установите все IU и OU, принадлежащие к одному и тому же циклу хладагента с одинаковым номером цикла.

Заводские настройки		Пример настройки	
Цифра десятков	Цифра разряда единиц	Цикл охлаждения № 25	
ON 1 2 3 4 5 6	0 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6	0 1 2 3 4 5 6

i ПРИМЕЧАНИЕ

Настройка максимального номера цикла хладагента: 63

DSW2 настройка мощности

Настройка не требуется

8 л.с.	10 л.с.	12 л.с.
ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6

DSW3

Настройка не требуется

i ПРИМЕЧАНИЕ

Не изменяйте настройку DSW3. Это может привести к неправильной работе.

Заводские настройки

ON 1 2 3 4

DSW4 пробный пуск и сервисные настройки

Требуется настройка

Заводские настройки	Принудительная остановка компрессора	Настройка наружного входа/выхода
ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6
Испытание работы с охлаждением	Испытание работы с нагреванием	Настройка функций
ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6

DSW5

Настройка не требуется

Заводские настройки

ON 1 2 3 4 5 6

DSW6 настройка функции (настройка низкой температуры окружающей среды)

Требуется настройка

Заводские настройки	Работа в режиме охлаждения при малой нагрузке
ON 1 2 3 4	ON 1 2 3 4

i ПРИМЕЧАНИЕ

Необходимо установить защитный козырек от снега.

DSW7 настройка напряжения питания и системы

Требуется настройка

Заводские настройки (400 В) (система рекуперации тепла)	Система с тепловым насосом
ON 1 2 3 4	ON 1 2 3 4

DSW8 настройка режима высокого статического давления

Требуется настройка

Заводские настройки	Настройка HPS
ON 1 2 3	ON 1 2 3

i ПРИМЕЧАНИЕ

Для адаптации воздуховыпускного канала (поставляется на месте) обязательно установите DSW8.

DSW10 настройка связи

Требуется настройка

Заводские настройки	Отмена конечного сопротивления	Восстановление предохранителя (*1)
ON 1 2	ON 1 2	ON 1 2

i ПРИМЕЧАНИЕ

(*1) Если плавкий предохранитель (EF1) перегорел, установите разъем 2 в положение ВКЛ. для восстановления.

◆ PCB2

DSW101

Требуется настройка

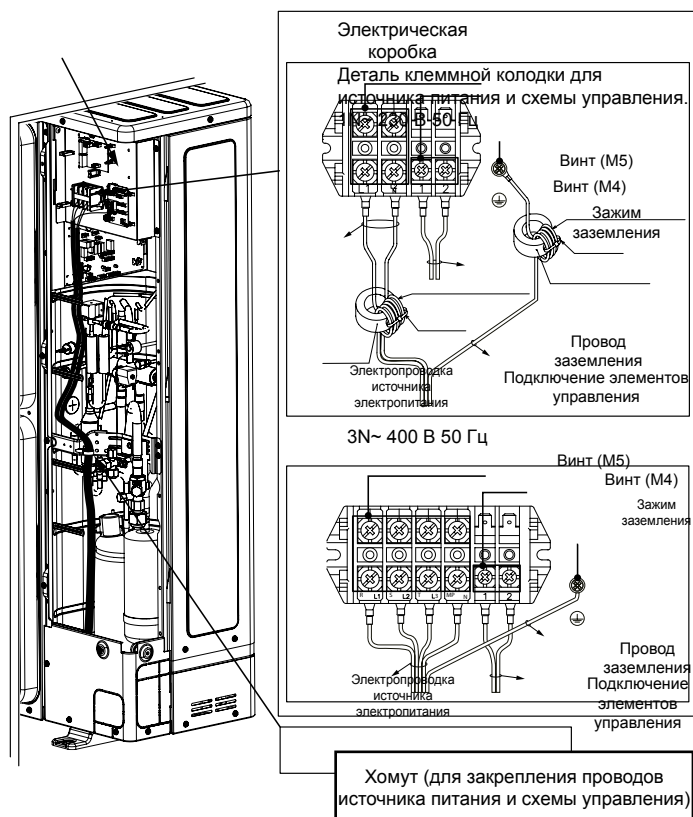
INV1	Отмена обнаружения тока
Заводские настройки	
ON 1 2 3 4 5 6	ON 1 2 3 4 5 6

