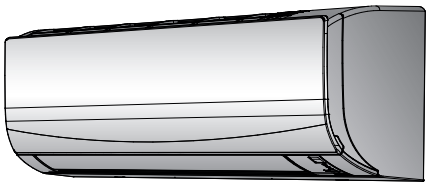
دليل مرجعي للمثبت

تكييفات الهواء المثبتة في الحائط من نوع سبليت (ذات الوحدتين المنفصلتين)



FTXF20J5V1B
FTXF25J5V1B
FTXF35J5V1B
FTXF42J5V1B
FTXF50J5V1B

ATXF20J5V1B
ATXF25J5V1B
ATXF35J5V1B
ATXF42J5V1B
ATXF50J5V1B

جدول المحتويات

١ نبذة عن الوثائق **4**

١-١ كود المنتج 4

١-٢ نبذة عن هذه الوثيقة 4

٢ احتياطات السلامة العامة **6**

٢-١ نبذة عن الوثائق 6

٢-١-١ معانى التحذيرات والرموز 6

٢-٢ احتياطات لفنى التركيب 7

٢-٢-١ عام 7

٢-٢-٢ مكان التركيب 8

٢-٢-٣ غاز التبريد - فى حالة النوع R410A أو R32 11

٢-٢-٤ الأعمال الكهربائية 13

٣ تعليمات السلامة المحددة للمثبّت **15**

٤ نبذة عن الصندوق **17**

٤-١ الوحدة الداخلية 17

٤-١-١ لإفراغ الوحدة الداخلية 17

٤-١-٢ فك الملحقات من الوحدة الخارجية 18

٥ عن الوحدة **19**

٥-١ مخطط النظام 19

٥-٢ المدى التشغيلي 19

٥-٣ حول LAN اللاسلكي 19

٥-٣-١ الاحتياطات التي يجب اتخاذها عند استخدام LAN اللاسلكي 20

٥-٣-٢ المعلمات الأساسية 20

٥-٣-٣ ضبط اتصال LAN اللاسلكي 20

٦ تركيب الوحدة **21**

٦-١ إعداد موقع التثبيت 21

٦-١-١ متطلبات يجب توفرها فى مكان تثبيت الوحدة الداخلية 21

٦-٢ فتح الوحدة الداخلية 22

٦-٢-١ لإزالة اللوحة الأمامية 22

٦-٢-٢ لإعادة تركيب اللوحة الأمامية 23

٦-٢-٣ لإزالة الشبكة الأمامية 23

٦-٢-٤ لإعادة تثبيت الشبكة الأمامية 23

٦-٢-٥ لإزالة غطاء صندوق الأسلاك الكهربائية 24

٦-٢-٦ لفتح غطاء الصيانة 24

٦-٣ تثبيت الوحدة الداخلية 24

٦-٣-١ احتياطات يجب أن تُتخذ عند تثبيت الوحدة الداخلية 24

٦-٣-٢ لتثبيت لوحة التركيب 24

٦-٣-٣ لحفر ثقب فى الجدار 25

٦-٣-٤ لإزالة غطاء منفذ الأنبوب 26

٦-٣-٥ لإعداد الصرف 26

٧ تثبيت الأنابيب **30**

٧-١ تجهيز أنابيب غاز التبريد 30

٧-١-١ متطلبات أنابيب غاز التبريد 30

٧-١-٢ عازل أنابيب غاز التبريد 31

٧-٢ توصيل أنابيب غاز التبريد 31

٧-٢-١ حول توصيل أنابيب غاز التبريد 31

٧-٢-٢ احتياطات لازمة عند توصيل مواسير الفريون 31

٧-٢-٣ توجيهات لازمة عند توصيل أنابيب غاز التبريد 32

٧-٢-٤ إرشادات ثنى الأنابيب 33

٧-٢-٥ تفليج طرف الأنبوب 33

٧-٢-٦ لتوصيل أنابيب المُبرد بالوحدة الداخلية 34

٨ التركيب الكهربى **35**

٨-١ تجهيز الأسلاك الكهربائية 35

٨-١-١ حول تحضير الأسلاك الكهربائية 35

٨-٢ توصيل الأسلاك الكهربائية 35

٨-٢-١ حول توصيل الأسلاك الكهربائية 35

٨-٢-٢ احتياطات لازمة عند توصيل الأسلاك الكهربائية 35

٨-٢-٣ توجيهات لازمة عند توصيل الأسلاك الكهربائية 36

٨-٢-٤ مواصفات مكونات الأسلاك المعيارية 38

٨-٢-٥ لتوصيل الأسلاك الكهربائية بالوحدة الداخلية 38

٨-٢-٦ للتوصيل بأحد أنظمة HA (وحدة تحكم عن بعد سلكية أو وحدة تحكم مركزية أو محول لاسلكي، وما إلى ذلك) . 39

جدول المحتويات

٩ إكمال عملية تثبيت الوحدة الداخلية 41

٩-١ لعزل مواسير الصرف، ومواسير الفريون وكابل الكنترول 41

٩-٢ لتمرير المواسير من خلال ثقب الجدار 41

٩-٣ لتثبيت الوحدة على لوحة التركيب (المسطرة) 42

١٠ التهيئة 43

١٠-١ نقطة التلامس المفتوحة/ المغلقة 43

١٠-١-١ لضبط نقطة التلامس المفتوحة/ المغلقة: 43

١٠-٢ لضبط قناة مختلفة لجهاز استقبال الإشارات بالأشعة تحت الحمراء للوحدة الداخلية 45

١١ التجهيز 47

١١-١ نظرة عامة: التجهيز 47

١١-٢ قائمة مرجعية قبل بدء التشغيل 47

١١-٣ لتشغيل الاختبار 48

١١-٣-١ إجراء التشغيل التجريبي في فصل الشتاء 48

١٢ التسليم للمستخدم 49

١٣ الفك 50

١٤ البيانات الفنية 51

١٤-١ مخطط الأسلاك 51

١٤-١-١ دليل الرسم البياني للأسلاك الموحد 51

١٥ مسرد المصطلحات 54

١ نبذة عن الوثائق

١-١ كود المنتج

FTXF20J، FTXF25J، FTXF35J، FTXF42J، FTXF50J، ATXF20J، ATXF25J، ATXF35J، ATXF42J، ATXF50J

١-٢ نبذة عن هذه الوثيقة

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

الجمهور المستهدف

المثبتون المعتمدون

معلومات
روعي في تصميم هذا الجهاز أن يُستخدم من جانب الخبراء أو المستخدمين المدربين على استخدامه في المتاجر أو مناطق الصناعات الخفيفة أو المزارع أو لاستخدام الأشخاص العاديين له بشكل تجاري أو في المنازل.

مجموعة الوثائق

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

- **احتياطات السلامة العامة:**
  - إرشادات السلامة التي يجب عليك قراءتها قبل التركيب
  - الشكل: منشور ورقي (موجود في عبوة الوحدة الداخلية)
- **دليل تثبيت الوحدة الداخلية:**
  - تعليمات التركيب
  - الشكل: منشور ورقي (موجود في عبوة الوحدة الداخلية)
- **دليل مرجعي للمثبت:**
  - إعداد التركيب، الممارسات الجيدة، بيانات مرجعية،...
  - الشكل: الملفات الرقمية على https://www.daikin.eu. استخدم خاصية البحث لمعرفة الطراز الذي لديك.

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

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

FTXF-J

ATXF-J

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

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 (تلزم المصادقة).

٢ احتياطات السلامة العامة

٢-١ نبذة عن الوثائق

- التعليمات الأصلية مكتوبة باللغة الإنجليزية، واللغات الأخرى هي ترجمات للغة الأصلية.
- تتناول الاحتياطات المبينة في هذا المستند موضوعات هامة جدًا، فاتبعها بعناية.
- يجب أن يتولى عامل تركيب مرخص عملية تثبيت النظام وجميع الأنشطة الموضحة في دليل التثبيت المرجعي.

٢-١-١ معاني التحذيرات والرموز



خطر
يشير إلى وضع يؤدي إلى الموت أو إصابة خطيرة.



خطر: خطر الموت صعقًا بالكهرباء
يشير إلى وضع قد يؤدي إلى الموت صعقًا بالكهرباء.



خطر: خطر الاحتراق/الحرق بالسوائل الساخنة
يشير إلى وضع قد يؤدي إلى الاحتراق/الحرق بالسوائل الساخنة بسبب الارتفاع الحاد في الحرارة أو البرودة.



خطر: خطر الانفجار
يشير إلى وضع قد يؤدي إلى حدوث انفجار.



إنذار
يشير إلى وضع قد يؤدي إلى الموت أو إصابة خطيرة.



تحذير: مادة قابلة للاشتعال



تحذير: مادة قابلة للاشتعال بشكل متوسط
غاز التبريد الموجود بداخل هذه الوحدة قابل للاشتعال بدرجة طفيفة.



تحذير
يشير إلى وضع قد يؤدي إلى إصابة طفيفة أو متوسطة.



إشعار
يشير إلى وضع قد يؤدي إلى تلف التجهيزات أو الممتلكات.



معلومات
يشير إلى نصائح مفيدة أو معلومات إضافية.

الرموز المستخدمة على الوحدة:

الرمز	الشرح
	قبل التركيب، اقرأ دليل التركيب والتشغيل، وورقة تعليمات توصيل الأسلاك.
	قبل إجراء مهام الصيانة والخدمة، اقرأ دليل الخدمة.
	لمزيد من المعلومات، راجع دليل التثبيت ومرجع المستخدم.
	تحتوي الوحدة على أجزاء دوارة. كن حذرًا عند صيانة الوحدة أو فحصها.

الرموز المستخدمة في المستندات:

الرمز	الشرح
	يشير إلى عنوان الشكل أو إشارة إليه. **مثال:** "الشكل 1–3 بالعنوان يعني "الشكل 3 في الفصل 1".
	يشير إلى عنوان الجدول أو إشارة إليه. **مثال:** "الجدول 1–3 بالعنوان يعني "الجدول 3 في الفصل 1".

٢-٢ احتياطات لفني التركيب

٢-٢-١ عام

إذا لم تكن متأكدًا من كيفية تركيب الوحدة أو تشغيلها، فاتصل بالوكيل المحلي لديك.



خطر: خطر الاحتراق/الحرق بالسوائل الساخنة

- لا تلمس أنابيب غاز التبريد أو أنابيب المياه أو الأجزاء الداخلية أثناء التشغيل أو بعده مباشرة، قد يكون الجو حارًا جدًا أو باردًا جدًا. اتركه بعض الوقت للعودة إلى درجة الحرارة العادية. وإذا كان لا بد من ملامستها، ارتدِ قفازات واقية.
- لا تلمس أي غاز تبريد تسرب دون قصد.



إنذار

قد يتسبب التركيب أو التثبيت غير الصحيح للجهاز أو الملحقات في وقوع صدمة كهربائية أو انقطاع التيار أو حدوث تسريب أو اندلاع حريق أو إلحاق أضرار أخرى للجهاز. استخدم فقط الملحقات والتجهيزات الاختيارية وقطع الغيار المصنوعة أو المعتمدة من Daikin ما لم ينص على خلاف ذلك.



إنذار

تأكد من التزام التركيب والتجريب والمواد المستعملة بالتشريعات المعمول بها (في الجزء العلوي من الإرشادات المبينة في وثائق Daikin).



إنذار

مزّق وارمِ أكياس التغليف البلاستيكية بعيدًا بحيث لا يتمكن أحد، ولا سيّما الأطفال، من العبث بها. **السبب المحتمل:** الاختناق.



إنذار

واتخذ الإجراءات الكافية لمنع الحيوانات الصغيرة من استخدام الوحدة كمأوى. فقد تتسبب الحيوانات الصغيرة التي تلامس الأجزاء الكهربية في حدوث أعطال، أو إطلاق دخان أو نشوب حريق.

تحذير

ارتدي تجهيزات الوقاية الشخصية (القفازات الواقية، نظارات السلامة، ...) عند تركيب النظام أو صيانته أو خدمته.

تحذير

لا تلمس مدخل الهواء أو الريش الألومنيوم الموجودة بالوحدة.

تحذير

- لا تضع أي أشياء أو تجهيزات أعلى الوحدة.
- لا تجلس على الوحدة أو تتسلق أو تقف عليها.

قد يكون من الضروري وفقًا للتشريعات المعمول بها تقديم سجل تشغيل مع المنتج يحتوي على ما يلي بحد أدنى: معلومات بخصوص أعمال الصيانة والإصلاح ونتائج الاختبارات والفترات الاحتياطية وما إلى ذلك.

يتعين أيضًا تقديم المعلومات التالية في مكان يمكن الوصول إليه في المنتج:

- تعليمات لإغلاق النظام في حالة الطوارئ
- اسم وعنوان قسم الإطفاء والشرطة والمستشفى
- اسم وعنوان وأرقام الهاتف للحصول على الخدمة ليلاً ونهارًا

في أوروبا، تقدم أنظمة EN378 الإرشادات اللازمة بشأن سجل التشغيل هذا.

٢-٢-٢ مكان التركيب

- وفر مساحة كافية حول الوحدة للصيانة ودوران الهواء.
- تأكد من أن موقع التركيب يتحمل وزن الوحدة واهتزازها.
- تأكد من أن المنطقة جيدة التهوية. لا تسدّ أي فتحة من فتحات التهوية.
- تأكد من استواء الوحدة.

لا تركب الوحدة في الأماكن التالية:

- في الأجواء المحتمل حدوث انفجار فيها.
- في الأماكن التي توجد فيها آلات تنبعث منها موجات كهرومغناطيسية. فقد تعترض الموجات الكهرومغناطيسية نظام التحكم، وتتسبب في تعطل الجهاز.
- في الأماكن التي يوجد فيها خطر اندلاع حريق بسبب تسرب غازات قابلة للاشتعال (على سبيل المثال: التنر أو البنزين) أو ألياف كربون أو غبار قابل للاشتعال.
- في الأماكن التي يتم فيها إنتاج غاز أكّال (مثال: غاز حامض الكبريت). قد يتسبب تآكل الأنابيب النحاسية أو الأجزاء الملحومة إلى تسرب غاز التبريد.
- في دورات المياه.

تعليمات للأجهزة التي تستخدم غاز التبريد R32

تحذير: مادة قابلة للاشتعال بشكل متوسط

A2L

غاز التبريد الموجود بداخل هذه الوحدة قابل للاشتعال بدرجة طفيفة.

