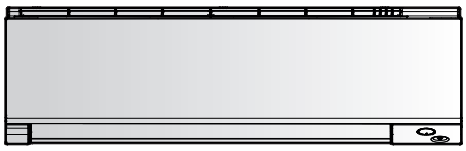
دليل التركيب

DAIKIN جهاز تكييف هواء الغرف من



FTXM60A2V1B

FTXM71A2V1B

دليل التركيب
DAIKIN جهاز تكييف هواء الغرف من

العربية

جدول المحتويات

١ نبذة عن الوثائق 2
١-١ نبذة عن هذه الوثيقة 2
٢ تعليمات السلامة المحددة للمثبّت 2
٣ نبذة عن الصندوق 3
٣-١ الوحدة الداخلية 3
٣-١-١ فك الملحقات من الوحدة الخارجية 3
٤ عن الوحدة 4
٤-١ حول LAN اللاسلكي 4
٤-١-١ الاحتياطات التي يجب اتخاذها عند استخدام LAN اللاسلكي 4
٤-١-٢ المعلمات الأساسية 4
٥ تركيب الوحدة 4
٥-١ إعداد موقع التثبيت 4
٥-١-١ متطلبات يجب توفرها في مكان تثبيت الوحدة الداخلية 4
٥-٢ تثبيت الوحدة الداخلية 4
٥-٢-١ لتثبيت لوحة التركيب 4
٥-٢-٢ لحفر ثقب في الجدار 5
٥-٢-٣ لإزالة غطاء منفذ الأنبوب 5
٥-٣ توصيل أنابيب التصريف 6
٥-٣-١ لربط المواسير على الجانب الأيمن أو الجزء الأيمن من الخلف أو الجزء السفلي الأيمن 6
٥-٣-٢ لربط المواسير على الجانب الأيسر أو الجزء الأيسر من الخلف أو الجزء السفلي الأيسر 6
٥-٣-٣ للتحقق من تسريبات المياه 6
٦ تثبيت الأنابيب 6
٦-١ تجهيز أنابيب غاز التبريد 6
٦-١-١ متطلبات أنابيب غاز التبريد 6
٦-١-٢ عازل أنابيب غاز التبريد 7
٦-٢ توصيل أنابيب غاز التبريد 7
٦-٢-١ لتوصيل أنابيب المُبرد بالوحدة الداخلية 7
٦-٢-٢ لفحص مفاصل أنابيب غاز التبريد وتفقد وجود تسريبات بعد شحن غاز التبريد 7
٧ التركيب الكهربي 7
٧-١ مواصفات مكونات الأسلاك المعيارية 8
٧-٢ لتوصيل الأسلاك الكهربائية بالوحدة الداخلية 8
٧-٣ لتوصيل الملحقات الاختيارية (واجهة المستخدم السلكية، واجهة المستخدم المركزية، وما إلى ذلك). 8
٨ إكمال عملية تثبيت الوحدة الداخلية 9
٨-١ لعزل مواسير الصرف، ومواسير الفريون وكابل الكنترول 9
٨-٢ لتمرير المواسير من خلال ثقب الجدار 9
٨-٣ لتثبيت الوحدة على لوحة التركيب (المسطرة) 9
٩ التهيئة 9
١٠ التجهيز 10
١٠-١ قائمة مرجعية قبل بدء التشغيل 10
١٠-٢ لتشغيل الاختبار 10
١٠-٢-١ لإجراء التشغيل التجريبي باستخدام جهاز التحكم عن بُعد اللاسلكي 10
١١ البيانات الفنية 10
١١-١ مخطط الأسلاك 10
١١-١-١ دليل الرسم البياني للأسلاك الموحد 10

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 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 أمان عامة:**
  - إرشادات السلامة التي يجب عليك قراءتها قبل التركيب
  - الشكل: منشور ورقي (موجود في عبوة الوحدة الداخلية)
- **دليل تثبيت الوحدة الداخلية:**
  - تعليمات التثبيت
  - 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 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 ضوئيًا للحصول على مجموعة الوثائق بالكامل ومزيدٍ من المعلومات عن منتجك على موقع Daikin الإلكتروني.

