

INSTRUCTION MANUAL

YUTAKI M R32
YUTAKI HYDROSPLIT R32
OUTDOOR UNIT

MODELS

RASM-(4-7)(V)R(W)1E



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

BG РЪКОВОДСТВО С УКАЗАНИЯ
CS NÁVOD K POUŽITÍ
HU HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ
LT NAUDOJIMO VADOVAS
PL INSTRUKCJA OBSŁUGI
RO MANUAL DE INSTRUCȚIUNI
SK NÁVOD NA POUŽITIE
UK ПОСІБНИК З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Cooling & Heating



[https://docs.hitachiaircon.com/
RASM-V-R-W-1E](https://docs.hitachiaircon.com/RASM-V-R-W-1E)

SCAN QR

Installation and
Operation
manual



v tomto návodu mohou od skutečnosti lišit, a to bez předchozího upozornění.

Přestože vynakládáme maximální úsilí, aby byly všechny specifikace správné, tiskové chyby nespádají pod kontrolu společnosti Hitachi, která za takové chyby nenese odpovědnost.

HU

Az alábbi kézikönyvben foglalt előírások előzetes értesítés nélkül változhatnak, annak érdekében, hogy a Hitachi a legfrissebb újításokkal szolgálhasson ügyfelei számára.

Bár minden erőfeszítést megteszünk annak érdekében, hogy minden előírás helyes legyen, a nyomtatási hibák nem állnak a Hitachi ellenőrzése alatt; ezekért a hibákért a Hitachi nem tehető felelőssé.

LT

Šio vadovo specifikacijos gali būti pakeistos be išankstinio įspėjimo, kad Hitachi galėtų pateikti savo klientams paskutines naujoves.

Nors dedamos pastangos užtikrinti, kad visos specifikacijos būtų teisingos, Hitachi nekontroliuoja spausdinimo klaidų; Hitachi negali būti laikoma atsakinga už tokias klaidas.

PL

Zamieszczone w niniejszej instrukcji obsługi dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia ze względu na innowacyjne rozwiązania, jakie firma Hitachi nieustannie wprowadza z myślą o swoich klientach.

Mimo podejmowanych starań, aby zapewnić poprawność wszystkich podanych tutaj informacji, nie można wykluczyć zaistnienia błędów drukarskich, za które firma Hitachi nie ponosi żadnej odpowiedzialności.

RO

Specificațiile din acest manual pot fi modificate fără notificare prealabilă, pentru ca Hitachi să poată pune la dispoziția clienților noștri ultimele inovații.

Deși depunem toate eforturile pentru a ne asigura că toate specificațiile sunt corecte, erorile de tipărire depășesc controlul Hitachi; Hitachi nu poate fi tras la răspundere pentru aceste erori.

SK

Špecifikácie uvedené v tejto príručke sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia, pretože spoločnosť Hitachi chce svojim zákazníkom prinášať najnovšie inovácie.

Zatiaľ čo sa vynakladá maximálne úsilie na zabezpečenie toho, aby boli všetky špecifikácie správne, chyby tlače sú mimo kontroly spoločnosti Hitachi. Spoločnosť Hitachi nemôže niesť zodpovednosť za tieto chyby.

UK

Специфікації цього посібника можуть бути змінені компанією Hitachi без попередження з метою ознайомлення клієнтів з останніми вдосконаленнями виробу.

Незважаючи на всі зусилля, спрямовані на те, щоб всі специфікації були правильними, компанія Hitachi не несе відповідальності за помилки друку, які не перебувають під її контролем.



CAUTION

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

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

PRECAUCIÓN

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

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

VORSICHT

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

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

AVERTISSEMENT

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

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

AVVERTENZE

Indicazioni per il corretto smaltimento del prodotto ai sensi della Direttiva Europea 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.

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

ADVASEL!

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

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

VOORZICHTIG

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

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

FÖRSIKTIGHET

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

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

ΠΡΟΣΟΧΗ

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

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

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 затоплящата помпа, разглюбяването 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 tepelném čerpadle musí jeho demontáž provádět odborný instalační technik v souladu s platnými předpisy. Více informací lze získat od příslušných orgánů.

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 hőszivattyúban található hűtőfolyadék, olaj és egyéb anyagok miatt ennek szétszerelését a vonatkozó előírásoknak megfelelően, szakembernek kell végeznie. További információért forduljon az illetékes hatósághoz.

ĮSPĖJIMAS

Šio produkto negalima maišyti su bendromis buitiniems atliekomis jo gyvavimo ciklo pabaigoje. Jis turi būti išmetamas laikantis atitinkamų vietinių ar nacionalinių reglamentų aplinkai tinkamu būdu.

Dėl aušinimo medžiagos, alyvos ir kitų komponentų, esančių šilumos siurblyje, jo išmontavimą turi atlikti profesionalus montuotojas pagal galiojančias taisykles. Dėl detalesnės informacijos susisiekite su atsakingomis 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 pompa ciepła zawiera czynniki chłodnicze i oleje oraz innego rodzaju elementy składowe, jej 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 gunoii 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 pompei de căldură, demontarea acestuia trebuie făcută de un instalator profesionist în conformitate cu reglementările aplicabile. Contactați autoritățile competente pentru mai multe informații.

NEBEZPEČÍ VÝBUCHU

Kompresor je třeba před odstraněním chladivového potrubí zastavit.

Veškeré provozní ventily musí být před odčerpáním zcela uzavřené.



VAROVÁNÍ

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



POZOR

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



POZOR

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

Magyar (Csak R32 használatra esétén)



FIGYELEM

FELSZAKADÁSVESSZÉLY

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

ROBBANÁSVESSZÉLY

A kompresszort a hűtőközeg csővezetékeinek eltávolítása előtt le kell állítani.

A szivattyúzás után minden szervizszelepet teljesen le kell zárni.



FIGYELEM

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



FIGYELMEZTETÉS

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



FIGYELMEZTETÉS

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

Lietuviškai (tik naudojant R32)



PERSPĖJIMAS

SPROGIMO PAVOJUS

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

SPROGIMO RIZIKA

Prieš ištuštinant aušinimo medžiagos vamzdžius turi būti sustabdytas kompresorius.

Išsiurbus visi ekspluatavimo vožtuvai turi būti visiškai uždaryti.



PERSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

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

Polski (Tylko w przypadku stosowania czynnika chłodniczego R32)



OSTRZEŻENIE

ZAGROŻENIE WYBUCHEM

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

RYZYKO WYBUCHU

Przed odłączeniem przewodów rurowych czynnika chłodniczego należy wyłączyć sprężarkę.

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



OSTRZEŻENIE

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



OSTROŻNIE

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



OSTROŻNIE

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

Română (numai când se folosește R32)



AVERTISMENT

PERICOL DE DEFLAGRAȚIE

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

RISC DE EXPLOZIE

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

Hydrosplit elementas	YUTAKI M
Instrukcijų vadovas + QR kodas	Instrukcijų vadovas + QR kodas
Instrukcijų vadovas + QR kodas	Papildomas R32 aušinimo skysčio oro kondicionieriumi ir šilumos siurbliui saugos vadovas pagal IEC 60335-2-40:2018

PL

RYZYKO WYBUCHU

Przed odłączeniem przewodów rurowych czynnika chłodniczego należy wyłączyć sprężarkę.

