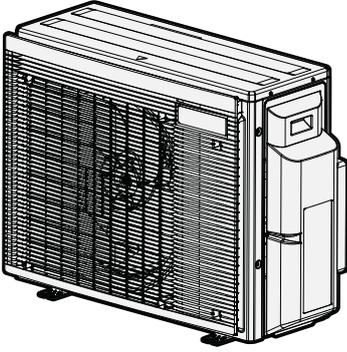


دليل التثبيت

المقسمة R32 فئة



2MXM68A2V1B9

3MXM40A2V1B9

3MXM52A2V1B9

3MXM68A2V1B9

4MXM68A2V1B9

4MXM80A2V1B9

5MXM90A2V1B9

دليل التثبيت
المقسمة R32 فئة

العربية

UKCA – Safety declaration of conformity

Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

declares under its sole responsibility that the products to which this declaration relates:

2MXM50A2V1B9, 3MXM40A2V1B9,

are in conformity with the following directive(s) or regulation(s), provided that the products are used in accordance with our instructions:

- S.I. 2016/1105: Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016**
- S.I. 2008/1597: Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008***
- S.I. 2016/1101: Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
- S.I. 2016/1091: Electromagnetic Compatibility Regulations 2016*

as amended,

following the provisions of: BS EN 60335-2-40,

* as set out in <A> and judged positively by according to the **Certificate <C>**.

** as set out in the Technical Construction File <D> and judged positively by <E> (Applied module <F>). <G>. Risk category <H>. Also refer to next page.

*** DICz# is authorised to compile the Technical Construction File.

#DICz = Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

<A>	DAIKIN.TCF.032E23/11-2022
	—
<C>	—
<D>	DAIKIN.TCF.PED.0146B
<E>	HPI Verification Services Ltd. (NB1521)
<F>	D1
<G>	—
<H>	II



UKCA – Safety declaration of conformity

continuation of previous page:

Design Specifications of the products to which this declaration relates:

Maximum allowable pressure (PS): <K> (bar)

Minimum/maximum allowable temperature (TS*):

* TSmin: Minimum temperature at low pressure side: <L> (°C)

* TSmax: Saturated temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS): <M> (°C)

Refrigerant: <N>

Setting of pressure safety device: <P> (bar)

Manufacturing number and manufacturing year: refer to model nameplate

<K>	PS	41.7 bar
<L>	TSmin	-35 °C
<M>	TSmax	63.8 °C
<N>		R32
<P>		41.7 bar

Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment (Safety) Regulations: <Q>

<Q>	HPI Verification Services Ltd. The Manor House Howbery Business Park Wallingford OX10 8BA United Kingdom
-----	---



UKCA – Safety declaration of conformity

Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

declares under its sole responsibility that the products to which this declaration relates:

2MXM68A2V1B9, 3MXM52A2V1B9, 3MXM68A2V1B9, 4MXM68A2V1B9, 4MXM80A2V1B9, 5MXM90A2V1B9,

are in conformity with the following directive(s) or regulation(s), provided that the products are used in accordance with our instructions:

- S.I. 2016/1105: Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016**
- S.I. 2008/1597: Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008***
- S.I. 2016/1101: Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
- S.I. 2016/1091: Electromagnetic Compatibility Regulations 2016*

as amended,

following the provisions of: BS EN 60335-2-40,

* as set out in **<A>** and judged positively by **** according to the **Certificate <C>**.

** as set out in the Technical Construction File **<D>** and judged positively by **<E>** (Applied module **<F>**). **<G>**: Risk category **<H>**. Also refer to next page.

*** DICz# is authorised to compile the Technical Construction File.

#DICz = Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

<A>	DAIKIN.TCF.032E23/11-2022
	—
<C>	—
<D>	DAIKIN.TCF.PED.0146B
<E>	HPI Verification Services Ltd. (NB1521)
<F>	D1
<G>	—
<H>	II



UKCA – Safety declaration of conformity

continuation of previous page:

Design Specifications of the products to which this declaration relates:

Maximum allowable pressure (PS): <K> (bar)

Minimum/maximum allowable temperature (TS*):

* TSmin: Minimum temperature at low pressure side: <L> (°C)

* TSmax: Saturated temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS): <M> (°C)

Refrigerant: <N>

Setting of pressure safety device: <P> (bar)

Manufacturing number and manufacturing year: refer to model nameplate

<K>	PS	41.7 bar
<L>	TSmin	-35 °C
<M>	TSmax	63.8 °C
<N>		R32
<P>		41.7 bar

Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment (Safety) Regulations: <Q>

<Q>	HPI Verification Services Ltd. The Manor House Howbery Business Park Wallingford OX10 8BA United Kingdom
-----	---



23	١٢ الفك
24	١٣ البيانات الفنية
24	١-١٢ مخطط الأسلاك
24	١-١-١٣ دليل الرسم البياني للأسلاك الموحد
25	٢-١٢ مخطط المواسير: الوحدة الخارجية

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 وتفيدها من قبل أشخاص مؤهلين فقط. في أوروبا والمناطق التي تطبق فيها معايير IEC، تعتبر EN/IEC 60335-2-40 المعيار المطبق.

معلومات 

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

الجمهور المستهدف

المثبتون المعتمدون

معلومات 

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.

معلومات 

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

مجموعة الوثائق

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

• احتياطات أمان عامة:

- إرشادات السلامة التي يجب عليك قراءتها قبل التركيب
- الشكل: ورق (في صندوق الوحدة الخارجية)

• دليل تثبيت الوحدة الخارجية:

- تعليمات التثبيت
- الشكل: ورق (في صندوق الوحدة الخارجية)

• دليل مرجعي للمثبت:

- إعداد التركيب، بيانات مرجعية، ...
- الشكل: الملفات الرقمية على <https://www.daikin.eu>. استخدم وظيفة البحث 🔍 لمعرفة الطراز الخاص بك.

أحدث إصدارات الوثائق المرفقة قد تكون متاحة على موقع ويب Daikin أو عبر الموزع المحلي لديك.

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



10	١ نبذة عن الوثائق
10	١-١ نبذة عن هذه الوثيقة
11	٢ تعليمات السلامة المحددة للمثبت
12	٣ نبذة عن الصندوق
12	١-٣ الوحدة الخارجية
12	١-١-٣ فك الملحقات من الوحدة الخارجية
13	٤ تركيب الوحدة
13	١-٤ إعداد موقع التثبيت
13	١-١-٤ متطلبات مكان التركيب للوحدة الخارجية
13	٢-١-٤ متطلبات مكان التركيب الإضافية للوحدة الخارجية في المناخات الباردة
13	٢-٤ تثبيت الوحدة الخارجية
13	١-٢-٤ توفير هيكل التركيب
14	٢-٢-٤ تركيب الوحدة الخارجية
14	٣-٢-٤ لإعداد الصرف
14	٥ تثبيت الأنابيب
14	١-٥ تجهيز أنابيب غاز التبريد
14	١-١-٥ متطلبات أنابيب غاز التبريد
15	٢-١-٥ عازل أنابيب غاز التبريد
15	٣-١-٥ الاختلاف بين ارتفاع مواسير الغريون وطولها
15	٢-٥ توصيل أنابيب غاز التبريد
15	١-٢-٥ الاتصال بين الوحدة الخارجية والوحدة الداخلية باستخدام مخفضات
16	٢-٢-٥ توصيل أنابيب غاز التبريد إلى الوحدة الخارجية
17	٣-٥ فحص أنابيب غاز التبريد
17	١-٣-٥ التحقق من عدم وجود تسرب
17	٢-٣-٥ إجراء التفريغ الفراغي
17	٦ شحن مانع التبريد
17	١-٦ نبذة عن المبرد
18	٢-٦ لتحديد كمية المبرد الإضافية
18	٣-٦ لتحديد كمية المبرد الإضافية
18	٤-٦ لشحن المبرد الإضافي
18	٥-٦ تثبيت بطاقة الغازات المفلورة المسببة للاحتباس الحراري
18	٦-٦ لتفقد تسريبات غاز التبريد بعد الشحن
18	٧ التركيب الكهربائي
19	١-٧ مواصفات مكونات الأسلاك المعيارية
19	٢-٧ توصيل الأسلاك الكهربائية بالوحدة الخارجية
20	٨ إكمال عملية تثبيت الوحدة الخارجية
20	١-٨ إنهاء تركيب الوحدة الخارجية
20	٩ التهيئة
20	١-٩ حول وظيفة توفير الكهرباء الاحتياطية
20	١-١-٩ لتشغيل وظيفة توفير الكهرباء على وضع الاستعداد
20	٢-٩ حول وظيفة الغرفة الأولى
21	١-٢-٩ لإعداد وظيفة الغرفة الأولى
21	٣-٩ حول الوضع الليلي الهادي
21	١-٣-٩ لتشغيل الوضع الليلي الهادي
21	٤-٩ حول غلق وضع التدفئة
21	١-٤-٩ لتشغيل غلق وضع التدفئة
21	٥-٩ حول غلق وضع التبريد
21	١-٥-٩ لتشغيل غلق وضع التبريد
22	١٠ التجهيز
22	١-١٠ قائمة مرجعية قبل بدء التشغيل
22	٢-١٠ قائمة المراجعة أثناء تجهيز التشغيل
22	٣-١٠ التشغيل التجريبي والاختبار
22	١-٣-١٠ حول فحص أخطاء الأسلاك
23	٢-٣-١٠ لتشغيل الاختبار
23	٤-١٠ بدء تشغيل الوحدة الخارجية
23	١١ الصيانة والخدمة

إنذار 

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

تحذير 

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

تحذير 

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

خطر: خطر الانفجار 

لا تفتح صمامات الإغلاق قبل إنتهاء التجفيف الهوائي.