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

ينبغي تخزين الجهاز بطريقة تمنع تعرضه لأي أضرار ميكانيكية وفي مكان جيد التهوية لا يحتوي على مصادر إشعال تعمل باستمرار (مثال: اللهب المكشوف، أو الأجهزة التي تعمل بالغاز أو السخّانات التي تعمل بالكهرباء) وينبغي أن تكون مساحة المكان بالمواصفات التالية.

إنذار

تأكد من امتثال أعمال التركيب والخدمة والصيانة والإصلاح لتعليمات Daikin واللوائح التنظيمية المعمول بها (على سبيل المثال اللوائح التنظيمية للغاز الطبيعي) ومن تنفيذها بواسطة فنّيين معتمدين فقط.

إنذار

- قم باتخاذ الاحتياطات لتجنب حدوث اهتزاز أو خفقان شديدين في أنابيب التبريد.
- يجب حماية الأجهزة والأنابيب والتركيبات من الآثار البيئية الضارة قدر الإمكان.
- قم بتخصيص مساحة مكان لامتداد الأنابيب الطويلة أو انكماشها.
- قم بتصميم أنابيب أجهزة التبريد وتركيبها بحيث يتم تقليل احتمالية حدوث صدمة هيدروليكية تضر الجهاز.
- يجب تعليق التجهيزات الداخلية والأنابيب بإحكام وحمايتها بحيث لا يمكن أن تنكسر أو تتفكك بشكل عرضي من أحداث مثل نقل الأثاث أو أنشطة إعادة البناء.

إنذار

إذا ما تم توصيل غرفة أو أكثر بالوحدة باستخدام نظام أنابيب الهواء، فتأكد من التالي:

- لا توجد مصادر اشتعال قيد التشغيل (على سبيل المثال: اللهب المكشوف، أو جهاز غاز يعمل أو سخان كهربائي يعمل) في حال كانت مساحة الأرضية أقل من الحد الأدنى لمنطقة الأرضية A (متر مربع).
- لم يتم تركيب أي أجهزة مساعدة، والتي قد تكون مصدر محتمل للاشتعال، في عمل أنابيب الهواء (على سبيل المثال: الأسطح الساخنة التي تتجاوز درجة الحرارة 700 درجة مئوية وجهاز التبديل الكهربائي)؛
- يتم استخدام الأجهزة المساعدة المعتمدة من قبل الشركة المُصنعة فقط في عمل أنابيب الهواء؛
- يتم توصيل مدخل ومخرج الهواء مباشرة بالغرفة نفسها عن طريق الأنبوب. لا تستخدم مساحات مثل السقف المعلق كقناة لمدخل الهواء أو مخرجه.

تحذير

لا تستخدم المصادر التي قد تكون مصدر محتمل للاشتعال في البحث عن تسريبات المبرد أو اكتشافها.

إشعار

- لا تقم بإعادة استخدام الوصلات والحشيات النحاسية التي استُخدِمت بالفعل من قبل.
- يجب أن تكون الوصلات التي تم تركيبها بين أجزاء نظام التبريد قابلة للوصول إليها لأغراض الصيانة.

متطلبات مساحة التركيب

إنذار

إذا كانت الأجهزة تحتوي على مبردات R32، يجب أن تكون المساحة الأرضية التي يتم فيها تركيب الأجهزة وتشغيلها وتخزينها أكبر من الحد الأدنى لمساحة الأرضية المحددة في الجدول أدناه أ (م^2). ينطبق ذلك على ما يلي:

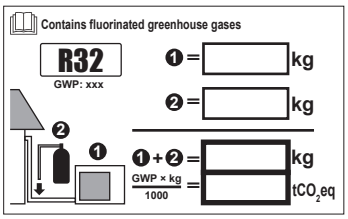
- وحدات داخلية **بدون** مستشعر تسرب التبريد في حالة الوحدات الداخلية **المُزودة** بمستشعر تسرب التبريد؛ راجع دليل التثبيت
- الوحدات الخارجية المُثبتة أو المخزنة في الداخل (على سبيل المثال، حديقة شتوية أو جراج أو غرفة معدات)

إشعار

- يجب تركيب الأنابيب بشكل آمن ووقايتها وحمايتها من الأضرار المادية.
- أبقِ تركيب الأنابيب إلى الحد الأدنى.

لتحديد الحد الأدنى لمساحة الأرضية

1 حدد إجمالي شحن غاز التبريد في النظام (= شحن غاز التبريد من المصنع ❶ + ❷ كمية غاز التبريد الإضافية المشحونة).

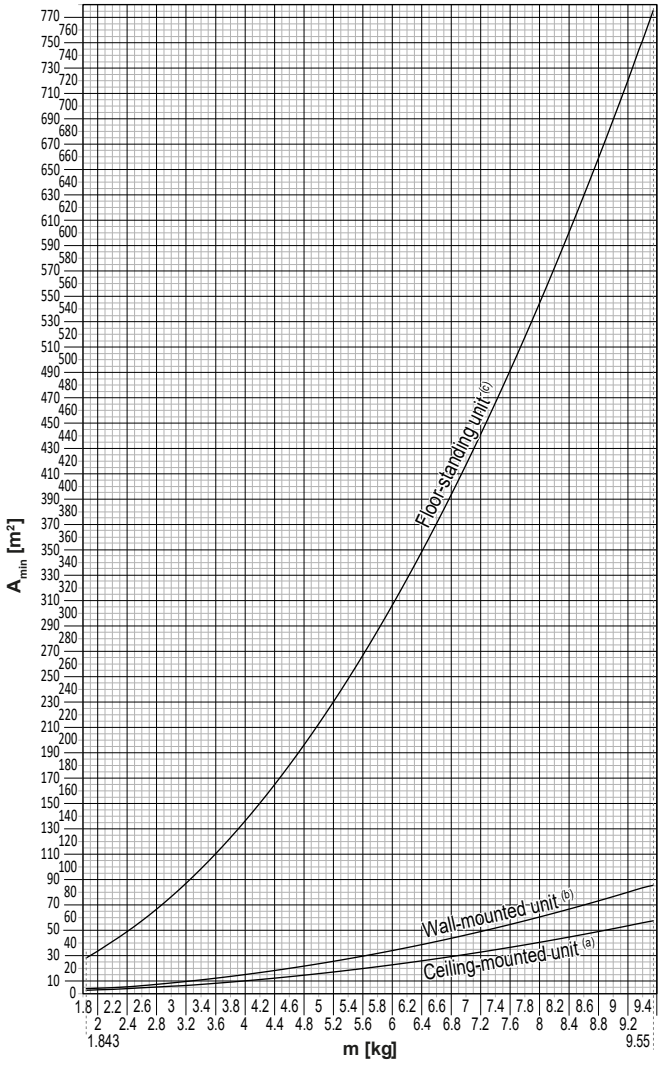


2 حدّد الرسم البياني أو الجدول المطلوب استخدامه.

- للوحدات الداخلية: هل الوحدة يتم تركيبها بالسقف، أو مثبتة في الحائط أو على الأرض؟
- للوحدات الخارجية التي يتم تركيبها أو تخزينها في الداخل، يعتمد هذا على ارتفاع التركيب:

إذا كان ارتفاع التركيب...	فعندئذٍ استخدم الرسم البياني أو الجدول لـ...
<1.8 م	الوحدات القائمة على الأرض
1.8≤×<2.2 م	الوحدات المثبتة في الحائط
2.2≤ م	الوحدات المُركّبة في السقف

3 استخدم الرسم البياني أو الجدول لتحديد الحد الأدنى من مساحة الأرضية.



Ceiling-mounted unit(a)		Wall-mounted unit(b)		Floor-standing unit(c)	
m (kg)	A_{min} (m²)	m (kg)	A_{min} (m²)	m (kg)	A_{min} (m²)
≤1.842	—	≤1.842	—	≤1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
8	40.5	8	60.5	8	545
8.2	42.6	8.2	63.6	8.2	572
8.4	44.7	8.4	66.7	8.4	601
8.6	46.8	8.6	69.9	8.6	629
8.8	49.0	8.8	73.2	8.8	659
9	51.3	9	76.6	9	689
9.2	53.6	9.2	80.0	9.2	720
9.4	55.9	9.4	83.6	9.4	752
9.55	57.7	9.55	86.2	9.55	776

م إجمالي شحن غاز التبريد في النظام
$A_{دقيقة}$ الحد الأدنى لمساحة الأرضية
(a) Ceiling-mounted unit (= الوحدة المُركّبة بالسقف)
(b) Wall-mounted unit (= الوحدة المثبتة في الحائط)
(c) Floor-standing unit (= الوحدة القائمة على الأرض)

٢-٢-٣ غاز التبريد - في حالة النوع R410A أو R32

إن أمكن. قم بالاطلاع على دليل التركيب أو الدليل المرجعي لفني التركيب الخاص بالجهاز للحصول على مزيد من المعلومات.

خطر: خطر الانفجار

التفريغ – في حالة تسرب مادة التبريد. إذا أردت تفريغ النظام، وكان هناك تسرب في دائرة مادة التبريد:

- لا تستخدم وظيفة التفريغ التلقائي للوحدة، والتي يمكنك استخدامها لتجميع كل مادة التبريد من النظام في الوحدة الخارجية. **السبب المحتمل:** الاحتراق الذاتي وانفجار الضاغط بسبب مرور الهواء في ضاغط التشغيل.
- استخدم نظام استعادة مستقلاً حتى لا يضطر ضاغط الوحدة إلى التشغيل.

إنذار

أثناء الاختبارات، تجنب مطلقًا الضغط على المنتج بأكثر من الحد الأقصى المسموح به للضغط (كما هو مبين على لوحة الوحدة).

إنذار

اتخذ احتياطات كافية في حالة تسرب غاز التبريد. إذا تسرب غاز التبريد، فقم بتهوية المنطقة المحيطة على الفور. المخاطر المحتملة:

- يُمكن أن تؤدي تركيزات الفريون الزائدة في غرفة مغلقة إلى نقص الأكسجين.
- قد ينتج غازًا ساماً إذا تعرض غاز التبريد لأي نار.

إنذار

أعد إصلاح المُبرد دائمًا. لا تطلقه في البيئة مباشرة. استخدم مضخة تفريغ لإخلاء التثبيت.

إنذار

تأكد من عدم وجود أي أكسجين في النظام. ولا ينبغي شحن مائع التبريد إلا بعد إجراء اختبار التسرب والتجفيف الفراغي.

السبب المحتمل: الاحتراق الذاتي وانفجار الضاغط بسبب مرور الأكسجين في الضاغط قيد التشغيل.

إشعار

- لتجنب انهيار الضاغط، لا تقم بشحن كمية مُبرد أكثر من المحددة.
- يتعين التعامل مع المُبرد عند فتح نظام التبريد وفقًا للتشريعات السارية.

إشعار

تأكد من توافق تركيب أنابيب غاز التبريد مع التشريعات المعمول بها. في أوروبا، المعيار EN378 هو المعيار المعمول به.

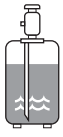
إشعار

تأكد من عدم تعرض الأنابيب والوصلات المُستخدمة في الميدان للضغط.

إشعار

بعد توصيل جميع المواسير، تأكد من عدم وجود تسرب للغاز. استخدم النتروجين لإجراء اكتشاف تسرب الغاز.

- في حالة تطلب الأمر إعادة الشحن، يرجى مراجعة اللوحة التعريفية أو ملصق شحن غاز التبريد الخاص بالوحدة. مبين عليها نوع المبرد والمقدار اللازم شحنه.
- سواء كانت الوحدة مشحونة في المصنع بغاز التبريد أو غير مشحونة، ففي كلا الحالتين قد تحتاج إلى شحن غاز تبريد إضافي، اعتماداً على أحجام وأطوال أنابيب النظام.
- استخدم فقط الأدوات المخصصة حصريًا لنوع غاز التبريد المستخدم في النظام، وهذا لضمان مقاومة الضغط ومنع المواد الغريبة من الدخول إلى النظام.
- اشحن غاز التبريد السائل على النحو التالي:

في حالة	فعندئذٍ
وجود أنبوب سيفون (الأسطوانة مزودة بسيفون لملء السائل")	اشحن والأسطوانة في وضع عمودي. 
عدم وجود أنبوب سيفون	اشحن والأسطوانة في وضع مقلوب. 

- افتح اسطوانات سائل التبريد ببطء.

- اشحن غاز التبريد في شكل سائل. قد يؤدي شحنه في شكل غاز إلى إعاقة التشغيل العادي.

تحذير

يتعين غلق صمام خزان التبريد فورًا عند اكتمال إجراء شحن غاز التبريد أو عند إيقافه مؤقتًا. وقد يتم شحن كمية إضافية من المبرد في حال عدم إغلاق الصمام في الحال. **السبب المحتمل:** كمية غير صحيحة من المبرد.

٤-٢-٢ الأعمال الكهربائية

خطر: خطر الموت صعقًا بالكهرباء

- افصل كل مصادر التيار الكهربائي قبل إزالة غطاء صندوق المفاتيح الكهربائية أو توصيل الأسلاك الكهربائية أو لمس الأجزاء الكهربائية.
- 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 أقل من 50 فولت من التيار المستمر قبل لمس المكونات الكهربائية. لمعرفة موقع الأطراف، انظر مخطط الأسلاك.
- تجنب لمس المكونات الكهربائية بأيد مبتلة.
- لا تترك الوحدة دون رقيب عند إزالة غطاء الصيانة.

إنذار

إذا لم يتم تركيبه في المصنع، يجب تركيب مفتاح رئيسي أو أي وسيلة أخرى لفصل التيار الكهربائي في مجموعة الأسلاك المثبتة، مع وجود فصل تماس في جميع الأقطاب بما يوفر فصلاً كاملاً للتيار الكهربائي في حالة الجهد الكهربائي الزائد من الفئة الثالثة.

إنذار

- استخدم فقط أسلاكًا نحاسية.
- تأكد من توافق الأسلاك الداخلية مع قوانين الأسلاك الكهربائية الوطنية.
- يجب إجراء جميع التوصيلات الميدانية وفقًا لمخطط الأسلاك المرفق مع المنتج.
- تجنب مطلقًا الضغط على الكابلات المجمعة، وتأكد من أنها لا تلامس الأنابيب والحواف الحادة. وتأكد من عدم وجود ضغط خارجي على التوصيلات الطرفية.
- تأكد من تركيب الأسلاك الأرضية. تجنب تأريض الوحدة عبر توصيلها بأنبوب خاص بالمرافق أو ممتص للجهد الكهربائي الزائد أو هاتف أرضي، قد يسبب التأريض غير الكامل أو الخاطئ صدمة كهربائية.
- تأكد من استخدام دائرة طاقة مخصصة. وتجنب مطلقًا استخدام أي مصدر طاقة مشترك مع جهاز آخر.
- تأكد من تثبيت الصمامات أو قواطع الدائرة المطلوبة.
- تأكد من تركيب جهاز الحماية من التسريب الأرضي. قد يؤدي الإخفاق في ذلك إلى حدوث صدمة كهربائية أو اندلاع حريق.
- عند تركيب جهاز الحماية من التسريب الأرضي، تأكد من توافقه مع المحول (المقاوم للضوضاء الكهربائية عالية التردد) لتجنب الفتح غير الضروري لجهاز الحماية من التسريب الأرضي.