Po odzyskaniu chłodziwa, niezbędne jest całkowicie zamknąć wszystkie zawory serwisowych.

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

Jednostka Hydrosplit	YUTAKI M
Instrukcja obsługi + kod QR	Instrukcja obsługi + kod QR
Instrukcja obsługi + kod QR	Dodatkowa instrukcja bezpieczeństwa, dotycząca klimatyzatorów i pomp ciepła z czynnikiem chłodniczym R32, zgodna z normą IEC 60335-2-40:2018

RO

RISC DE EXPLOZIE

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

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

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

Unitate Hydrosplit	YUTAKI M
Manual de instrucțiuni + codul QR	Manual de instrucțiuni + codul QR
Manual de instrucțiuni + codul QR	Manual de siguranță suplimentar pentru aparatul de aer condiționat cu agent frigorific R32 și pompă de căldură conform IEC 60335-2-40:2018

SK

RIZIKO VÝBUCHU

Pre odstránením chladiaceho potrubia musí byť kompresor zastavený.

Po prečerpaní musia byť všetky servisné ventily úplne zatvorené.

- Uistite sa, že inštalácia jednotky a chladiaceho potrubia je v súlade s platnými zákonmi každej krajiny. Aj v Európe musí byť dodržaná príslušná norma EN378.
- V súlade s návodom na použitie, ktorý je dodávaný spolu s vonkajšou a vnútornou jednotkou, skontrolujte, či sú obsiahnuté všetky informácie potrebné na správnu inštaláciu systému. V opačnom prípade kontaktuje svojho distribútora.

Jednotka Hydrosplit	YUTAKI M
Návod na použitie + QR kód	Návod na použitie + QR kód
Návod na použitie + QR kód	Doplňujúci bezpečnostný návod pre chladivo R32 klimatizácie a tepelného čerpadla podľa IEC 60335-2-40:2018

UK

РИЗИК ВИБУХУ

Перш ніж знімати труби холодоагенту, необхідно зупинити компресор.

Після відновлення холодоагенту всі робочі клапани повинні бути повністю закриті.

- Переконайтесь, що установка блоку та трубопроводів для холодоагенту відповідають чинному законодавству кожної країни. Крім того, в Європі обладнання повинно відповідати чинному стандарту EN378.
- Перевірте посібники внутрішнього та зовнішнього блоків на наявність необхідної інформації для правильної установки системи. В іншому випадку зв'яжіться зі своїм дистрибутором.

Блок Hidrosplit	YUTAKI M
	Посібник з експлуатації + QR-код
Посібник з експлуатації + QR-код	Додатковий посібник з техніки безпеки для кондиціонера та теплового насоса з холодоагентом R32 відповідно до стандарту IEC 60335-2-40:2018

EN

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

ES

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

DE

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

FR

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

IT

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

PT

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

DA

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

NL

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

SV

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

EL

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

BG

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

CS

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

HU

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

LT

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

PL

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

RO

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

SK

Anglická verzia je pôvodná, ďalšie jazyky sú preložené z angličtiny. V prípade akýchkoľvek nezrovnalostí medzi anglickou a preloženou verziou, bude rozhodujúca anglická verzia.

UK

Англійська версія є оригінальною; інші мови переведені з англійської. У разі виникнення

розбіжностей між англійською та перекладеною версіями, англійська версія має переважну силу.

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
HU	Magyar	Lefordított változat
LT	Lietuvių	Versta versija
PL	Polski	Tłumaczenie wersji oryginalnej
RO	Română	Versiune tradusă
SK	Slovenčina	Preložená verzia
UK	Українська	Перекладена версія

1. INFORMACJE OGÓLNE

Odtwarzanie, kopiowanie, przechowywanie i przekazywanie niniejszego dokumentu w całości lub części w jakiegokolwiek postaci lub przy użyciu dowolnej techniki jest zabronione bez uprzedniej zgody firmy Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

Zgodnie z polityką nieustannego doskonalenia swoich wyrobów, firma Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. zastrzega sobie prawo do dokonywania w dowolnym momencie zmian bez wcześniejszego powiadomienia i bez obowiązku wprowadzania ich w sprzedanych już produktach. Oznacza to, że treść niniejszej publikacji może ulec zmianie w trakcie eksploatacji danego produktu.

Firma Hitachi dokłada wszelkich starań, aby dostarczona odbiorcom dokumentacja zawierała prawidłowe i aktualne informacje. Jednocześnie nie ponosi ona żadnej odpowiedzialności za ewentualne pomyłki drukarskie.

W związku z powyższym, niektóre ilustracje i dane prezentowane w dokumencie mogą nie odpowiadać określonym modelom urządzeń. Żadne rozszczenia dotyczące danych, ilustracji i opisów, zamieszczonych w niniejszej instrukcji obsługi, nie zostaną uwzględnione.

2. BEZPIECZEŃSTWO

2.1 Symbole

W ramach standardowych czynności związanych z projektowaniem systemów pomp ciepła i montażem urządzeń, niezbędne jest zwrócenie uwagi na sytuacje, które wymagają zachowania szczególnej ostrożności w celu uniknięcia obrażeń oraz zapobieżenia uszkodzeniu danej jednostki, instalacji, budynku czy nieruchomości.

W podręczniku zostały wyraźnie podane okoliczności, które mogą stanowić potencjalne ryzyko uszkodzenia jednostki klimatyzatora lub wpływać na bezpieczeństwo przebiegających w jej pobliżu osób.

W tym celu zastosowano specjalne symbole, które jednoznacznie wskazują istnienie tego rodzaju sytuacji.

Należy zwrócić szczególną uwagę na oznaczone nimi informacje, pamiętając przy tym, że zależy od tego zarówno bezpieczeństwo użytkowników, jak i innych osób.



RYZYKO WYBUCHU
Symbol ten informuje o zastosowaniu w niniejszym urządzeniu bezwonnego czynnika chłodniczego o niewielkiej prędkości spalania. W tym przypadku stosowany jest czynnik chłodniczy R32. Wyciek chłodziwa może spowodować pożar, gdyby doszło do kontaktu z zewnętrznym źródłem zapłonu.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Oznakowane tym symbolem informacje i polecenia dotyczą bezpośrednio bezpieczeństwa użytkownika, sygnalizując zarazem czynności wiążące się z zagrożeniem lub ryzykiem, które mogą prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.
- Nieprzestrzeżenie tego rodzaju zaleceń może prowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci obsługującego urządzenie i przebiegających w pobliżu osób.

Treści oznaczone symbolem niebezpieczeństwa zawierają także procedury odnoszące się do bezpiecznego postępowania w trakcie montażu urządzenia.



