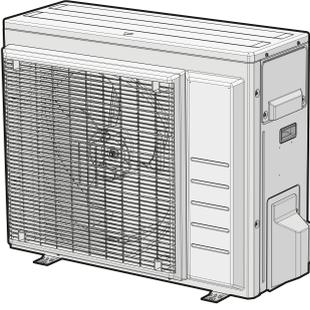


دليل التركيب



المقسمة R32 فئة



RXA42B5V1B8

RXA50B5V1B8

RXM50A5V1B9

RXM60A5V1B

RXM71A5V1B

ARXM50A5V1B9

ARXM60A5V1B

ARXM71A5V1B

RXP50N5V1B9

RXP60N5V1B9

RXP71N5V1B9

RXF50D6V1B

RXF60D5V1B9

RXF71D5V1B9

ARXF50A6V1B

ARXF60A5V1B9

ARXF71A5V1B9

RZAG35B5V1B

RZAG50B5V1B

RZAG60B5V1B

١ نبذة عن الوثائق

١-١ نبذة عن هذه الوثيقة

إنذار ⚠️
تأكد من موافقة التركيب والصيانة والإصلاح والمواد المستخدمة للإرشادات الواردة في Daikin (بما في ذلك كل الوثائق المدرجة في "مجموعة الوثائق") بالإضافة إلى الامتثال للتشريعات المعمول بها وتنفيذها من قبل أشخاص مؤهلين فقط. في أوروبا والمناطق التي تطبق فيها معايير IEC، تعتبر EN/IEC 60335-2-40 المعيار المطبق.

معلومات ⓘ
احرص على أن يكون لدى المستخدم الوثيقة المطبوعة واطلب منه/ منها الاحتفاظ بها للرجوع إليها مستقبلاً.

الجمهور المستهدف
المثبتون المعتمدون

معلومات ⓘ
لا يتناول هذا المستند سوى شرح تعليمات التركيب الخاصة بالوحدة الخارجية. لتركيب الوحدة الداخلية (تثبيت الوحدة الداخلية، توصيل أنابيب غاز التبريد بالوحدة الداخلية، توصيل الأسلاك الكهربائية بالوحدة الداخلية...)، راجع دليل تركيب الوحدة الداخلية.

مجموعة الوثائق

هذا المستند جزء من مجموعة وثائق. وتتكون المجموعة الكاملة مما يلي:

- احتياطات أمان عامة:
- إرشادات السلامة التي يجب عليك قراءتها قبل التركيب
- الشكل: ورق (في صندوق الوحدة الخارجية)
- دليل تثبيت الوحدة الخارجية:
- تعليمات التثبيت
- الشكل: ورق (في صندوق الوحدة الخارجية)
- دليل مرجعي للمثبت:
- إعداد التركيب، بيانات مرجعية، ...
- الشكل: الملفات الرقمية على <https://www.daikin.eu>. استخدم وظيفة البحث 🔍 لمعرفة الطراز الخاص بك.

تجد أحدث إصدارات الوثائق المرفقة منشورة على الموقع الإلكتروني الإقليمي لشركة Daikin، ومتوفرة لدى الموزع المحلي الخاص بك.

امسح رمز الاستجابة السريعة أدناه ضوئياً للحصول على مجموعة الوثائق بالكامل ومزيد من المعلومات عن منتجك على موقع Daikin الإلكتروني.



الوثائق الأصلية مكتوبة باللغة الإنجليزية. واللغات الأخرى عبارة عن ترجمات للتعليمات الأصلية.

١ نبذة عن الوثائق 6
١-١ نبذة عن هذه الوثيقة 6

٢ تعليمات السلامة المحددة للمثبت 7

٣ نبذة عن الصندوق 8
١-٣ الوحدة الخارجية 8
١-١-٣ فك الملحق من الوحدة الخارجية 8

٤ تركيب الوحدة 9

- ١-٤ إعداد موقع التثبيت 9
١-١-٤ متطلبات مكان التركيب للوحدة الخارجية 9
٢-١-٤ متطلبات مكان التركيب الإضافية للوحدة الخارجية في المناخات الباردة 9
٢-٤ تثبيت الوحدة الخارجية 9
١-٢-٤ توفير هيكل التركيب 9
٢-٢-٤ تركيب الوحدة الخارجية 10
٣-٢-٤ لإعداد الصرف 10

٥ تثبيت الأنابيب 10

- ١-٥ تجهيز أنابيب غاز التبريد 10
١-١-٥ متطلبات أنابيب غاز التبريد 10
٢-١-٥ عازل أنابيب غاز التبريد 11
٣-١-٥ الاختلاف بين ارتفاع مواسير الغريون وطولها 11
٢-٥ توصيل أنابيب غاز التبريد 11
١-٢-٥ توصيل أنابيب غاز التبريد إلى الوحدة الخارجية 11
٣-٥ فحص أنابيب غاز التبريد 11
١-٣-٥ التحقق من عدم وجود تسرب 11
٢-٣-٥ إجراء التجفيف الفراغي 12

٦ شحن مائع التبريد 12

- ١-٦ نبذة عن المبرد 12
٢-٦ لتحديد كمية المبرد الإضافية 12
٣-٦ لتحديد كمية المبرد الإضافية 12
٤-٦ لشحن المبرد الإضافي 12
٥-٦ لفحص مفاصل أنابيب غاز التبريد وتنفذ وجود تسربات بعد شحن غاز التبريد 13
٦-٦ تثبيت بطاقة الغازات المفلورة المسببة للاحتباس الحراري 13

٧ التركيب الكهربائي 13

- ١-٧ مواصفات مكونات الأسلاك المعيارية 13
٢-٧ توصيل الأسلاك الكهربائية بالوحدة الخارجية 14

٨ إكمال عملية تثبيت الوحدة الخارجية 14

- ١-٨ إنهاء تركيب الوحدة الخارجية 14

٩ التهيئة 14

- ١-٩ إعداد التسهيل 14
١-١-٩ لضبط وضع التسهيل 14
٢-٩ وظيفة توفير الطاقة في وضع الاستعداد 15
١-٢-٩ حول وظيفة توفير الطاقة في وضع الاستعداد 15
٢-٢-٩ لتشغيل وظيفة توفير الكهرباء على وضع الاستعداد 15

١٠ التجهيز 15

- ١-١٠ قائمة مرجعية قبل بدء التشغيل 15
٢-١٠ قائمة المراجعة أثناء تجهيز التشغيل 16
٣-١٠ لتشغيل الاختبار 16

١١ الصيانة والخدمة 16

١٢ استكشاف المشكلات وحلها 16

- ١-١٢ تشخيص الأعطال باستخدام صمام ثنائي باعث للضوء على لوحة الدوائر المطبوعة للوحدة الخارجية 16

١٣ الفك 16

١٤ البيانات الفنية 17

- ١-١٤ مخطط الأسلاك 17
١-١-١٤ دليل الرسم البياني للأسلاك الموحد 17

البيانات الهندسية الفنية

- تتوفر مجموعة فرعية من أحدث البيانات الفنية على الموقع الإلكتروني الإقليمي Daikin (يمكن الوصول إليه بشكل عام).
- تتوفر المجموعة الكاملة لأحدث البيانات الفنية على Daikin Business Portal (تلتزم المصادقة).



تحذير

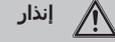
لا تفتح الصمامات قبل اكتمال عملية الربط. حيث إن هذا قد يتسبب في تسرب الغاز من المبرد.



خطر: خطر الانفجار

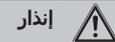
لا تفتح صمامات الإغلاق قبل انتهاء التجفيف الهوائي.

شحن غاز التبريد (انظر "٦ شحن مانع التبريد" [12])



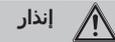
إنذار

- يعد غاز التبريد داخل هذه الوحدة قابل للاشتعال قليلاً، لكنه لا يتسرب في الطبيعي. في حالة تسرب الغاز من المبرد في الغرفة وملامسته لليران من موقد أو سخان أو بوتاجاز، قد يتسبب هذا في اندلاع حريق أو تكوين غازات ضارة.
- أوقف تشغيل أي أجهزة تدفئة قابلة للاحتراق، وقم بتهوية الغرفة، ثم اتصل بالبايع الذي اشترت منه الوحدة.
- تجنب استخدام الوحدة حتى يؤكد لك فني الصيانة إصلاح القطعة التي تسببت في تسرب السائل من المبرد.



إنذار

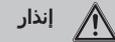
- استخدم R32 فقط كمبرد. حيث إن المواد الأخرى قد تتسبب في حدوث انفجارات وحوادث.
- تحتوي R32 على الغازات المفلورة المسببة للاحتباس الحراري. وتبلغ قيمة احتمال الاحتراق العالمي (GWP) الخاصة به 675. لذا تجنب تنفيس تلك الغازات في الهواء.
- عند شحن المُبرِّد، احرص دائماً على استخدام القفازات الواقية ونظارات السلامة.



إنذار

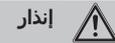
تجنب للمس المباشر لأي غاز تبريد متسرب بصورة عرضية. قد يسبب هذا جروحاً شديدة نتيجة للسعة الصقيع.

التركيب الكهربائي (انظر "٧ التركيب الكهربائي" [13])



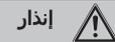
إنذار

- يجب أن يوصل فني كهربائي مصرح له جميع الأسلاك ويجب عليه الالتزام بلوائح توصيل الأسلاك الوطنية.
- قم بتوصيل الوصلات الكهربائية بالوصلات السلكية الثابتة.
- يجب أن تكون جميع المكونات التي تم شراؤها من الموقع وجميع التركيبات الكهربائية متفقة مع القانون المعمول به.



إنذار

- إذا كان مصدر إمداد الطاقة يحتوي على طور سالب مفقود أو خطأ، فقد يتعطل الجهاز.
- قم بعمل تأريض جيد. لا تعتمد على تأريض الوحدة بماسورة مرافق أو جهاز امتصاص التيار أو هاتف. قد يسبب التأريض غير الكامل صدمات كهربائية.
- ركب المصهرات أو قواطع الدائرة المطلوبة.
- اربط الأسلاك الكهربائية بأربطة الكابلات حتى لا تلامس الكابلات الحواف الحادة أو الأنابيب، وبالأخص في جانب الضغط العالي.
- لا تستخدم الأسلاك المغلفة بأشرطة، أو أسلاك التمديد، أو أسلاك التمديد، أو توصيلات من نظام نجمي. فقد تتسبب في تولد حرارة زائدة أو حدوث صدمات كهربائية أو اندلاع حريق.
- لا تترك مكثف لتحسين الطور، لأن هذه الوحدة مجهزة بمحول سيؤدي مكثف تحسين الطور إلى إضعاف الأداء وقد يسبب حوادث.



إنذار

استخدم دائماً كابل متعدد القلوب مع كابلات مصدر التيار الكهربائي.



إنذار

استخدم فاصل من نوع وصلة لكل الأقطاب بفاصل 3 مم على الأقل بين فجوات نقطة التوصيل التي توفر فاصل كامل أسفل فته فرط الفولتية III.

٢ تعليمات السلامة المحددة للمثبت

احرص دائماً على اتباع تعليمات ولوائح السلامة التالية.