تحذير

- عند توصيل مصدر الإمداد بالطاقة: قم بتوصيل الكابل الأرضي أولًا قبل إجراء التوصيلات الحاملة للتيار.
- عند إيقاف تشغيل مصدر الإمداد بالطاقة: قم بفصل الكابلات الحاملة للتيار أولًا قبل فصل التوصيل الأرضي.
- يجب أن يصل طول الموصلات بين تخفيف الجهد لمصدر الإمداد بالطاقة ومجموعة أطراف التوصيل نفسها مماثل للأسلاك الحاملة للتيار المربوطة أمام السلك الأرضي في حالة تراخي مصدر الإمداد بالطاقة من سلك تخفيف الجهد.

إشعار

الاحتياطات التي يجب اتخاذها عند مد أسلاك الكهرباء:



- تجنب توصيل أسلاك ذات سمك مختلف في وصلة المجموعة الطرفية للطاقة (قد يتسبب الجهد في أسلاك الطاقة إلى ظهور درجة حرارة غير طبيعية).
- عند توصيل أسلاك بنفس السمك، قم بالإجراءات الموضحة في الشكل المبين أعلاه.
- بالنسبة للأسلاك، استخدم سلك الطاقة المُخصص وقم بتوصيله بإحكام، ثم قم بتأمينه وتثبيته لتجنب وقوع ضغط خارجي على اللوحة الطرفية.
- استخدم مفك براغي مناسب لتثبيت البراغي الطرفية. يؤدي استخدام مفك براغي برأس صغير إلى إلحاق الضرر بالرأس ويجعل عملية الربط بشكل صحيح مستحيلة.
- كما أن الإفراط في إحكام ربط المسامير الطرفية قد يؤدي إلى كسرها.

إنذار

- بعد الانتهاء من الأعمال الكهربائية، تأكد من أن كل المكونات الكهربائية والأطراف الموجودة داخل صندوق المفاتيح موصلة بصورة آمنة.
- تأكد من إغلاق جميع الأغطية قبل بدء تشغيل الوحدة.

إشعار

ينطبق ذلك فقط إذا كان التيار الكهربائي ثلاثي الطور، والضاغط يحتوي على وسيلة تشغيل/إيقاف تشغيل.

إذا كان هناك احتمال لانعكاس الطور بعد انقطاع لحظي للتيار الكهربائي ويحدث تشغيل وتوقف للتيار الكهربائي أثناء تشغيل المنتج، فقم بتركيب دارة وقاية من انعكاس الطور في مكان التركيب. قد يؤدي تشغيل المنتج مع الطور المنعكس إلى تعطل الضاغط وأجزاء أخرى.

٣ تعليمات السلامة المحددة للمثبّت

احرص دائمًا على اتباع تعليمات ولوائح السلامة التالية.

تركيب الوحدة (انظر "٦ تركيب الوحدة" [21])

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

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 السخّانات التي تعمل بالكهرباء). ينبغي أن تكون مساحة الغرفة مطابقة للمساحة المذكورة في احتياطات السلامة العامة.

تحذير
بالنسبة للجدران التي تحتوي على إطار معدني أو لوح معدني، يُرجى استخدام غطاء جداري في الفتحة من أجل منع احتمالية دخول الحرارة أو حدوث صدمة كهربائية أو نشوب حريق.

تركيب الأنابيب (انظر "٧ تثبيت الأنابيب" [30])

تحذير: مادة قابلة للاشتعال بشكل متوسط
A2L
غاز التبريد الموجود بداخل هذه الوحدة قابل للاشتعال بدرجة طفيفة.

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

خطر: خطر الاحتراق/الحرق بالسوائل الساخنة

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.

التركيب الكهربائي (انظر "٨ التركيب الكهربي" [35])

خطر: خطر الموت صعقًا بالكهرباء

إنذار
استخدم دائمًا كابل متعدد القلوب مع كابلات مصدر التيار الكهربائي.

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. تجنب تأريض الوحدة عبر توصيلها بأنبوب خاص بالمرافق أو ممتص للجهد الكهربائي الزائد أو هاتف أرضي، قد يسبب التأريض غير الكامل صدمات كهربائية.
- ركّب المصاهر أو قواطع الدائرة المطلوبة.
- اربط الأسلاك الكهربائية بأربطة الكابلات حتى لا تلامس الكابلات الحواف الحادة أو الأنابيب، وبالأخص في جانب الضغط العالي.
- لا تركب مكثف لتحسين الطور، لأن هذه الوحدة مجهزة بمحول. سيؤدي مكثف تحسين الطور إلى إضعاف الأداء وقد يسبب حوادث.

إنذار

لا تمدد مصدر إمداد الطاقة أو كابل الربط باستخدام موصلات الأسلاك أو مشابك توصيل الأسلاك أو الأسلاك المغلفة بأشرطة أو أسلاك التمديد.

قد يتسبب ذلك في تولد حرارة زائدة أو حدوث صدمات كهربائية أو اندلاع حريق.

إنذار

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

إنذار

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

إنذار

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

إنذار

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

إنذار

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

٤ نبذة عن الصندوق

ضع ما يلي في الاعتبار:

- عند التسليم، يجب فحص الوحدة للتأكد من اكتمالها وعدم وجود أي تلف بها. يجب الإبلاغ فورًا عن أي تلف أو أجزاء مفقودة للوكيل المسؤول عن المطالبات أثناء النقل.
- قرب الوحدة المعبأة قدر الإمكان من موضع التركيب النهائي لمنع حدوث تلف أثناء النقل.
- قم بتجهيز المسار بشكل مسبق بالطول الذي تريده لإحضار الوحدة إلى موضع التركيب النهائي.
- عند معالجة الوحدة، يُرجى أخذ ما يلي في الاعتبار:

الوحدة سهلة الكسر، لذا يتعين معالجتها بحذر.

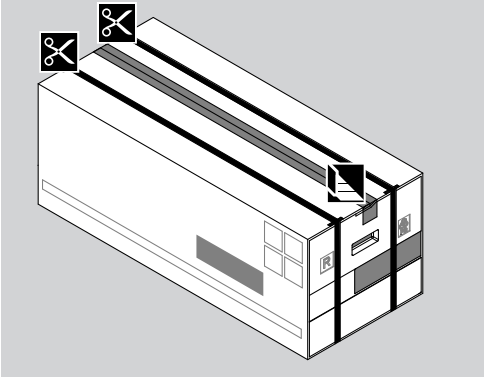
اجعل الوحدة في وضع قائم لتجنب التلف.

٤-١ الوحدة الداخلية

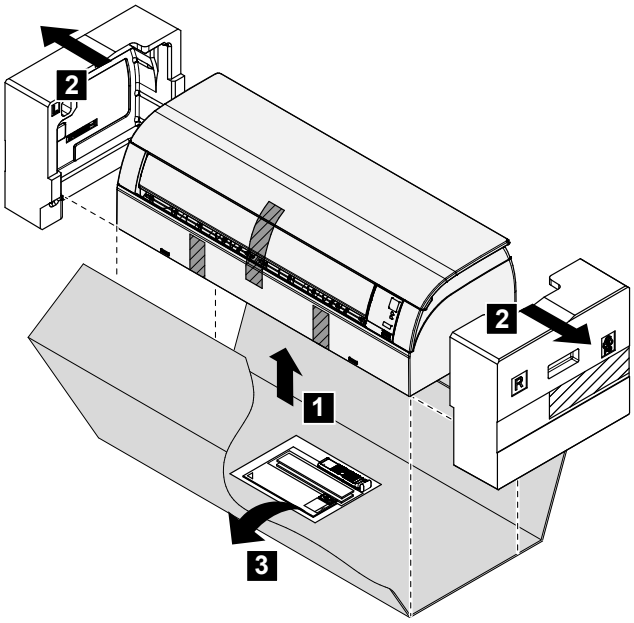
معلومات

الأشكال التوضيحية التالية تُعَد أمثلة وقد لا تتطابق كليًّا مع تخطيط النظام الخاص بك.

٤-١-١ لإفراغ الوحدة الداخلية

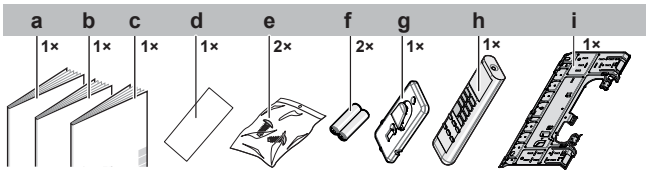


٤-١-٢ فك الملحقات من الوحدة الخارجية



1 أزل:

- حقيبة الملحقات الموجودة في أسفل الحزمة،
- لوحة التركيب المثبتة في الجهة الخلفية من الوحدة الداخلية.
- ملصق معرف مجموعة الخدمة الاحتياطي الموجود في الشبكة الأمامية.



a دليل التركيب
b دليل التشغيل
c احتياطات السلامة العامة
d ملصق معرف مجموعة الخدمة الاحتياطي
e مسمار تثبيت الوحدة الداخلية (M4×12L). راجع "٣-٩ لتثبيت الوحدة على لوحة التركيب (المسطرة)" [42].
f بطارية جافة من نوع AAA.LR03 (قلوية) لواجهة المستخدم
g حامل جهاز التحكم عن بعد اللاسلكي (واجهة المستخدم) r
h جهاز التحكم عن بعد اللاسلكي (واجهة المستخدم)
i لوحة تركيب

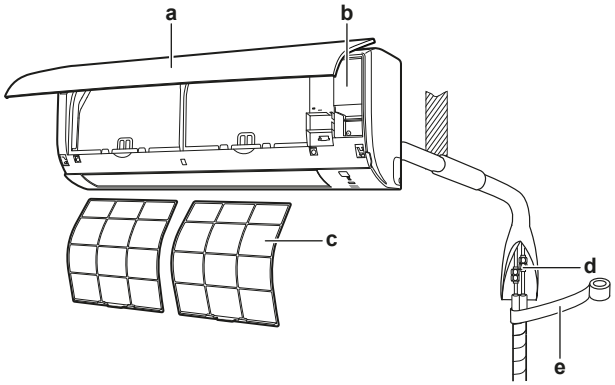
2 **ملصق SSID الاحتياطي.** لا تتخلص من الملصق الاحتياطي. احتفظ به في مكان آمن قد تحتاج إليه مستقبلًا (على سبيل المثال في حال استبدال الشبكة الأمامية، اربطه بالشبكة الأمامية الجديدة).

٥ عن الوحدة

تحذير: مادة قابلة للاشتعال بشكل متوسط
غاز التبريد الموجود بداخل هذه الوحدة قابل للاشتعال بدرجة طفيفة.

٥-١ مخطط النظام

معلومات
الأشكال التوضيحية التالية تُعَد أمثلة وقد لا تتطابق كليًّا مع تخطيط النظام الخاص بك.



a الوحدة الداخلية
b غطاء الخدمة
c مرشح الهواء
d أنابيب غاز التبريد وخرطوم التصريف وكابل الربط
e شريط العزل

٥-٢ المدى التشغيلي

استخدم النظام في نطاقات درجة الحرارة والرطوبة التالية لضمان التشغيل الآمن والفعال.

وضع التشغيل	المدى التشغيلي
التبريد[a][b]	▪ درجة الحرارة الخارجية: –10~48 درجة مئوية جافة ▪ درجة الحرارة الداخلية: 18~32 درجة مئوية جافة ▪ درجة الرطوبة الداخلية: ≤80%
التدفئة[a]	▪ درجة الحرارة الخارجية: –15~24 درجة مئوية جافة ▪ درجة الحرارة الداخلية: 10~30 درجة مئوية جافة
التجفيف[a]	▪ درجة الحرارة الخارجية: –10~48 درجة مئوية ديسيبل ▪ درجة الحرارة الداخلية: 18~32 درجة مئوية جافة ▪ درجة الرطوبة الداخلية: ≤80%

[a] قد يوقف جهاز الأمان تشغيل النظام إذا كانت الوحدة تعمل خارج نطاق تشغيلها.
[b] قد يحدث تكثيف وتقطير الماء إذا كانت الوحدة تعمل خارج نطاق تشغيلها.

٥-٣ حول LAN اللاسلكي

للحصول على المواصفات التفصيلية وإرشادات التثبيت وطرق الإعداد والأسئلة الشائعة وإعلان المطابقة وأحدث إصدار من هذا الدليل، تفضل بزيارة الموقع app.daikineurope.com.

معلومات: إقرار المطابقة

تُقر شركة "Daikin Europe N. V." بأن نوع المعدات الراديوية داخل هذه الوحدة متوافق مع التوجيه EU/2014/53.

٥-٣-١ الاحتياطات التي يجب اتخاذها عند استخدام LAN اللاسلكي

تجنب استخدام المحول اللاسلكي بالقرب من:

- **المعدات الطبية.** على سبيل المثال: أي شخص يستخدم جهاز تنظيم ضربات القلب أو جهاز مزيل الرجفان قد يتسبب هذا المنتج في حدوث تداخل كهرومغناطيسي
- **معدات التحكم الذاتي** على سبيل المثال: الأبواب الأوتوماتيكية ومعدات إنذار الحرائق قد يتسبب هذا المنتج في تشغيل المعدات بطريقة خاطئة
- **فرن الميكروي**ف قد يؤثر على الشبكات اللاسلكية المحلية

٥-٣-٢ المعلمات الأساسية

ماذا	القيمة
نطاق الترددات	2400 ميجاهرتز ~ 2483.5 ميجاهرتز
بروتوكول الراديو	IEEE 802.11b/g/n
قناة تردد الراديو	1~13
طاقة الإنتاج	13 ديسيبل
القدرة المشعة الفعالة	15 ديسيبل (11b) / 14 ديسيبل (11g) / 14 ديسيبل (11n)
مصدر التيار الكهربائي	التيار المباشر 14 فولت / 100 ملي أمبير

٥-٣-٣ ضبط اتصال LAN اللاسلكي

يكون العميل مسؤولًا عن تقديم:

- الهاتف الذكي أو الجهاز اللوحي اللذان لديهما الحد الأدنى من الإصدار المدعوم من Android أو iOS، المحدد على app.daikineurope.com
- خط الإنترنت وجهاز الاتصال مثل المودم وجهاز التوجيه وما إلى ذلك.
- نقطة وصول LAN اللاسلكية.
- تثبيت تطبيق ONECTA المجاني عبر الإنترنت.