FTXM-A

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 تعليمات السلامة المحددة للمثبّت

احرص دائمًا على اتباع تعليمات ولوائح السلامة التالية.

تركيب الوحدة (انظر "٥ تركيب الوحدة" [4])

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 "٦ تثبيت الأنابيب" [6])

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 "٧ التركيب الكهربي" [7])

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. لا تعمد إلى تأريض الوحدة بماسورة مرافق أو جهاز امتصاص التيار أو هاتف. قد يسبب التأريض غير الكامل صدمات كهربائية.
- ركّب 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 تركب مكثف لتحسين الطور، لأن هذه الوحدة مجهزة بمحول. سيؤدي مكثف تحسين الطور إلى إضعاف الأداء وقد يسبب حوادث.

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 المتساوين 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.

٣ نبذة عن الصندوق

٣-١ الوحدة الداخلية

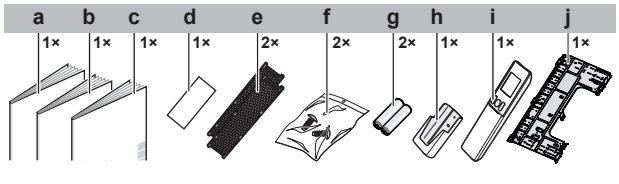
معلومات

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

٣-١-١ فك الملحقات من الوحدة الخارجية

1 أزل:

- حقيبة الملحقات الموجودة في أسفل الحزمة،
- قاعدة التثبيت المثبتة في الجزء الخلفي 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 مرشح إزالة الروائح الكريهة المصنوع من أباتيت التيتانيوم ومرشح تنقية الهواء لإزالة مسببات الحساسية من الفضة
f مسمار تثبيت الوحدة الداخلية (M4 ×12L). راجع "٣-٨ لتثبيت الوحدة على لوحة التركيب (المسطرة)" [9].
g بطارية جافة من نوع AAA.LR03 (قلوية) لجهاز التحكم عن بُعد اللاسلكي
h حامل جهاز التحكم عن بُعد اللاسلكي (واجهة المستخدم)
i جهاز التحكم عن بُعد اللاسلكي (واجهة المستخدم)
j لوحة تركيب

- **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).

٤ عن الوحدة

تحذير: مادة قابلة للاشتعال بشكل متوسط A2L

غاز التبريد الموجود بداخل هذه الوحدة قابل للاشتعال بدرجة طفيفة.

٤-١ 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

- تعلن شركة صناعات دايكن في جمهورية التشيك تطابق نوع المعدات الراديوية داخل هذه الوحدة مع التوجيه رقم 2014/53/EU.
- تعتبر هذه الوحدة عبارة عن معدات مجمعة متطابقة مع التوجيه EU/2014/53.

٤-١-١ 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 الميكروويف** قد يؤثر على الشبكات اللاسلكية المحلية

٤-١-٢ 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 تركيب الوحدة

معلومات

إذا كنت غير متأكد من كيفية فتح أجزاء الوحدة أو غلقها (اللوحة الأمامية وصندوق الأسلاك الكهربائية والشبكة الأمامية...)، فراجع دليل مرجع المثبت الخاص بالوحدة للتعرف على إجراءات فتحها وغلقها. للحصول على معلومات عن موقع الدليل المرجعي للمثبت، انظر "١-١ نبذة عن هذه الوثيقة" [2].

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.