تركيب الوحدة (انظر "٤ تركيب الوحدة" [9])



إنذار

يجب إجراء التركيب بواسطة مسؤول تركيب مرخص، ويجب أن يمثل اختيار المواد والتركيب للتشريعات المعمول بها. في أوروبا، المعيار EN378 هو المعيار المعمول به.

مكان التركيب (انظر "٤-١ إعداد موقع التثبيت" [9])



تحذير

- تأكد مما إذا كان مكان التثبيت سيتحمل وزن الوحدة. التثبيت الضعيف إجراء ينطوي على مخاطر. يمكن أن يتسبب أيضاً في إحداث اهتزازات أو ضوضاء غير معتادة أثناء التشغيل.
- توفير مكان ملائم للخدمة.
- تجنب تثبيت الوحدة بحيث تكون متصلة بالسقف أو الحائط، لأن ذلك قد يتسبب في إحداث اهتزازات.



إنذار

ينبغي تخزين الجهاز بطريقة تمنع تعرضه لأضرار ميكانيكية وفي مكان جيد التهوية لا يحتوي على مصادر إشعال تعمل باستمرار (مثال: اللهب المكشوف، أو الأجهزة التي تعمل بالغاز أو السخانات التي تعمل بالكهرباء). ينبغي أن تكون مساحة الغرفة مطابقة للمساحة المذكورة في احتياطات السلامة العامة.

تركيب الأنابيب (انظر "٥ تثبيت الأنابيب" [10])



تحذير

ينبغي أن تُصنع أنابيب ووصلات نظام الوحدتين من وصلات دائمة حينما تكون مساحة الجزء الداخلي مشغولة، ما عدا الوصلات التي تربط الأنابيب مباشرة بالوحدات الداخلية.



تحذير

- لا يتوفر لحام بالنحاس أو لحام على موقع الوحدات مع شحن مانع التبريد R32 أثناء الشحن.
- أثناء تثبيت نظام التبريد، يجب ربط الأجزاء مع شحن جزء واحد على الأقل، مع مراعاة المتطلبات الآتية: غير مسموح بربط الوصلات غير الدائمة، مع مانع التبريد R32، داخل المساحات المشغولة باستثناء وصلات الموقع التي تربط الوحدة الداخلية مباشرة بالأنابيب. يجب أن تكون وصلات الموقع والتي تربط الوحدة الداخلية بالأنابيب مباشرة من النوع غير الدائم.



إنذار

وصل مواسير المُبرِّد بأمان قبل تشغيل الضاغط. في حالة عدم توصيل مواسير المبرد وفتح صمام منع التسرب عند تشغيل الضاغط، فإنه سيتم امتصاص الهواء. وستتسبب ذلك في حدوث ضغط غير عادي في دورة الفريون، الأمر الذي قد ينتج عنه إلحاق بعض الأضرار بالجهاز أو تحطمه.



تحذير

- قد يتسبب التفليج غير الكامل في حدوث تسرب لغاز التبريد.
- لا تعد استخدام الوصلات المفلجة. استخدم وصلات مفلجة جديدة لمنع تسرب غاز التبريد.
- استخدم الصواميل المفلجة الملحقة بالوحدة. فقد يتسبب استخدام صواميل مفلجة مختلفة في حدوث تسرب لغاز التبريد.

نبذة عن الصندوق

إذار ⚠️

- قبل القيام بأي نشاط صيانة أو إصلاح، عليك دائماً إيقاف قاطع الدارة الكهربائية الموجود على لوحة توزيع الكهرباء، وإزالة الصمامات أو فتح أجهزة الحماية للوحدة.
- تجنب لمس الأجزاء المكهربة لمدة 10 دقائق بعد إيقاف تشغيل مصدر الطاقة بسبب مخاطر الجهد العالي.
- يرجى ملاحظة أن بعض أجزاء صندوق المكونات الكهربائية ساخنة.
- تأكد من عدم لمس الجزء الموصل.
- تجنب شطف الوحدة. قد يتسبب ذلك في إحداث صدمات كهربائية أو اندلاع حريق.

حول الضاغط

خطر: خطر الموت صعقاً بالكهرباء ⚡

- استخدم هذا الضاغط على نظام التأسيس فقط.
- قم بإيقاف التشغيل قبل تقديم الخدمات الخاصة بالضاغط.
- أعد إرفاق غطاء صندوق المفاتيح وغطاء الخدمة بعد تقديم الخدمة.

تحذير ⚠️

داوم على ارتداء نظارات السلامة والقفازات الواقية.

خطر: خطر الانفجار ⚡

- استخدم قاطع المواسير لنزع الضاغط.
- لا تستخدم اللحام بالنحاس.
- استخدم المبردات ومواد التشحيم المصدق عليها فقط.

خطر: خطر الاحتراق/الحرق بالسوائل الساخنة ⚡

لذا تجنب لمس الضاغط بيدين عاريتين.

اكتشاف الأعطال وإصلاحها (انظر "١٣" استكشاف المشكلات وحلها" } [16])

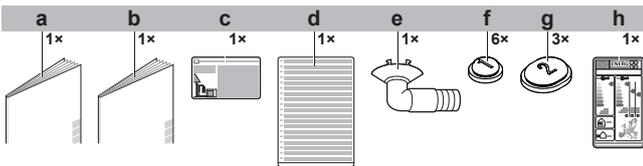
خطر: خطر الموت صعقاً بالكهرباء ⚡

- عند عدم تشغيل الوحدة، يتم قيد إيقاف تشغيل LED على لوحة الدائرة المطبوعة (PCB) من أجل توفير الطاقة.
- وحتى عندما يكون LED قيد إيقاف التشغيل، فإنه يتم إمداد مجموعة أطراف التوصيل ووحدة الدوائر المطبوعة (PCB) بالطاقة.

٣ نبذة عن الصندوق

١-٣ الوحدة الخارجية

١-١-٣ فك الملحقات من الوحدة الخارجية



- a احتياطات السلامة العامة
b دليل تركيب الوحدة الخارجية
c بطاقة الغازات المغلورة المسببة للاحتباس الحراري
d بطاقة الغازات المغلورة المسببة للاحتباس الحراري متعددة اللغات
e سداة التصريف (توجد في الجزء السفلي من حاوية التغليف)
f غطاء التصريف (1)
g غطاء التصريف (2)
h بطاقة الطاقة

إذار ⚠️

في حالة تلف سلك الإمداد، يجب استبداله من قبل المصنّع أو وكيل الخدمات التابع له أو الأشخاص المتساويين في الكفاءة لتجنب المخاطر.

إذار ⚠️

لا توصل وحدة إمداد الطاقة بالوحدة الداخلية. حيث قد يتسبب ذلك في حدوث صدمة كهربائية أو حريق.

إذار ⚠️

- لا تستخدم القطع الكهربائية التي تم شراؤها محلياً داخل المنتج.
- لا تجعل وحدة إمداد الطاقة لمضخة الصرف وغيرها موصلة من خلال الروزته حيث قد يتسبب ذلك في حدوث صدمة كهربائية أو حريق.

إذار ⚠️

أبعد كابلات الكنترول عن المواسير النحاسية الغير معزولة لأنها ستكون ساخنة جداً.

خطر: خطر الموت صعقاً بالكهرباء ⚡

يتم إمداد جميع الأجزاء الكهربائية (بما في ذلك الترمستورات) بالطاقة بواسطة مصدر التيار الكهربائي. لذا تجنب لمسها بيدين عاريتين.

إنهاء تركيب الوحدة الداخلية (انظر "٨" إكمال عملية تثبيت الوحدة الخارجية"

[14]

خطر: خطر الموت صعقاً بالكهرباء ⚡

- تأكد من أنه يتم تأسيس الجهاز بشكل صحيح.
- أغلق وحدة إمداد الطاقة قبل الصيانة.
- ركّب غطاء صندوق المفاتيح قبل تشغيل مصدر إمداد الطاقة.

بدء التشغيل (انظر "١٠" التجهيز" } [15])

خطر: خطر الموت صعقاً بالكهرباء ⚡

خطر: خطر الاحتراق/الحرق بالسوائل الساخنة ⚡

تحذير ⚠️

لا تقم بإجراء التشغيل التجريبي أثناء العمل على الوحدات الداخلية. عند إجراء التشغيل التجريبي، لن تعمل الوحدة الخارجية فقط وإنما ستعمل الوحدة الداخلية المتصلة أيضاً. إن العمل على أي وحدة داخلية أثناء إجراء التشغيل التجريبي أمر خطير.

تحذير ⚠️

لا تقم بإدخال أصابعك أو قضبان أو أشياء أخرى في مدخل أو مخرج الهواء. لا تقم بإزالة وقاء المروحة. قد ينجم عن دوران المروحة بسرعة عالية حدوث إصابة.

الصيانة والخدمة (انظر "١١" الصيانة والخدمة" } [16])

خطر: خطر الموت صعقاً بالكهرباء ⚡

خطر: خطر الاحتراق/الحرق بالسوائل الساخنة ⚡

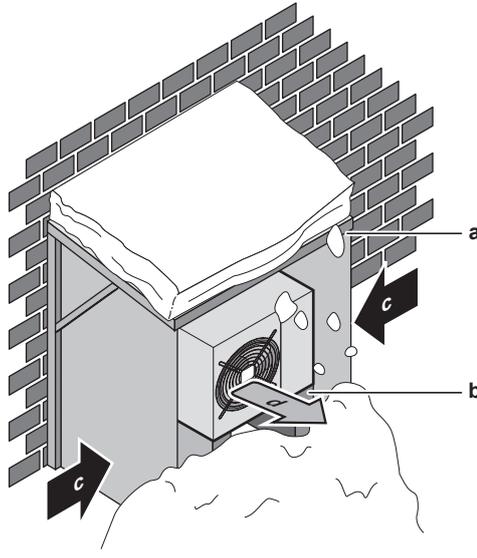
خطر: خطر الموت صعقاً بالكهرباء ⚡

افصل مصدر التيار الكهربائي لأكثر من 10 دقائق، وقم بقياس الجهد الكهربائي في أطراف مكثفات الدارة الرئيسية أو المكونات الكهربائية قبل الصيانة. يجب أن يكون الجهد الكهربائي أقل من 50 فولت من التيار المستمر قبل لمس المكونات الكهربائية. لمعرفة مكان الأطراف، انظر مخطط الأسلاك.

الطرز	التبريد	التدفئة
RZAG-B	-20~52 درجة مئوية جافة	-20~24 درجة مئوية جافة

٢-١-٤ متطلبات مكان التركيب الإضافية للوحدة الخارجية في المناخات الباردة

قم بحماية الوحدة الخارجية تساقط الثلوج واحرص على أن لا تكون الوحدة الخارجية بها ثلوج.



- a غطاء أو سقف للحماية من تراكم الثلج
- b قاعدة
- c اتجاه الرياح السائدة
- d مخرج الهواء

يوصى بتوفير مساحة خالية بمقدار 150مم على الأقل أسفل الوحدة (300مم في مناطق تساقط الثلوج بغزارة). وبالإضافة إلى ذلك، تأكد أن الوحدة متمركزة على مسافة 100مم على الأقل فوق أقصى مستوى متوقع من الثلوج. قم ببناء قاعدة إذا دعت الضرورة. انظر "٢-٤ تثبيت الوحدة الخارجية" [9] لمزيد من التفاصيل.