لتثبيت تطبيق ONECTA

1 توجه إلى Google Play (لمستخدمي أجهزة الأندرويد) أو إلى App Store (لمستخدمي أجهزة iOs) وابحث عن "ONECTA".

2 اتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة لتثبيت تطبيق ONECTA.

معلومات

امسح رمز الاستجابة السريعة لتنزيل وتثبيت تطبيق ONECTA على هاتفك المحمول أو جهازك اللوحي:

٦ تركيب الوحدة

في هذا الفصل

6.1 إعداد موقع التثبيت 21
6.1.1 متطلبات يجب توفرها في مكان تثبيت الوحدة الداخلية 21
6.2 فتح الوحدة الداخلية 22
6.2.1 لإزالة اللوحة الأمامية 22
6.2.2 لإعادة تركيب اللوحة الأمامية 23
6.2.3 لإزالة الشبكة الأمامية 23
6.2.4 لإعادة تثبيت الشبكة الأمامية 23
6.2.5 لإزالة غطاء صندوق الأسلاك الكهربائية 24
6.2.6 لفتح غطاء الصيانة 24
6.3 تثبيت الوحدة الداخلية 24
6.3.1 احتياطات يجب أن تُتَّخَذ عند تثبيت الوحدة الداخلية 24
6.3.2 لتثبيت لوحة التركيب 24
6.3.3 لحفر ثقب في الجدار 25
6.3.4 لإزالة غطاء منفذ الأنبوب 26
6.3.5 لإعداد الصرف 26

١-٦ إعداد موقع التثبيت

إنذار

يجب تخزين الوحدة في غرفة لا تحتوي على مصادر اشتعال تعمل بصورة مستمرة (على سبيل المثال لهب مكشوف أو جهاز يعمل بالغاز أو سخان كهربي).

إنذار

ينبغي تخزين الجهاز المستخدم فيه غاز التبريد R32 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 السخّانات التي تعمل بالكهرباء). ينبغي أن تكون مساحة الغرفة مطابقة للمساحة المذكورة في احتياطات السلامة العامة.

اختر موقع تركيب يتمتع بمساحة كافية لنقل الوحدة داخل وخارج الموقع.

لا تقم بتركيب الوحدة في الأماكن التي غالبًا ما يتم استخدامها كمكان للعمل. في حالة أعمال البناء (مثل أعمال الطحن) حيث يتجمع الكثير من الغبار، يجب تغطية الوحدة.

١-١-٦ متطلبات يجب توفرها في مكان تثبيت الوحدة الداخلية

معلومات

يُرجى أيضًا قراءة الاحتياطات والمتطلبات الواردة في "٢ احتياطات السلامة العامة" [6].

معلومات

مستوى ضغط الصوت أقل من 70 ديسيبل صوتي.

- **تدفق الهواء.** تأكد من عدم وجود أي شيء يمنع تدفق الهواء.
- **التصريف.** تأكد من إمكانية تبخير مياه التكثيف بشكل صحيح.
- **عزل الحائط**. إذا تجاوزت ظروف حرارة الحائط 30 درجة مئوية وتجاوزت درجة الرطوبة النسبية 80%، أو إذا تسرب هواء نقي من خلال الحائط، يجب تركيب عزل إضافي (بحد أدنى سمك 10 من البولي إيثلين).
- اختر موقعًا حيث لن تزعج ضوضاء التشغيل أو الهواء الساخن/البارد الخارج من الوحدة أي شخص، ويتم اختيار المكان وفقًا للتشريعات المعمول بها.

- **مصابيح الفلوريسنت**. عند تركيب جهاز التحكم عن بُعد اللاسلكي (واجهة المستخدم) في غرفة بها مصابيح الفلوريسنت، ضع في اعتبارك ما يلي لتجنب التدخل:
  - ركب جهاز التحكم عن بُعد اللاسلكي (واجهة المستخدم) قريبًا من الوحدة الداخلية قدر المستطاع.
  - قد بتثبيت الوحدة الداخلية في أبعد مكان ممكن من مصابيح الفلوريسنت.

لا يوصى بتركيب الوحدة في الأماكن التالية لأنها قد تقصر من عمر الوحدة:

- حيث يتقلب الجهد الكهربائي كثيرًا
- في المركبات أو السفن
- حيث يتواجد بخار حمضي أو قلوي
- في الأماكن التي قد يوجد فيها رذاذ أو رشاش أو بخار زيوت معدنية في الجو. قد تتلف الأجزاء البلاستيكية وتسقط أو تتسبب في تسرب المياه.
- في الأماكن التي تكون فيها الوحدة في طريق أشعة الشمس المباشرة.
- في دورات المياه.
- المناطق الحسّاسة للأصوات (على سبيل المثال، بالقرب من غرفة النوم)، وبالتالي لن تتسبب ضوضاء التشغيل في أي مشاكل.

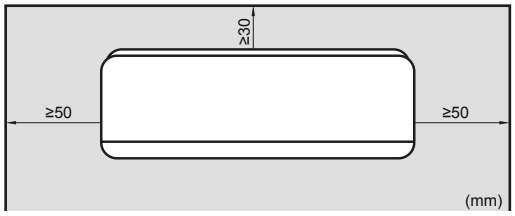
إشعار

لا تضع أجسام تحت الوحدة الداخلية و/أو الوحدة الخارجية التي قد تتبلل. بخلاف ذلك فإن التكثف حول الوحدة أو أنابيب التبريد أو تراكم أتربة حول مرشح الهواء أو انسداد المصفاة قد يؤدي إلى حدوث تقطير، وقد تتعرض الأجسام الموجودة تحت الوحدة للوسخ أو التلف.

إنذار

لا تضع أجسام تحت الوحدة الداخلية و/أو الوحدة الخارجية التي قد تتبلل. بخلاف ذلك فإن التكثف حول الوحدة أو أنابيب التبريد أو تراكم أتربة حول مرشح الهواء أو انسداد المصفاة قد يؤدي إلى حدوث تقطير، وقد تتعرض الأجسام الموجودة تحت الوحدة للوسخ أو التلف.

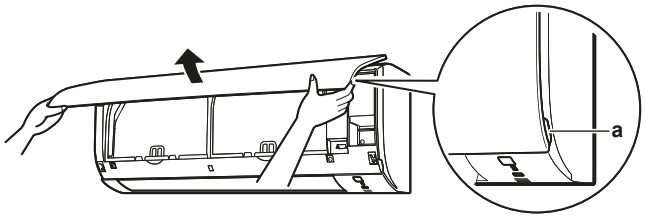
- **المساحة.** قم بتركيب الوحدة على مسافة تبعد 1.8 م على الأقل من الأرض، والتزم بالمتطلبات التالية والمتعلقة بالمسافة من الحوائط والسقف:



٦-٢ فتح الوحدة الداخلية

٦-٢-١ لإزالة اللوحة الأمامية

1 امسك اللوحة الأمامية من خلال ألسنة اللوحة على الجانبين، ثم افتحها.

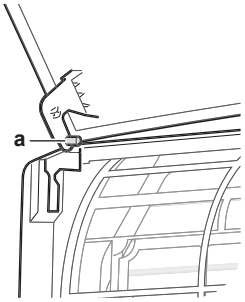


a ألسنة اللوحة

2 انزع اللوحة الأمامية عن طريق دفعها إلى الجانب الأيسر أو الأيمن وحركها نحوك.

النتيجة: سيتم فصل عمود اللوحة الأمامية الكائن على الجانب 1.

3 افصل عمود اللوحة الأمامية على الجانب الآخر بنفس الطريقة.



a عمود اللوحة الأمامية

٦-٢-٢ لإعادة تركيب اللوحة الأمامية

1 ثبت اللوحة الأمامية. قم بمحاذاة الأعمدة مع الفتحات، ثم ادفعها للداخل بالكامل.

2 أغلق اللوحة الأمامية ببطء، واضغط على كلا جانبيها ووسطها.

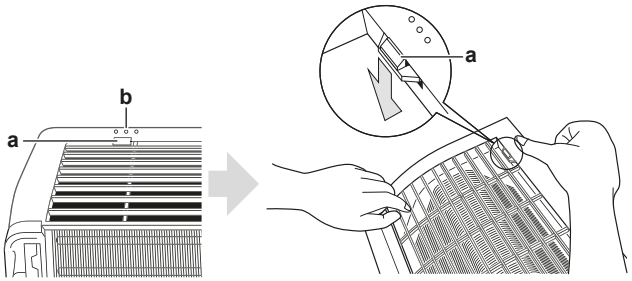
٦-٢-٣ لإزالة الشبكة الأمامية

تحذير
ارتدي تجهيزات الوقاية الشخصية (القفازات الواقية، نظارات السلامة، ...) عند تركيب النظام أو صيانته أو خدمته.

1 قم بفك اللوحة الأمامية لإزالة مرشح الهواء.

2 قم بإزالة المسمارين (فئة 20~35) أو 3 مسامير (فئة 50~71) من الشبكة الأمامية.

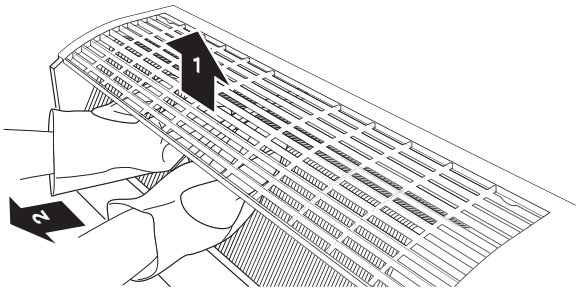
3 ادفع الخطاطيف الثلاثة العلوية التي تحمل رمزًا بثلاث دوائر.



a الخطاف العلوي
b رمز بثلاث دوائر

4 نوصي بفتح المصاريع قبل إزالة الشبكة الأمامية.

5 ضع كلتا يديك أسفل منتصف الشبكة الأمامية، وادفعها إلى أعلى ثم ادفعها نحوك.



٦-٢-٤ لإعادة تثبيت الشبكة الأمامية

1 قم بتركيب الشبكة الأمامية وربط الخطافات العليا الثلاثة.

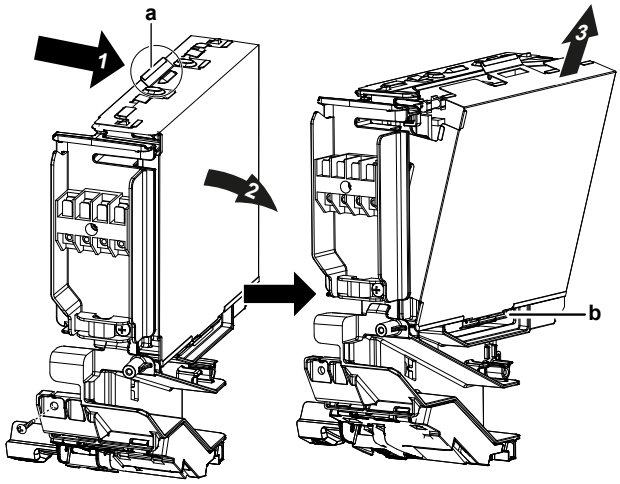
2 قم بربط مسمارين مجددًا على الشبكة الأمامية.

3 ثبت مرشح الهواء واللوحة الأمامية.

٦-٢-٥ لإزالة غطاء صندوق الأسلاك الكهربائية

المتطلب الأساسي: قم بإزالة الشبكة الأمامية.

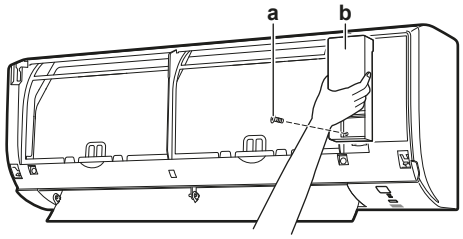
1. أزل مسمارًا واحدًا من صندوق الأسلاك الكهربائية.
2. افتح غطاء صندوق الأسلاك الكهربائية عن طريق سحب الجزء البارز في أعلى الغطاء.
3. قم بفك اللسان في الجزء السفلي وأزل غطاء صندوق الأسلاك الكهربائية.



a الجزء البارز في أعلى الغطاء
b لسان

٦-٢-٦ لفتح غطاء الصيانة

1. أزل مسمار تثبيت واحد من غطاء الصيانة.
2. اسحب غطاء الصيانة بشكل أفقي بعيدًا عن الوحدة.



a مسمار تثبيت غطاء الصيانة
b غطاء الصيانة

٦-٣ تثبيت الوحدة الداخلية

٦-٣-١ احتياطات يجب أن تُتَّخَذ عند تثبيت الوحدة الداخلية

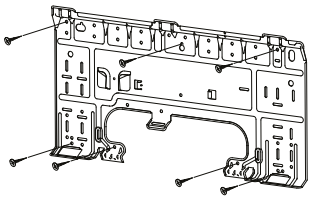
معلومات
اقرأ أيضًا الاحتياطات والمتطلبات الواردة في الفصول التالية:
- احتياطات السلامة العامة
- الإعداد

٦-٣-٢ لتثبيت لوحة التركيب

1. قم بتثبيت لوحة التركيب مؤقتًا.
2. اضبط مستوى لوحة التركيب.