٥-١ إعداد موقع التثبيت

إنذار

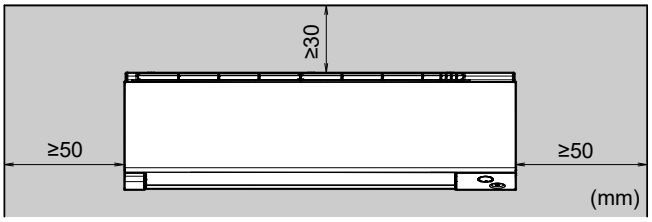
ينبغي تخزين الجهاز بطريقة تمنع تعرضه لأضرار ميكانيكية وفي مكان جيد التهوية لا يحتوي على مصادر إشعال تعمل باستمرار (مثال: اللهب المكشوف، أو الأجهزة التي تعمل بالغاز أو السخّانات التي تعمل بالكهرباء). ينبغي أن تكون مساحة الغرفة مطابقة للمساحة المذكورة في احتياطات السلامة العامة.

٥-١-١ متطلبات يجب توفرها في مكان تثبيت الوحدة الداخلية

معلومات

مستوى ضغط الصوت أقل من 70 ديسيبل صوتي.

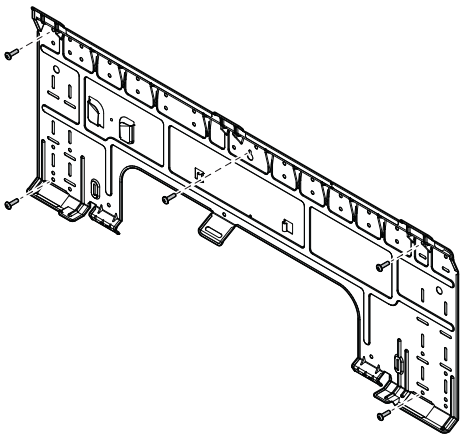
- **تدفق الهواء.** تأكد من عدم وجود أي شيء يمنع تدفق الهواء.
- **التصريف.** تأكد من إمكانية تبخير مياه التكثيف بشكل صحيح.
- **عزل الحائط.** إذا تجاوزت ظروف حرارة الحائط 30 درجة مئوية وتجاوزت درجة الرطوبة النسبية 80%، أو إذا تسرب هواء نقي من خلال الحائط، يجب تركيب عزل إضافي (بحد أدنى سمك 10 من البولي إيثلين).
- **قوة الحائط.** تحقق مما إذا كان الحائط أو الأرضية قوية بما فيه الكفاية لتحمل وزن الوحدة. إذا كان هناك أي خطر، عزز قوة الحائط أو الأرضية قبل تركيب الوحدة.
- **المساحة.** قم بتركيب الوحدة على مسافة تبعد 1.8 م على الأقل من الأرض، والتزم بالمتطلبات التالية والمتعلقة بالمسافة من الحوائط والسقف:



٥-٢ تثبيت الوحدة الداخلية

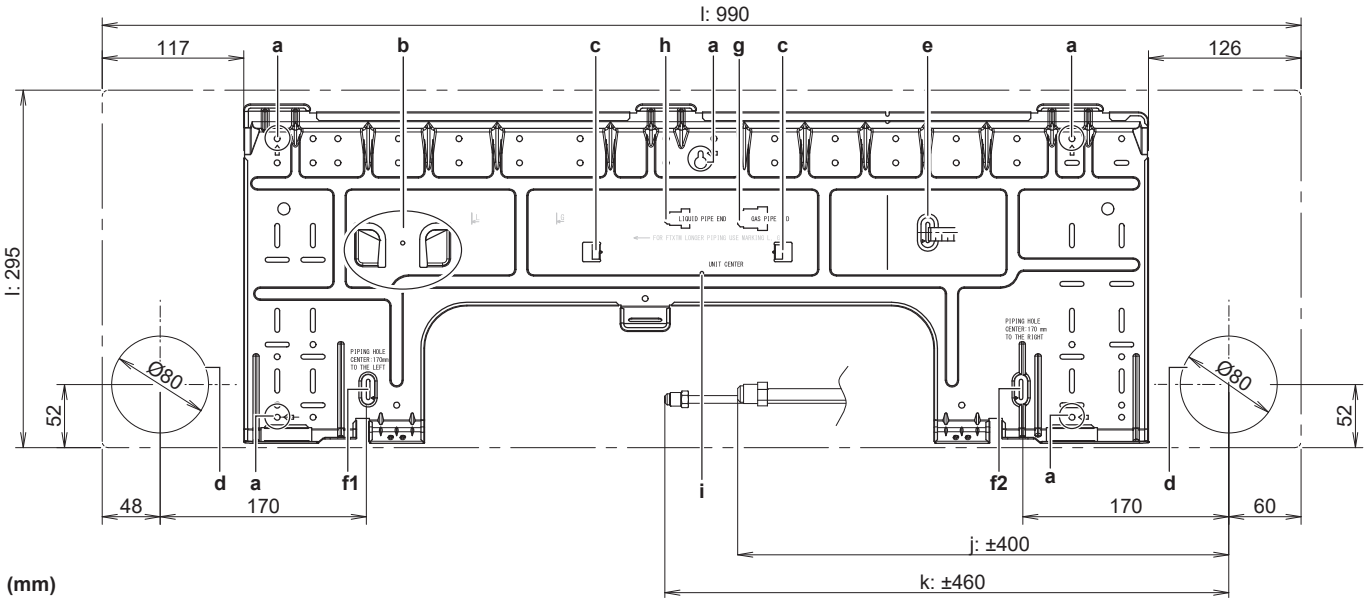
٥-٢-١ لتثبيت لوحة التركيب

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.



(mm)

a أفضل أماكن لتثبيت لوحة التركيب
b تجويف لغطاء منفذ الأنبوب
c عروات لوضع ميزان كحولي
d فتحة للأنابيب المضمنة
e استخدام شريط قياس كما هو موضح
f1 قم بقياس نقطة لمركز فتحة الأنابيب "◁" (إلى اليسار)
f2 قم بقياس مركز فتحة الأنابيب عند النقطة "◁" (إلى اليمين)

g طرف أنبوب الغاز
h طرف أنبوب السائل
i مركز الوحدة
j طول أنبوب الغاز
k طول أنبوب السائل
l مخطط الوحدة

٥-٢-٢ 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.

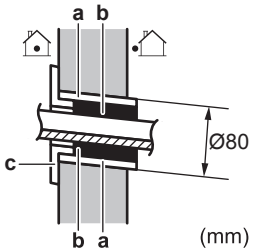
إشعار

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

1 حفر ثقب تغذية كبير 80 مم كبير في الجدار بانحناءة منحدرة نحو الخارج.

2 إدخال أنبوب جداري مدمج في الثقب.

3 إدخال غطاء جداري في الأنبوب الجداري.



(mm)

a أنبوب جداري مدمج (إمداد داخلي)
b معجون (إمداد داخلي)
c غطاء لثقب الجدار (إمداد داخلي)

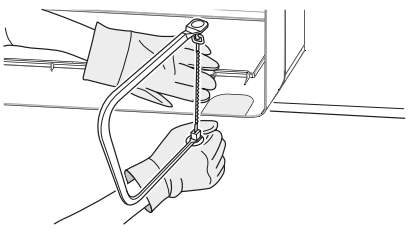
4 بعد الانتهاء من الأسلاك وأنابيب التبريد وأنابيب الصرف، لا تنسَ سد الفجوة بالمعجون.

٥-٢-٣ لإزالة غطاء منفذ الأنبوب

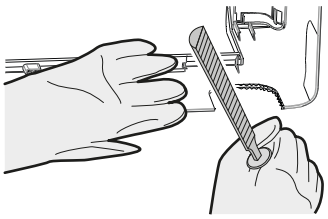
معلومات

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.

٣-٥ توصيل أنابيب التصريف

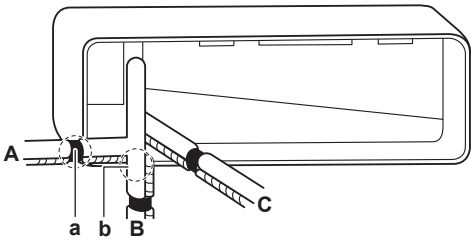
١-٣-٥ لربط المواسير على الجانب الأيمن أو الجزء الأيمن من الخلف أو الجزء السفلي الأيمن

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

٢-٣-٥ 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.