OSTROŻNIE

- Oznakowane tym symbolem informacje i polecenia dotyczą bezpośrednio bezpieczeństwa użytkownika, sygnalizując zarazem czynności wiążące się z zagrożeniem lub ryzykiem, które mogą prowadzić do uszkodzenia lub strat materialnych.
- Nieprzestrzeżenie tego rodzaju zaleceń może prowadzić do lekkich obrażeń osób zarówno obsługujących urządzenie, jak i znajdujących się w jego pobliżu.
- Istnieje przy tym także ryzyko uszkodzenia jednostki klimatyzatora.

Ponadto informacje oznaczone symbolem ostrzegawczym zawierają zalecenia dotyczące bezpiecznego postępowania w ramach montażu urządzenia.



UWAGA

- Treści oznakowane tym symbolem oznaczają informacje lub zalecenia, które mogą okazać się przydatne lub wymagają bardziej szczegółowego wyjaśnienia.
- Należą do nich także instrukcje dotyczące przeglądów części składowych lub instalacji.

Symbol	Znaczenie
	Przed przystąpieniem do montażu należy przeczytać instrukcję instalacji i obsługi oraz kartę instrukcyjną podłączenia przewodów.
	Prace konserwacyjne i serwisowe powinny być poprzedzone zapoznaniem się z instrukcją obsługi.
	Szczegółowe informacje można znaleźć w przewodniku instalatora i użytkownika.

2.2 Dodatkowe informacje dotyczące bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO

- NIE NALEŻY PODŁĄCZAĆ ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO JEDNOSTKI PRZED NAPEŁNIENIEM OBIĘGU INSTALACJI OGRZEWANIA I WSTOSOWNYCH PRZYPADKACH TAKŻE OBIĘGU CWU) ORAZ SPRAWDZENIEM PANUJĄCEGO W NICH CIŚNIENIA I WYKŁUCZENIEM EWENTUALNYCH PRZECIEKÓW.**
- Przed odłączeniem przewodów rurowych czynnika chłodniczego należy wytworzyć sprężarkę.
- Po odzyskaniu chłodziwa, niezbędne jest całkowicie zamknąć wszystkie zawory serwisowych.
- Nie należy dopuścić do zalania wodą części elektrycznych urządzeń. Ich kontakt z wodą może powodować tragiczne w skutkach porażenie elektryczne.
- Zabrania się dotykania i regulowania urządzeń zabezpieczających, które znajdują się wewnątrz powietrznowodnej pompy ciepła. Nieprzestrzeżenie tego zalecenia może spowodować poważny wypadek.
- Przed otwarciem pokrywy rewizyjnej lub uzyskaniem dostępu do powietrzno-wodnej pompy ciepła należy odłączyć jej zasilanie elektryczne.
- W razie pożaru niezbędne jest odcięcie dopływu zasilania elektrycznego przy użyciu wyłącznika głównego i ugaszenie ognia oraz skontaktowanie się z serwisem technicznym.
- Należy wykluczyć możliwość przypadkowego uruchomienia pompy ciepła podczas gdy układ hydrauliczny pozbawiony jest cieczy lub zapowietrzony.

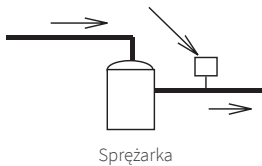
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie i nastawa presostatu wysokiego ciśnienia:

Czynnik chłodniczy	Maksymalne dopuszczalne ciśnienie (MPa)	Nastawa presostatu wysokiego ciśnienia (MPa)
R32	4,15	4,00 ~ 4,10

UWAGA

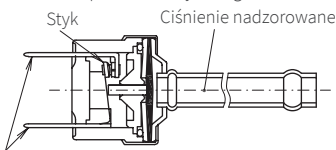
Etykieta zgodności z dyrektywą w sprawie urządzeń ciśnieniowych (PED) znajduje się na naczyniu wysokiego ciśnienia, na którym osobno figurują informacje dotyczące jego pojemności i kategorii wyrobu.

Usytuowanie presostatu wysokiego ciśnienia

**UWAGA**

Presostat wysokiego ciśnienia, oznaczony na schemacie instalacji elektrycznej jednostki zewnętrznej jako HPS, podłączony jest do jej karty elektroniki (PCB1).

Budowa presostatu wysokiego ciśnienia



Połączenia z przewodem elektrycznym

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

- Niedozwolone jest dokonywanie jakichkolwiek samodzielnych modyfikacji w zakresie działania ani wartości nastawy presostatu wysokiego ciśnienia. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może prowadzić w wyniku wybuchu do poważnych obrażeń, a nawet śmierci.**
- Nie należy przekręcać trzonu zaworu serwisowego poza przewidziany punkt oporu.**

3. TRANSPORT ZEWNĘTRZNY I WEWNĘTRZNY

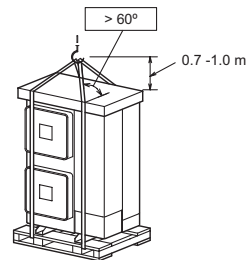
Należy zapewnić równowagę uniesionej do góry jednostki oraz bezpieczeństwo i płynność podnoszenia.

Nie należy usuwać opakowania urządzenia.

Do jego podwieszenia stosuje się dwie liny.

Ze względów bezpieczeństwa, należy upewnić się, że jednostka zewnętrzna podnoszona jest płynnie i bez przechyłów.

Model	Masa brutto (kg)
RASM-4VR(W)1E	142
RASM-5VR(W)1E	150
RASM-6VR(W)1E	150
RASM-4R(W)1E	142
RASM-5R(W)1E	150
RASM-6R(W)1E	150
RASM-7R(W)1E	150

RASM-(4-7)(V)R(W)1E**4. CZYNNOŚCI POPRZEDZAJĄCE URUCHOMIENIE****OSTROŻNIE**

- Po dłuższym przestoju należy podłączyć instalację klimatyzacyjną do zasilania na ok. 12 godzin przed rozpoczęciem jej użytkowania. Niedopuszczalne jest uruchomienie instalacji natychmiast po włączeniu zasilania elektrycznego, może to bowiem spowodować uszkodzenia sprężarki w wyniku jej niewystarczającego nagrzania.
- W przypadku uruchomienia instalacji klimatyzacyjnej po przestoju trwającym dłużej niż 3 miesiące, wskazane jest zlecenie serwisowi technicznemu przeprowadzenia jej kontroli.
- Jeżeli przewidziano dłuższy przestój instalacji, należy ustawić wyłącznik główny w pozycji wyłączonej. Nieprzestrzeganie tego zalecenia powoduje niepotrzebne zużycie energii elektrycznej, grzałka oleju działa bowiem także przy zatrzymanej sprężarce.
- Niezbędne jest upewnienie się, że jednostka zewnętrzna nie jest pokryta śniegiem ani lodem. Gdyby tak było, należy je usunąć przy użyciu gorącej wody (o temp. ok. 50 °C). Temperatura wody przekraczająca 50 °C może spowodować uszkodzenie elementów wykonanych z tworzyw sztucznych.