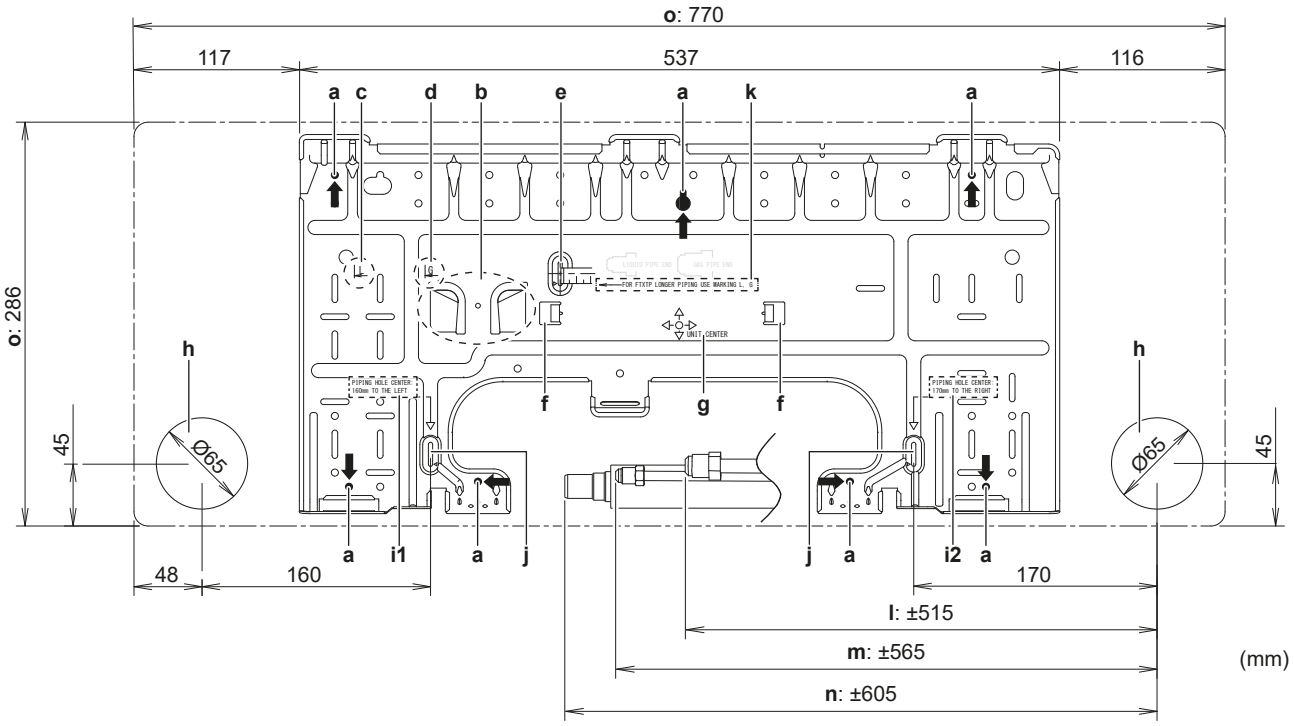
3 وضع علامة على مراكز نقاط الحفر على الحائط باستخدام شريط قياس. اضبط وضع طرف شريط القياس على الرمز "▷".

4 قم بإنهاء التركيب عن طريق إحكام قاعدة التثبيت على الحائط باستخدام مسامير مقاس M4×25L مقاس (إمداد داخلي).



معلومات

يمكن الاحتفاظ بغطاء منفذ الأنبوب التي تم إزالتها في عبوة لوحة التركيب.



a أفضل أماكن لتثبيت لوحة التركيب	**i1** مركز فتحة الأنابيب: 160 مم إلى اليسار
b تجويف لغطاء منفذ الأنبوب	**i2** مركز فتحة الأنابيب: 170 مم إلى اليمين
c طرف أنبوب السائل	**j** اضبط وضع شريط القياس على الرمز "▷"
d طرف أنبوب الغاز	**k** في حال طرف الأنبوب FTXTP استخدم العلامتان "L" و"G"
e استخدام شريط قياس كما هو موضح	**l** طول أنبوب الغاز
f عروات لوضع ميزان كحولي	**m** طول أنبوب السائل
g مركز الوحدة	**n** طول خرطوم التصريف
h فتحة للأنابيب المضمنة بقطر خارجي يبلغ 65 مم	**o** مخطط الوحدة

٦-٣-٣ لحفر ثقب في الجدار

تحذير

بالنسبة للجدران التي تحتوي على إطار معدني أو لوح معدني، يُرجى استخدام غطاء جداري في الفتحة من أجل منع احتمالية دخول الحرارة أو حدوث صدمة كهربائية أو نشوب حريق.

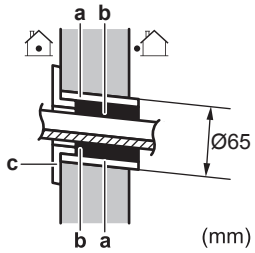
إشعار

التأكد من سد الفجوات حول المواسير باستخدام مادة لاصقة (تورد عن طريق فني التركيبات لمنع تسرب المياه.

1 قم بثقيب فتحة بقطر 65 مم للتغذية في الحائط مع انحدار لأسفل باتجاه الخارج.

2 إدخال أنبوب جداري مدمج في الثقب.

3 إدخال غطاء جداري في الأنبوب الجداري.



a أنبوب جداري مدمج
b معجون
c غطاء لثقب الجدار

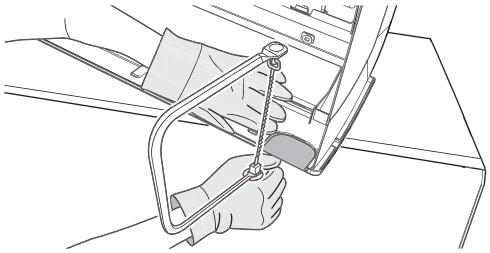
4 بعد الانتهاء من الأسلاك وأنابيب التبريد وأنابيب الصرف، لا تنسَ سد الفجوة بالمعجون.

٦-٣-٤ لإزالة غطاء منفذ الأنبوب

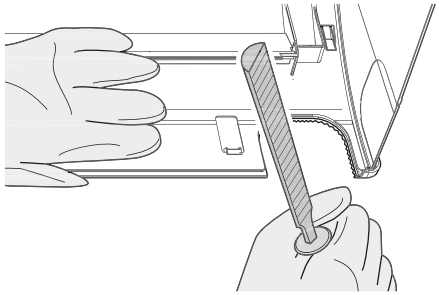
معلومات

لوصل الأنابيب على الجانب الأيمن، أو الجزء الأسفل الأيمن أو الجانب الأيسر أو الجزء الأسفل الأيسر، يجب إزالة غطاء منفذ الأنبوب.

1 قم بقطع غطاء منفذ الأنبوب من داخل الشبكة الأمامية باستخدام منشار منحنيات.



2 إزالة أي نتوءات على طول قسم التقطيع باستخدام مبرد إبري نصف دائري.



إشعار

لا تستخدم قاطعات لإزالة غطاء منفذ الأنبوب، لأن ذلك قد يضر بالشبكة الأمامية.

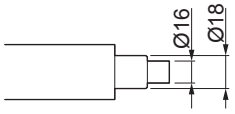
٦-٣-٥ لإعداد الصرف

تأكد من إمكانية تبخير مياه التكثيف بشكل صحيح. ينطوي ذلك على:

- إرشادات عامة
- توصيل أنبوب الصرف بالوحدة الداخلية
- التحقق من تسريبات المياه

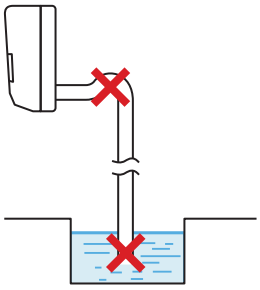
إرشادات عامة

- **طول الأنبوب.** احرص على أن تكون أنابيب الصرف قصيرة قدر الإمكان.
- **حجم الأنبوب.** إذا لزم تمديد خرطوم الصريف أو مواسير الصرف المدمجة، فما عليك إلا استخدم قطع الغيار المناسبة التي تتطابق مع مقاس للخرطوم.

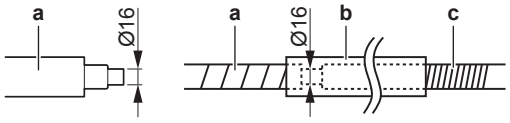


إشعار

- قم بتركيب خرطوم الصرف بانحناءة منحدرة.
- لا يُسمح بتركيب المحابس.
- لا تضع نهاية الخرطوم في الماء.

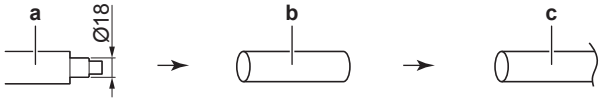


- **تمديد خرطوم تصريف.** لتطويل خرطوم التصريف، استخدم خرطوم متوفر في موقع العمل بقطر داخلي 16 مم. لا تنس استخدام أنبوب عزل حراري في القسم الداخلي من خرطوم التطويلة.



a خرطوم تصريف مزود بالوحدة الداخلية
b أنبوب العزل الحراري (إمدادات الحقل)
c تمديد خرطوم التصريف

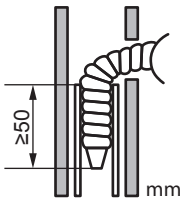
- **أنبوب صلب من البولي كلوريد فينيل.** عند توصيل أنبوب بوليفينيل كلورايد صلب (بقطر اسمي 13 مم) مباشرة بخرطوم التصريف مثلما هو الحال أثناء توصيل الأنابيب المضمنة، استخدم مأخذ تصريف مرفق في مكان التركيب (بقطر اسمي 13 مم).



a خرطوم تصريف مزود بالوحدة الداخلية
b مأخذ التصريف بقطر اسمي 13 مم (يتوفر في مكان التركيب)
c أنبوب صلب من البولي كلوريد فينيل (إمداد الحقل)

- **التكثيف.** إجراء مقاييس تتعلق بالتكثيف. قم بعزل أنابيب التصريف الكامل الموجودة في المبنى.

1 أدخل خرطوم التصريف في أنبوب التصريف كما هو مبين في الشكل التالي، وإن فعلت ذلك فلن يتم تزلجه أو سحبه من أنبوب الصرف.



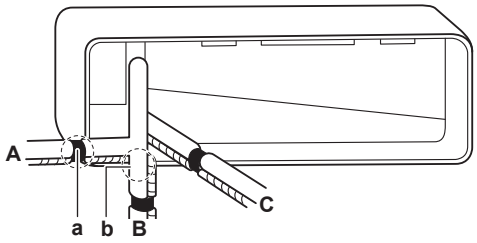
لربط المواسير على الجانب الأيمن أو الجزء الأيمن من الخلف أو الجزء السفلي الأيمن

معلومات

الجانب الأيمن لتوصيل المواسير هو الوضع الافتراضي للمصنع. بالنسبة لمواسير الجانب الأيسر، يجب إزالة الأنبوب من الجانب الأيمن وتثبيته على الجانب الأيسر.

1 تثبيت خرطوم الصرف إلى الجزء السفلي من أنابيب التبريد باستخدام شريط فينيل لاصق.

2 قم بلف خرطوم الصرف وأنابيب التبريد معًا باستخدام شريط عازل.



A أنابيب الجانب الأيمن
B أنابيب الجانب الأيمن السفلي
C أنابيب الجانب الخلفي الأيمن
a إزالة غطاء منفذ الأنبوب بالنسبة لأنابيب الجانب الأيمن
b إزالة غطاء منفذ الأنبوب بالنسبة لأنابيب الجانب السفلي الأيمن

لربط المواسير على الجانب الأيسر أو الجزء الأيسر من الخلف أو الجزء السفلي الأيسر

معلومات

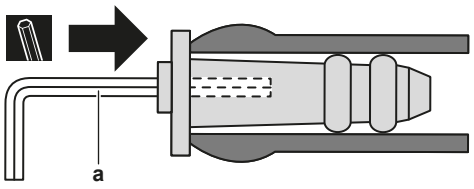
الجانب الأيمن لتوصيل المواسير هو الوضع الافتراضي للمصنع. بالنسبة لمواسير الجانب الأيسر، يجب إزالة الأنبوب من الجانب الأيمن وتثبيته على الجانب الأيسر.

1 أزل المسمار العازل من الجانب الأيمن وأزل خرطوم التصريف.

2 أزل سدادة التصريف من الجانب الأيسر وأرفقها بالجانب الأيمن.

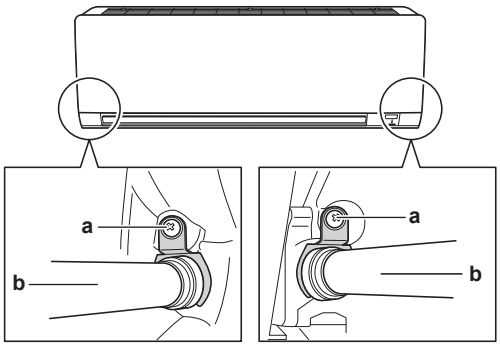
إشعار

لا تضع زيت تشحيم (زيت فريون) على طبة الصرف عن إدخاله. قد يتدهور حال طبة الصرف ويسبب تسرب الصرف منها.



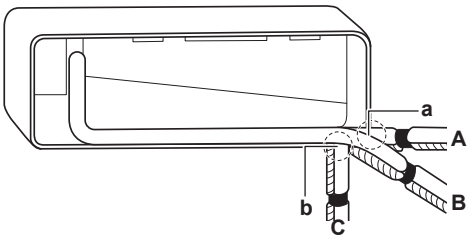
a مفتاح سداسي 4 مم

3 أدخل خرطوم التصريف في الجانب الأيسر ولا تنسَ إحكام تثبيته بمسمار التثبيت؛ وإلا فقد يحدث تسرب للمياه.



a مسمار تثبيت عازل
b خرطوم تصريف

4 قم بتثبيت خرطوم التصريف إلى الجزء السفلي من أنابيب التبريد باستخدام شريط فينيل لاصق.

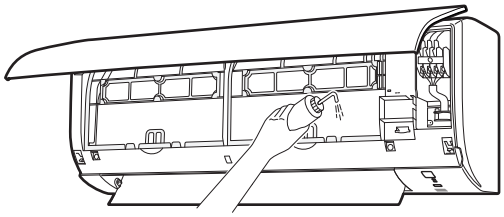


A أنابيب الجانب الأيسر
B أنابيب الجزء الخلفي الأيسر
C أنابيب الجزء السفلي الأيسر
a أزل غطاء منفذ الأنبوب في هذا المكان لتوصيل أنابيب الجانب الأيسر
b أزل غطاء منفذ الأنبوب في هذا المكان لتوصيل أنابيب الجزء السفلي الأيسر

للتحقق من تسريبات المياه

1 انزع مرشحات الهواء.

2 قم بصب حوالي 1 لتر من الماء في وعاء التصريف تدريجيًا، وتحقق عما إذا كان هناك تسرب للمياه.