شحن مانع التبريد (انظر "٦ شحن مانع التبريد" [17])

تحذير: مادة قابلة للاشتعال بشكل متوسط 

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

إنذار 

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

إنذار 

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

إنذار 

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

التركيب الكهربائي (انظر "٧ التركيب الكهربائي" [18])

إنذار 

- يجب أن يقوم بتوصيل جميع الأسلاك كهربائي مصرح له ويجب عليه الالتزام بلوائح توصيل الأسلاك الوطنية المعمول بها.
- 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 دائماً كابل متعدد القلوب مع كابلات مصدر التيار الكهربائي.



الوثائق الأصلية محررة باللغة الإنجليزية. وجميع اللغات الأخرى هي ترجمات لها.

البيانات الهندسية الفنية

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

٢ تعليمات السلامة المحددة للمثبت

احرص دائماً على اتباع تعليمات ولوائح السلامة التالية.

تركيب الوحدة (انظر "٤ تركيب الوحدة" [13])

إنذار 

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

مكان التركيب (انظر "٤-١ إعداد موقع التثبيت" [13])

تحذير 

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

إنذار 

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

تركيب الأنابيب (انظر "٥ تثبيت الأنابيب" [14])

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.

تحذير 

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

تحذير 

لا تقيم بتوصيل أنابيب التفرع المبطن والوحدة الخارجية عند القيام بتركيب الأنابيب بدون توصيل الوحدة الداخلية من أجل إضافة وحدة داخلية أخرى.

نبذة عن الصندوق

إنذار

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

خطر: خطر الموت صعقاً بالكهرباء

- استخدم هذا الضاغظ على نظام التأريض فقط.
- قم بإيقاف التشغيل قبل تقديم الخدمات الخاصة بالضاغظ.
- أعد إرفاق غطاء صندوق المفاتيح وغطاء الخدمة بعد تقديم الخدمة.

تحذير

داوم على ارتداء نظارات السلامة والقفازات الواقية.

خطر: خطر الانفجار

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

خطر: خطر الاحتراق/الحرق بالسوائل الساخنة

لذا تجنب لمس الضاغظ بيدين عاريتين.

إنذار

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

إنذار

في حالة تلف سلك الإمداد، يجب استبداله من قبل المصنِّع 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 محلياً داخل المنتج.
- لا تجعل وحدة إمداد الطاقة لمضخة الصرف وغيرها موصلة من خلال الروتة حيث قد يتسبب ذلك في حدوث صدمة كهربائية أو حريق.

إنذار

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

خطر: خطر الموت صعقاً بالكهرباء

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

خطر: خطر الموت صعقاً بالكهرباء

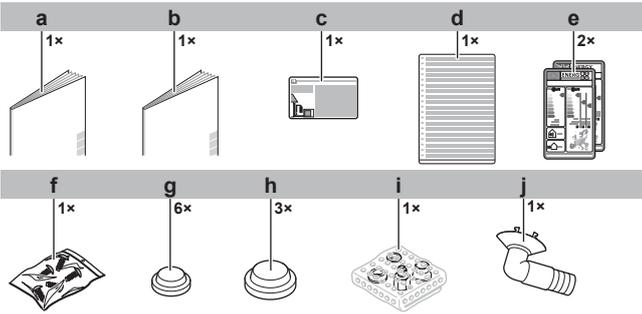
افصل مصدر التيار الكهربائي لأكثر من 10 دقائق، وقيم بقياس الجهد الكهربائي في أطراف مكثفات الدارة الرئيسية أو المكونات الكهربائية قبل الصيانة. يجب أن يكون الجهد الكهربائي أقل من 50 فولت من التيار المستمر قبل لمس المكونات الكهربائية. لمعرفة مكان الأطراف، انظر مخطط الأسلاك.

3 نبذة عن الصندوق

1-3 الوحدة الخارجية

1-1-3 فك الملحقات من الوحدة الخارجية

تأكد من تسلم كل الملحقات التالية مع الوحدة:



- a دليل تركيب الوحدة الخارجية
- b احتياطات السلامة العامة
- c بطاقة الغازات المفلورة المسببة للاحتباس الحراري
- d بطاقة الغازات المفلورة المسببة للاحتباس الحراري متعددة اللغات
- e بطاقة الطاقة
- f حقيبة المسامير. ستستخدم المسامير لتثبيت أطواق تثبيت الأسلاك الكهربائية.
- g غطاء التصريف (صغير)
- h غطاء التصريف (كبير)
- i مجموعة المخفض
- j مأخذ تصريف

الانتهاء من تركيب الوحدة الخارجية (انظر "8 إكمال عملية تثبيت الوحدة الخارجية" <20>)

خطر: خطر الموت صعقاً بالكهرباء

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

التجهيز (انظر "10 التجهيز" <22>)

تحذير

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

تحذير

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

الصيانة والخدمة (انظر "11 الصيانة والخدمة" <23>)

خطر: خطر الموت صعقاً بالكهرباء

خطر: خطر الاحتراق/الحرق بالسوائل الساخنة

4 تركيب الوحدة

- a عارضة إعاقة الهواء
b اتجاه الرياح السائدة
c مخرج الهواء

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

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

معلومات

مستوى ضغط الصوت أقل من 70 ديسيبل صوتي.

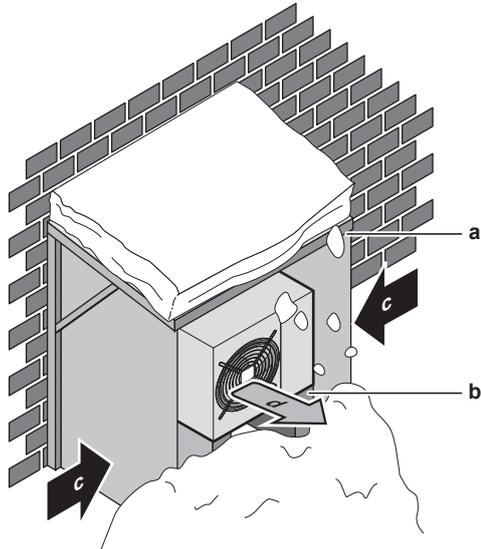
الوحدة الخارجية مصممة للتثبيت الخارجي فقط، وتحمل درجات الحرارة المحيطة المحددة في النطاقات التالية (ما لم يحدد غير ذلك في دليل تشغيل الوحدة الداخلية المتصلة):

وضع التبريد	وضع التدفئة
10~46 درجة مئوية جافة	15~24 درجة مئوية جافة

4-1-1 متطلبات مكان التركيب الإضافية للوحدة الخارجية في

المناخات الباردة

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



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

يوصى بتوفير مساحة خالية بمقدار 150مم على الأقل أسفل الوحدة (300مم في مناطق تساقط الثلوج بغزارة). وبالإضافة إلى ذلك، تأكد أن الوحدة متمركزة على مسافة 100مم على الأقل فوق أقصى مستوى متوقع من الثلوج. قم ببناء قاعدة إذا دعت الضرورة. انظر "4-2 تثبيت الوحدة الخارجية" [13] لمزيد من التفاصيل.

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

4-2 تثبيت الوحدة الخارجية

4-2-1 توفير هيكل التركيب

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

يمكن تثبيت الوحدة مباشرة في شرفة خرسانية أو سطح صلب آخر طالما أنه يوفّر تصريف مناسب.