4.1 Akcesoria dostarczone z urządzeniem

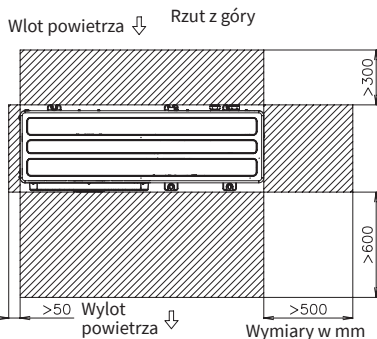
Element	Wygląd	Ilość	Przeznaczenie
Uszczelka		4	Po dwie uszczelki dla każdego z przyłączy (wlotowego/wylotowego) obiegu ogrzewania
Instrukcja obsługi		1	Zawiera podstawowe informacje dotyczące montażu i obsługi urządzenia

Element	Wygląd	Ilość	Przeznaczenie
Instrukcja obsługi		1	Dodatkowa instrukcja bezpieczeństwa dotycząca klimatyzatorów i pomp ciepła z czynnikiem chłodniczym R32 zgodna z normą IEC 60335-2-40:2018
Instrukcja wewnątrz opakowania	-	1	Informacje o składzie materiałowym i instrukcje w zakresie recyklingu

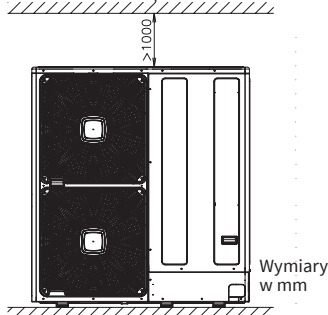
UWAGA

- Powyższe akcesoria umieszczone są wewnątrz opakowania.
- W przypadku stwierdzenia braku lub uszkodzenia któregośkolwiek z wymienionych powyżej elementów, prosimy o skontaktowanie się ze sprzedawcą.

5. PRZESTRZEŃ SERWISOWA



Widok z przodu



6. MONTAŻ URZĄDZENIA

OSTROŻNIE

- Przed rozpakowaniem produktów należy je przetransportować możliwie jak najbliższej przewidzianego miejsca instalacji.
- Niedozwolone jest umieszczanie na produktach żadnych materiałów.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

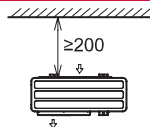
- **Montaż urządzenia dokonujemy, pozostawiając wokół niego wolną przestrzeń, wystarczającą do jego obsługi i konserwacji, tak jak to zostało ukazane na poniższych rysunkach. W miejscu instalacji należy zapewnić odpowiednią wentylację.**
- **Zabrania się montowania jednostki w miejscach o wysokim stężeniu w powietrzu mgły olejowej, soli lub starki.**
- **Urządzenie powinno być usytuowane możliwie jak najdalej (minimalna odległość wynosi 3 metry) od źródeł promieniowania elektromagnetycznego (np. sprzętu medycznego).**
- **Do czyszczenia jednostki należy stosować niepalne i nietoksyczne środki czyszczące. Wykorzystanie do tego celu substancji łatwopalnych stanowi zagrożenie wybuchem lub pożarem.**
- **Przy pracy z urządzeniem niezbędne jest zapewnienie odpowiedniej wentylacji ze względu na ryzyko niedoboru tlenu w zamkniętym pomieszczeniu. Podgrzane do wysokiej temperatury środki czyszczące (w wyniku np. kontaktu z otwartym ogniem) mogą wydzielać trujące gazy.**
- **Urządzenie należy usytuować w taki sposób, aby wywoływany jego działaniem hałas nie był uciążliwy dla otoczenia.**
- **Po wyczyszczeniu urządzenia, należy zebrać pozostałości środka czyszczącego.**
- **Niezbędne jest uważne zamykanie pokrywy rewizyjnej, aby nie uszkodzić przewodów elektrycznych, co może grozić porażeniem elektrycznym lub wybuchem pożaru.**

OSTROŻNIE

- W przypadku grupowego montażu kilku jednostek, należy zachować między nimi odstęp wynoszący ponad 500 mm, upewniając się przy tym, że wlot powietrza każdego z nich pozostaje odsoniety.
- Jednostka powinna zostać zamontowana w miejscu zacienionym, w którym nie będzie ona narażona na bezpośrednie promieniowanie słoneczne ani działanie źródeł ciepła.
- Wskazane jest unikanie montażu jednostki wszędzie tam, gdzie zewnętrzny wentylator byłby narażony na bezpośredni podmuch sezonowych wiatrów.
- Istotne jest zapewnienie płaskiego, odpowiednio wyprofilowanego i wytrzymałego miejsca posadowienia.
- Jednostka posiada aluminiowe żebra o ostrych krawędziach, należy zachować szczególną ostrożność, aby się nimi nie skaleczyć. Wymagany jest montaż urządzenia w miejscu o ograniczonej dostępności lub niedostępnym dla osób nieupoważnionych.

6.1 Wymiary miejsca montażu

Wolna przestrzeń po bokach



$$0 < L \leq 1/2H \rightarrow A \geq 350$$

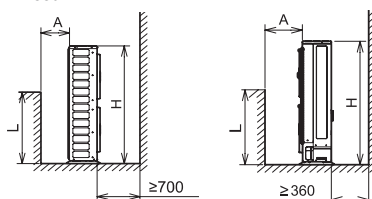
$$1/2H < L \leq H \rightarrow A \geq 450$$

$$H = 1380$$

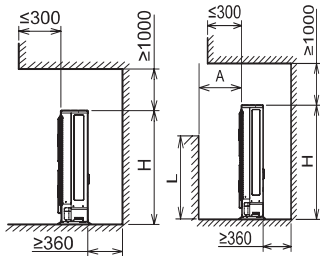
$$0 < L \leq 1/2H \rightarrow A \geq 600$$

$$1/2H < L \leq H \rightarrow A \geq 1200$$

$$H = 1380$$

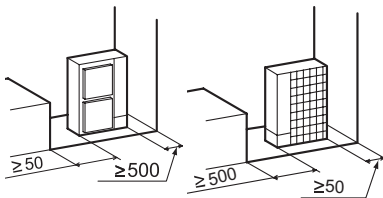
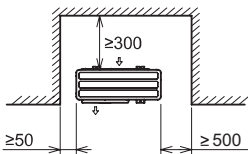


Wolna przestrzeń po bokach, ograniczona nad urządzeniem

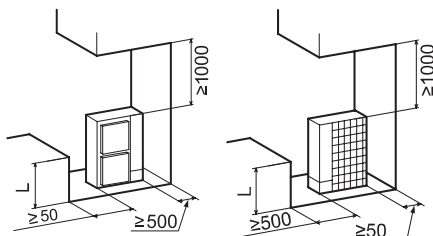


$0 < L \leq 1/2$
 $H \rightarrow A \geq 600$
 $1/2H < L \leq H \rightarrow A \geq 1200$
 $H = 1380$