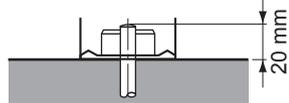
في المناطق التي تساقط فيها الثلوج بغزارة، من المهم جداً اختيار مكان التركيب حيث لا يؤثر فيه الثلج على الوحدة. إذا كان من المحتمل حدوث تساقط جانبي للثلوج، فتأكد من أن ملف المبادل الحراري لا يتأثر بالثلوج. إذا لزم الأمر، قم بتركيب غطاء أو ساتر ضد الثلج وقاعدة للوحدة.

٢-٤ تثبيت الوحدة الخارجية

١-٢-٤ توفير هيكل التركيب

استخدم مطاط مانع للاهتزاز (يتم توفيره في موقع التركيب) في حالات ما إذا انتقلت الاهتزازات إلى البناية.

قم بأعداد أربع مجموعات من مسامير التثبيت مقاس M8 أو M10، وصواميل ومفكات (الإمدادات الميدانية).



٤ تركيب الوحدة



إذار
يجب إجراء التركيب بواسطة مسؤول تركيب مرخص، ويجب أن يمثل اختيار المواد والتركيب للتشريعات المعمول بها. في أوروبا، المعيار EN378 هو المعيار المعمول به.

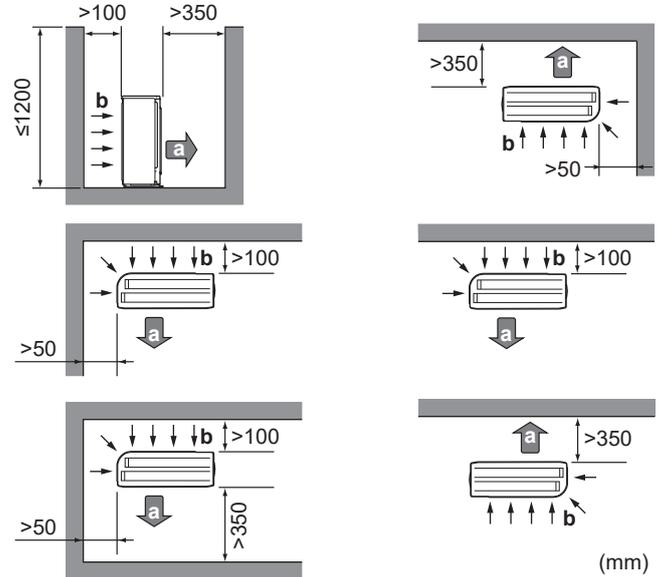
١-٤ إعداد موقع التثبيت



إذار
ينبغي تخزين الجهاز بطريقة تمنع تعرضه لأضرار ميكانيكية وفي مكان جيد التهوية لا يحتوي على مصادر إشعال تعمل باستمرار (مثال: اللهب المكشوف، أو الأجهزة التي تعمل بالغاز أو السخانات التي تعمل بالكهرباء). ينبغي أن تكون مساحة الغرفة مطابقة للمساحة المذكورة في احتياطات السلامة العامة.

١-١-٤ متطلبات مكان التركيب للوحدة الخارجية

تذكر إرشادات التباعد التالية:



- a مخرج الهواء
- b مدخل الهواء



إشعار
يجب أن يكون ارتفاع الحائط على الجانب الخارجي للوحدة الخارجية ≥ 1200 مم.

تجنب تثبيت الوحدة في المناطق الحساسة للأصوات (على سبيل المثال، بالقرب من غرفة النوم)، وبالتالي لن تسبب الضوضاء الصادرة عن التشغيل في أي مشاكل.

ملاحظة: إذا تم قياس الصوت في ظروف التثبيت الفعلية، فإن القيمة المقاسة قد تكون أعلى من مستوى ضغط الصوت المذكور في "الطيف الصوتي" في كتاب البيانات وذلك نظراً للضوضاء البيئية وانعكاسات الصوت.



معلومات
مستوى ضغط الصوت أقل من 70 ديسيبل صوتي.

الوحدة الخارجية مصممة للتثبيت الخارجي فقط وتحمل درجات الحرارة المحيطة المحددة في الجدول أدناه (ما لم يُحدد غير ذلك في دليل تشغيل الوحدة الداخلية المتصلة).

الطرز	التبريد	التدفئة
ARXM50، RXM50+60	-10~50 درجة مئوية جافة	-20~24 درجة مئوية جافة
RXA، ARXF، ARXM60+71، RXM71	-10~46 درجة مئوية جافة	-15~24 درجة مئوية جافة
RXF، RXP	-10~48 درجة مئوية جافة	-15~24 درجة مئوية جافة

تثبيت الأنابيب

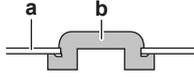
d الخرطوم (يتم توريده في مكان التركيب)

لغلق فتحات الصرف وتوصيل مأخذ الصرف

إشعار

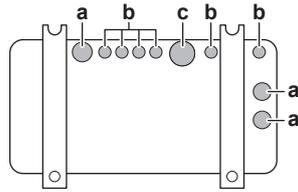
في المناطق الباردة، لا تستخدم مأخذ صرف، وخرطوم، وأغطية (1، 2) مع الوحدات الخارجية. اتخذ إجراءات كافية بحيث لا يتجمد التكثف الذي يتم إخلاؤه.

1 قم بتركيب أغطية التصريف 1 و2 (ملاحظات). تأكد أن حواف أغطية التصريف خارج الفتحات بالكامل.



a الإطار السفلي
b غطاء التصريف

2 قم بتركيب مأخذ التصريف.



a فتحة التصريف، قم بتركيب غطاء تصريف (2).
b فتحة التصريف، قم بتركيب غطاء تصريف (1).
c فتحة التصريف لمأخذ التصريف

5 تثبيت الأنابيب

1-0 تجهيز أنابيب غاز التبريد

1-1-0 متطلبات أنابيب غاز التبريد

تحذير

ينبغي أن تُصنع أنابيب ووصلات نظام الوحدات من وصلات دائمة حينما تكون مساحة الجزء الداخلي مشغولة، ما عدا الوصلات التي تربط الأنابيب مباشرةً بالوحدات الداخلية.

إشعار

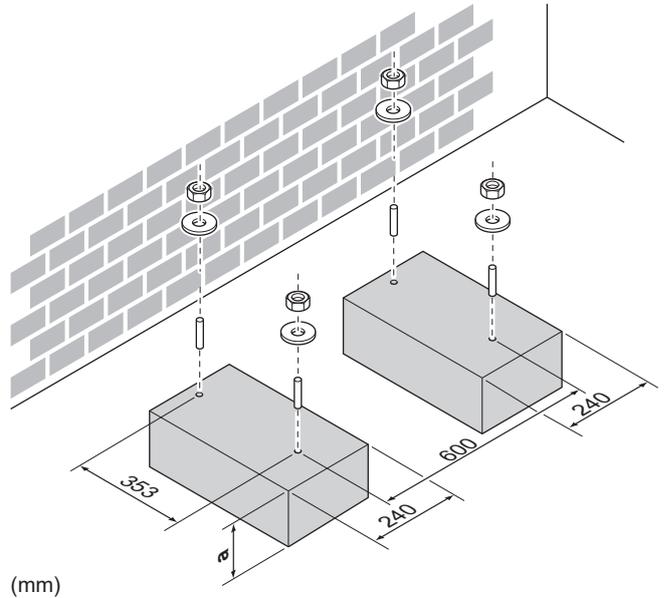
قد تكون الأنابيب والأجزاء الحاوية للضغط مناسبة لغاز التبريد. استخدم النحاس السليم المزال منه أكسيد حمض الفسفوريك لأنابيب غاز التبريد.

• يجب أن تكون المواد الغريبة داخل الأنابيب (بما في ذلك الزيوت الخاصة بالتركيب) ≥ 30 ملجم/10 م.

قطر أنابيب غاز التبريد

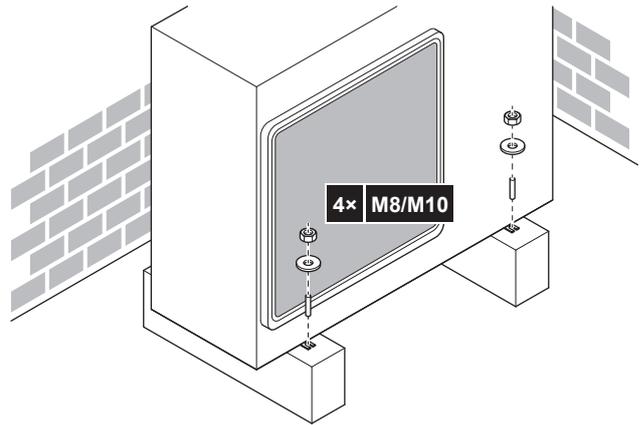
استخدم نفس الأقطار كما في الوصلات الموجودة على الوحدات الخارجية:

الطرز	القطر الخارجي للأنبوب (مم)	
	أنبوب السائل	أنبوب الغاز
RZAG35، RXA42	Ø6.4	Ø9.5
RZAG50+60، RXA50، ARXM50+60 RXM50+60، RXP، RXF، ARXF	Ø6.4	Ø12.7
RXM71	Ø6.4	Ø15.9
ARXM71	Ø9.5	Ø15.9



a 100 مم فوق أعلى مستوى متوقع من الثلوج

٢-٢-٤ تركيب الوحدة الخارجية



٢-٢-٤ لإعداد الصرف

إشعار

إذا كانت الوحدة مركبة في مناخ بارد، يرجى اتخاذ الإجراءات الكافية حتى لا يتجمد المكثف المفرغ.

إشعار

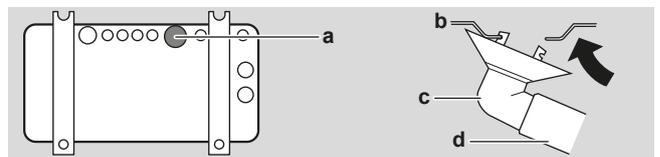
إذا كانت فتحات التصريف الخاصة بالوحدة الخارجية مسدودة عن طريق قاعدة التركيب أو سطح الأرض، فضع قواعد إضافية خاصة بالإقدام ≤ 30 مم تحت الجزء السفلي من الوحدة الخارجية.

معلومات

لمعرفة بعض المعلومات عن الخيارات المتاحة، يرجى الاتصال بالوكيل.

1 استخدم سداة التصريف الخاصة بالتفريغ.

2 استخدم خرطوم بقطر خارجي 16 مم (إمداد المجال).



a منفذ التصريف
b الإطار السفلي
c سداة التصريف

مادة أنابيب غاز التبريد

- مادة الأنابيب: النحاس السليم المزال منه أكسيد حمض الفسفوريك
- الوصلات المفلجة: استخدم المواد اللدنة فقط.
- درجة وسمك صلابة الأنابيب:

القطر الخارجي (Ø)	درجة التلدين	الصلابة (t) ^(a)
6.4 مم (1/4 بوصة)	مُطَوِّع (O)	0.8 ≤ مم
9.5 مم (3/8 بوصة)		
12.7 مم (1/2 بوصة)		
15.9 مم (5/8 بوصة)		1 ≤ مم

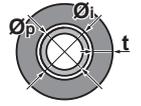
(a) وفقاً للتشريعات المعمول بها والحد الأقصى لضغط العمل للوحدة (انظر "PS High" على لوحة اسم الوحدة)، قد تكون هناك حاجة إلى سمك أكبر للأنابيب.