إذناز

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

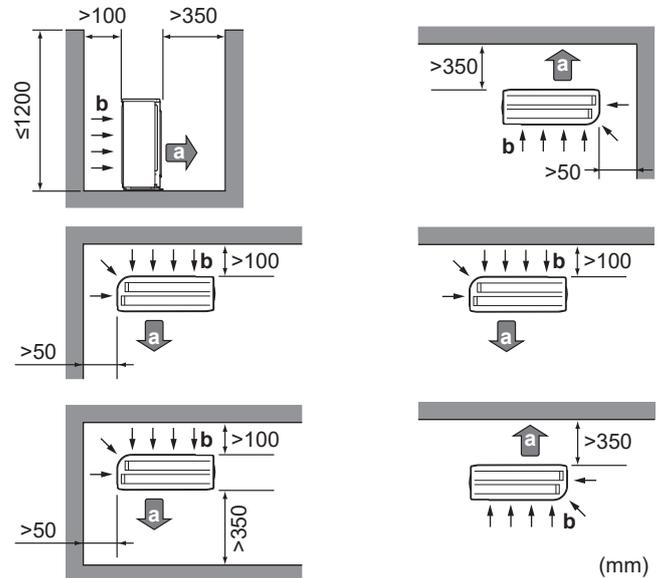
4-1-2 إعداد موقع التثبيت

إذناز

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

4-1-1 متطلبات مكان التركيب للوحدة الخارجية

تذكر إرشادات التباعد التالية:

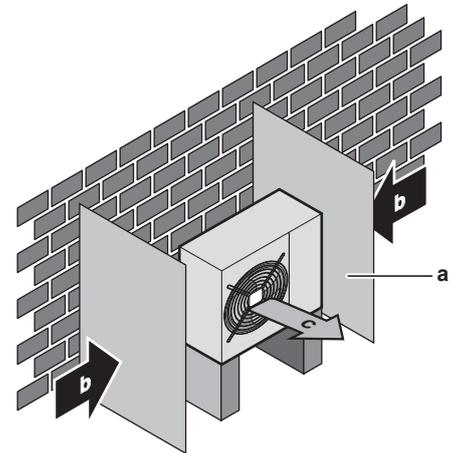


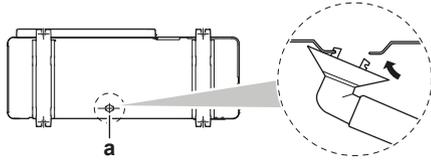
- a مخرج الهواء
b مدخل الهواء

اترك مساحة عمل بطول 300 مم أسفل سطح السقف ومساحة بطول 250 مم من أجل تركيب الأنابيب والصيانة الكهربائية.

إشعار

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

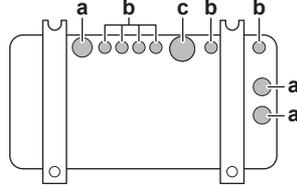




a فتحة الصرف

لغلق فتحات الصرف وتوصيل مأخذ الصرف

- 1 قم بتركيب أغطية التصريف (الملحق f) و(الملحق g). تأكد أن حواف أغطية التصريف خارج الفتحات بالكامل.
- 2 قم بتركيب مأخذ التصريف.



- a فتحة التصريف. قم بتركيب غطاء التصريف (الكبير).
b فتحة التصريف. قم بتركيب غطاء تصريف (صغير).
c فتحة التصريف لمأخذ التصريف.

تثبيت الأنابيب 0

1-0 تجهيز أنابيب غاز التبريد

1-1-0 متطلبات أنابيب غاز التبريد



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



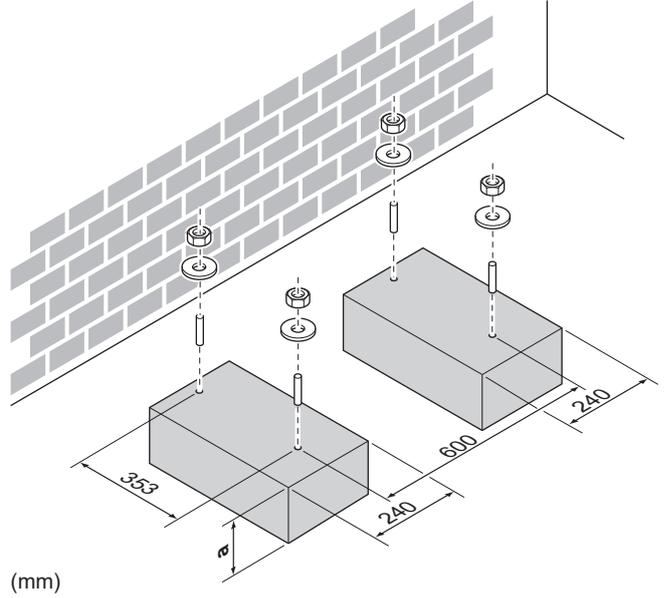
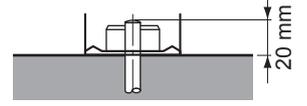
إشعار
قد تكون الأنابيب والأجزاء الحاوية للضغط مناسبة لغاز التبريد. استخدم النحاس السليم المزال منه أكسيد حمض الفسفوريك لأنابيب غاز التبريد.

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

قطر أنابيب غاز التبريد

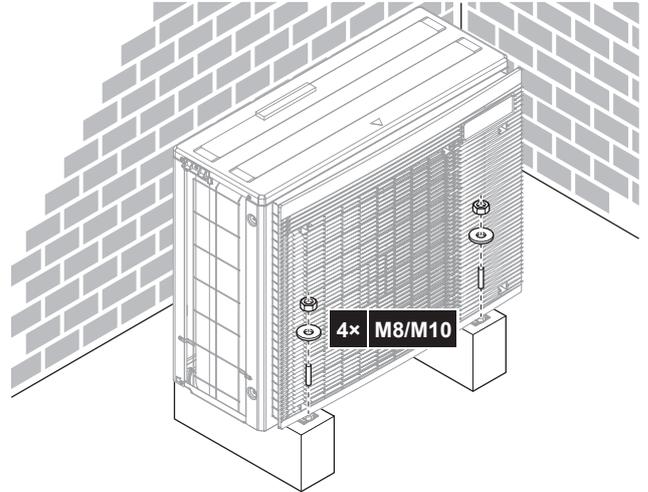
2MXM68	
أنابيب السائل	2 × Ø6.4 مم (بوصة 1/4)
أنابيب الغاز	1 × Ø9.5 مم (بوصة 3/8)
	1 × Ø12.7 مم (بوصة 1/2)
3MXM40, 3MXM52, 3MXM68	
أنابيب السائل	3 × Ø6.4 مم (بوصة 1/4)
أنابيب الغاز	1 × Ø9.5 مم (بوصة 3/8)
	2 × Ø12.7 مم (بوصة 1/2)
4MXM68	
أنابيب السائل	4 × Ø6.4 مم (بوصة 1/4)
أنابيب الغاز	2 × Ø9.5 مم (بوصة 3/8)
	2 × Ø12.7 مم (بوصة 1/2)
4MXM80	
أنابيب السائل	4 × Ø6.4 مم (بوصة 1/4)

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



a 100 مم فوق أعلى مستوى متوقع من التلوج

٢-٢-٤ تركيب الوحدة الخارجية



٣-٢-٤ لإعداد الصرف



إشعار
في المناطق الباردة، لا تستخدم مقبس التصريف والخرطوم والأغطية (المقاس الكبير والصغير) مع الوحدة الخارجية. اتخذ إجراءات كافية بحيث لا يتجمد التكثف الذي يتم إخلاؤه.



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

- استخدم مقبس تصريف من أجل التصريف إذا لزم الأمر.

يجب أن تتوافق الاختلافات في أطوال أنابيب غاز التبريد وارتفاعاتها مع المتطلبات التالية.

أقصى طول مسموح به للغرفة هو 3 م.

الوحدة الخارجية	طول أنابيب التبريد لكل وحدة داخلية	إجمالي طول أنابيب التبريد
2MXM68, 3MXM40, 3MXM52, 3MXM68	≥ 25 م	≥ 50 م
4MXM68	≥ 60 م	≥ 60 م
4MXM80	≥ 70 م	≥ 70 م
5MXM90	≥ 75 م	≥ 75 م

معلومات

في حالة دمج الوحدة الخارجية 3MXM40 أو 3MXM52 مع الوحدات الداخلية CVXM-A أو FVXM-A، يجب أن يكون طول أنابيب التبريد ≥ 30 م.