Ograniczona przestrzeń po bokach

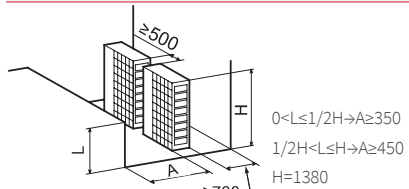


Wolna przestrzeń po bokach, ograniczona nad urządzeniem



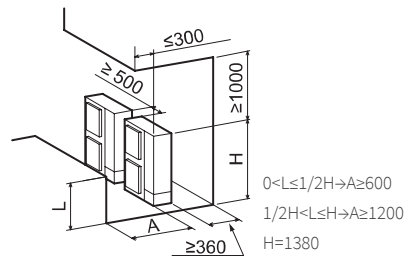
(Wymiary: mm)

Wolna przestrzeń po bokach



$0 < L \leq 1/2H \rightarrow A \geq 350$
 $1/2H < L \leq H \rightarrow A \geq 450$
 $H = 1380$

Wolna przestrzeń po bokach, ograniczona nad urządzeniem

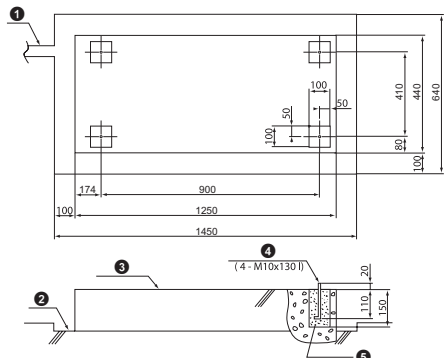


$0 < L \leq 1/2H \rightarrow A \geq 600$
 $1/2H < L \leq H \rightarrow A \geq 1200$
 $H = 1380$

6.2 Miejsce posadowienia

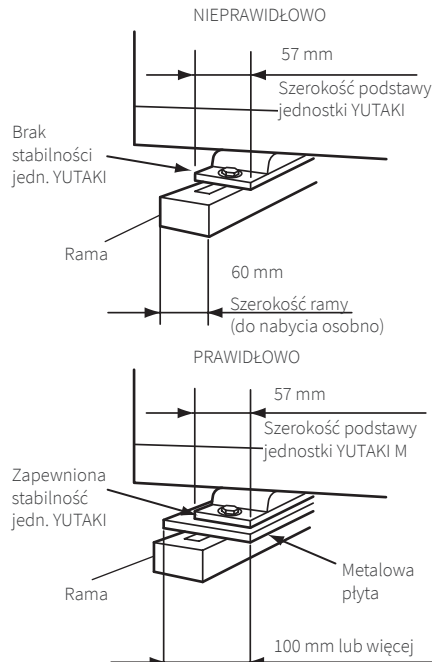
◆ Fundament betonowy

- Fundament powinien być płaski i odpowiednio wypoziomowany. Zalecane jest, aby wznosił się 100-300 mm nad podłoże.
- Do osadzenia jednostki na fundamencie przewidziano zastosowanie śrub kotwowych M10 (nabywanych osobno wraz z nakrętkami i podkładkami).
- W zimnych strefach klimatycznych odprowadzane skropliny mogą zamarzać. Dlatego też, w przypadku urządzeń zainstalowanych na dachu lub tarasie, nie należy umieszczać ich wylotu w miejscach uczęszczanych przez pieszych ze względu na ryzyko poślizgnięcia się na oblodzonych powierzchniach.



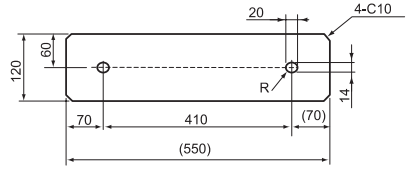
Lp.	Opis
1	Odptyw skroplin
2	Miejsce odprowadzenia skroplin
3	Podstawa betonowa
4	Śruba fundamentowa
5	Wypełnienie zaprawą

- Podstawa jednostki YUTAKI powinna zostać w całości posadowiona na fundamencie. Zalecenie to obowiązuje także w przypadku stosowania mat antywibracyjnych. Jeżeli przewidziano montaż jednostki YUTAKI na węższej od jej podstawy ramie (nabytej osobno), w celu zagwarantowania odpowiedniej stabilności, wymagane jest zastosowanie metalowych płyt, tak jak to zostało ukazane na poniższym rysunku.



Zalecane parametry metalowej płyty

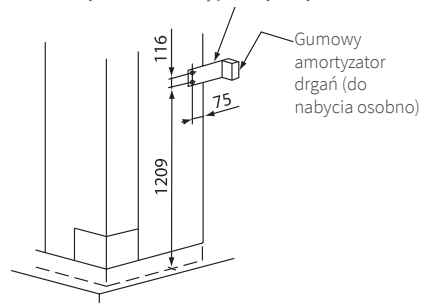
- (Do nabycia osobno) Materiał wykonania: walcowana na gorąco stal miękka
- Płyta (SPHC) o twardości: 4,5 T



- Ukazany powyżej rysunek należy traktować jako orientacyjny.
- Dostarczona jednostka charakteryzuje się niskim poziomem drgań, gdybyśmy jednak stwierdzili ich większe nasilenie, wynikające z zakotwienia w słabym podłożu, można je odpowiednio wzmocnić lub zastosować maty antywibracyjne lub gumowe amortyzatory drgań.
- Wymagane jest, aby fundament był w całości połączony z podłożem. Gdyby tak nie było, w celu zapobieżenia ryzyku jego upadku lub ze względu na planowane przeniesienie jednostki YUTAKI w inne miejsce, należy przeprowadzić test drgań zarówno w odniesieniu do instalacji, jak i samego urządzenia wraz z fundamentem.
- Skropliny i woda deszczowa odprowadzane są w dolnej części jednostki nie tylko podczas jej działania, lecz także gdy pozostaje ona zatrzymana.
- Wybieramy miejsce montażu dysponujące niezbędnym odprowadzeniem skroplin lub wykonujemy odpływ zgodnie z zamieszczonym rysunkiem.
- Fundament urządzenia powinien być płaski i wodoodporny ze względu na ryzyko powstawania kałuży wody np. podczas deszczu.
- Dostarczona jednostka jest zwarta i charakteryzuje się niewielką grubością. Przewidziano możliwość dodatkowego przytwierdzenia jednostki do ściany w sposób ukazany na poniższym rysunku, w przypadku gdyby jej posiadanie przy użyciu śrub fundamentowych nie gwarantowało niezbędnej stabilności w warunkach panujących w miejscu montażu (metalowe elementy mocujące należy nabyć osobno).

◆ Przytwierdzenie urządzenia do ściany

Możliwość przytwierdzenia do ściany z obu stron (przy użyciu metalowych elem. mocujących, nabywanych osobno)



- Przytwierdzamy jednostkę do ściany w sposób ukazany na rysunku (wspornik mocujący do nabycia osobno).