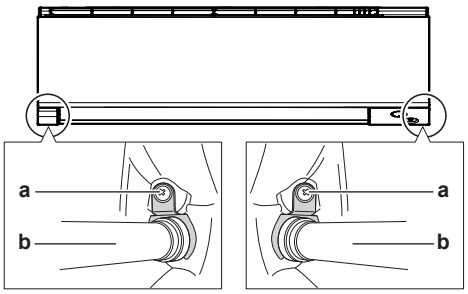
1 أزل المسمار العازل من الجانب الأيمن وأزل خرطوم التصريف.

2 أزل سدادة التصريف من الجانب الأيسر وأرفقها بالجانب الأيمن.

إشعار

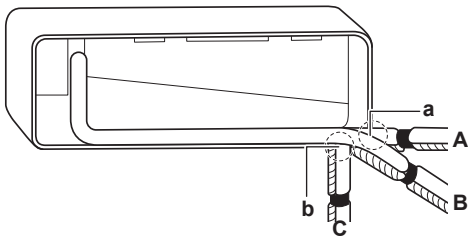
لا تضع زيت تشحيم (زيت فريون) على طبة الصرف عن إدخاله. قد يتدهور حال طبة الصرف ويسبب تسرب الصرف منها.

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.

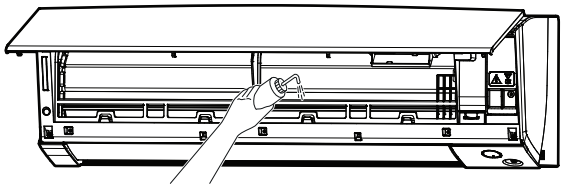


A أنابيب الجانب الأيسر
B أنابيب الجزء الخلفي الأيسر
C أنابيب الجزء السفلي الأيسر
a أزل غطاء منفذ الأنبوب في هذا المكان لتوصيل أنابيب الجانب الأيسر
b أزل غطاء منفذ الأنبوب في هذا المكان لتوصيل أنابيب الجزء السفلي الأيسر

٣-٣-٥ 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.



٦ تثبيت الأنابيب

١-٦ تجهيز أنابيب غاز التبريد

١-١-٦ متطلبات أنابيب غاز التبريد

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.

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:

الفئة	القطر الخارجي للأنبوب (مم)	
	أنبوب السائل	أنبوب الغاز
60	Ø6.4	Ø12.7
71	Ø6.4	Ø15.9

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

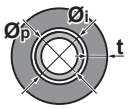
القطر الخارجي (Ø)	درجة التلدين	الصلابة (t)[a]	
6.4 مم (1/4 بوصة)	مُطوَّع (O)	≥0.8 مم	Ø t
12.7 مم (1/2")			
15.9 مم (5/8 بوصة)		≥1 مم	

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

٦-٢-١ 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)
6.4 مم (1/4 بوصة)	8~10 مم	≥10 مم
12.7 مم (1/2 بوصة)	14~16 مم	≥13 مم
15.9 مم (5/8 بوصة)	16~20 م	≥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.

٦-٢ توصيل أنابيب غاز التبريد

خطر: خطر الاحتراق/الحرق بالسوائل الساخنة

٦-٢-١ لتوصيل أنابيب المُبرد بالوحدة الداخلية

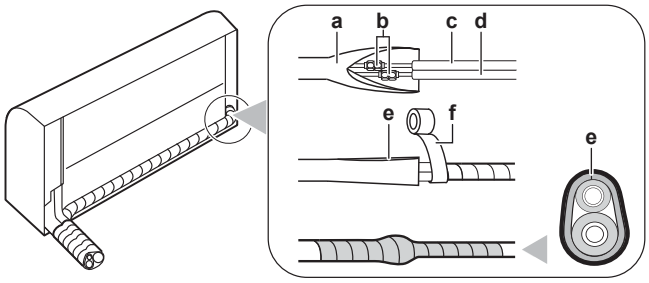
A2L **تحذير: مادة قابلة للاشتعال بشكل متوسط**