عازل أنابيب غاز التبريد

- استخدم رغوة البولي إيثيلين كمادة عازلة:

- مع معدل انتقال حراري يتراوح بين 0.041 و 0.052 واط لكل متر كلفن (0.035 و 0.045 كيلو كالوري/متر.ساعة درجة مئوية)
- مع مقاومة الحرارة التي تبلغ على الأقل 120 درجة مئوية
- سُمك العزل:

القطر الخارجي للأنبوب (Ø _p)	عزل القطر الداخلي (Ø _i)	سمك العزل (t)
6.4 مم (1/4 بوصة)	8~10 مم	10 ≤ مم
9.5 مم (3/8 بوصة)	10~14 مم	13 ≤ مم
12.7 مم (1/2 بوصة)	14~16 مم	13 ≤ مم
15.9 مم (5/8 بوصة)	16~20 مم	13 ≤ مم



في حال كانت درجة الحرارة أعلى من 30 درجة مئوية والرطوبة أعلى من 80% رطوبة نسبية، فإن سمك مواد العزل يجب ألا يقل عن 20 مم لمنع حدوث التكثيف على سطح العازل.

الاختلاف بين ارتفاع مواسير الفريون وطولها

ماذا؟	المسافة	RZAG-B	ARXF, RXF, RXP, ARXM, RXM, RXA
الحد الأقصى لطول الأنابيب المسموح به	30 م	50 م	
الحد الأدنى لطول الأنابيب المسموح به	3 م	3 م	
الحد الأقصى المسموح به لاختلاف الارتفاع	20 م	30 م	

توصيل أنابيب غاز التبريد

خطر: خطر الاحتراق/الحرق بالسوائل الساخنة

تحذير

- لا يتوفر لحام بالنحاس أو لحام على موقع الوحدات مع شحن مانع التبريد R32 أثناء الشحن.
- أثناء تثبيت نظام التبريد، يجب ربط الأجزاء مع شحن جزء واحد على الأقل، مع مراعاة المتطلبات الآتية: غير مسموح بربط الوصلات غير الدائمة، مع مانع التبريد R32، داخل المساحات المشغولة باستثناء وصلات الموقع التي تربط الوحدة الداخلية مباشرة بالأنابيب. يجب أن تكون وصلات الموقع والتي تربط الوحدة الداخلية بالأنابيب مباشرة من النوع غير الدائم.

توصيل أنابيب غاز التبريد إلى الوحدة الخارجية

- طول المواسير. احرص على أن تكون مواسير الحقل قصيرة قدر الإمكان.
- حماية المواسير. يرجى حماية مواسير الحقل من الأضرار المادية.

إنذار



وصّل مواسير المُبرّد بأمان قبل تشغيل الضاغط. في حالة عدم توصيل مواسير المبرد وفتح صمام منع التسرب عند تشغيل الضاغط، فإنه سيتم امتصاص الهواء. وسيتسبب ذلك في حدوث ضغط غير عادي في دورة الفريون، الأمر الذي قد ينتج عنه إلحاق بعض الأضرار بالجهاز أو تحطمه.

إشعار

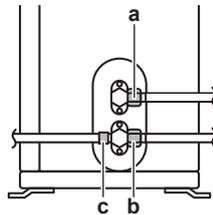


- استخدم الصامولة المفلجة المثبتة بالوحدة.

- لمنع تسرب الغاز، ضع زيت التبريد فقط داخل الوصلة المفلجة.
- استخدم زيت التبريد في مبرد R32 (FW68DA).

- لا تستخدم الوصلات مرة أخرى.

- 1 قم بتوصيل وصلة مبرد السائل من الوحدة الداخلية إلى صمام إيقاف السوائل الخاص بالوحدة الخارجية.



a صمام منع تسرب السائل
b صمام منع تسرب الغاز
c منفذ الخدمة

- 2 قم بتوصيل وصلة غاز التبريد من الوحدة الداخلية إلى صمام حبس الغاز الخاص بالوحدة الخارجية.

إشعار



ويوصى بتركيب ماسورة المبرد الموجود بين الوحدة الداخلية والوحدة الخارجية في ماسورة نقل الغاز أو لف ماسورة المبرد بشرط الصقل.

فحص أنابيب غاز التبريد

التحقق من عدم وجود تسرب

إشعار



لا تتجاوز الحد الأقصى لضغط عمل الوحدة (انظر "PS High" على لوحة اسم الوحدة).

- 1 اشحن الجهاز بغاز النيتروجين بمستوى من الضغط يعادل ما لا يقل عن 200 كيلو باسكال (2 بار). ويوصى بتكثيف الضغط بما يعادل 3000 كيلو باسكال (30 بار) لاكتشاف الثقب الصغيرة.
- 2 قم بإجراء الفحص للتأكد من عدم تسرب الغاز من خلال تطبيق إجراء اختبار الفقاعة على جميع الوصلات.

إشعار



احرص دائماً على استخدام محلول الاختبار الفقاعي الموصى به من تاجر الجملة.

تجنب استخدام المياه مع الصابون:

- قد يتسبب الماء مع الصابون في كسر المكونات، مثل صواميل الاشتعال أو غطاء صمام الإغلاق.
- قد يحتوي الماء مع الصابون على أملاح تمتص الرطوبة وتستجمد عند تبريد الأنابيب.
- يحتوي الماء مع الصابون على الأمونيا التي قد تؤدي إلى تآكل وصلات الاشتعال (بين صامولة الاشتعال النحاسية ووصلة الاشتعال النحاسية).

شحن مائع التبريد

إنذار

- تجنب ثقب أو حرق قطع دورة التبريد.
- تجنب استخدام مواد التنظيف أو غيرها من الوسائل بغرض زيادة سرعة عملية إذابة الثلج بخلاف الوسائل التي توصي بها الشركة المصنعة.
- تأكد من أن المبرد داخل النظام عديم الرائحة.

إنذار

تجنب للمس المباشر لأي غاز تبريد متسرب بصورة عرضية. قد يسبب هذا جروحاً شديدة نتيجة للسعة الصقيع.

٢-٦ لتحديد كمية المبرد الإضافية

بالنسبة لـ RZAG	
إذا كان إجمالي طول أنبوب ... ثم...	السائل يبلغ...
لا تضف المزيد من مائع التبريد.	≥ 30 م
$R = (\text{إجمالي طول أنابيب الغاز (بالمتر)} - 30) \times 0.020$	< 30 م
$R = \text{التكلفة الإضافية (كجم)} \text{ (مقربة إلى وحدات 0.01 كجم)}$	

بالنسبة لـ ARXM71	
إذا كان إجمالي طول أنبوب ... ثم...	السائل يبلغ...
لا تضف المزيد من مائع التبريد.	≥ 10 م
$R = (\text{إجمالي الطول (م)} - \text{الخاص بأنابيب الغاز} - 10) \times 0.035$	< 10 م
$R = \text{التكلفة الإضافية (كجم)} \text{ (مقربة إلى وحدات 0.01 كجم)}$	

للوحدات الخارجية الأخرى	
إذا كان إجمالي طول أنبوب ... ثم...	السائل يبلغ...
لا تضف المزيد من مائع التبريد.	≥ 10 م
$R = (\text{إجمالي الطول (م)} - \text{الخاص بأنابيب الغاز} - 10) \times 0.020$	< 10 م
$R = \text{التكلفة الإضافية (كجم)} \text{ (مقربة إلى وحدات 0.01 كجم)}$	

معلومات

طول المواسير هو طول المواسير في اتجاه واحد.

٣-٦ لتحديد كمية المبرد الإضافية

معلومات

إذا كان الشحن الكامل ضروري، فإن إجمالي شحن المبرد يساوي: شحن المبرد الأساسي (انظر لوحة اسم الوحدة) + الكمية الإضافية المحددة.

٤-٦ لشحن المبرد الإضافي

إنذار

- استخدم R32 فقط كمبرد. حيث إن المواد الأخرى قد تسبب في حدوث انفجارات وحوادث.
- تحتوي R32 على الغازات المفلورة المسببة للاحتباس الحراري. وتبلغ قيمة احتمال الاحتباس الحراري العالمي (GWP) الخاصة به 675. لذا تجنب تنفيس تلك الغازات في الهواء.
- عند شحن المبرد، احرص دائماً على استخدام القفازات الواقية ونظارات السلامة.

المتطلب الأساسي: قبل شحن المبرد، تأكد من توصيل ماسورة المبرد وفحصه (اختبار التسرب، والتجفيف الهوائي).

3 قم بتفريغ غاز النيتروجين بأكمله.

٢-٢-٥ إجراء التجفيف الفراغي

خطر: خطر الانفجار

لا تفتح صمامات الإغلاق قبل انتهاء التجفيف الهوائي.

- قم بتفريغ الجهاز حتى يشير الضغط فوق الوصلة المزودة بفتحات ربط كهربائية إلى -1,0 ميغا باسكال (-1 بار).
- اتركه لمدة 4-5 دقائق وتحقق من الضغط:

إذا كان الضغط...	ثم...
تجنب تغيير الزيارات	لا توجد رطوبة داخل الجهاز. انتهى هذا الإجراء.
الزيادات	توجد رطوبة داخل الجهاز. اذهب إلى الخطوة التالية.

- قم بتفريغ الجهاز لمدة ساعتين على الأقل للحصول على الضغط الموجود على الوصلة التي بها فتحات ربط جانبية بمقدار -0.1 ميغا باسكال (-1 بار).
- بعد إيقاف المضخة، قم بالتحقق من الضغط لمدة ساعة على الأقل.
- إذا لم تصل إلى الفراغ المستهدف أولم تستطع الحفاظ على الفراغ لمدة ساعة واحدة، فقم بما يلي:
 - تحقق من عدم وجود تسربات مرة أخرى.
 - قم بإجراء تجفيف الفراغ مرة أخرى.

إشعار

تأكد من فتح الصمامات الحابسة بعد عملية تركيب مواسير الفريون و القيام بالتجفيف الهوائي. فإن تشغيل الجهاز والصمامات الحابسة مغلقة قد يؤدي إلى تعطل الضاغط.

٦ شحن مائع التبريد

١-٦ نبذة عن المبرد

يحتوي هذا المنتج على الغازات المفلورة المسببة للاحتباس الحراري. لا تصرف الغازات في الجو.

نوع غاز التبريد: R32

قيمة احتمال الاحتباس الحراري العالمي (GWP): 675

قد تكون هناك حاجة لعمليات فحص دورية للكشف عن تسربات غاز التبريد تبعاً للتشريعات المعمول بها. اتصل بغني التركيب للحصول على مزيد من المعلومات.

تحذير: مادة قابلة للاشتعال بشكل متوسط

سائل التبريد الموجود بداخل هذه الوحدة قابل للاشتعال إلى حد ما.

إنذار

- يعد غاز التبريد داخل هذه الوحدة قابل للاشتعال قليلاً، لكنه لا يتسرب في الطبيعي. في حالة تسرب الغاز من المبرد في الغرفة وملامسته للنيران من موقد أو سخان أو بوتاجاز، قد يتسبب هذا في اندلاع حريق أو تكوين غازات ضارة.
- أوقف تشغيل أي أجهزة تدفئة قابلة للاحتراق، وقم بتهوية الغرفة، ثم اتصل بالبائع الذي اشتريته منه الوحدة.
- تجنب استخدام الوحدة حتى يؤكد لك فني الصيانة إصلاح القطعة التي تسببت في تسرب السائل من المبرد.