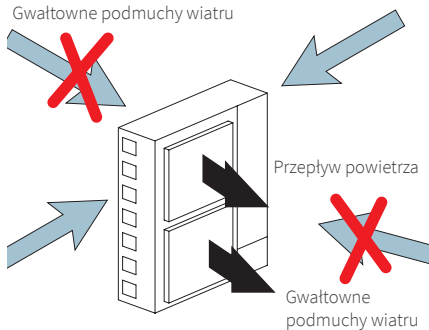
- Fundament urządzenia powinien być wystarczająco wytrzymały, aby nie dopuścić do powstawania jakichkolwiek odkształceń czy drgań.
- W celu wyeliminowania drgań przenoszonych na strukturę budynku, należy umieścić między wspornikiem mocującym a ścianą gumowy materiał antywibracyjny.

⚠ OSTROŻNIE

W odniesieniu do montażu przewidziano konieczność uwzględnienia następujących zaleceń:

- Montaż urządzenia należy wykonać w taki sposób, aby zapobiec jego przechyleniu się, wibracjom, drganiom, hałasom i ewentualnemu upadkowi w wyniku mocnych podmuchów wiatru lub trzęsienia ziemi. Niezbędne jest przy tym obliczenie odporności na wstrząsy tektoniczne, chroniącej jednostkę przed upadkiem. Urządzenie montowane w miejscu otwartym, bez murów czy osłon przeciwwiatrowych, narażonym na mocne podmychy wiatru, powinno zostać zabezpieczone linkami stalowymi (do nabycia osobno).
- Wszędzie tam, gdzie zachodzi taka potrzeba, należy zastosować materiał antywibracyjny.

♦ Miejsce montażu narażone na silne podmychy wiatru



Gwałtownie wiejący wiatr po stronie wylotu powietrza może spowodować zwarcie instalacji elektrycznej, co grozi następującymi konsekwencjami:

- Brak przepływu powietrza i nieprawidłowe działanie.
- Często występujące i przyspieszone oblodzenie urządzenia.
- Zbyt szybkie obroty wentylatora, stwarzające ryzyko jego uszkodzenia.

Przy montowaniu urządzenia na dachu lub w miejscu nieosłoniętym budynkami, w którym mogą występować gwałtowne wiatry, należy uwzględnić następujące zalecenia:

- Wybieramy takie usytuowanie jednostki, aby wlot i wylot powietrza nie były narażone na silne podmychy wiatru.
- Gdyby okazało się to niemożliwe, zaleca się zabezpieczenie urządzenia za pomocą dodatkowego wyposażenia.

⚠ OSTROŻNIE

Pod wpływem zbyt gwałtownie wiejącego wiatru po stronie wylotu powietrza jednostki może dojść do zmiany kierunku obrotów wentylatora i jego uszkodzenia wraz z silnikiem.

7. PRZEWODY RUROWE CZYNNIKA CHŁODNICZEGO I WODY

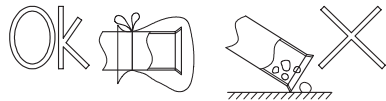
7.1 Ogólne uwagi dotyczące czynności poprzedzających montaż przewodów rurowych

- Przygotowujemy nabyte osobno rury miedziane.
- Przy doborze rurek uwzględniamy ich wymiar, grubość ścianek i materiał wykonania, które powinny zapewniać ich wystarczającą odporność na działanie ciśnienia.
- Wybieramy czyste rury miedziane. Upewniamy się przy tym, że nie mają one wewnątrz pyłu ani wilgoci. Przed ostatecznym połączeniem dociętych przewodów należy je przedmuchać beztlenowym azotem w celu usunięcia pyłu lub ciał obcych.

i UWAGA

Instalacja całkowicie pozbawiona wilgoci i zanieczyszczeń olejowych gwarantuje optymalną wydajność i dłuższy okres przydatności użytkowej. Niezbędne jest w szczególności upewnienie się, że wewnętrzne powierzchnie rurek miedzianych pozostają idealnie czyste i suche.

- Wymagane jest odpowiednie zabezpieczenie końca rury przed jej przeciągnięciem przez ścienny otwór przepustowy.
- Nie należy umieszczać przewodów rurowych z otwartymi końcami bezpośrednio na ziemi, o ile nie zabezpieczono ich uprzednio zaślepkami lub winylową taśmą klejącą.



- W przypadku gdyby czynności związane z montażem rur i zamknięciem obiegu należało odłożyć do następnego dnia lub miały się one rozciągnąć w czasie, niezbędne jest zalutowanie ich otwartych końców, a następnie napełnienie instalacji czystym beztlenowym azotem przy użyciu zaworu Schradera. W ten sposób wewnątrz obiegu zostanie odpowiednio zabezpieczone przed działaniem wilgoci i zanieczyszczeniami.
- Wskazane jest odpowiednie zaizolowanie wodnych przewodów rurowych wraz z ich połączeniami. Ma to na celu zapobieżenie stratom ciepła i skraplaniu się pary wodnej na rurociągach oraz uniknięcie ryzyka oparzenia w przypadku kontaktu z ich nadmiernie rozgrzaną powierzchnią.
- Niedozwolone jest stosowanie materiałów izolacyjnych zawierających związki amoniaku (NH₃) ze względu na ryzyko uszkodzenia miedzianych przewodów rurowych, co może prowadzić z czasem do powstawania nieszczelności.
- Zaleca się zastosowanie elastycznych złączy w odniesieniu do przyłączy dopływu i odpływu wody, aby uniknąć przenoszenia drgań mechanicznych.
- Montaż obiegu wodnego i kontrolę jego wykonania należy zlecić uprawnionym osobom, które powinny uwzględnić wymagania obowiązujących w tym zakresie przepisów unijnych i krajowych.
- Po zakończeniu montażu, wymagane jest przeprowadzenie kontroli wodnych przewodów rurowych w celu wykluczenia jakichkolwiek przecieków w obiegu instalacji ogrzewania.

7.2 Obieg czynnika chłodniczego

7.2.1 Napełnianie instalacji czynnikiem chłodniczym

Dostarczana jednostka zewnętrzna napełniona jest fabrycznie czynnikiem chłodniczym R32.

7.2.2 Zalecane środki zaradcze na wypadek wycieku gazowego czynnika chłodniczego

Osoby odpowiedzialne za wykonanie projektu technicznego instalacji i jej montaż zobowiązane są do przestrzegania lokalnych norm i przepisów dotyczących wycieków chłodziwa.

OSTROŻNIE

- Niedopuszczalne jest napełnianie obiegu czynnika chłodniczego TLENEM, ACETYLENEM czy innego rodzaju łatwopalnymi lub trującymi gazami ze względu na ryzyko wybuchu. W przypadku wszelkiego rodzaju kontroli, mających na celu wykluczenie istnienia wycieków w instalacji, oraz przeprowadzania próby szczelności, zaleca się napełnienie obiegu chłodniczego beztlenowym azotem. Stosowanie innego rodzaju gazów może być niezwykle niebezpieczne.
- Wymagane jest zabezpieczenie w całości materiałem izolacyjnym złączek i nakrętek kielichowych.
- Należy wykonać izolację cieplną w odniesieniu do wszystkich przewodów rurowych. Ma to na celu zapobieganie obniżeniu wydajności, chroniąc zarazem powierzchnie rur przed skraplaniem się pary wodnej.
- Niezwykle istotne jest napełnienie instalacji właściwą ilością czynnika chłodniczego. Nadmiar lub niewystarczająca ilość zładu może spowodować awarię sprężarki.
- Należy bezwzględnie wykluczyć istnienie nieszczelności w obiegu chłodniczym. W przypadku dużego wycieku czynnika, istnieje ryzyko wystąpienia poważnych trudności w oddychaniu oraz wydzielania się toksycznych gazów w wyniku kontaktu z używanym w pomieszczeniu otwartym ogniem.
- Zbyt mocne dociągnięcie nakrętek kielichowych może powodować z upływem czasu ich pęknięcie i, w konsekwencji, wyciek czynnika chłodniczego.