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 بتغليف أنابيب التبريد باستخدام شريط فينيل لعمل تشابك على الأقل نصف عرض الشريط مع كل لفة. احرص على تغطية شق أنبوب العزل الحراري. تجنب تغليف الشريط بشدة.



a غطاء أنبوب العزل الحراري (على جانب الوحدة الداخلية)
b توصيلات الفلير
c أنبوب السائل (مزود بعزل) (إمداد داخلي)
d أنبوب الغاز (مزود بعزل) (إمداد داخلي)
e يتجه الشق الذي يقع على أنبوب العزل الحراري لأعلى
f شريط فينيل (إمداد داخلي)

3 **قم بعزل** أنابيب التبريد، وكابل الربط البيني وخرطوم التصريف في الوحدة الداخلية: انظر "٨-١ لعزل مواسير الصرف، ومواسير الفريون وكابل الكنترول" [9].

إشعار

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

٦-٢-٢ لفحص مفاصل أنابيب غاز التبريد وتفقد وجود تسريبات بعد شحن غاز التبريد

1 قم بإجراء اختبارات التسريب وفقًا للتعليمات الواردة في دليل تركيب الوحدة الخارجية.

2 اشحن غاز التبريد.

3 تفقد تسريبات غاز التبريد بعد الشحن (انظر أدناه).

اختبار إحكام مفاصل غاز التبريد التي تم تركيبها داخل الوحدات الداخلية

1 استخدم طريقة اختبار التسريب التي يبلغ الحد الأدنى من الحساسية بها 5 جرامات من غاز التبريد سنويًا. 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.

٧ التركيب الكهربي

خطر: خطر الموت صعقًا بالكهرباء

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 المتساوين 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.

١-٧ مواصفات مكونات الأسلاك المعيارية

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. التفاصيل موضحة في "الإرشادات عند توصيل الأسلاك الكهربائية" في الدليل المرجعي للمثبت.

المكون		
كابل التوصيل الداخلي (الوحدات الداخلية↔الخارجية)	الفولت	220~240 فولت
	حجم السلك	فقط استخدام سلك متناسق يوفر عزل مزدوج وملائم للجهد المستخدم كابل رباعي القلوب بحد أدنى 1.5 مم²
قاطع دائرة تسريب أرضي/ قاطع الدائرة الكهربائية للتيار المتبقي	يجب أن يتوافق مع قوانين الأسلاك الكهربائية الوطنية	

٢-٧ لتوصيل الأسلاك الكهربائية بالوحدة الداخلية

إنذار

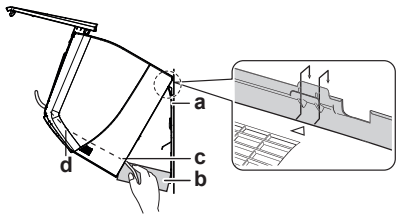
واتخذ الإجراءات الكافية لمنع الحيوانات الصغيرة من استخدام الوحدة كمأوى. فقد تتسبب الحيوانات الصغيرة التي تلامس الأجزاء الكهربية في حدوث أعطال، أو إطلاق دخان أو نشوب حريق.

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.

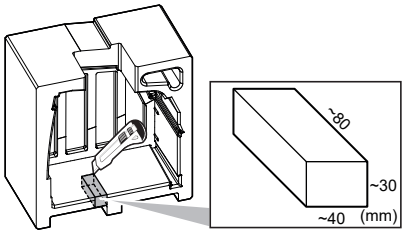


a لوحة تزايد (ملحق)
b قطعة مواد تغليف
c كابل الربط
d دليل أسلاك

معلومات

دعم الوحدة باستخدام قطعة من مواد التعبئة والتغليف.