٧ تثبيت الأنابيب

في هذا الفصل

7.1 تجهيز أنابيب غاز التبريد 30
7.1.1 متطلبات أنابيب غاز التبريد 30
7.1.2 عازل أنابيب غاز التبريد 31
7.2 توصيل أنابيب غاز التبريد 31
7.2.1 حول توصيل أنابيب غاز التبريد 31
7.2.2 احتياطات لازمة عند توصيل مواسير الفريون 31
7.2.3 توجيهات لازمة عند توصيل أنابيب غاز التبريد 32
7.2.4 إرشادات ثني الأنابيب 33
7.2.5 تفليج طرف الأنبوب 33
7.2.6 لتوصيل أنابيب المُبرد بالوحدة الداخلية 34

١-٧ تجهيز أنابيب غاز التبريد

١-١-٧ متطلبات أنابيب غاز التبريد

إشعار

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

معلومات

يُرجى أيضًا قراءة الاحتياطات والمتطلبات الواردة في "٢ احتياطات السلامة العامة" [6].

- 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:

القطر الخارجي للأنبوب (مم)	
أنابيب السائل	أنابيب الغاز
Ø6.35 (1/4 بوصة)	Ø9.52 (3/8 بوصة)

مادة أنابيب غاز التبريد

مادة الأنابيب

استخدم فقط النحاس السليم المزال منه أكسيد حمض الفسفوريك

توصيلات الفلير

استخدم المواد اللدنة فقط.

درجة وسمك صلابة الأنابيب

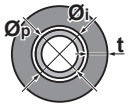
القطر الخارجي (Ø)	درجة الصلابة	السمك (t)[a]	
6.35 مم (1/4 بوصة)	ملدَّن (O)	≥0.8 مم	
9.52 مم (3/8 بوصة)	ملدَّن (O)		

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

٧-٢-١ عازل أنابيب غاز التبريد

- استخدم رغوة البولي إيثيلين كمادة عازلة:
  - مع معدل انتقال حراري يتراوح بين 0.041 و0.052 واط لكل متر كلفن (0.035 و0.045 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 (Øi)	سمك العزل (t)
6.35 مم (1/4 بوصة)	8~10 مم	≤10 مم
9.52 مم (3/8 بوصة)	10~14 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.

٧-٢ توصيل أنابيب غاز التبريد

٧-٢-١ حول توصيل أنابيب غاز التبريد

قبل توصيل أنابيب غاز التبريد

تأكد من أن الوحدات الخارجية والداخلية مثبته.

تدفق العمل النموذجي

توصيل أنابيب غاز التبريد يشتمل على:

- توصيل أنابيب غاز التبريد بالوحدة الداخلية
- توصيل أنابيب غاز التبريد بالوحدة الخارجية
- عزل أنابيب غاز التبريد
- يجب أخذ التوجيهات المتعلقة بما يلي في الاعتبار:
  - ثني الأنابيب
  - أطراف أنابيب الإشعال
  - استخدام صمامات التوقف

٧-٢-٢ احتياطات لازمة عند توصيل مواسير الفريون

خطر: خطر الاحتراق/الحرق بالسوائل الساخنة

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 مرةً أخرى.

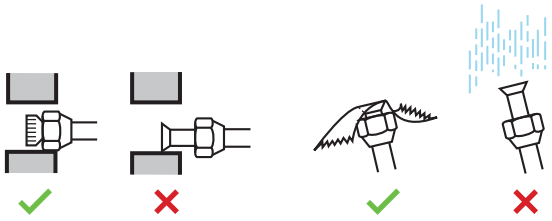
إشعار

- تجنب استخدام الزيوت المعدنية على الجزء المشتعل.
- تجنب مطلقًا تثبيت مُجَفِف على وحدة R32 لضمان تحملها لأطول فترة ممكنة. حيث يمكن أن تتحلل مادة التجفيف وتُتلف النظام.

إشعار

توخى الاحتياطات التالية فيما يتعلق بأنابيب التبريد:

- تجنب خلط أي شيء بدورة التبريد باستثناء المبرد المُخصص لهذا الغرض (على سبيل المثال، الهواء).
- استخدم R32 فقط عند إضافة المُبرد.
- تجنب استخدام أدوات التثبيت (على سبيل المثال، مجموعة مقاييس المشعب) التي تستخدم حصريًا لتثبيتات R32 لتحمل الضغط ولمنع المواد الخارجية (مثل الزيوت المعدنية والرطوبة) من الاختلاط داخل النظام.
- قم بتركيب الأنابيب بحيث لا يكون مفتاح الصامولة عرضة للإجهاد الميكانيكي.
- لا تترك الأنابيب في الموقع دون رقابة. إذا لم يتم التركيب في غضون يوم واحد، فقم بحماية الأنابيب كما هو موضح في الجدول التالي لمنع الأوساخ أو السوائل أو الأتربة من دخول الأنابيب.
- توخي الحذر عند إدخال أنابيب النحاس عبر الجدران (راجع الشكل الموضح أدناه).



الوحدة	مدة التركيب	طريقة الحماية
الوحدة الخارجية	> شهر واحد	ربط الأنابيب بإحكام
	< شهر واحد	ربط الأنابيب بإحكام أو تغليفها بأشرطة
الوحدة الداخلية	بغض النظر عن المدة	

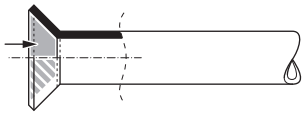
إشعار

لا تفتح الصمام الحابس لغاز التبريد قبل فحص أنابيب غاز التبريد. عند الرغبة في تغيير غاز التبريد الإضافي، يوصى بفتح الصمام الحابس لغاز التبريد بعد الشحن.

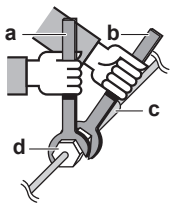
٧-٢-٣ توجيهات لازمة عند توصيل أنابيب غاز التبريد

ضع في اعتبارك الإرشادات التالية عندما توصل الأنابيب:

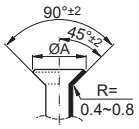
- قم بطلاء السطح الداخلي للصامولة إما بزيت الإثر أو زيت إستر عند ربط مفتاح الصامولة. قم بلف مفتاح الصامولة ثلاث أو أربع لفات باستخدام اليدين قبل إحكام الربط تمامًا.



- استخدم دائمًا مفتاحي ربط معًا عند فك صامولة مفلجة.
- استخدم دائمًا مفتاح ربط ومفتاح عزم معًا لإحكام ربط مفتاح الصامولة عند توصيل الأنابيب. وذلك لتجنب كسر الصامولة وحدوث تسريبات.



a مفتاح العزم
b مفتاح ربط
c وصلة الأنابيب
d صامولة مفلجة

حجم الأنابيب (مم)	عزم إحكام الربط (نيوتن•متر)	أبعاد المفلجة (أ) (مم)	شكل المفلجة (مم)
Ø6.35	17~15	9.1~8.7	
Ø9.52	39~33	13.2~12.8	

٤-٢-٧ إرشادات ثني الأنابيب

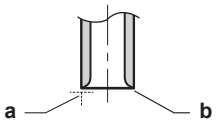
استخدم أداة ثني الأنابيب من أجل عملية الثني. يجب أن تكون جميع عمليات ثني الأنابيب لطيفة (يجب أن يكون نصف قطر الثني 30~40 مم أو أكبر).

٥-٢-٧ تفليج طرف الأنبوب

تحذير

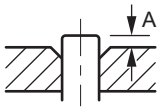
- قد يتسبب التفليج غير الكامل في حدوث تسرب لغاز التبريد.
- لا تعد استخدام الوصلات المفلجة. استخدم وصلات مفلجة جديدة لمنع تسرب غاز التبريد.
- استخدم الصواميل المفلجة الملحقة بالوحدة. فقد يتسبب استخدام صواميل مفلجة مختلفة في حدوث تسرب لغاز التبريد.

1. اقطع نهاية الأنابيب باستخدام قاطع أنابيب.
2. قم بإزالة التنوءات بحيث يكون السطح الذي تقطع منه متجهًا لأسفل حتى لا تدخل الرقائق في الأنبوب.



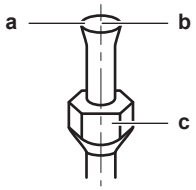
a اقطع من الزوايا الصحيحة.
b أزل التنوءات.

3. أزل مفتاح الصامولة من صمام التوقف وضعه على الأنبوب.
4. اربط الأنبوبة. وضعها في الموضع المُحدد تمامًا كما هو موضح في الشكل التالي.



	أداة ربط بخصوص R32 (نوع القابض)	أداة ربط تقليدية	
		طراز القابض (طراز Ridgid)	نوع صامولة المجنحة (إمبريال)
A	0~0.5 مم	1.0~1.5 مم	1.5~2.0 مم

5 تحقق من إجراء عملية الربط بشكل صحيح.



a يجب أن يكون السطح الداخلي للصامولة خالي من العيوب.
b يجب أن تكون نهاية الأنبوب مربوطة في دائرة مثالية.
c تأكد من ملاءمة مفتاح الصامولة.

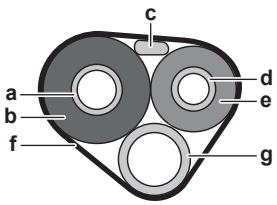
٧-٢-٦ لتوصيل أنابيب المُبرد بالوحدة الداخلية

تحذير: مادة قابلة للاشتعال بشكل متوسط
غاز التبريد الموجود بداخل هذه الوحدة قابل للاشتعال بدرجة طفيفة.

- **طول الأنبوب** احرص على أن تكون أنابيب التبريد قصيرة قدر الإمكان.

1 وصل أنابيب التبريد بالوحدة باستخدام **الوصلات المفلجة**.

2 **قم بعزل** أنابيب التبريد، وكابل الربط وخرطوم التصريف في الوحدة الداخلية على النحو التالي:



a أنبوب الغاز
b عازل أنبوب الغاز
c كابل الربط
d أنبوب السائل
e عزل أنبوب السوائل
f شريط لاصق
g خرطوم تصريف

إشعار
تأكد من عزل جميع أنابيب التبريد. قد يؤدي وجود أي أنبوب مكشوف إلى حدوث تكثيف.

٨ التركيب الكهربي

٨-١ تجهيز الأسلاك الكهربائية

٨-١-١ حول تحضير الأسلاك الكهربائية

معلومات

يُرجى أيضًا قراءة الاحتياطات والمتطلبات الواردة في "٢ احتياطات السلامة العامة" [6].

إنذار

- إذا كان مصدر إمداد الطاقة يحتوي على طور سالب مفقود أو خطأ، فقد يتعطل الجهاز.
- قم بعمل تأريض جيد. تجنب تأريض الوحدة عبر توصيلها بأنبوب خاص بالمرافق أو ممتص للجهد الكهربائي الزائد أو هاتف أرضي، قد يسبب التأريض غير الكامل صدمات كهربائية.
- ركّب المصاهر أو قواطع الدائرة المطلوبة.
- اربط الأسلاك الكهربائية بأربطة الكابلات حتى لا تلامس الكابلات الحواف الحادة أو الأنابيب، وبالأخص في جانب الضغط العالي.
- لا تركب مكثف لتحسين الطور، لأن هذه الوحدة مجهزة بمحول. سيؤدي مكثف تحسين الطور إلى إضعاف الأداء وقد يسبب حوادث.

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

استخدم دائمًا كابل متعدد القلوب مع كابلات مصدر التيار الكهربائي.

٨-٢ توصيل الأسلاك الكهربائية

٨-٢-١ حول توصيل الأسلاك الكهربائية

تدفق العمل النموذجي

عادة ما يتكون توصيل الأسلاك الكهربائية من المراحل التالية:

1. تأكد من موافقة نظام إمداد الطاقة للمواصفات الكهربائية الخاصة بالوحدات.
2. توصيل الأسلاك الكهربائية بالوحدة الخارجية.
3. توصيل الأسلاك الكهربائية بالوحدة الداخلية.
4. توصيل مصدر إمداد الطاقة الرئيسي.

٨-٢-٢ احتياطات لازمة عند توصيل الأسلاك الكهربائية

خطر: خطر الموت صعقًا بالكهرباء

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

استخدم دائمًا 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 فئة فرط الفولتية III.

إنذار

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

إنذار

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

إنذار

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

إنذار

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

معلومات

اقرأ أيضًا الاحتياطات والمتطلبات الواردة في الفصول التالية:

- احتياطات السلامة العامة
- الإعداد

٨-٢-٣ توجيهات لازمة عند توصيل الأسلاك الكهربائية

إشعار

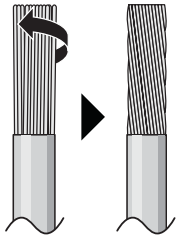
نحن نوصي باستخدام أسلاك (أحادية النواة) صلبة. في حالة استخدام الأسلاك المجدولة، قم بلف الجدائل قليلًا لتدعيم طرف الموصل إما للاستخدام المباشر في المشبك الطرفي أو الإدخال في طرف مجعد دائري.

لإعداد سلك موصل مجدول للتركيب

الطريقة 1: موصل ملتوي

1 جرد الأسلاك من العازل (20 مم).

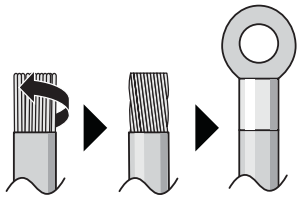
2 قم بلف نهاية الموصل قليلًا لعمل وصلة "صلبة".



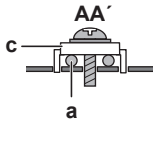
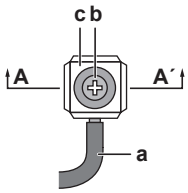
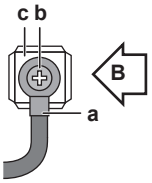
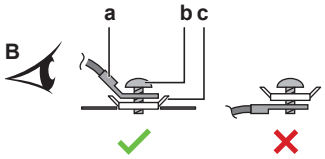
الطريقة 2: استخدام طرف توصيل ذي شكل مجعد دائري (موصى به)

1 قم بعزل الشريط من الأسلاك وقم بلف نهاية كل سلك قليلًا.

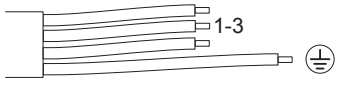
2 قم بتثبيت طرف التوصيل ذو الشكل الدائري على نهاية السلك. وضع الوحدة الطرفية المجعدة الدائرية على السلك بحيث تواجه الجزء المُغطى وأحكم تثبيت الوحدة الطرفية باستخدام الأداة الملائمة.