7.3 Kontrola wody

Niezbędne jest dokonanie analizy jakości wody poprzez sprawdzenie jej odczynu pH, przewodności elektrycznej, zawartości jonów amoniaku, siarki, itp. Zalecane parametry jakościowe wody zostały ujęte w poniższej tabeli.

Elem.	Układ wody lodowej		Objawy ⁽¹⁾	
	Woda obiegowa (poniżej 20 °C)	Woda na zasilaniu	Korozja	Kamień wodny
Standardowy odczyn pH (25 °C)	6,8 – 8,0	6,8 – 8,0	●	●
Przewodność elektryczna (mS/m) (25 °C) {μS/cm} (25 °C) ⁽²⁾	Poniżej 40 Poniżej 400	Poniżej 30 Poniżej 300	●	●
Jony chloru (mg Cl ⁻ /l)	Poniżej 50	Poniżej 50	●	
Jony kwasu siarkowego (mg SO ₄ ²⁻ /l)	Poniżej 50	Poniżej 50	●	
Zużycie kwasu (pH 4,8) (mg CaCO ₃ /l)	Poniżej 50	Poniżej 50		●
Twardość całkowita (mg CaCO ₃ /l)	Poniżej 70	Poniżej 70		●
Twardość wapniowa (mg CaCO ₃ /l)	Poniżej 50	Poniżej 50		●
Krzemionka (mg SiO ₂ /l)	Poniżej 30	Poniżej 30		●
Wzorcowa jakość całkowita ilość żelaza (mg Fe/l)	Poniżej 1,0	Poniżej 0,3	●	●
Całkowita ilość miedzi (mg Cu/l)	Poniżej 1,0	Poniżej 0,1	●	
Jony siarki (mg S ²⁻ /l)	Nie powinny zostać wykryte.		●	
Jony amonowe (mg NH ₄ ⁺ /l)	Poniżej 1,0	Poniżej 0,1	●	
Chlorki w postaci śladowej (mg Cl/l)	Poniżej 0,3	Poniżej 0,3	●	
Wolny kwas węglowy (mg CO ₂ /l)	Poniżej 4,0	Poniżej 4,0	●	
Wskaźnik stabilności	6,8 – 8,0	-	●	●

UWAGA

- (1) Figurujący w tabeli symbol "●" oznacza czynnik odpowiadający za występowanie objawów korozji lub powstawania kamienia wodnego.
- (2) W nawiasie "{ }" podano wartości orientacyjne wg poprzedniego modelu urządzenia.

8. USTAWIENIA URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I STERUJĄCYCH

8.1 Ogólne czynności kontrolne

- Należy upewnić się, że instalacja zasilania elektrycznego spełnia następujące wymagania:
 - Zapewniono wystarczającą moc w stosunku do poboru mocy instalacji pompy ciepła YUTAKI (jednostka zewnętrzna + zbiornik CWU (w przypadku jego zastosowania)).
 - Napięcie zasilające odpowiada jego wartości znamionowej z maksymalną odchyłką wynoszącą ±10 %.
 - Impedancja zasilania jest wystarczająco niska, aby uniemożliwić spadek napięcia przekraczający 15 % jego wartości znamionowej.
- Zgodnie z wymaganiami dyrektywy Rady 2004/108/WE w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej, w poniższej tabeli podano maksymalną dopuszczalną impedancję elektryczną instalacji Z_{max} na przyłączy odbiornika użytkownika wg normy EN61000-3-11.

Model	Zasilanie	Działanie	Z_{max} (Ω)
RASM-(4-6)VR1E	1 ~ 230 V 50 Hz	-	0,26
		Ze zbiornikiem CWU	0,17
RASM-(4-7)R1E	3N ~ 400 V 50 Hz	-	-
		Ze zbiornikiem CWU	0,28
RASM-(4-6)VRW1E	1 ~ 230 V 50 Hz	-	0,26
RASM-(4-7)RW1E	3N ~ 400 V 50 Hz	-	-

i UWAGA

(*)Tylko w przypadku RASM-(4-7)(V)R1E: Parametry dotyczące podgrzewacza zbiornika CWU zostały obliczone w odniesieniu do instalacji wyposażonej w dodatkowy zbiornik "DHWT-(200/300)S-3.0H2E".

- Dla każdego modelu przewidziano następujący zakres zgodności emisji harmonicznych prądu z wymaganiami norm IEC 61000-3-2 i IEC 61000-3-12:

Zakres zgodności z normami IEC 61000-3-2 i IEC 61000-3-12	Modeli
Urządzenie spełnia wymagania normy IEC 61000-3-2 (*) : Do użytku profesjonalnego	RASM-(4-7)R(W)1E
Urządzenie spełnia wymagania normy IEC 61000-3-12	RASM-(4-6)VR(W)1E

Zakres zgodności z normami IEC 61000-3-2 i IEC 61000-3-12

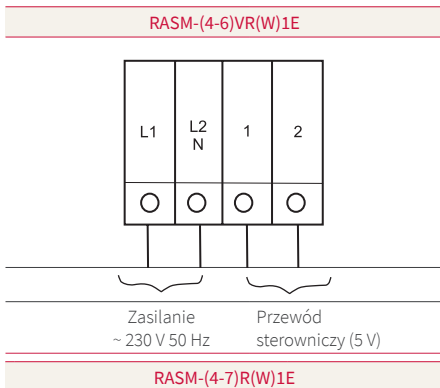
Modeli

Podmioty odpowiedzialne za dostarczone użytkownikowi zasilanie elektryczne mogą zastosować ograniczenia w zakresie harmonicznych prądu.

- Należy upewnić się, że elementy istniejącej instalacji (główne wyłączniki zasilania i wyłączniki automatyczne oraz przewody, złączki i zaciski kablowe) spełniają wymagania międzynarodowych i lokalnie obowiązujących przepisów.
- W przypadku instalowania jednostki RASM-(V)R1E ze zbiornikiem CWU (DHWT-(200/300)S-3.0H2E), wymagającym zastosowania podgrzewacza, ustawiamy na płycie elektronicznej PCB1 przełącznik DSW4-3 w położeniu WŁ (nastawa fabryczna: WYŁ).

8.2 Połączenia elektryczne jednostek zewnętrznych

Na poniższym schemacie ukazano połączenia elektryczne jednostki zewnętrznej.