بدون هذه القيود، CVXM-A9, FVXM-A9

اختلاف ارتفاع الوحدة الخارجية والداخلية	اختلاف ارتفاع الوحدة الخارجية والداخلية	اختلاف ارتفاع الوحدة الخارجية والداخلية
≥ 7.5 م	≥ 15 م	يتم تثبيت الوحدة الخارجية أعلى من الوحدة الداخلية
≥ 15 م	≥ 7.5 م	يتم تثبيت الوحدة الخارجية على مستوى أكثر انخفاضاً من وحدة داخلية واحدة على الأقل

2-0 توصيل أنابيب غاز التبريد

خطر: خطر الاحتراق/الحرق بالسوائل الساخنة

تحذير

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

تحذير

لا تقم بتوصيل أنابيب التفريغ المبطنة والوحدة الخارجية عند القيام بتركيب الأنابيب بدون توصيل الوحدة الداخلية من أجل إضافة وحدة داخلية أخرى.

1-2-0 الاتصال بين الوحدة الخارجية والوحدة الداخلية

باستخدام مخفضات

معلومات

- بالنسبة لمولد الماء الساخن المنزلي DHW للأغراض المتعددة، استخدم نفس المخفض المستخدم للوحدة الداخلية الفئة 20.
- بالنسبة للنظام الهجين للأغراض المتعددة، انظر دليل تركيب الوحدة الداخلية من أجل فئة السعة والمخفض القابل للتركيب.

الفئة الإجمالية لسعة الوحدة الداخلية التي يمكن أن تتصل بهذه الوحدة الخارجية:

الوحدة الخارجية	إجمالي فئة سعة الوحدة الداخلية
2MXM68	≥ 10.2 كيلو وات
3MXM40	≥ 7.0 كيلو وات
3MXM52	≥ 9.0 كيلو وات
3MXM68, 4MXM68	≥ 11.0 كيلو وات

4MXM80	أنابيب الغاز
1 × Ø9.5 مم (بوصة 3/8)	
1 × Ø12.7 مم (بوصة 1/2)	
2 × Ø15.9 مم (بوصة 5/8)	

5MXM90	أنابيب السائل
5 × Ø6.4 مم (بوصة 1/4)	
2 × Ø9.5 مم (بوصة 3/8)	
1 × Ø12.7 مم (بوصة 1/2)	
2 × Ø15.9 مم (بوصة 5/8)	

معلومات

من الممكن أن تكون هناك حاجة لاستخدام المخفضات ويعتمد الأمر على الوحدة الداخلية. انظر "1-2-0 الاتصال بين الوحدة الخارجية والوحدة الداخلية باستخدام مخفضات" [15] لمزيد من المعلومات.

مادة أنابيب غاز التبريد

- مادة الأنابيب: النحاس السليم المزال منه أكسيد حمض الفسفوريك
- الوصلات المغلجة: استخدم المواد اللدنة فقط.

درجة وسمك صلابة الأنابيب:

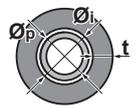
القطر الخارجي (Ø)	درجة التلدين	الصلابة (H _{RC})
6.4 مم (بوصة 1/4)	مُطَوِّع (O)	≤ 0.8 مم
9.5 مم (بوصة 3/8)		
12.7 مم (بوصة 1/2)		
15.9 مم (بوصة 5/8)		≤ 1 مم

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

2-1-0 عازل أنابيب غاز التبريد

- استخدم رغوة البولي إيثيلين كمادة عازلة:
- مع معدل انتقال حراري يتراوح بين 0.041 و 0.052 وإط لكل متر كلفن (0.035 و 0.045 كيلو كالوري/متر.ساعة.درجة مئوية)
- مع مقاومة الحرارة التي تبلغ على الأقل 120 درجة مئوية
- سُمْك العازل

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



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

استخدم أنابيب عزل حراري مستقلة لأنابيب مانع التبريد الغازي والسائل.

3-1-0 الاختلاف بين ارتفاع مواسير الفريون وطولها

معلومات

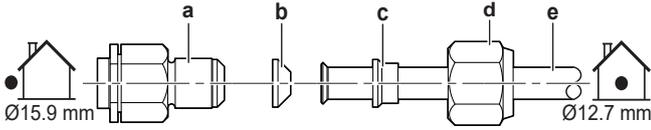
بالنسبة لتركيب النظام الهجين للأغراض المتعددة ومولد الماء الساخن للأغراض المتعددة، انظر دليل التركيب من أجل الحد الأقصى المسموح به من طول أنابيب التبريد وفرق الارتفاع.

كلما قصرت أنابيب التبريد تحسن أداء النظام.

تثبيت الأنابيب

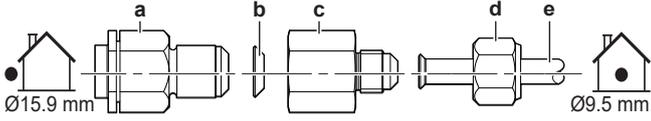
أمثلة على التوصيل:

- توصيل أنبوب Ø12.7 مم بمنفذ وصلة أنبوب غاز Ø15.9 مم



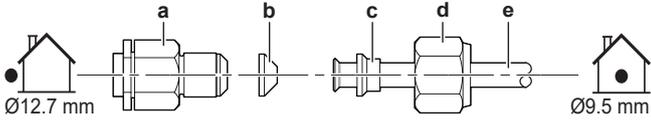
- a منفذ توصيل الوحدة الخارجية
- b المخفض رقم 1
- c المخفض رقم 3
- d صامولة مفلجة Ø15.9 مم
- e الأنابيب الواصلة بين الوحدات

- توصيل أنبوب Ø9.5 مم بمنفذ وصلة أنبوب غاز Ø15.9 مم



- a منفذ توصيل الوحدة الخارجية
- b المخفض رقم 6
- c المخفض رقم 5
- d صامولة مفلجة Ø9.5 مم
- e الأنابيب الواصلة بين الوحدات

- توصيل أنبوب Ø9.5 مم بمنفذ وصلة أنبوب غاز Ø12.7 مم



- a منفذ توصيل الوحدة الخارجية
- b المخفض رقم 2
- c المخفض رقم 4
- d صامولة مفلجة Ø12.7 مم
- e الأنابيب الواصلة بين الوحدات

إشعار

لمنع تسرب الغاز، ضع زيت التبريد لـ (R32 (FW68DAJ:

- Ø9.5 مم → Ø15.9 مم، على كل من جانبي المخفض 6 (b) وعلى السطح الداخلي للمفلج.
- Ø12.7 مم → Ø15.9 مم أو Ø9.5 مم → Ø12.7 مم، على كل من جانبي المخفض 1 أو 2 (b).

عزم الربط (نيوتن*مت)	صامولة مفلجة (مم)
39~33	Ø9.5
60~50	Ø12.7
75~62	Ø15.9

إشعار

استخدم مفتاح ملائم لتجنب إتلاف الوصلة الملولبة من خلال تشديد ربط الصامولة المفلجة. احذر من تشديد ربط الصامولة، وإلا ستلف الأنابيب الأصغر (نحو 2/3~1× من العزم الطبيعي).

توصيل أنابيب غاز التبريد إلى الوحدة الخارجية ٢-٢-٥

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

إنذار

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

إجمالي فئمة سعة الوحدة الداخلية	الوحدة الخارجية
≥14.5 كيلو وات	4MXM80
≥15.6 كيلو وات	5MXM90

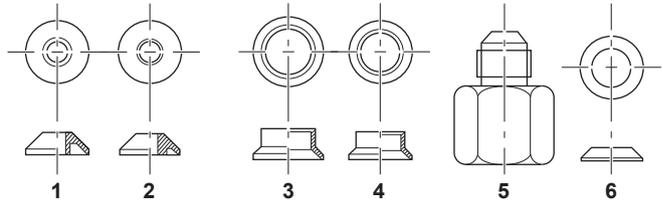
معلومات



لا يمكن توصيل وحدة داخلية واحدة فقط. قم بتوصيل وحدتين داخليتين على الأقل.

المنفذ	الفئة	المخفض
2MXM68		
(Ø9.5 مم A)	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	—
(Ø12.7 مم B)	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	2+4
	42, 50, 60	—
3MXM40		
(Ø9.5 مم A)	15, 20, 25, 35	—
(Ø12.7 مم B + C)	15, 20, 25, 35	2+4
3MXM52		
(Ø9.5 مم A)	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	—
(Ø12.7 مم B + C)	15, 20, 25, 35	2+4
	42, 50	—
3MXM68		
(Ø9.5 مم A)	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	—
(Ø12.7 مم B + C)	15, 20, 25, 35, 42	2+4
	50, 60	—
4MXM68		
(Ø9.5 مم A + B)	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	—
(Ø12.7 مم C + D)	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	2+4
	42, 50, 60	—
4MXM80		
(Ø9.5 مم A)	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	—
(Ø12.7 مم B)	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	2+4
	42, 50, 60	—
(Ø15.9 مم C + D)	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	5+6
	42, 50, 60	1+3
	71	—
5MXM90		
(Ø9.5 مم A + B)	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	—
(Ø12.7 مم C)	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	2+4
	42, 50, 60	—
(Ø15.9 مم D + E)	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	5+6
	42, 50, 60	1+3
	71	—

^(a) فقط في حالة التوصيل مع FTXM42R, FTXM42A, FTXA42C



نوع المخفض	التوصيلات
1	Ø15.9 مم ← Ø12.7 مم
2	Ø12.7 مم ← Ø9.5 مم
3	Ø15.9 مم ← Ø12.7 مم
4	Ø12.7 مم ← Ø9.5 مم
5	Ø15.9 مم ← Ø9.5 مم
6	Ø15.9 مم ← Ø9.5 مم

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

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

إشعار

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

٦ شحن مائع التبريد

١-٦ نبذة عن المبرد

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

نوع غاز التبريد: R32

قيمة احتمال الاحتراق العالمي (GWP): 675

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

تحذير: مادة قابلة للاشتعال بشكل متوسط

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

إذناز

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

إذناز

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

إذناز

- 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.