مثال:

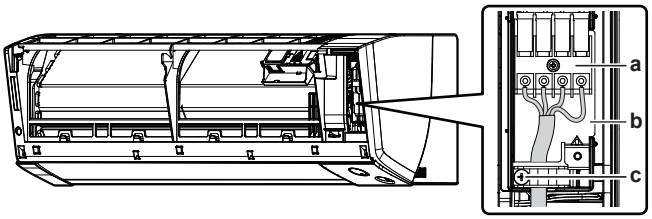


2 افتح اللوحة الأمامية، ثم غطاء الخدمة. راجع الدليل المرجعي لفني التركيب لتنفيذ إجراء الفتح. للحصول على معلومات عن موقع الدليل المرجعي للمثبت، راجع "١ نبذة عن الوثائق" [2].

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 متعرجًا 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.

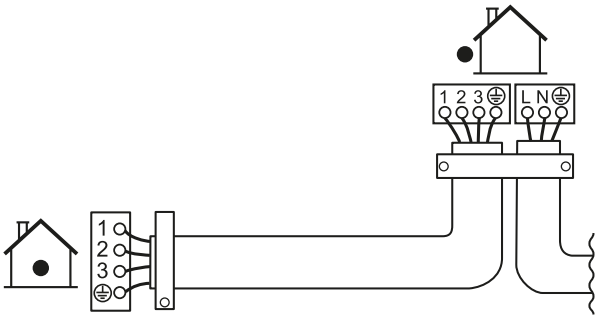
6 قم بمطابقة ألوان السلك مع أرقام الطرف الموجودة على مجموعات أطراف الوحدة الداخلية وقم بلف الأسلاك بقوة إلى الأطراف المقابلة.

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.

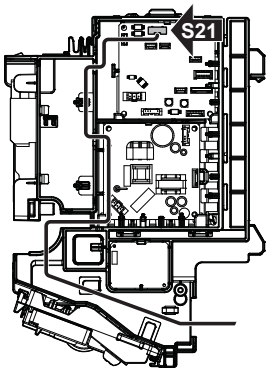
10 قم بتغيير شكل الأسلاك بحيث يمكن تركيب غطاء الصيانة بإحكام، ثم أغلق غطاء الصيانة.



٣-٧ لتوصيل الملحقات الاختيارية (واجهة المستخدم السلكية، واجهة المستخدم المركزية، وما إلى ذلك).

1 أزل غطاء صندوق الأسلاك الكهربائية (راجع الدليل المرجعي لفني التركيب لتنفيذ إجراء الفتح، إذا لزم الأمر)

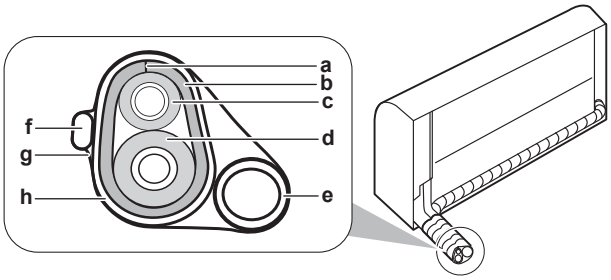
2 قم بتوصيل كابل التوصيل بالموصل S21 واسحب التوصيلات السلكية كما هو موضح في الشكل التالي.



3 قم بإرجاع غطاء صندوق الأسلاك الكهربائية واسحب التوصيلات السلكية حوله كما هو مبين في الشكل أعلاه.

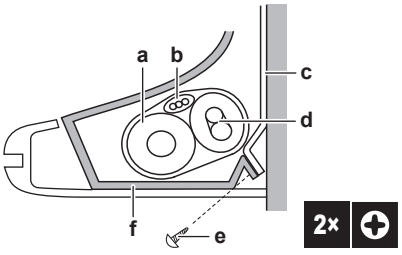
٨ إكمال عملية تثبيت الوحدة الداخلية

٨-١ لعزل مواسير الصرف، ومواسير الفريون وكابل الكنترول



a شق
b غطاء أنبوب العزل الحراري
c أنبوب السائل
d أنبوب الغاز
e أنبوب التصريف
f أسلاك التوصيل البيني
g شريط العزل
h شريط فينيل لاصق