i ПРИМЕЧАНИЕ

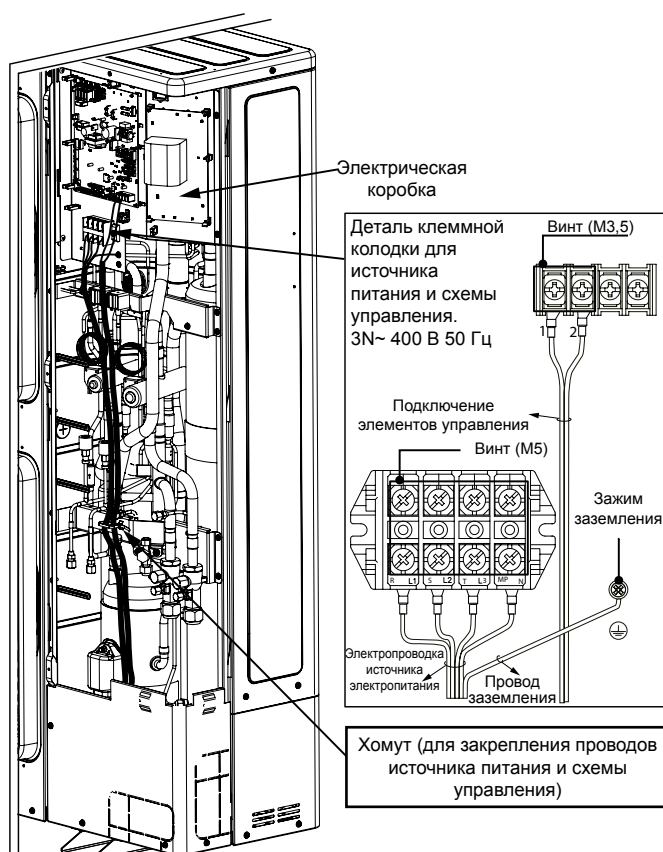
При настройке отмены обнаружения тока следует изменить конфигурацию после проведения технического обслуживания.

11.4 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОВОДКА ДЛЯ НАРУЖНОГО БЛОКА

11.4.1 RAS-(4-6)FS(V)NME



11.4.2 Для RAS-(8-12)FSXNME



12 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

12.1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ

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. Выполните пробный пуск внутренних блоков один за другим по порядку. Пробный пуск также возможно осуществить с наружного блока.

ВНИМАНИЕ

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

ПРИМЕЧАНИЕ

- Проверьте, что для установки проводки связи установлены экранированные кабели ($>0,75 \text{ мм}^2$), чтобы избежать электромагнитного шума. (Экранированный кабель должен иметь длину менее 1000 м, а его размер должен соответствовать местным нормам.)
- Проверьте подключение клемм силовой проводки и напряжения питания в соответствии со спецификацией каждой модели.

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 больше 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). Проверьте сопротивление изоляции и снова подключите компрессор. Если отключен выключатель утечки на землю, проверьте рекомендуемый размер: см. главу "11.2.2 Размеры кабелей и главный выключатель".

- 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.
- Убедитесь, что переключатель на главном источнике питания включен в течение более 12 часов, чтобы масляный нагреватель мог нагреть масло компрессора.

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 °C.
- НЕ НАЖИМАЙТЕ КНОПКУ МАГНИТНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ (-EИ), это приведет к серьезной аварии.
- Не прикасайтесь к электрическим компонентам на протяжении трех минут после выключения главного выключателя.
- Убедитесь, что запорные вентили газовой и жидкостной линии полностью открыты.
- Убедитесь в отсутствии утечки хладагента. Конусные гайки иногда ослабевают под воздействием вибрации.
- Проверьте, подключена ли электрическая проводка внутренних и наружных блоков, как показано в главе "11 Электропроводка".

13 ОСНОВНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА

Защита компрессора: компрессор защищен реле давления, этот выключатель останавливает компрессор, когда давление нагнетания превышает установленное значение.

Маслонагреватель: этот ленточный нагреватель защищает от образования пены на масле во время холодных запусков и остается включенным, когда компрессор находится в состоянии покоя.

Модель		RAS-(4-6)FSVNME		RAS-(4-6)FSNME		RAS-(8-12)FSXNME	
Для компрессора							
Реле давления		-	Автоматический сброс, нерегулируемый (по одному для каждого компрессора)				
Высокий	Отключение	МПа	4,15				
	Включение	МПа	3,20				
Емкость предохранителя							
1N~ 230 В 50 Гц		A	50	-		-	
3N~ 400 В 50 Гц		A	-	32		50	
Мощность маслонагревателя		W	24	24		40,8 (x3)	
Таймер ССР		-	Без настройки				
Настройка времени		мин.	3				
Для модуля вентилятора							
Емкость предохранителя (2 вентилятора)							
310 В пост. тока		A	3,15	5		-	
3N~ 400 В 50 Гц		A	-	-		10	

HITACHI

00000

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

© Copyright 2019 Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. – All rights reserved.



PMML0511 rev.1 - 06/2019

Printed in Spain