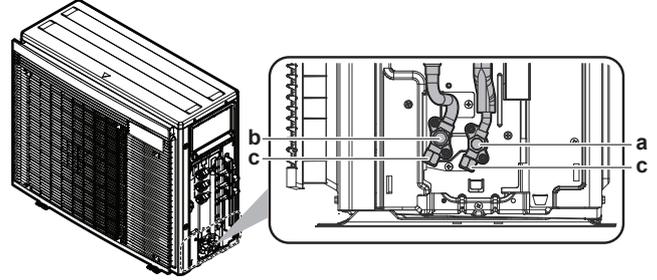
إذناز

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

إشعار

- استخدم الصامولة المفلجة المثبتة بالوحدة.
- لمنع تسرب الغاز، ضع زيت التبريد فقط داخل الوصلة المفلجة.
- استخدم زيت التبريد في مبرد R32 (مثال: FW68DA).
- لا تستخدم الوصلات مرة أخرى.

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



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

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

إشعار

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

٣-٥ فحص أنابيب غاز التبريد

١-٣-٥ التحقق من عدم وجود تسرب

إشعار

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

إشعار

- احرص دائماً على استخدام محللول الاختبار الفقاعي الموصى به من تاجر الجملة.
- تجنب استخدام المياه مع الصابون:
- قد يتسبب الماء مع الصابون في كسر المكونات، مثل صواميل الاشتعال أو غطاء صمام الإغلاق.
- قد يحتوي الماء مع الصابون على أملاح تمتص الرطوبة وتستجمد عند تبريد الأنابيب.
- يحتوي الماء مع الصابون على الأمونيا التي قد تؤدي إلى تآكل وصلات الاشتعال (بين صامولة الاشتعال النحاسية ووصلة الاشتعال النحاسية).

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

٢-٣-٥ إجراء التجفيف الفراغي

خطر: خطر الانفجار

لا تفتح صمامات الإغلاق قبل إنتهاء التجفيف الهوائي.

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

0-6 تثبيت بطاقة الغازات المفلورة المسببة للاحتباس الحرارى

1 املأ المصق كما يلي:

Contains fluorinated greenhouse gases	a
RXXX GWP: XXX	b
1 = [] kg	c
2 = [] kg	d
1 + 2 = [] kg	e
GWP × kg 1000	f
tCO ₂ eq	

- a إذا تم استلام ملصق تصنيفات الغازات الدفينة المفلورة مع الوحدة (انظر الملحقات)، يرجى نزع اللغة المستخدمة ولصقها على أ.
- b شحن المبرد الاساسى: انظر لوحة اسم الوحدة
- c كمية المبرد الإضافية التي تم شحنها
- d إجمالي شحن المبرد
- e كمية الغازات المفلورة المسببة للاحتباس الحرارى من إجمالي شحن المبرد المعبر عنه بالطن لتثنائي أكسيد الكربون-المكافئ.
- f GWP = جهد الخمو العالمى

إشعار

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

صيغة لحساب كمية غاز ثاني أكسيد لكرتون2 المعبر عنها بقيمة الطن:
قيمة احتمالية الاحترار العالمى (GWP) للمبرد × إجمالي شحنة المبرد
[بالكيلوجرام] / 1000

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

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

6-6 لتفقد تسريبات غاز التبريد بعد الشحن

معلومات

يستخدم فقط جنباً إلى جنب مع الوحدات الداخلية، CVXM-A9، FVXM-A9.

يجب اختبار جميع وصلات غاز التبريد الميدانية لمعرفة مدى إحكامها.

يجب ألا يُكتشف أي تسرب باستخدام طريقة الاختبار التي تبلغ الحساسية بها 5 جرامات من غاز التبريد سنوياً أو أكثر، عند ضغط لا يقل عن ربع الحد الأقصى لضغط التشغيل "0.25" (انظر "PS High" على لوحة اسم الوحدة).

فى حالة اكتشاف تسرب، استعد غاز التبريد وأصلح الوصلة (الوصلات).
ثم:

- للقيام باختبارات التسرب، انظر "0-3-5 التحقق من عدم وجود تسرب" [174].
- شحن غاز التبريد.
- لتفقد تسريبات غاز التبريد بعد الشحن (انظر بالأعلى).

V التركيب الكهربى

خطر: خطر الموت صعقاً بالكهرباء

إذار

- يجب أن يقوم بتوصيل جميع الأسلاك كهربائى مصرح له ويجب عليه الالتزام بلوائح توصيل الأسلاك الوطنية المعمول بها.
- 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.

إشعار

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

صيغة لحساب كمية غاز ثاني أكسيد لكرتون2 المعبر عنها بقيمة الطن:
قيمة احتمالية الاحترار العالمى (GWP) للمبرد × إجمالي شحنة المبرد
[بالكيلوجرام] / 1000

اتصل بغني التركيب للحصول على مزيد من المعلومات.

٢-٦ لتحديد كمية المبرد الإضافية

إذا كان إجمالي طول أنبوب ... ثم...	السائل يبلغ...
لا تضاف المزيد من مائع التبريد.	≥ 30 م
R = (الطول الإجمالي (م) لحجم أنابيب السائل -30 - 0.020 × (م))	< 30 م
R = التكلفة الإضافية (كجم) (مقربة إلى وحدات 0.1 كجم)	

معلومات

طول المواسير هو طول المواسير فى اتجاه واحد.

معلومات

غير مسموح بشحن مانع التبريد بشكل إضافى فى حالة الدمج مع الوحدة الخارجية 3MXM40 أو 3MXM52 مع الوحدات الداخلية CVXM-A و/أو FVXM-A. يجب أن يكون إجمالي طول الأنابيب ≥ 30 م.

بدون هذه القيود CVXM-A9، FVXM-A9

الحد الأقصى من كمية مانع التبريد الإضافية التي سيتم شحنها	
2.2 كجم	3MXM40، 3MXM52
2.4 كجم	3MXM68، 2MXM68
2.6 كجم	4MXM68
3.2 كجم	4MXM80
3.3 كجم	5MXM90

٣-٦ لتحديد كمية المبرد الإضافية

معلومات

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

٤-٦ لشحن المبرد الإضافي

إذار

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

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

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

١-٧ مواصفات مكونات الأسلاك المعيارية

إشعار !

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

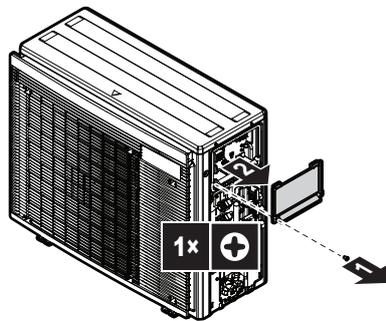
المكون	
كابيل إمداد الطاقة	الفولت 220~240 فولت
التيار	انظر الجدول أدناه (A)
الطور	1~
التردد	50 هرتز
حجم السلك	يجب أن يتوافق مع قوانين الأسلاك الكهربائية الوطنية. كابيل ثلاثى القلب يعتمد حجم السلك على التيار، لكن يجب ألا يكون أقل من 2.5 مم ² .
كابيل التوصيل الداخلى (الوحدات الداخلية)→الخارجية	الفولت 220~240 فولت
حجم السلك	فقط استخدام سلك متناسق يوفر عزل مزدوج وملامم للجهد المستخدم. كابيل رباعى القلب بحد أدنى 1.5 مم ²
قاطع الدائرة الموصى به	انظر الجدول أدناه (B)
قاطع دائرة تسريب أرضى/قاطع الدائرة الكهربائية للتيار المتبقى	يجب أن يتوافق مع قوانين الأسلاك الكهربائية الوطنية

الموديل	A	B
3MXM40	16.0 أمبير	16 أمبير
2MXM68	19.8 أمبير	20 أمبير
3MXM52	16.3 أمبير	
3MXM68	19.8 أمبير	
4MXM68	19.8 أمبير	
4MXM80	20.4 أمبير	25 أمبير
5MXM90	25.9 أمبير	32 أمبير

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

٢-٧ توصيل الأسلاك الكهربائية بالوحدة الخارجية

1 قم بإزالة غطاء صندوق المفاتيح (1 من المسامير).