استخدم الطرق التالية لتثبيت الأسلاك:

نوع السلك	طريقة التثبيت
سلك أحادي القلب أو لف السلك الموصل المجدول لصنع وصلة "صلبة"	  **a** سلك مقوس (سلك أحادي القلب أو سلك موصل مجدول ملفوف) **b** مسمار برغي **c** فلكة مسطحة
سلك موصل مجدول مزود بوحدة طرفية مجعدة دائرية	  **a** أسلاك طرفية **b** مسمار برغي **c** فلكة مسطحة ✓ مسموح به ✗ غير مسموح به

- يجب أن يكون السلك الأرضي بين مثبت السلك والطرف أطول من الأسلاك الأخرى.



٨-٢-٤ مواصفات مكونات الأسلاك المعيارية

المكون		
كابل التوصيل الداخلي (الوحدات الداخلية↔الخارجية)	الجهد الكهربائي	220~240 فولت
	حجم السلك	فقط استخدام سلك متناسق يوفر عزل مزدوج وملائم للجهد المستخدم كابل رباعي القلوب بحد أدنى 1.5 مم²
جهاز حماية من التيار المتبقي/قاطع دائرة كهربائي للتسريب الأرضي	قاطع دائرة كهربائي للحماية من التيار المتبقي، متوافق مع اللوائح التنظيمية الوطنية الخاصة بالأسلاك الكهربائية، ويجب تثبيته في خط مصدر إمداد الطاقة. ثبّت دومًا قاطع دائرة كهربائي للحماية من التيار المتبقي يعمل على قطع الدائرة الكهربائية على الفور عند حدوث تسريب، إلا إذا نصّت اللوائح التنظيمية الوطنية الخاصة بالأسلاك الكهربائية على خلاف ذلك.	

٨-٢-٥ لتوصيل الأسلاك الكهربائية بالوحدة الداخلية

إنذار

لا تمدد مصدر إمداد الطاقة أو كابل الربط باستخدام موصلات الأسلاك أو مشابك توصيل الأسلاك أو الأسلاك المغلفة بأشرطة أو أسلاك التمديد.

قد يتسبب ذلك في تولد حرارة زائدة أو حدوث صدمات كهربائية أو اندلاع حريق.

إنذار

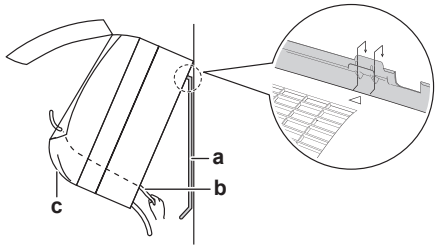
واتخذ الإجراءات الكافية لمنع الحيوانات الصغيرة من استخدام الوحدة كمأوى. فقد تتسبب الحيوانات الصغيرة التي تلامس الأجزاء الكهربية في حدوث أعطال، أو إطلاق دخان أو نشوب حريق.

إشعار

- من المهم إبقاء أسلاك إمدادات الطاقة وأسلاك التوصيل البيني منفصلة عن بعضها بعضًا. يمكن أن يتم تمرير أسلاك التوصيل البيني وأسلاك إمدادات الطاقة، ولكن لا يمكن أن يكون ذلك بالتوازي.
- من أجل تجنب أي تداخل كهربائي، يجب أن تكون المسافة بين كلا السلكين دائمًا 50 مم على الأقل.

ينبغي تنفيذ الأعمال الكهربية وفقًا لدليل التركيب وقواعد توصيلات الأسلاك الكهربية المحلية، أو قواعد الممارسة.

1 اضبط الوحدة الداخلية على خطاطيف لوحة التركيب. استخدم علامات "△" كدليل.



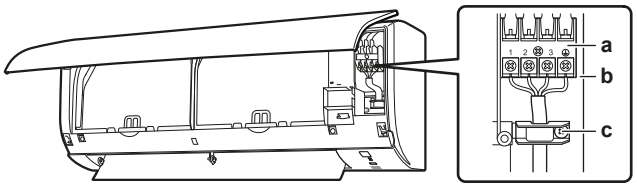
a لوحة تزايد (ملحق)
b كابل الربط
c دليل أسلاك

2 افتح اللوحة الأمامية، ثم غطاء الخدمة. راجع "٦-٢ فتح الوحدة الداخلية" [22].

3 اضغط على كابل الربط من الوحدة الخارجية من خلال فتحة الحائط التي يتم التغذية من خلالها، وذلك من خلال الجزء الخلفي من الوحدة الداخلية ومن خلال الجانب الأمامي.

ملاحظة: في حالة ما إذا كان كابل الربط متعريًا مقدمًا، قم بتغطية الأطراف باستخدام شريط عزل.

4 قم بثني الطرف الخاص بالكامل لأعلى.



a مجموعة أطراف التوصيل
b مجموعة المكونات الكهربائية
c مشبك الكابل

5 قم بتعرية أطراف السلك لمسافة 15 مم تقريبًا.

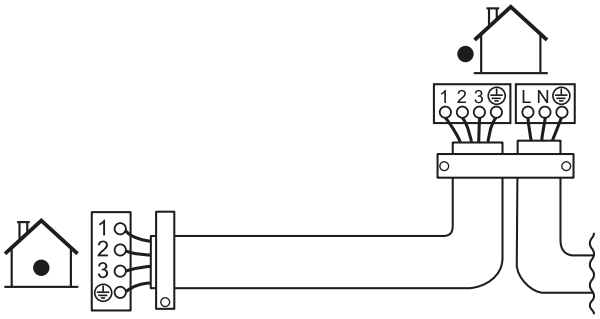
6 قم بمطابقة ألوان السلك مع أرقام الطرف الموجودة على مجموعات أطراف الوحدة الداخلية وقم بلف الأسلاك بقوة إلى الأطراف المقابلة.

7 قم بتوصيل سلك الأرضي بالطرف المقابل.

8 ثبت الأسلاك بقوة بواسطة المسامير الخاصة بالأطراف.

9 اسحب الأسلاك للتأكد من أنها مثبتة بإحكام، ثم احتجز الأسلاك باستخدام أداة احتجاز للأسلاك.

10 قم بتغيير شكل الأسلاك بحيث يمكن تركيب غطاء الصيانة بإحكام، ثم أغلق غطاء الصيانة.

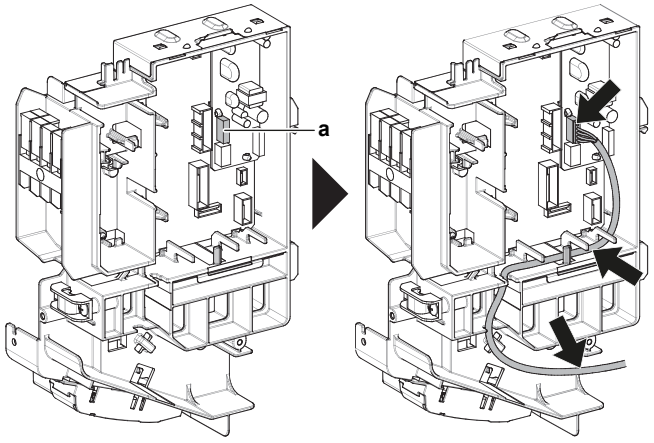


٦-٢-٨ للتوصيل بأحد أنظمة HA (وحدة تحكم عن بعد سلكية أو وحدة تحكم مركزية أو محول لاسلكي، وما إلى ذلك)

1 قم بإزالة غطاء صندوق الأسلاك الكهربائية.

2 وصِّل كابل التوصيل بالموصل S21، واسحب التوصيلات السلكية كما هو موضح في الشكل. للتوصيل بالملحق الاختياري، يُرجى الرجوع إلى التعليمات المرفقة مع الملحق الاختياري.

3 أعِد تركيب غطاء صندوق الأسلاك الكهربائية كما كان.

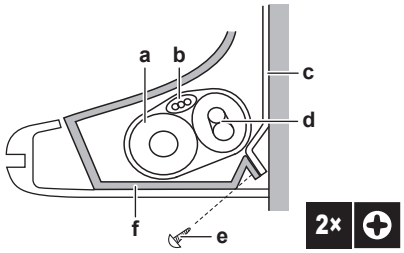


a موصل S21

٩ إكمال عملية تثبيت الوحدة الداخلية

٩-١ لعزل مواسير الصرف، ومواسير الفريون وكابل الكنترول

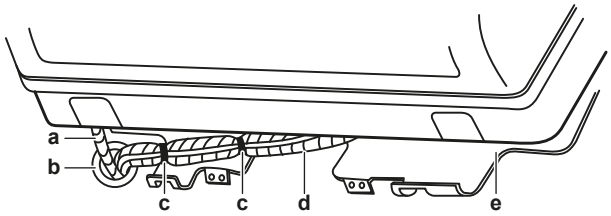
1 بعد الانتهاء من تجهيز أنابيب التصريف، وأنابيب غاز التبريد، والأسلاك الكهربائية، قم بتغليف أنابيب غاز التبريد، وكابل التوصيل البيني، وخرطوم التصريف معًا باستخدام الشريط العازل. قم بعمل تشابك على الأقل نصف عرض الشريط مع كل لفة.



a خرطوم تصريف
b كابل الربط
c لوحة تزايد (ملحق)
d أنابيب غاز التبريد
e مسامير تثبيت الوحدة الداخلية M4×12L (ملحق)
f الإطار السفلي

٩-٢ لتمرير المواسير من خلال ثقب الجدار

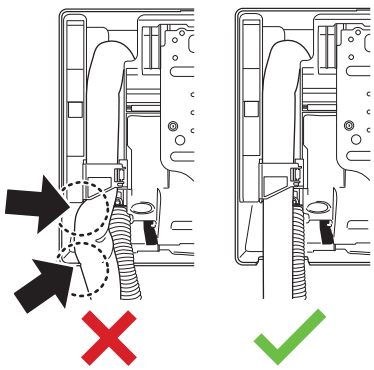
1 قم بتشكيل أنابيب التبريد على طول مسار الأنابيب على لوحة التركيب.



a خرطوم تصريف
b سد هذا الثقب باستخدام المعجون أو مواد اللحام
c شريط لاصق من الفينيل
d شريط العزل
e لوحة تركيب (ملحق)

إشعار

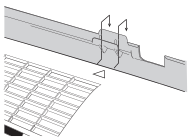
- تجنب ثني مواسير الفريون.
- لا تدفع مواسير الفريون في الإطار السفلي أو الشبك الأمامي.



2 مرر خرطوم التصريف وأنابيب التبريد عبر فتحة الجدار، ثم قم بسد الفجوة بالمعجون.

٣-٩ لتثبيت الوحدة على لوحة التركيب (المسطرة)

1 اضبط الوحدة الداخلية على خطاطيف لوحة التركيب. استخدم علامات "△" كدليل.



2 اضغط على الإطار السفلي من الوحدة بكلتا اليدين لضبطه على الخطاطيف السفلية من لوحة التركيب. تأكد من عدم انحصار الأسلاك في أي مكان.

ملاحظة: احرص على عدم توصيل كابل التوصيل الداخلي في الوحدة الداخلية.

3 اضغط على الحافة السفلية للوحدة الداخلية بكلتا اليدين إلى أن يتم تثبيتها بإحكام بواسطة خطاف لوحة التركيب.

4 إحكام تثبيت الوحدة الداخلية بلوحة التركيب باستخدام مسامير تثبيت الوحدة الداخلية M4 × 12L (ملحق).

١٠ التهيئة

١٠-١ نقطة التلامس المفتوحة/ المغلقة

يتطلب تفعيل هذه الخاصية شراء الخيار KRP067AC وتثبيته.

للاطّلاع على شرح هذه الخاصية، ومعرفة الغرض منها، وكيفية عملها، يُرجى مراجعة فصل "نقطة التلامس المفتوحة/ المغلقة" في دليل التشغيل.

معلومات

يُضبط إعدادا نوع نقطة التلامس وزمن التأخير من خلال قائمة الخدمة.

- نوع نقطة التلامس: مفتوحة عادةً (NO)،مغلقة عادةً (NC) - إعداد المصنع
- زمن التأخير: 0 - إعداد المصنع, 1، 2، 3، 5 دقائق

مثال: مغلقة عادةً (NC)

عندما تكون نقطة التلامس مغلقة (النافذة مغلقة، والبطاقة مثبتة في مكانها), تعمل الوحدة كالمعتاد.

عندما تكون نقطة التلامس مفتوحة (النافذة مفتوحة، والبطاقة في الخارج), يبدأ مؤقت التأخير في العمل. تتوقف الوحدة عند تجاوز زمن التأخير المحدد.

نُوصي بضبط زمن تأخير لتجنّب حدوث طنين بسبب تذبذب الإشارات.

معلومات

عند تجاوز زمن التأخير المحدد (0، 1، 2، 3، 5 دقائق)، تتوقف الوحدة وتنتقل إلى وضع الاستعداد.

عندما تُشير حالة نقطة التلامس إلى أن النافذة مفتوحة:

- يتعطل أمر الفتح/ الغلق الصادر من جهاز التحكم عن بُعد أو تطبيق ONECTA.
- لا يزال بالإمكان تغيير الإعدادات الأخرى مثل نقطة التعيين، أو الوضع، أو سرعة المروحة، لكن سيكون لها تأثير فقط بعد إعادة تشغيل الوحدة.

ملاحظة: تُوصي شركة "Daikin" باستخدام نقطة تلامس من النوع **المغلق عادةً (NC)**. فذلك يمنع تشغيل الوحدة عندما تتعطل نقطة التلامس.

إعداد التفعيل/ إعادة التشغيل

يُحدد وضع إعادة التشغيل كيفية عمل الوحدة بعد غلق النافذة مجددًا.

إعادة التشغيل يدويًا

لا يُعاد تشغيل الوحدة تلقائيًا.

يجب إعادة تشغيل عملية التشغيل يدويًا باستخدام **جهاز التحكم عن بُعد** أو تطبيق ONECTA.

إعادة التشغيل تلقائيًا

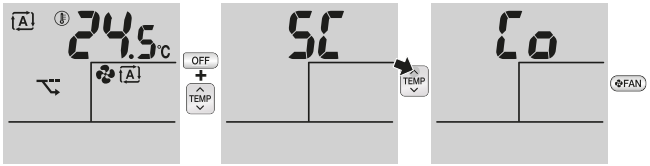
يُعاد تشغيل الوحدة تلقائيًا بعد غلق النافذة لتعمل حسب وضع التشغيل الأخير.

١٠-١-١٠ لضبط نقطة التلامس المفتوحة/ المغلقة:

1 اضغط على TEMP و OFF للدخول إلى وضع الخدمة.

النتيجة: ستظهر قائمة الإعدادات "SC".