إنذار

ينبغي تخزين الجهاز بطريقة تمنع تعرضه لأضرار ميكانيكية وفي مكان جيد التهوية لا يحتوي على مصادر إشعال تعمل باستمرار (مثال: اللهب المكشوف، أو الأجهزة التي تعمل بالغاز أو السخانات التي تعمل بالكهرباء). ينبغي أن تكون مساحة الغرفة مطابقة للمساحة المذكورة في احتياطات السلامة العامة.

إنذار ⚠️

- يجب أن يوصل فنى كهربائى مصرح له جميع الأسلاك ويجب عليه الالتزام بلوائح توصيل الأسلاك الوطنية.
- قم بتوصيل الوصلات الكهربائية بالوصلات السلكية الثابتة.
- يجب أن تكون جميع المكونات التى تم شراؤها من الموقع وجميع التركيبات الكهربائية متفقة مع القانون المعمول به.

إنذار ⚠️

استخدم دائماً كابل متعدد القلوب مع كابلات مصدر التيار الكهربائى.

إنذار ⚠️

استخدم فاصل من نوع وصلة لكل الأقطاب بفاصل 3 مم على الأقل بين فجوات نقطة التوصيل التى توفر فاصل كامل أسفل فنة فرط الفولتية III.

إنذار ⚠️

فى حالة تلف سلك الإمداد، يجب استبداله من قبل المصنّع أو وكيل الخدمات التابع له أو الأشخاص المتساويين فى الكفاءة لتجنب المخاطر.

إنذار ⚠️

لا توصل وحدة إمداد الطاقة بالوحدة الداخلية. حيث قد يتسبب ذلك فى حدوث صدمة كهربائية أو حريق.

إنذار ⚠️

- لا تستخدم القطع الكهربائية التى تم شراؤها محلياً داخل المنتج.
- لا تجعل وحدة إمداد الطاقة لمضخة الصرف وغيرها موصلة من خلال الروتة حيث قد يتسبب ذلك فى حدوث صدمة كهربائية أو حريق.

إنذار ⚠️

أبعد كابلات الكنترول عن المواسير النحاسية الغير معزولة لأنها ستكون ساخنة جداً.

خطر: خطر الموت صعقاً بالكهرباء ⚡

يتم إمداد جميع الأجزاء الكهربائية (بما فى ذلك الترمستورات) بالطاقة بواسطة مصدر التيار الكهربائى. لذا تجنب لمسها بيدين عاريتين.

1-7 مواصفات مكونات الأسلاك المعيارية

إشعار ⚠️

نحن نوصى باستخدام أسلاك (أحادية النواة) صلبة. فى حالة استخدام الأسلاك المجدولة، قم بلف الجدران قليلاً لتدعيم طرف الموصل إما للاستخدام المباشر فى المشبك الطرفى أو الإدخال فى طرف مجعد دائرى. التفاصيل موضحة فى "الإرشادات عند توصيل الأسلاك الكهربائية" فى الدليل المرجعى للمثبت.

مصدر إمداد الطاقة الخاص بالمنتجات	
الجهد الكهربائى	220-240 فولت
التردد	50 هرتز
الطور	1~
التيار	12.9 RXA أمبير 15.92 ARXM، RXM50+60 أمبير 19.91 RXM71 أمبير 15.13 RXP50، RXF50، ARXF50 أمبير 15.7 RXP60+71، RXF60+71، ARXF60+71 أمبير 15.63 RZAG35+50 أمبير 17.4 RZAG60 أمبير

- 1 وصل أسطوانة المبرد بمنفذ الخدمة.
- 2 اشحن كمية المبرد الإضافية.
- 3 افتح صمام منع تسرب الغاز.

5-6 لفحص مفاصل أنابيب غاز التبريد وتفقد وجود

تسريبات بعد شحن غاز التبريد

- 1 للقيام باختبارات التسريب، انظر "5-6 فحص أنابيب غاز التبريد" [11].
- 2 اشحن غاز التبريد.
- 3 لتفقد تسريبات غاز التبريد بعد الشحن (انظر أدناه)

اختبار إحكام مفاصل غاز التبريد التى تم تركيبها داخل الوحدات الداخلية

- 1 استخدم طريقة اختبار التسريب التى يبلغ الحد الأدنى من الحساسية بها 5 جرامات من غاز التبريد سنوياً. اختبر التسريبات عند ضغط لا يقل عن ربع الحد الأقصى لضغط التشغيل (انظر "PS High" على الملصق الموجود على الوحدة).

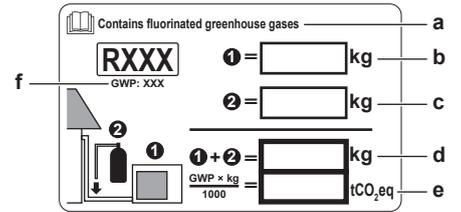
إذا تم اكتشاف تسريب

- 1 قم باستعادة غاز التبريد، وأصلح المفصل، ثم أعد إجراء الاختبار.

6-6 تثبيت بطاقة الغازات المغلورة المسببة

للاحتباس الحرارى

- 1 املا الملصق كما يلى:



- إذا تم استلام ملصق تصنيفات الغازات الدفينة المغلورة مع الوحدة (انظر الملحقات)، يرجى نزع اللغة المستخدمة ولصقها على أ.
- شحن المبرد الأساسى: انظر لوحة اسم الوحدة
- كمية المبرد الإضافية التى تم شحنها
- إجمالى شحن المبرد
- كمية الغازات المغلورة المسببة للاحتباس الحرارى من إجمالى شحن المبرد المعبر عنه بالطن لثنائى أكسيد الكربون-المكافئ.
- GWP = جهد الحمى العالمى

إشعار

يتطلب القانون ساري المفعول المعنى بالغازات المغلورة المسببة للاحتباس الحرارى أن يتم شحن المبرد الخاص بالوحدة كما هو محدد من حيث الوزن وثنائى أكسيد الكربون المكافئ.

صيغة لحساب كمية غاز ثانى أكسيد لكربون 2 المعبر عنها بقيمة الطن: قيمة احتمالية الاحترار العالمى (GWP) للمبرد × إجمالى شحنة المبرد [بالكيلوجرام] / 1000

استخدم قيمة دالة احتمالية الاحترار العالمى المذكورة فى بطاقة شحن المبرد.

- 2 قم بتثبيت الملصق داخل الوحدة الخارجية بجانب صمامات منع تسرب الغاز والسائل.

V التركيب الكهربى

خطر: خطر الموت صعقاً بالكهرباء ⚡

إكمال عملية تثبيت الوحدة الخارجية

6 قم بتثبيت غطاء صندوق التبديل.

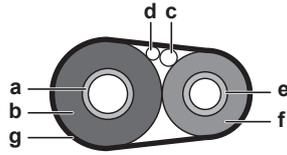
8 إكمال عملية تثبيت الوحدة الخارجية

1-8 إنهاء تركيب الوحدة الخارجية

⚠️ خطر: خطر الموت صعقًا بالكهرباء

- تأكد من أنه يتم تأريض الجهاز بشكل صحيح.
- أغلق وحدة إمداد الطاقة قبل الصيانة.
- ركب غطاء صندوق المفاتيح قبل تشغيل مصدر إمداد الطاقة.

1 اعزل أنابيب غاز التبريد والكابلات الخاصة بها وثبتها كما يلي:



- a أنبوب الغاز
- b عازل أنبوب الغاز
- c كابل الربط
- d أسلاك ميدانية (إن وجدت)
- e أنبوب السائل
- f عزل أنبوب السائل
- g شريط لصق تشطيب

2 بالنسبة لمدج الوحدة الخارجية مع الوحدة الداخلية في الجدول أدناه، تأكد من تفعيل وظيفة "توفير الكهرباء الاحتياطية". راجع الدليل المرجعي لفني التركيب الخاص بالوحدة الخارجية لتنفيذ إجراء ضبط.

الوحدة الخارجية	الوحدة الداخلية
RXM50+60	FTXM, FVXM
ARXM50	ATXM
RZAG	FTXM

3 قم بتركيب غطاء الخدمة.

9 التهيئة

1-9 إعداد التسهيل

استخدم هذه الوظيفة للتبريد عندما تكون درجات الحرارة الخارجية منخفضة. تُصمم هذه الوظيفة للمراقب، مثل معدات غرف الكمبيوتر. لا تستخدمها أبدًا في مكان الإقامة أو المكتب حيث يوجد أشخاص.

1-1-9 لضبط وضع التسهيل

عند قطع وصلة تخطي J12 على لوحة الدوائر المطبوعة، سيتمدد مدى التشغيل إلى 15- درجة مئوية. وسيتوقف وضع التسهيل عند انخفاض درجة الحرارة الخارجية عن 20- درجة مئوية ويتم استئنافه عند ارتفاع درجة الحرارة مرة أخرى.

لفصل وصلة التخطي J12

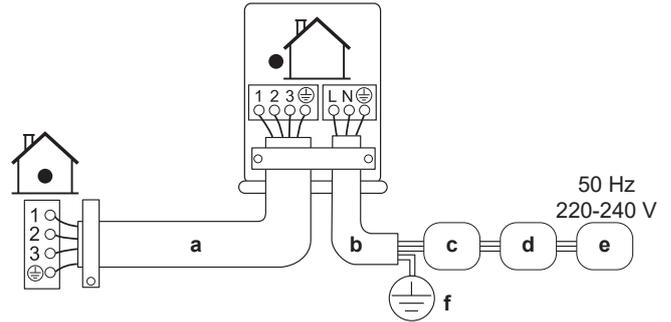
- قم بإزالة اللوحة العلوية للوحدة الخارجية.
- انزع اللوحة الأمامية.
- قم بإزالة غطاء دليل التنقيط.
- افصل وصلة التخطي J12 الموجودة على لوحة الدوائر المطبوعة للوحدة الخارجية.