- 2 وصل الأسلاك بين الوحدة الداخلية و الوحدة الخارجية بحيث تتطابق الأرقام النهائية. تأكد من مطابقة الرموز من أجل الأنابيب والأسلاك.
- 3 تأكد من توصيل الأسلاك الصحيحة بالغرفة الصحيحة.

إنذار !
استخدم دائماً كابل متعدد القلوب مع كابلات مصدر التيار الكهربائي.

إنذار !
استخدم فاصل من نوع وصلة لكل الأقطاب بفاصل 3 مم على الأقل بين فجوات نقطة التوصيل التي توفر فاصل كامل أسفل فنة 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.

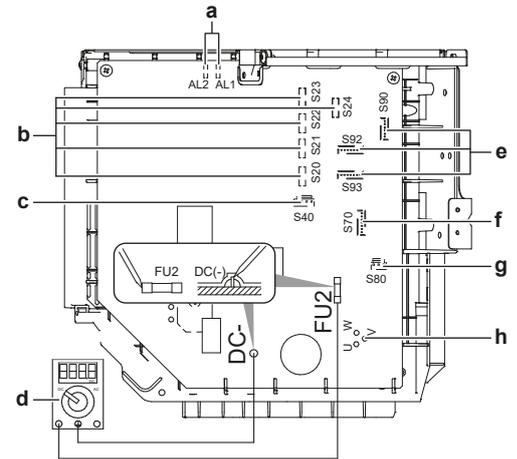
إنذار !
لا توصل وحدة إمداد الطاقة بالوحدة الداخلية. حيث قد يتسبب ذلك في حدوث صدمة كهربائية أو حريق.

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

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

⚡ خطر: خطر الموت صعقاً بالكهرباء
يتم إمداد جميع الأجزاء الكهربائية (بما في ذلك الترمستورات) بالطاقة بواسطة مصدر التيار الكهربائي. لذا تجنب لمسها بيدى عاريتين.

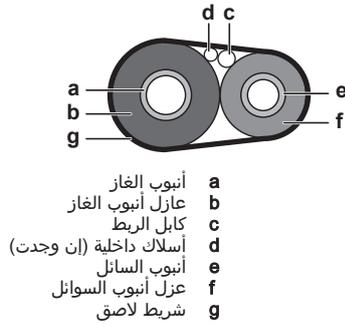
⚡ خطر: خطر الموت صعقاً بالكهرباء
افصل مصدر التيار الكهربائي لأكثر من 10 دقائق، وقم بقياس الجهد الكهربائي في أطراف مكثفات الدارة الرئيسية أو المكونات الكهربائية قبل الصيانة. يجب أن يكون الجهد الكهربائي أقل من 50 فولت من التيار المستمر قبل لمس المكونات الكهربائية. لمعرفة مكان الأطراف، انظر مخطط الأسلاك.



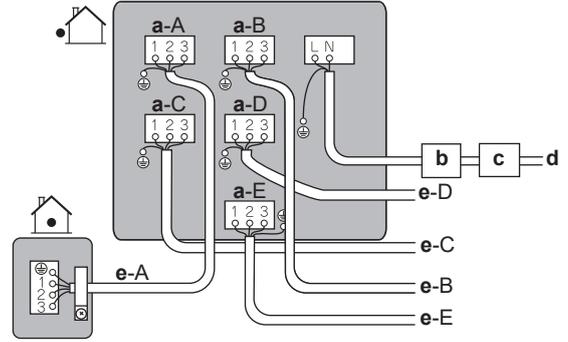
- a - أسلاك توصيل صمام الملف اللولبي الموصلة*
b - أسلاك توصيل ملف صمام التوسيع الإلكتروني الموصلة (الغرف A و B و C و D و E)*
c - أسلاك توصيل مرحل فرط التحميل الحراري ومفتاح الضغط العالي الموصلي*
d - المقياس المتعدد (نطاق فولتية التيار الثابت)
e - أسلاك توصيل الترمستور الموصلة
f - أسلاك توصيل محرك المروحة الموصلة
g - موصل صمام طرف السلك رباعى الاتجاهات
h - أسلاك التوصيل الموصلة الصاغطة

*يمكن أن يختلف اعتماداً على الطراز.

إكمال عملية تثبيت الوحدة الخارجية



2 تركيب غطاء الخدمة.



a الأسلاك الطرفية للغرف (A و B و C و D و E)*
b قاطع الدائرة
c جهاز الحماية من التيار المتبقي
d سلك إمداد الطاقة
e أسلاك الربط للغرف (A و B و C و D و E)*

* يمكن أن يختلف اعتماداً على الطراز.

9 التهيئة

1-9 حول وظيفة توفير الكهرباء الاحتياطية

- وظيفة توفير الكهرباء الاحتياطية:
- تفصل إمداد الطاقة للوحدة الخارجية،
- وتشغيل وضع توفير الكهرباء الاحتياطية للوحدة الداخلية.
- تعمل وظيفة توفير الكهرباء الاحتياطية مع الوحدات التالية:

🏠	🏠
FTXM, FTXP, FTXJ, FVXM, CTXA, CTXM, CVXM	3MXM40, 3MXM52

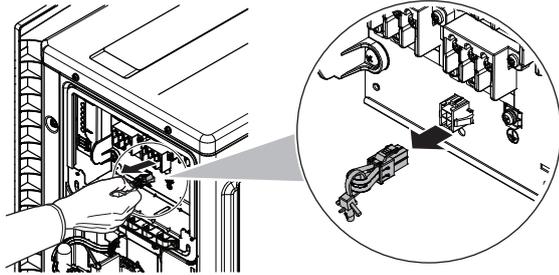
إذا تم استخدام وحدة داخلية أخرى، يجب توصيل الموصل من أجل توفير الكهرباء الاحتياطية.

تكون وظيفة توفير الكهرباء الاحتياطية قيد الإيقاف قبل الشحن.

1-1-9 لتشغيل وظيفة توفير الكهرباء على وضع الاستعداد

المتطلب الأساسي: يجب إيقاف تشغيل مصدر الإمداد بالطاقة الرئيسي.

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



3 قم بتشغيل مصدر الإمداد بالطاقة الرئيسي.

2-9 حول وظيفة الغرفة الأولى

معلومات

- تتطلب وظيفة الغرفة الأولى ضبط الإعدادات الأولية خلال تثبيت الوحدة. أسأل العميل عن الغرفة التي يريد أن يستخدم فيها هذه الوظيفة واضبط الإعدادات الضرورية خلال التركيب.
- إعداد الغرفة الأولى قابل للتطبيق فقط في حالة مكيف هواء الوحدة الداخلية ويمكن تعيين غرفة واحدة فقط.

تأخذ الوحدة الداخلية التي تم تطبيق إعداد الغرفة الأولى بها الأولوية في الحالات التالية:

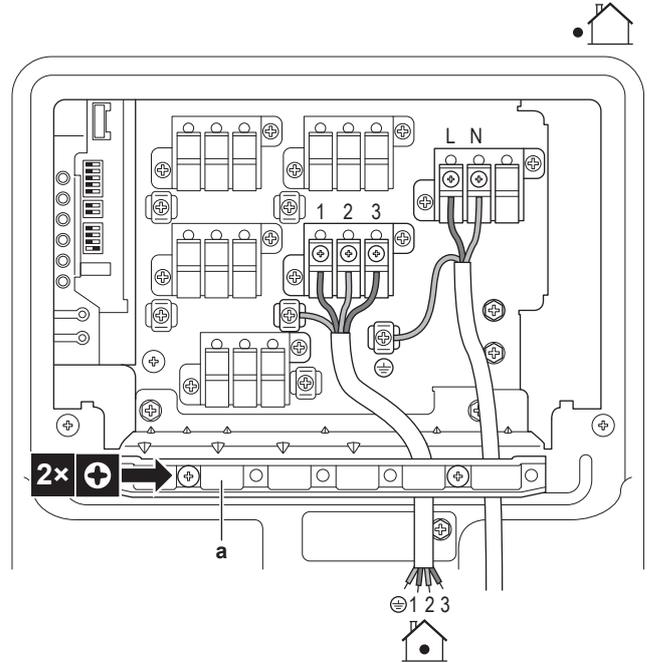
8 إكمال عملية تثبيت الوحدة الخارجية

1-8 إنهاء تركيب الوحدة الخارجية

خطر: خطر الموت صعباً بالكهرباء

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

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

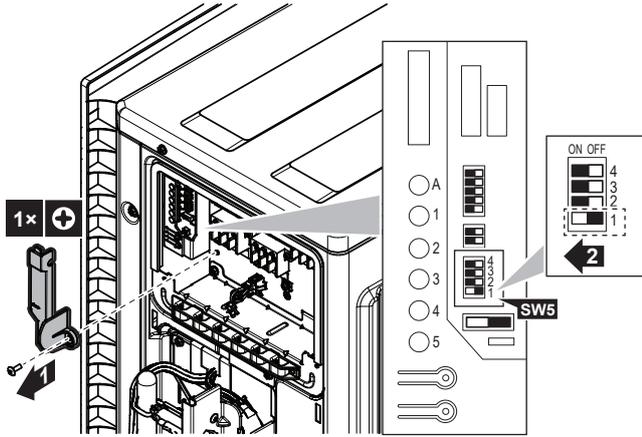


a أداة احتجاز السلك

9 أعد إرفاق غطاء صندوق المفاتيح وغطاء الصيانة.