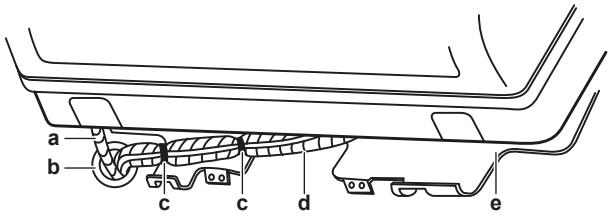
1 بعد الانتهاء من تجهيز أنابيب التصريف، وأنابيب غاز التبريد، والأسلاك الكهربائية، قم بتغليف أنابيب غاز التبريد، وكابل التوصيل البيني، وخرطوم التصريف معًا باستخدام الشريط العازل. قم بعمل تشابك على الأقل نصف عرض الشريط مع كل لفة.



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

٨-٢ لتمرير المواسير من خلال ثقب الجدار

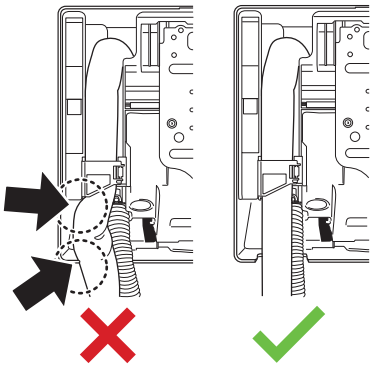
1 قم بتشكيل أنابيب التبريد على طول مسار الأنابيب على لوحة التركيب.



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

إشعار

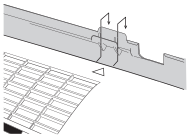
- تجنب ثني مواسير الفريون.
- لا تدفع مواسير الفريون في الإطار السفلي أو الشبك الأمامي.



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

٨-٣ 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).

٩ التهيئة

معلومات

في حالة تركيب (2) وحدتين داخليتين في غرفة واحدة (1)، قم بتحديد عنوانين مختلفين لواجهتي مستخدم (2). للإجراء، راجع الدليل المرجعي للمثبت، وللموقع انظر "١-١ نبذة عن هذه الوثيقة" [2].

١٠ التجهيز

إشعار

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

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

إشعار

قم دائما بتشغيل الوحدة باستخدام الثرمستورات و/أو مفتاح/استشعار الضغط. إذا لم يكن الأمر كذلك، فقد يكون حرق الضاغط هو النتيجة.

١-١٠ 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.
☐	تركيب **المصهرات** أو أجهزة الحماية المركبة محليًا وفق هذه الوثيقة دون تجاوزها.
☐	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.

٢-١٠ 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.

١-٢-١٠ لإجراء التشغيل التجريبي باستخدام جهاز التحكم عن بُعد اللاسلكي

1 اضغط على ⏻ لتشغيل النظام.

2 اضغط على Temp و Mode في وقت واحد.

3 اضغط على Temp، حدد ٦٠ واضغط على Mode.

النتيجة: ستتوقف عملية تشغيل الاختبار تلقائيًا بعد حوالي 30 دقيقة.

4 لإيقاف العملية عاجلاً، اضغط على ⏻.

١١ 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).

١-١١ مخطط الأسلاك

يُسلم مخطط توصيل الأسلاك مع الوحدة، وموجود على الجانب الأيمن الداخلي للشبكة الأمامية للوحدة الداخلية.

١-١-١١ 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

الرمز	المعنى	الرمز	المعنى
	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
*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
N، *=n=*	عدد مرات المرور خلال الحلقة الحديدية
PAM	تضمين سعة النبضة
*PCB	لوحة الدائرة المطبوعة

الرمز	المعنى
*PM	وحدة الطاقة
PS	تحويل إمداد طاقة
*PTC	الثرمستور الخاص بمعامل درجة الحرارة الإيجابي (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	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

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.
U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

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

3P697375-10N 2024.09