الأسلاك/قاطع الدائرة (مزود ميدانيًا)	
كابل إمداد الطاقة	يجب أن يتوافق مع قوانين الأسلاك الكهربائية الوطنية كابل ثلاثي القلب يعتمد حجم السلك على التيار، لكن يجب ألا يكون أقل من 2.5 مم ²
كابل التوصيل الداخلي (الوحدات الداخلية→الخارجية)	فقط استخدم سلك متناسق يوفر عزلاً مزدوجًا وملامتا للجهد المستخدم كابل رباعي القلب الحجم الأدنى 1.5 مم ²
قاطع الدائرة الموصى به	13 RXA أمبير ARXM, RXM50+60, RXP, RXF, ARXF, RZAG35+50: 16 أمبير RXM71, RZAG60: 20 أمبير ^(a)
قاطع دائرة تسريب أرضي/قاطع الدائرة الكهربائية للتيار المتبقي	يجب أن يتوافق مع قوانين الأسلاك الكهربائية الوطنية

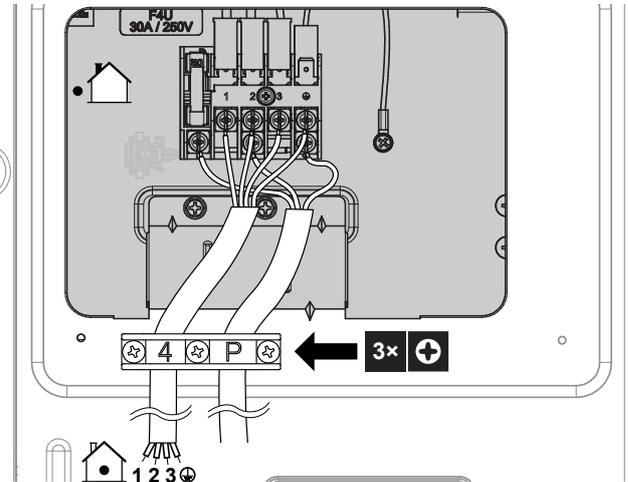
^(a) المعدات الخارجية التي تتوافق مع EN/IEC 61000-3-12 (المعايير الفنية الدولية الأوروبية التي تعين الحدود الخاصة بالتيارات المنسجمة والتي تصدر عن المعدات التي يتم توصيلها بأنظمة الجهد المنخفض العامة عن طريق التيار الداخل < 16 أمبير و≥ 75 أمبير لكل طور).

2-7 توصيل الأسلاك الكهربائية بالوحدة الخارجية

- قم بإزالة غطاء علبة المفاتيح.
- افتح ماسك الأسلاك.
- قم بتوصيل كابل التوصيل البيني ومصدر التيار الكهربائي كما يلي:



- a كابل الربط
- b كابل إمداد الطاقة
- c قاطع الدائرة (مصدر مزود بمجال مع تصنيف وفقًا للوحة اسم الطراز)
- d جهاز الحماية من التيار المتبقي
- e مصدر إمداد الطاقة
- f تأريض



- اربط مسامير الأطراف بإحكام. نحن نوصي باستخدام مفك فيليبس.
- تثبيت غطاء الخدمة.

3 قم بتشغيل مصدر الإمداد بالطاقة الرئيسي.

١. التجهيز

إشعار !

قائمة التحقق العامة الخاصة ببدء التشغيل. إلى جانب تعليمات التجهيز في هذا الباب، تتوفر أيضاً قائمة تحقق عامة خاصة بالتجهيز في Daikin Business Portal (المصادقة مطلوبة).

تعد قائمة التحقق العامة الخاصة ببدء التشغيل مكتملة للتعليمات الواردة في هذا الفصل ويمكن استخدامها كإرشادات ونموذج إبلاغ أثناء التجهيز والتسليم للمستخدم.

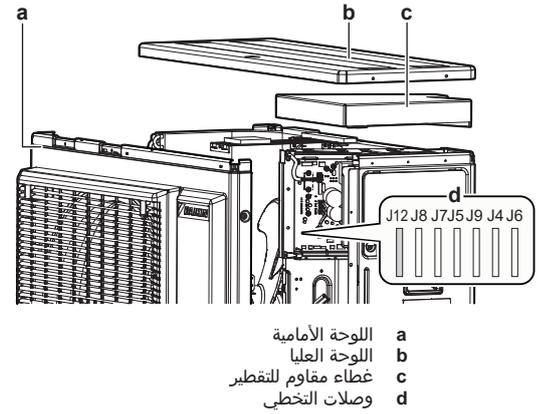
إشعار !

قم دائماً بتشغيل الوحدة باستخدام الترمستورات و/أو مفتاح/استشعار الضغط. إذا لم يكن الأمر كذلك، فقد يكون حرق الصاعط هو النتيجة.

١-١. قائمة مرجعية قبل بدء التشغيل

- 1 بعد تثبيت الوحدة، تحقق من العناصر المدرجة أدناه.
- 2 أغلق الوحدة.
- 3 قم بتشغيل الوحدة.

أن الوحدة الداخلية مثبتة بشكل صحيح.	<input type="checkbox"/>
تركيب الوحدة الخارجية بطريقة صحيحة.	<input type="checkbox"/>
تأريض النظام بشكل سليم واحكام ربط أطراف التأريض.	<input type="checkbox"/>
تطابق الجهد الكهربائي لمصدر الطاقة مع الجهد الكهربائي على بطاقة بيانات الوحدة.	<input type="checkbox"/>
لا توجد توصيلات مفكوكة أو مكونات كهربائية تالفة في صندوق المفاتيح.	<input type="checkbox"/>
لا توجد مكونات تالفة أو مواسير مخفوسة داخل الوحدات الداخلية والوحدات الخارجية.	<input type="checkbox"/>
لا يوجد تسرب الفريون.	<input type="checkbox"/>
أن مواسير الفريون (الغازي والسائل) معزولة حرارياً.	<input type="checkbox"/>
تركيب المواسير بالمقاسات الصحيحة وعزل المواسير بشكل صحيح.	<input type="checkbox"/>
فتح الصمامات (الغاز والسائل) في الوحدة الخارجية بالكامل.	<input type="checkbox"/>
أن عملية توصيل أسلاك الحقل التالية تم إجراؤها وفق هذه الوثيقة والقانون المعمول به بين الوحدة الخارجية والوحدة الداخلية.	<input type="checkbox"/>
التصريف	<input type="checkbox"/>
احرص على أن يحدث التصريف بسلاسة.	
السبب المحتمل: قد تتقاطر المياه المكثفة.	
تستقبل الوحدة الداخلية إشارات الريموت.	<input type="checkbox"/>
يتم استخدام الأسلاك المحددة لكابل الربط.	<input type="checkbox"/>



معلومات i

- وقد تُحدث الوحدة الداخلية ضوضاء متقطعة بسبب تشغيل مروحة الوحدة الخارجية و/أو إيقافها.
- لا تضع في الغرف وحدات الترطيب أو غيرها من الوحدات التي قد تزيد الرطوبة فيها عند استخدام وضع التسهيل.
- يؤدي قطع وصلة التخطي J12 إلى ضبط مروحة الوحدة الداخلية على أعلى سرعة.
- لا تستخدم هذا الوضع في أماكن الإقامة أو المكاتب التي يوجد فيها أشخاص.

٢-٩. وظيفة توفير الطاقة في وضع الاستعداد

١-٢-٩ حول وظيفة توفير الطاقة في وضع الاستعداد

يوقف تشغيل هذا الوضع إمدادات التيار الخاص بالوحدة الخارجية، ويضبط الوحدة الداخلية في وضع توفير الاستعداد بهدف تقليل استهلاك الطاقة الخاصة بالوحدة. ينطبق هذا الوضع فقط على الوحدات الخارجية: ARXM50، RXM50+60، RZAG والمدمجة مع الوحدات الداخلية: FTXM، ATXM، FVXM.

معلومات i

يمكن استخدام توفير الطاقة في وضع الاستعداد للوحدات الوارد وصفها أعلاه فقط.

إنذار !

قبل توصيل الوصلة أو فصلها، تأكد من إيقاف تشغيل مصدر التيار الكهربائي.

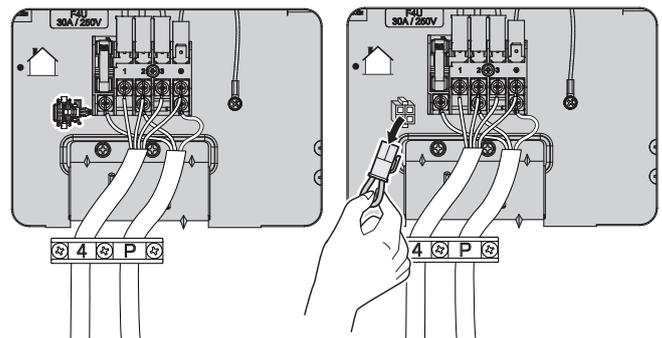
معلومات i

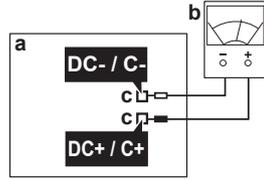
مطلوب اختيار موصل لتوفير الطاقة في وضع الاستعداد في حالة توصيل وحدة داخلية أخرى خلاف المستخدمة.

٢-٢-٩ لتشغيل وظيفة توفير الكهرباء على وضع الاستعداد

المتطلب الأساسي: يجب إيقاف تشغيل مصدر الإمداد بالطاقة الرئيسي.

- 1 قم بإزالة غطاء الصيانة.
- 2 قم بفصل وصلة توفير الكهرباء الاحتياطية المختارة.





a لوحة الدوائر المطبوعة الرئيسية
b المقياس المتعدد
c نقاط القياس

قد تظهر الرموز التالية على الوحدة الداخلية:

الرمز	الشرح
	قياس الجهد عند أطراف المكثفات الكهربائية الرئيسية أو المكونات الكهربائية قبل الصيانة.

<input type="checkbox"/>	المنصهرات، أو قواطع الدارة أو أجهزة الحماية المثبتة داخلياً يتم تركيبها وفقاً لهذا المستند، ولا يمكن تجاوزها.
<input type="checkbox"/>	في حالة الوحدات الخارجية RZAG و RXM50+60، ARXM50 المدمجة مع الوحدات FTXM، ATXM، FVXM، تأكد من أن وظيفة توفير الكهرباء الاحتياطية مفعلة.

٢-١٠ قائمة المراجعة أثناء تجهيز التشغيل

<input type="checkbox"/>	إجراء عملية تنقية الهواء.
<input type="checkbox"/>	لإجراء التشغيل التجريبي.

٣-١٠ لتشغيل الاختبار

معلومات

إذا واجهت الوحدة عطل خلال التجهيز، انظر دليل الخدمة من أجل الإرشادات التفصيلية لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها.

معلومات

- وحتى في حالة إيقاف تشغيل الوحدة، فإنها تستهلك كهرباء.
- وعند تشغيل الطاقة مرة أخرى بعد انقطاعها، سوف يبدأ الوضع المحدد مسبقاً في التشغيل.

١٢ استكشاف المشكلات وحلها

١-١٢ تشخيص الأعطال باستخدام صمام ثنائي

باعث للضوء على لوحة الدوائر المطبوعة للوحدة الخارجية

التشخيص	LED هو...
العادي ← افحص الوحدة الداخلية.	الوميض
قم بإيقاف الطاقة وتشغيلها مرة أخرى وتحقق من LED خلال 3 دقائق تقريباً. ← إذا كان LED قيد التشغيل مجدداً، فهذا يعني أن لوحة الدائرة المطبوعة (PCB) الخاصة بالوحدة الخارجية معطلة.	تشغيل
1 فولت الإمداد (توفير الطاقة). 2 عطل إمداد الطاقة. 3 قم بإيقاف الطاقة وتشغيلها مرة أخرى وتحقق من LED خلال 3 دقائق تقريباً. ← إذا كان LED قيد إيقاف التشغيل مرة أخرى، فهذا يعني أن لوحة الدائرة المطبوعة (PCB) الخاصة بالوحدة الخارجية معطلة.	إيقاف التشغيل

إشعار

بالنسبة لتشخيص رمز العطل، استخدم جهاز التحكم عن بُعد اللاسلكي المُعدّم مع الوحدة الداخلية. راجع دليل الخدمة للحصول على القائمة الكاملة لرموز الأخطاء وإرشادات تفصيلية لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها لكل خطأ.