١-٤-٩ تشغيل غلق وضع التدفئة

- ١ قم بإزالة غطاء المفاتيح على خدمة لوحة الدوائر المطبوعة الرئيسية PCB.
- ٢ اضبط مفتاح غلق وضع التدفئة (SW5-1) على وضع التشغيل.



٥-٩ حول غلق وضع التبريد

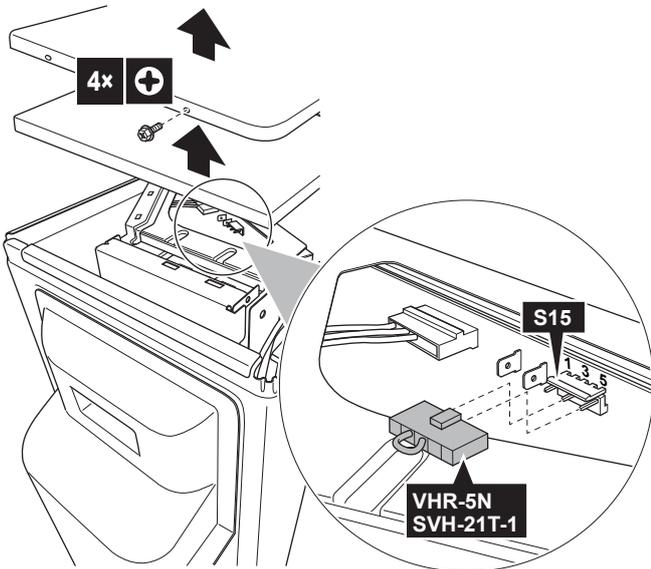
يقيد غلق وضع تبريد من عملية تبريد الوحدة. تظل العملية القصيرة ممكنة في وضع التبريد.

مواصفات تبييت الموصل والمسامير: منتجات ST، تبييت VHR-5N، المسامير SVH-21T-1,1

عندما يستخدم غلق وضع التبريد بالدمج مع النظام الهجين للأغراض المتعددة، لن تعمل هذه الوحدات بواسطة المضخة الحرارية.

١-٥-٩ تشغيل غلق وضع التبريد

- ١ مسامير الدائرة القصيرة 3 و5 من الموصل S15.



• **أولوية وضع التشغيل:** إذا تم ضبط وظيفة الغرفة الأولى في وحدة داخلية، تدخل جميع الوحدات الداخلية الأخرى في وضع الاستعداد.

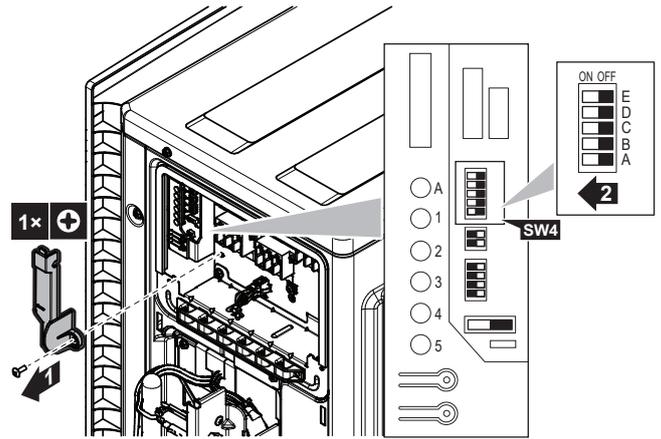
• **الأولوية خلال التشغيل مرتفع الطاقة:** إذا كانت الوحدة الداخلية التي ضبطت بها وظيفة الغرفة الأولى تعمل على طاقة مرتفعة، فستعمل الوحدات الداخلية الأخرى بقدرات منخفضة.

• **أولوية التشغيل الهادي:** إذا كانت الوحدة الداخلية التي تم ضبط الغرفة الأولى بها على نظام التشغيل الهادي، ستعمل الوحدة الخارجية بهدوء أيضاً.

اسأل العميل عن الغرفة التي يريد أن يستخدم فيها هذه الوظيفة واضبط الإعدادات الضرورية خلال التركيب. من الملائم ضبطها في غرف الضيوف.

١-٢-٩ لإعداد وظيفة الغرفة الأولى

- ١ قم بإزالة غطاء المفاتيح على خدمة لوحة الدوائر المطبوعة الرئيسية PCB.
- ٢ اضبط المفتاح (SW4) للوحدة الداخلية التي تريد تفعيل وظيفة الغرفة الأولى بها على وضع التشغيل.



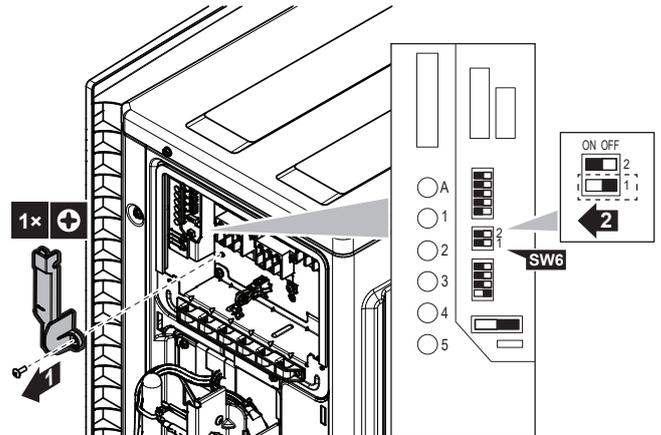
- ٣ قم بإعادة تعيين الطاقة.

٣-٩ حول الوضع الليلي الهادي

وظيفة الوضع الليلي الهادي تجعل الوحدة الخارجية تعمل بهدوء أكبر خلال الليل. وهذا يقلل من قدرة تبريد الوحدة. اشرح الوضع الليلي الهادي للعميل وتأكد ما إذا رغب العميل في استخدامه.

١-٣-٩ تشغيل الوضع الليلي الهادي

- ١ قم بإزالة غطاء المفاتيح على خدمة لوحة الدوائر المطبوعة الرئيسية PCB.



- ٢ اضبط مفتاح الوضع الليلي الهادي (SW6-1) على وضع التشغيل.

٤-٩ حول غلق وضع التدفئة

يقيد غلق وضع التدفئة من عملية تدفئة الوحدة.

تحقق من ضبط إعداد الغرفة الأولى ليناسب غرفتين أو أكثر. ضع في اعتبارك أنه لا ينبغي اختيار مولد المياه الساخنة المنزلية للأغراض المتعددة أو النظام الهجين للأغراض المتعددة كغرفة أولى.	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------

٢-١٠ قائمة المراجعة أثناء تجهيز التشغيل

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

٣-١٠ التشغيل التجريبي والاختبار

مطلوب احتياطات محددة قبل استخدام هذه الوظيفة بالنسبة للنظام الهجين للأغراض المتعددة. لمزيد من المعلومات، انظر دليل التركيب للوحدة الداخلية و/أو المثبت ومرجع المستخدم للتركيب الداخلي.

قبل بدء تشغيل الاختبار، قم بقياس الجهد في الجانب الأساسي من قاطع الأمان.	<input type="checkbox"/>
الأسلاك والأنابيب متطابقة.	<input type="checkbox"/>
فتح الصمامات (الغاز والسائل) في الوحدة الخارجية بالكامل.	<input type="checkbox"/>

يمكن أن يستغرق تشغيل نظام متعدد عدة دقائق ويعتمد ذلك على عدد الوحدات الداخلية والخيارات المستخدمة.