8.2.1 Podłączenie kabli zasilającego i sygnalizacyjnego

◆ Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

i UWAGA

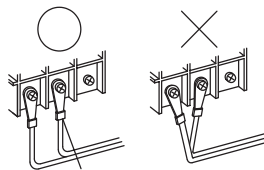
Należy uwzględnić wymogi i zalecenia ujęte w rozdziale „B. Ustawienia urządzeń elektrycznych i sterujących”.

! NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Nie należy podłączać zasilania elektrycznego urządzenia przed napełnieniem wodą obiegu instalacji ogrzewania (i w stosownych przypadkach także obiegu ciepłej wody użytkowej) oraz sprawdzeniem panującego w nich ciśnienia i wykluczeniem ewentualnych przecieków.
- W żadnym wypadku nie powinno się podłączać kabli elektrycznych ani weryfikować istniejących połączeń bez uprzedniego ustawienia wyłącznika głównego w pozycji wyłączonej.
- W przypadku istnienia więcej niż jednego źródła zasilania elektrycznego, przed uruchomieniem jednostki, niezbędne jest upewnienie się, że wszystkie one zostały odłączone.
- Kable elektryczne nie powinny się stykać wewnątrz urządzenia z przewodami rurowymi czynnika chłodniczego, rurami wodnymi, krawędziami płyt czy aparaturą elektryczną ze względu na ryzyko porażenia prądem lub zwarcia.

! OSTROŻNIE

- Należy upewnić się, że wszystkie przewody elektryczne i urządzenia zabezpieczające zostały właściwie dobrane, podłączone, oznakowane i przymocowane do odpowiadających im zacisków urządzenia (ze szczególnym uwzględnieniem uziemienia i zasilania) zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami. Nieprawidłowe uziemienie wiąże się z ryzykiem porażenia elektrycznego.
- Niezbędne jest odpowiednie zabezpieczenie urządzenia przed małymi zwierzętami (np. szczurami), które mogą uszkodzić przewód odpływowy, okablowanie wewnętrzne, aparaturę elektryczną, itp., co grozi porażeniem elektrycznym lub zwarcie.
- Należy zachować odpowiedni dystans między poszczególnymi zaciskami i zabezpieczyć je taśmą lub tulejkami izolacyjnymi, tak jak to zostało ukazane na rysunku.



Taśma lub tulejka izol.

8.3 Wymiary żył przewodów elektrycznych i minimalne wymagania dotyczące urządzeń zabezpieczających

! OSTROŻNIE

- Niezbędne jest upewnienie się, że nabyte osobno części elektryczne (wyłączniki główne, wyłączniki automatyczne, kable, złączki i zaciski kablowe) zostały odpowiednio dobrane (zgodnie z parametrami elektrycznymi podanymi w niniejszym rozdziale) oraz że spełniają one krajowe i lokalne przepisy. W razie potrzeby, należy skontaktować się z władzami samorządowymi w sprawie lokalnie obowiązujących norm, przepisów, regulacji, itp.
- Jednostka powinna zostać podłączona do osobnego obwodu instalacji elektrycznej. Nie może on jednocześnie służyć do zasilania agregatu zewnętrznego ani żadnego innego urządzenia.

Stosowane przewody nie powinny być lżejsze od kabli elastycznych w powłokach polichloroprenowych (kod produktu: 60245 IEC 57).

Model	Zasilanie	Działanie	Maks. natężenie (A)	Przewód zasilający	Przewód sygnalizacyjny	Przewód siłownika	CB (A)	ELB (liczba biegunów/A/mA)
RASM-(4-6)VR1E	1 ~ 230 V 50 Hz	-	29	2 x 6,0 mm ² + GND			32	2/63/30
		Ze zbiornikiem CWU	41	2 x 10,0 mm ² + GND			50	2/40/30
RASM-(4-7)R1E	3N ~ 400 V 50 Hz	-	16	4 x 4,0 mm ² + GND	2 x 0,75 mm ²	2 x 0,75 mm ² + GND	20	4/40/30
		Ze zbiornikiem CWU	29	4 x 6,0 mm ² + GND			32	
RASM-(4-6)VRW1E	1 ~ 230 V 50 Hz	-	29	2 x 6,0 mm ² + GND			32	2/40/30
RASM-(4-7)RW1E	3N ~ 400 V 50 Hz	-	16	4 x 4,0 mm ² + GND			20	4/40/30

i UWAGA

Tylko w przypadku RASM-(4-7)(V)R1E: Parametry dotyczące podgrzewacza zbiornika CWU zostały obliczone w odniesieniu do instalacji wyposażonej w dodatkowy zbiornik "DHWT-(200/300)S-3.0H2E".

! OSTROŻNIE

- Niezbędne jest zastosowanie wyłącznika prądu upływowego (ELB) w odniesieniu do poszczególnych urządzeń (jednostka zewnętrzna).
- W przypadku instalacji uprzednio wyposażonej w wyłącznik prądu upływowego, należy upewnić się, że jego obciążalność prądowa jest wystarczająca w stosunku do znamionowego poboru mocy urządzeń (jednostka zewnętrzna).

i UWAGA

- Istnieje możliwość zastąpienia wyłączników automatycznych (CB) bezpiecznikami elektrycznymi. Należy wybrać bezpieczniki o maksymalnie zbliżonych do wyłączników parametrach znamionowych.
- Wyłączniki prądu upływowego (ELB), o których mowa w niniejszej instrukcji, znane są także pod nazwą wyłączników różnicowoprądowych (RCD/RCCB).
- W odniesieniu do wyłączników automatycznych (CB) stosowana jest także nazwa wyłączników nadprądowych (MCB).

9. GŁÓWNE URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE**◆ Ochrona sprężarki**

Presostat wysokiego ciśnienia:

Jego zadanie polega na zatrzymaniu działania sprężarki, gdy ciśnienie na jej wylocie przekracza wartość nastawy.

◆ Ochrona silnika wentylatora

Zadziałanie termistora w wyniku osiągnięcia zadanej temperatury powoduje obniżenie mocy wyjściowej silnika.

Gdy temperatura opadnie, ograniczenie mocy silnika zostanie anulowane.

Model		RASM-(4-6)VR(W)1E		RASM-(4-7)R(W)1E	
Sprężarka					
Presostaty		-	Zerowane automatycznie, nienastawne (po jednym na sprężarkę)		
Wys.	Wyłączenie	MPa	4,15		
	Włączenie	MPa	3,20		
Obciążalność bezpiecznika					
	1 ~ 230 V 50 Hz	A	50	--	
	3N ~ 400 V 50 Hz	A	--	32	
Regulator czasowy CCP		-	Nienastawny		
Zadany czas		min	3		
Moduł wentylatora					
Obciążalność bezpiecznika					
	1 ~ 230 V 50 Hz	A	3,15	5	
	3N ~ 400 V 50 Hz	A	--	--	

Cooling & Heating

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

© Copyright 2022 Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. – All rights reserved.



PMML0578 rev.0 - 04/2022