خطر: خطر الموت صعقاً بالكهرباء

- عند عدم تشغيل الوحدة، يتم قيد إيقاف تشغيل LED على لوحة الدائرة المطبوعة (PCB) من أجل توفير الطاقة.
- وحتى عندما يكون LED قيد إيقاف التشغيل، فإنه يتم إمداد مجموعة أطراف التوصيل ولوحة الدوائر المطبوعة (PCB) بالطاقة.

١٣ الفك

إشعار

لا تحاول تفكيك الجهاز بنفسك: يجب القيام بمهمة تفكيك الجهاز ومعالجة المبرد وتغيير الزيت وقطع الغيار الأخرى وفقاً للتشريعات المعمول بها. يجب معالجة الوحدات في منشأة معالجة متخصصة لإعادة استخدامها وإعادة تدويرها واستعادتها.

١١ الصيانة والخدمة

إشعار

قائمة التحقق العامة/الخاصة بفحص الصيانة. إلى جانب تعليمات الصيانة في هذا الباب، تتوفر أيضاً قائمة تحقق عامة خاصة بالصيانة/الفحص في Daikin Business Portal (المصادقة مطلوبة).
تعد قائمة التحقق العامة الخاصة بالصيانة/الفحص مكملة للتعليمات الواردة في هذا الباب ويمكن استخدامها كإرشادات ونموذج إبلاغ أثناء بدء التشغيل والتسليم للمستخدم.

إشعار

يجب أن تتم الصيانة بواسطة فني تركيب معتمد أو وكيل خدمة معتمد. ننصح بإجراء الصيانة مرة واحدة على الأقل كل سنة. ومع ذلك، قد تطلب القوانين المعمول بها بفترات زمنية أقصر للصيانة.

إشعار

يتطلب القاتون ساري المفعول المعنى بالغازات المسببة للاحتباس الحراري أن يتم شحن الفريون الخاص بالوحدة كما هو محدد من حيث الوزن وثنائي أكسيد الكربون المكافئ.
صيغة لحساب كمية غاز ثاني أكسيد لكرบอน 2 المعبر عنها بقيمة الطن: قيمة احتمال الاحتراق العالمي (GWP) لمادة التبريد × إجمالي شحنة مادة التبريد [بالكيلوجرام] / 1000

خطر: خطر الموت صعقاً بالكهرباء

افصل مصدر التيار الكهربائي لأكثر من 10 دقائق، وقم بقياس الجهد الكهربائي في أطراف مكثفات الدائرة الرئيسية أو المكونات الكهربائية قبل الصيانة. يجب أن يكون الجهد الكهربائي بين نقاط القياس "+" و "-" أقل من 50 فولت من التيار المستمر قبل لمس المكونات الكهربائية. راجع الشكل التالي.

معلومات 

لأجل حماية البيئة، تأكد من تشغيل التفرغ التلقائي عند تغيير موضع الوحدة أو تفكيكها. للتعرف على معلومات عن عملية التفرغ، راجع دليل الخدمة أو دليل مرجع المثبت.

١٤ البيانات الفنية

- تتوفر مجموعة فرعية من أحدث البيانات الفنية على الموقع الإلكتروني الإقليمي Daikin (يمكن الوصول إليه بشكل عام).
- تتوفر المجموعة الكاملة لأحدث البيانات الفنية على Daikin Business Portal (تلتزم المصادقة).

١-١٤ مخطط الأسلاك

يتم تسليم مخطط الأسلاك مع الوحدة، الموجودة داخل الوحدة الخارجية (الجانب السفلي من اللوحة العلوية).

1-14 1-14 ترجمة النص الموجود على مخطط الأسلاك

الترجمة	الإنجليزية
(#) فقط للوحدات التي يكون موصل الإيقاف الخاص بها مُحدد في دليل التركيب.	Only for the units with the (#) suspend connector specified in the installation manual.

١-١٤ دليل الرسم البياني للأسلاك الموحد

بالنسبة إلى الأجزاء والأرقام المستعملة، راجع الرسم المخططات الخاصة بتوصيل الأسلاك في الوحدة. يكون ترقيم الأجزاء بالأرقام العربية بترتيب تصاعدي لكل جزء ويتم تمثيله في النظرة العامة أدناه بالرمز "*" في الرموز الخاصة بالجزء.

الرمز	المعنى	الرمز	المعنى
	قاطع الدائرة		تأريض وقائي
			التأريض الصامت
			واقي للأرض (برغي)
	التوصيلات		مقوم التيار
	موصل		موصل المرحل
	تأريض		موصل الدائرة الكهربائية القصيرة
	الأسلاك الميدانية		طرفي
	مصهر		تسريب طرفي
	الوحدة الداخلية		ماسك الأسلاك
	الوحدة الخارجية		السخان
	جهاز الحماية من التيار المتبقي		

الرمز	اللون	الرمز	اللون
BLK	أسود	ORG	برتقالي
BLU	أزرق	PNK	وردي
BRN	بنّي	PRP, PPL	أرجواني
GRN	أخضر	RED	أحمر
GRY	رمادي	WHT	أبيض
SKY BLU	أزرق سماوي	YLW	أصفر

الرمز	المعنى
A*P	لوحة الدائرة المطبوعة
*BS	زر الدفع تشغيل/إيقاف، مفتاح التشغيل
BZ, H*O	جرس طنان
*C	مكثف

الرمز	المعنى
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	التوصيل، الموصل
D*, V*D	الصمام الثنائي
*DB	قنطرة الصمام الثنائي
*DS	مفتاح الحزمة الخطية المزدوجة (DIP)
E*H	السخان
FU*, F*U	مصهر
(لمعرفة الخصائص، يرجى الرجوع إلى لوحة الدائرة المطبوعة داخل الوحدة الخاصة بك)	
*FG	موصل (أرضية الإطار)
*H	جديلة أسلاك
H*P, LED*, V*L	مصباح إشارة، الصمام الثنائي الباعث للضوء
HAP	صمام ثنائي باعث للضوء (شاشة الخنمة خضراء)
HIGH VOLTAGE	فولت مرتفع
IES	حساس العين الذكي
*IPM	وحدة الطاقة الذكية
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	مرحل مغناطيسي
L	حي
*L	ملف
L*R	مفاعل
*M	محرك متدرج
M*C	محرك ضاغط
M*F	محرك المروحة
M*P	محرك مضخة التصريف
M*S	محرك وضع التارجح
MR, MRCW*, MRM*, MRN	مرحل مغناطيسي
N	محايد
N, N=η	عدد مرات المرور خلال الحلقة الحديدية
PAM	تضمنين سعة النبضة
*PCB	لوحة الدائرة المطبوعة
*PM	وحدة الطاقة
PS	تحويل إمداد طاقة
*PTC	الترموستور الخاص بـ PTC
*Q	الترانزستور الخاص بالبوابة المعزولة ثنائية القطب (IGBT)
Q*C	قاطع الدائرة
Q*DI, KLM	قاطع الدائرة الكهربائية الخاص بالتسرب الأرضي
Q*L	واقي الحمل الزائد
Q*M	مفتاح حراري
Q*R	جهاز الحماية من التيار المتبقي
*R	مقاوم
R*T	الثيرمستور
RC	جهاز استقبال
S*C	مفتاح كهرباء حدي
S*L	مفتاح طفو
S*NG	كاشف تسرب غاز التبريد
S*NPH	حساس الضغط (عالي)
S*NPL	حساس الضغط (المنخفض)
*S*PH, HPS	مفتاح الضغط (عالي)
S*PL	مفتاح الضغط (منخفض)
S*T	ثيرمستات
S*RH	حساس الرطوبة
*S*W, SW	مفتاح التشغيل

الرمز	المعنى
SA*، F1S	مانع الاندفاع
SR*، WLU	جهاز استقبال الإشارات
*SS	مفتاح تحديد
SHEET METAL	لوحة شريط طرفي ثابت
T*R	محول
TC، TRC	جهاز بث
V*، R*V	المقاوم المتغير
V*R	وحدة طاقة قنطرة الصمامات الثنائية، والترانزستور الخاص بالبوابة المعزولة ثنائية القطب (IGBT)
WRC	جهاز تحكم عن بعد لاسلكي
*X	طرفي
X*M	شريط طرفي (مسدود)
Y*E	ملف صمام توسيع إلكتروني
Y*R، Y*S	ملف صمام لولبي عاكس
Z*C	قلب حديدي
ZF، Z*F	مرشح الضجيج

٢-١٤ مخطط المواسير

١-٢-١٤ مخطط المواسير: الوحدة الخارجية

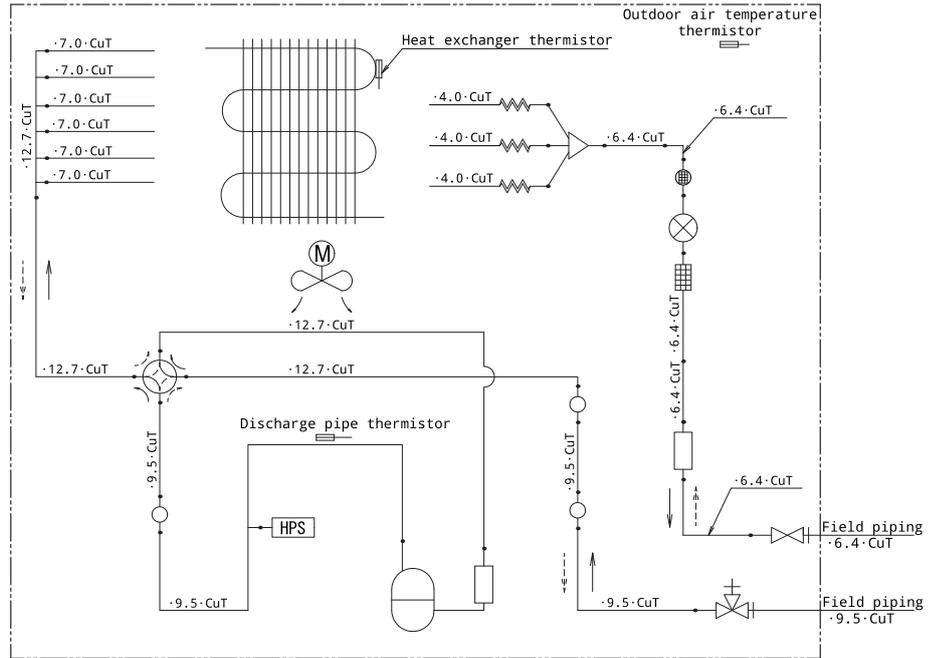
فئات توجيه معدات الضغط (PED) للمعدات:

- مفتاح الضغط المرتفع: الفئة IV.
- الضاغط: الفئة II.
- معدات أخرى: معدات فنية. 3S4.