2 استخدم TEMP لاستطلاع قائمة "SC" والانتقال إلى الإعداد "Co" (إعداد نقطة التلامس المفتوحة/ المغلقة).



3 اضغط على FAN للدخول إلى الإعداد.

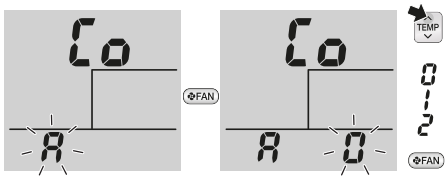
النتيجة: الإعداد "A" (إعداد التفعيل) يُومض.

4 اضغط على FAN للدخول إلى الضبط.

النتيجة: الرقم 0 يُومض.

5 استخدم TEMP لتحديد نوع التفعيل: 0 مُعطّل، 1 مُفعّل يدويًا, 2 وضع إعادة التشغيل تلقائيًا مُفعّل.

6 اضغط على FAN لتأكيد الإعداد.



7 اضغط على CANCEL للعودة إلى قائمة الإعدادات.

8 استخدم TEMP للوصول إلى إعداد نوع نقطة التلامس "n".

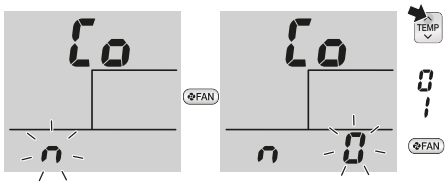
النتيجة: الإعداد "n" يُومض.

9 اضغط على FAN للدخول إلى الضبط.

النتيجة: الرقم 0 يُومض.

10 استخدم TEMP لتحديد نوع نقطة التلامس: 0 مغلقة عادةً، 1 مفتوحة عادةً.

11 اضغط على FAN لتأكيد الإعداد.



12 اضغط على CANCEL للعودة إلى قائمة الإعدادات.

13 استخدم TEMP لتحديد إعداد زمن التأخير "d".

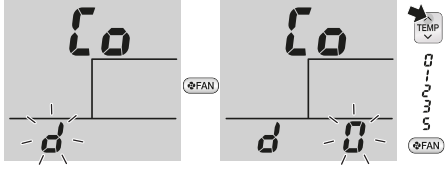
النتيجة: الإعداد "d" يُومض.

14 اضغط على FAN للدخول إلى إعداد زمن التأخير.

النتيجة: الرقم 0 يُومض.

15 استخدم TEMP لتحديد زمن التأخير: 0 = 0 دقيقة، 1 = 1 دقيقة، 2 = 2 دقيقة....

16 اضغط على FAN لتأكيد زمن التأخير.



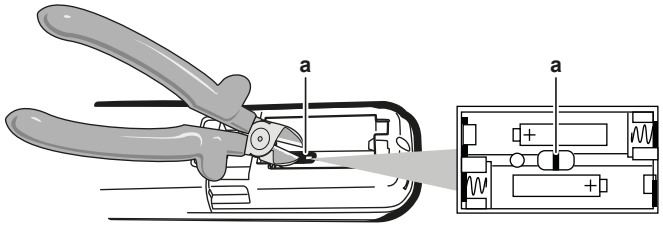
١٠-٢ لضبط قناة مختلفة لجهاز استقبال الإشارات بالأشعة تحت الحمراء للوحدة الداخلية

في حالة تركيب وحدتين داخليتين في غرفة واحدة، يمكنك تغيير القناة لجهاز استقبال الإشارات بالأشعة تحت الحمراء في الوحدة الداخلية لتجنب حدوث تشويش في إشارة جهاز التحكم عن بُعد اللاسلكي.

المتطلب الأساسي: عيّن الإعداد التالي لإحدى الوحدات فقط

1 انزع البطاريات من واجهة المستخدم.

2 اقطع قطعة عنوان.



a قطعة العنوان

إشعار
يجب الحرص على عدم إلحاق الضرر بأي من الأجزاء المحيطة عند موضع وصلة التخطي.

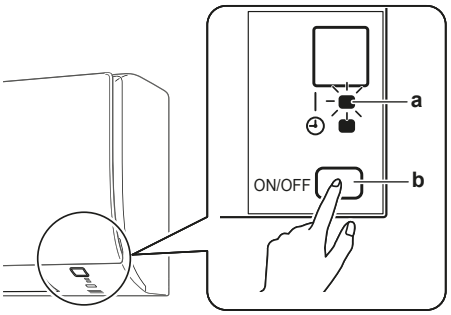
3 تشغيل إمداد الطاقة.

النتيجة: ستفتح مصاريع الوحدة الداخلية وتغلق مرةً واحدة لضبط الوضع المرجعي.

4 اضغط على [TEMP ^]، و[TEMP v]، و[OFF] في وقتٍ واحد.

5 اضغط [TEMP ^] وحدد R.

6 اضغط على [FAN] لتأكيد الاختيار.



a مصباح التشغيل
b مفتاح ON/OFF للوحدة الداخلية

7 اضغط على الوحدة الداخلية، ومفتاح ON/OFF أثناء وميض مصباح التشغيل.

وصلة التخطي	العنوان
ضبط المصنع على الوضع الافتراضي	1
بعد قطع وصلة التخطي	2

معلومات
إذا كان الضبط لا يمكن أن يكتمل أثناء وميض لمبة التشغيل، قم بتكرار عملية الضبط من البداية.

8 عند اكتمال الإعداد، استمر في الضغط على [FAN] لمدة نحو 5 ثوانٍ.

النتيجة: ستعود واجهة المستخدم إلى الشاشة السابقة.

معلومات

في حالة تعذر إكمال الإعدادات في الوقت المناسب، قم بإيقاف إمداد الطاقة وانتظر دقيقة 1 واحدة على الأقل قبل إعادة تشغيله.

١١ التجهيز

١-١١ نظرة عامة: التجهيز

يوضح هذا الفصل ما يجب عليك فعله ومعرفته لتجهيز تشغيل النظام بعد تركيبه.

تدفق العمل النموذجي

يتكون تجهيز التشغيل عادةً من المراحل التالية:

1 فحص "قائمة المراجعة قبل تجهيز التشغيل".

2 إجراء تشغيل تجريبي للنظام.

٢-١١ قائمة مرجعية قبل بدء التشغيل

1 بعد تثبيت الوحدة، تحقق من العناصر المدرجة أدناه.

2 أغلق الوحدة.

3 قم بتشغيل الوحدة.

☐	قراءة تعليمات التركيب بالكامل، كما هو موضح في **الدليل المرجعي لفني التركيب**.
☐	تركيب **الوحدات الداخلية** بطريقة صحيحة.
☐	تركيب **الوحدة الخارجية** بطريقة صحيحة.
☐	**مدخل/مخرج الهواء** تأكد من أن مدخل ومخرج الهواء بالوحدة غير مسدود بورق أو ورق مقوى أو أي مادة أخرى.
☐	لا توجد **أطوار مفقودة** أو **أطوار معكوسة**.
☐	أن **مواسير الفريون** (الغازي والسائل) معزولة حراريًا.
☐	**التصريف** احرص على أن يحدث التصريف بسلاسة. **السبب المحتمل:** قد تتقاطر المياه المكثفة.
☐	**تأريض** النظام بشكل سليم وإحكام ربط أطراف التأريض.
☐	**المنصهرات**، أو **قواطع الدوائر الكهربائية**، أو **أجهزة الحماية المثبتة في المكان** متوافقة مع الحجم والنوع المحددين في هذه الوثيقة ولم يتم تجاهلها.
☐	تطابق **الجهد الكهربائي لمصدر الطاقة** مع الجهد الكهربائي على بطاقة بيانات الوحدة.
☐	يتم استخدام الأسلاك المحددة **لكابل الربط**.
☐	تستقبل الوحدة الداخلية إشارات **الريموت**.
☐	لا توجد **توصيلات مفكوكة** أو مكونات كهربائية تالفة في صندوق المفاتيح.
☐	**مقاومة العزل** للضاغط بحالة جيدة.
☐	لا توجد **مكونات تالفة** أو **مواسير مخفوسة** داخل الوحدات الداخلية والوحدات الخارجية.
☐	لايوجد **تسرب الفريون**.
☐	تركيب المواسير بالمقاسات الصحيحة وعزل **المواسير** بشكل صحيح.
☐	فتح **الصمامات** (الغاز والسائل) في الوحدة الخارجية بالكامل.

١١-٣ لتشغيل الاختبار

المتطلب الأساسي: يجب أن تكون وحدة إمداد الطاقة في النطاق المحدد.

المتطلب الأساسي: قد يتم تشغيل الاختبار في وضع التبريد أو التسخين.

المتطلب الأساسي: راجع دليل التشغيل للوحدة الداخلية لضبط درجة الحرارة وأوضاع التشغيل....

1 في وضع التبريد، حدد أقل درجة حرارة قابلة للبرمجة. في وضع التدفئة، حدد أعلى درجة حرارة قابلة للبرمجة. يمكن تعطيل التشغيل التجريبي عند اللزوم.

2 عند إنهاء التشغيل التجريبي، اضبط الحرارة على مستوى طبيعي. في وضع التبريد: 26~28 درجة مئوية، في وضع التدفئة: 20~24 درجة مئوية.

3 تأكد أن كل الوظائف والأجزاء تعمل بشكل صحيح.

4 يتوقف النظام عن التشغيل لمدة ثلاث دقائق بعد إيقاف تشغيل الوحدة.

١١-٣-١ إجراء التشغيل التجريبي في فصل الشتاء

عند تشغيل جهاز تكييف الهواء في وضع **التبريد** في فصل الشتاء، اضبطه على التشغيل التجريبي باستخدام الطريقة التالية.

1 اضغط على TEMP، و TEMP، و OFF بالتزامن.

2 اضغط على TEMP.

3 حدد ٦°C.

4 اضغط على FAN.

5 اضغط على COOL لتشغيل النظام.

النتيجة: ستتوقف عملية التشغيل التجريبي تلقائيًا بعد حوالي 30 دقيقة.

6 لإيقاف التشغيل اضغط OFF.

معلومات

لا يمكن استخدام بعض الوظائف في وضع التشغيل التجريبي.

في حالة حدوث انقطاع في الطاقة أثناء التشغيل، يتم إعادة تشغيل النظام تلقائيًا فور استعادة الطاقة.

١٢ التسليم للمستخدم

بمجرد انتهاء التشغيل التجريبي وعمل الوحدة بشكل صحيح، يجب التأكد من توضيح التالي للمستخدم:

- احرص على أن يكون لدى المستخدم الوثيقة المطبوعة وإطلب منه/منها الاحتفاظ بها للرجوع إليها مستقبلًا. أبلغ المستخدم أن بإمكانه/بإمكانها العثور على الوثيقة الكاملة على عنوان URL الموضّح سابقًا في هذا الدليل.
- وضِّح للمستخدم طريقة التشغيل الصحيحة للنظام وما يجب فعله في حال حدوث مشكلات.
- وضّح للمستخدم ما يجب القيام به لإصلاح الوحدة.

١٣ الفك

إشعار

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

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 (تلزم المصادقة).

١-١٤ مخطط الأسلاك

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

١-١-١٤ 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
	منصهر		شريط طرفي
INDOOR	الوحدة الداخلية	○ ●	ماسك الأسلاك
OUTDOOR	الوحدة الخارجية		السخان
	جهاز الحماية من التيار المتبقي		

الرمز	اللون	الرمز	اللون
BLK	أسود	ORG	برتقالي
BLU	أزرق	PNK	وردي
BRN	بنى	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

الرمز	المعنى
*C	مكثف
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 المزدوجة المضمنة
E*H	السخان
F*U، FU*، (لمعرفة الخصائص، يرجى الرجوع إلى لوحة الدائرة المطبوعة داخل الوحدة الخاصة بك)	منصهر
*FG	موصل (أرضية الإطار)
*H	جديلة أسلاك
H*P، LED*، V*L	مصباح إشارة، الصمام الثنائي الباعث للضوء
HAP	صمام ثنائي باعث للضوء (شاشة الخدمة 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 التأرجح
MR, MRCW*, MRM*, MRN	مرحل مغناطيسي
N	محايد
NE	التأريض الصامت
N، *=n=*	عدد مرات المرور خلال الحلقة الحديدية
PAM	تضمين سعة النبضة
*PCB	لوحة الدائرة المطبوعة
*PM	وحدة الطاقة
PS	تحويل إمداد طاقة
*PTC	الثيرمستور ذو معامل درجة الحرارة الإيجابي (PTC)

الرمز	المعنى
*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	ثيرموستات
S*RH	حساس الرطوبة
*S*W، SW	مفتاح التشغيل
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	الحلقة الحديدية
ZF، Z*F	مرشح الضجيج

١٥ مسرد المصطلحات

الوكيل
موزع مبيعات المنتج.

فني التركيب المعتمد
شخص بمهارات فنية مؤهل لتركيب المنتج.

المستخدم
الشخص المالك للمنتج و/أو يشغل المنتج.

التشريعات المعمول بها
كل التوجيهات والقوانين والتشريعات و/أو النظم الدولية والأوروبية والوطنية والمحلية ذات الصلة والمعمول بها لمنتج أو مجال معين.

شركة الخدمة
شركة مؤهلة يمكنها أداء أو تنسيق الخدمة المطلوبة للمنتج.

دليل التثبيت
دليل إرشادات مخصص لمنتج أو استعمال معين، يوضح كيفية تركيب المنتج وتهيئته وصيانته.

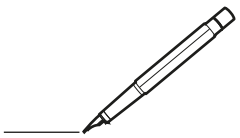
دليل التشغيل
دليل إرشادات مخصص لمنتج أو استعمال معين، يوضح كيفية تشغيل المنتج.

إرشادات الصيانة
دليل إرشادات مخصص لمنتج أو استعمال معين، يوضح كيفية تركيب وتهيئة وتشغيل وصيانة المنتج واستخداماته.

الملحقات
البطاقات والأدلة وأوراق المعلومات والتجهيزات التي يتم تسليمها مع المنتج والتي تحتاج إلى تركيبها وفقًا للإرشادات الواردة في الوثائق المصاحبة.

التجهيزات الاختيارية
التجهيزات التي تصنعها أو تعتمدها Daikin التي يمكن دمجها مع المنتج وفقًا للإرشادات الواردة في الوثائق المصاحبة.

إمداد داخلي
التجهيزات التي لا تصنعها Daikin التي يمكن دمجها مع المنتج وفقًا للإرشادات الواردة في الوثائق المصاحبة.



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

Copyright 2026 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P769827-25M 2026.06