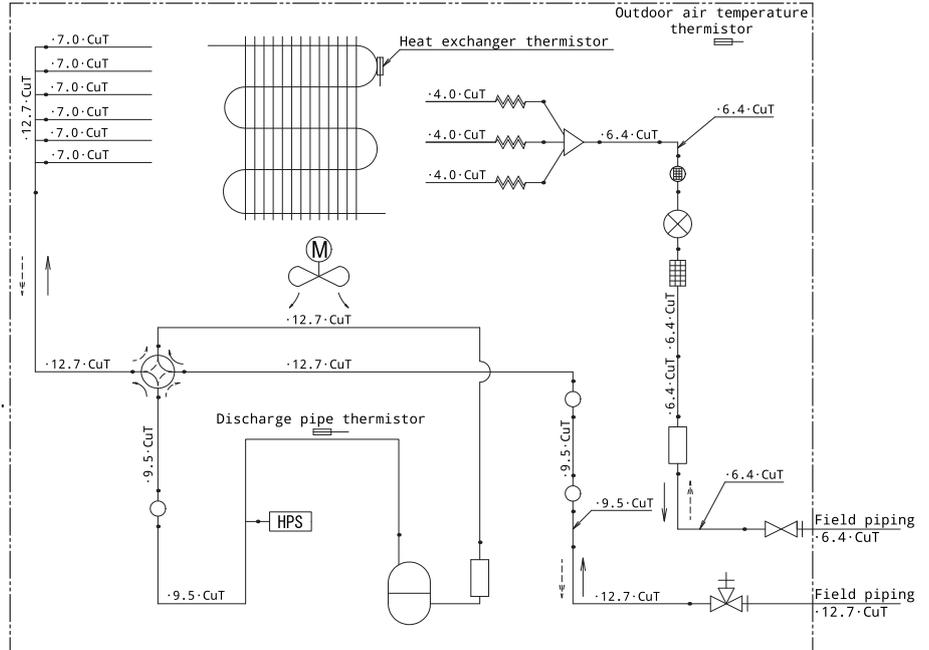
دليل مصطلحات مخطط الأنابيب	
الثيرمستور	
أنبوب شعيري	
صمام رباعي الاتجاهات	
مركم	
الضاغط	
المبادل الحراري	
الموزع	
تدفق غاز التبريد: التبريد	
تدفق غاز التبريد: التدفئة	
الأنابيب الميدانية	Field piping
ثيرمستات المبادل الحراري	Heat exchanger thermistor
مقاوم درجات حرارة الهواء الخارجي	Outdoor air temperature thermistor
ثيرمستور أنبوب التفريغ	Discharge pipe thermistor
أنبوب شعيري	Capillary tube

دليل مصطلحات مخطط الأنابيب	
صمام منع تسرب السائل	
صمام منع تسرب الغاز	
كاتم صوت	
كاتم صوت مزود بمرشح	
صمام التمدد الإلكتروني	
مرشح	
مروحة الدافع	
مفتاح الضغط المرتفع (إعادة ضبط تلقائي)	

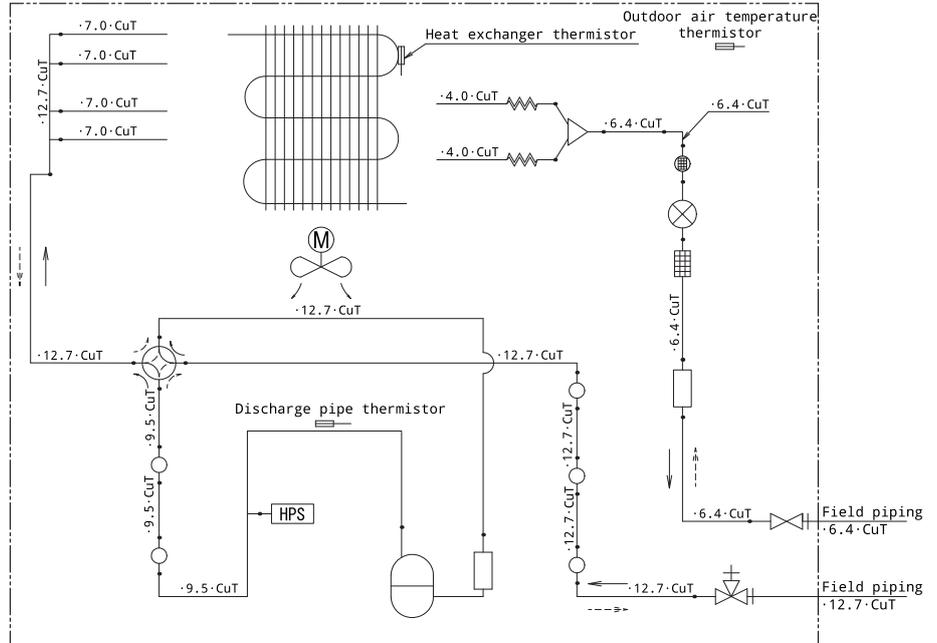
RXA42B



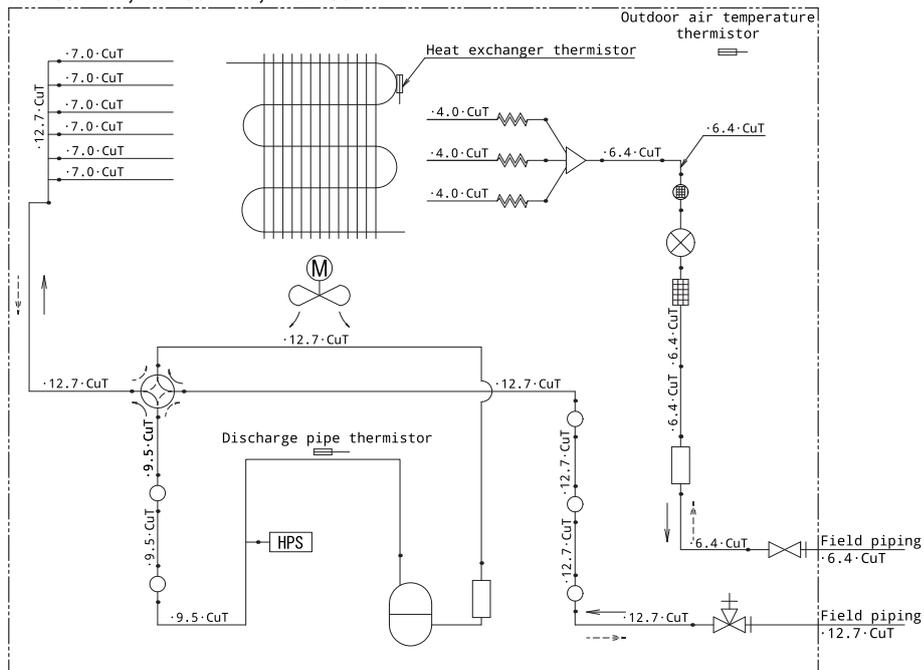
RXA50B, RXM50A, ARXM50+60A



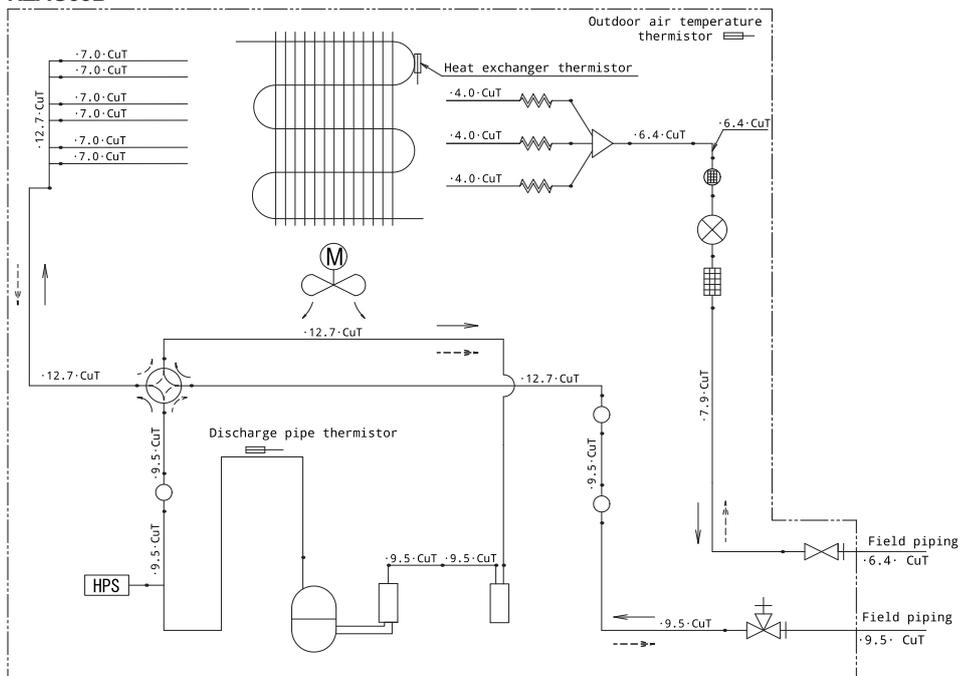
RXP50N, RXF50D, ARXF50A



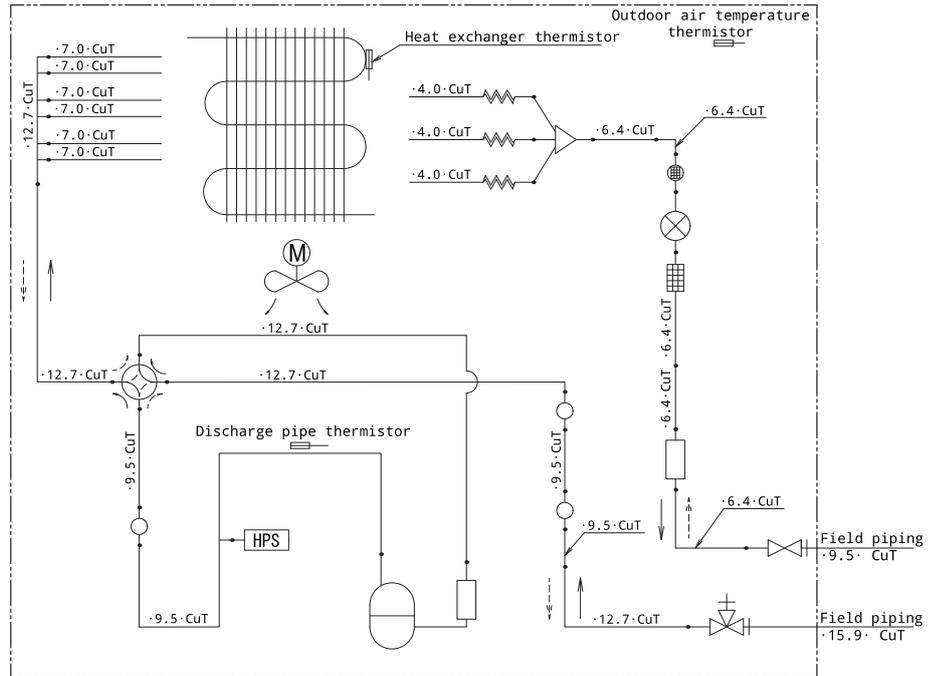
RXP60+71N, RXF60+71D, ARXF60+71A



RZAG35B



ARXM71A



ERC



DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN.TİC. A.Ş.

Gülsuyu Mahallesi, Fevzi Çakmak Caddesi, Burçak Sokak, No:20, 34848 Maltepe
İSTANBUL / TÜRKİYE
Tel: 0216 453 27 00
Faks: 0216 671 06 00
Çağrı Merkezi: 444 999 0
Web: www.daikin.com.tr

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2024 Daikin

3P766062-2 2024.01