١-٣-١٠ حول فحص أخطاء الأسلاك

سوف تتحقق وظيفة فحص أخطاء الأسلاك أي أخطاء في الأسلاك وتصحيحها أوتوماتيكياً. وهذا مفيد لفحص الأسلاك التي لا يمكن فحصها مباشرة، مثل الأسلاك الموجودة تحت الأرض.

لا يمكن استخدام هذه الوظيفة خلال 3 دقائق بعد تفعيل قاطع الأمان أو عندما تكون درجة حرارة الهواء الخارجي ≥ 5 درجات مئوية.

إجراء فحص أخطاء الأسلاك

معلومات

- عليك إجراء فحص أخطاء الأسلاك فقط في حالة عدم تأكدك من توصيل الأسلاك الكهربائية والأنابيب بشكل صحيح.
- إذا قمت بإجراء فحص أخطاء الأسلاك، لن يعمل النظام الهجين للأغراض المتعددة بواسطة المضخة الحرارية لمدة 72 ساعة. خلال هذا الوقت، سيتولى مرجل الغاز عملية النظام الهجين.

1 قم بإزالة غطاء المفاتيح خدمة لوحة الدوائر المطبوعة الرئيسية PCB.

١٠ التجهيز

إشعار

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

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

إشعار

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

١-١٠ قائمة مرجعية قبل بدء التشغيل

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

أن الوحدة الداخلية مثبتة بشكل صحيح.	<input type="checkbox"/>
تركيب الوحدة الخارجية بطريقة صحيحة.	<input type="checkbox"/>
تأريض النظام بشكل سليم وإحكام ربط أطراف التأريض.	<input type="checkbox"/>
تطابق الجهد الكهربائي لمصدر الطاقة مع الجهد الكهربائي على بطاقة بيانات الوحدة.	<input type="checkbox"/>
لا توجد توصيلات مفكوكة أو مكونات كهربائية تالفة في صندوق المفاتيح.	<input type="checkbox"/>
لا توجد مكونات تالفة أو مواسير مخفوسة داخل الوحدات الداخلية والوحدات الخارجية.	<input type="checkbox"/>
لا يوجد تسرب الفريون.	<input type="checkbox"/>
أن مواسير الفريون (الغازي والسائل) معزولة حرارياً.	<input type="checkbox"/>
تركيب المواسير بالمقاسات الصحيحة وعزل المواسير بشكل صحيح.	<input type="checkbox"/>
فتح الصمامات (الغاز والسائل) في الوحدة الخارجية بالكامل.	<input type="checkbox"/>
التصريف احرص على أن يحدث التصريف بسلاسة. السبب المحتمل: قد تتقاطر المياه المكثفة.	<input type="checkbox"/>
تستقبل الوحدة الداخلية إشارات الريموت.	<input type="checkbox"/>
يتم استخدام الأسلاك المحددة لكابل الربط.	<input type="checkbox"/>
المنصهرات، أو قواطع الدارة أو أجهزة الحماية المثبتة داخلياً يتم تركيبها وفقاً لهذا المستند، ولا يمكن تجاوزها.	<input type="checkbox"/>
تحقق من تطابق العلامات (الغرفة A-E) على الأسلاك والأنابيب لكل وحدة داخلية.	<input type="checkbox"/>

معلومات



- يمكن تعطيل تشغيل الاختبار عند اللزوم.
- بعد إيقاف تشغيل الوحدة، لن يمكنها أن تبدأ مجدداً قبل 3 دقائق.
- عند بدء تشغيل الاختبار في وضع التدفئة بعد تشغيل قاطع الأمان، لن تكون هناك مخرجات هواء لمدة 15 دقيقة في بعض الحالات من أجل حماية الوحدة.
- شغل مكيف الهواء فقط خلال تشغيل هذا الاختبار التجريبي. لا تشغيل النظام الهجين للأغراض المتعددة أو مولد الماء الساخن خلال تشغيل الاختبار التجريبي.
- خلال عملية التبريد، ربما يتكون السقيع على صمام حيس الغاز أو أجزاء أخرى. هذا أمر طبيعي.

معلومات



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

٤-١٠ بدء تشغيل الوحدة الخارجية

انظر دليل الوحدة الداخلية والتركيب الخاصة بتكوين وبدء تشغيل الجهاز.

١١ الصيانة والخدمة

إشعار



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

إشعار



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

إشعار



يتطلب القانون ساري المفعول المعني بالغازات المسببة للاحتباس الحراري أن يتم شحن الفريون الخاص بالوحدة كما هو محدد من حيث الوزن وثنائي أكسيد الكربون المكافئ.

صيغة لحساب كمية غاز ثاني أكسيد لكربون 2 المعبر عنها بقيمة الطن:
قيمة احتمال الاحتراق العالمي (GWP) لمادة التبريد × إجمالي شحنة مادة التبريد [بالكيلوجرام] / 1000

١٢ الفك

إشعار

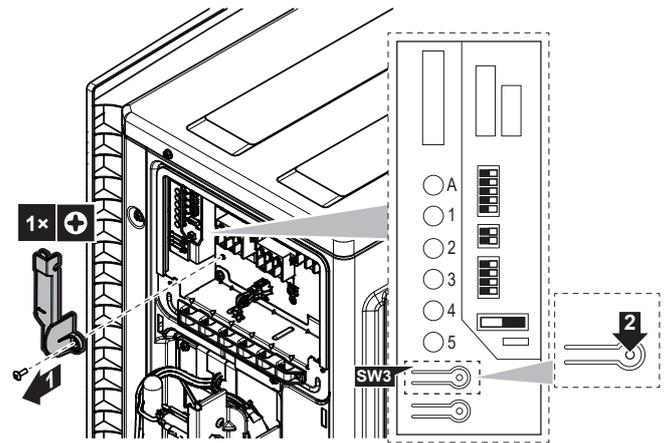


لا تحاول تفكيك الجهاز بنفسك: يجب القيام بمهمة تفكيك الجهاز ومعالجة المبرد وتغيير الزيت وقطع الغيار الأخرى وفقاً للتشريعات المعمول بها. يجب معالجة الوحدات في منشأة معالجة متخصصة لإعادة استخدامها وإعادة تدويرها واستعادتها.

معلومات



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



2 اضغط لفترة وجيزة على مفتاح فحص أخطاء الأسلاك (SW3) على خدمة لوحة الدوائر المطبوعة الرئيسية PCB للوحدة الخارجية.

النتيجة: تشير شاشات الخدمة LED إلى ما إذا كان التصحيح ممكناً أم لا. لمزيد من المعلومات عن كيفية قراءة شاشة LED، راجع دليل الخدمة.

النتيجة: سوف يتم تصحيح أخطاء الأسلاك بعد 15-20 دقيقة. إذا لم يكن التصحيح التلقائي ممكناً، تفقد أسلاك وأنابيب الوحدة الداخلية بالطريقة المعتادة.

معلومات



- يعتمد عدد معروضات LED على عدد الغرف.
- لن تعمل وظيفة فحص أخطاء الأسلاك إذا كانت درجة الحرارة الخارجية 5≥ درجات مئوية.
- بعد اكتمال عملية فحص أخطاء الأسلاك، سوف يستمر مؤشر LED حتى تبدأ العملية الطبيعية.
- اتبع إجراءات تشخيص المنتج. للتفاصيل حول تشخيص أخطاء المنتج، راجع دليل الخدمة.

حالة شاشات LED:

- جميع أضواء مصابيح LED: التصحيح التلقائي غير ممكن.
- أضواء مصابيح LED بالتبادل: التصحيح التلقائي مكتمل.
- عندما تكون شاشة واحدة أو أكثر من LED في وضع التشغيل: توقف غير طبيعي (اتبع إجراءات التشخيص خلف الجانب الأيمن من اللوحة وراجع دليل الخدمة).

٢-٣-١٠ تشغيل الاختبار

معلومات



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

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

المتطلب الأساسي: يمكن إجراء اختبار عملية التشغيل في وضع التدفئة أو التبريد.

المتطلب الأساسي: ينبغي إجراء الاختبار بما يتوافق مع دليل تشغيل الوحدة الداخلية للتأكد من أن جميع الوظائف والأجزاء تعمل بشكل جيد.

- 1 في وضع التبريد، حدد أقل درجة حرارة قابلة للبرمجة. في وضع التسخين، حدد أعلى درجة حرارة قابلة للبرمجة.
- 2 قم بقياس درجة الحرارة عند مدخل الوحدة الداخلية ومخرجها بعد تشغيل الوحدة لمدة 20 دقيقة تقريباً. ينبغي أن يكون الفرق أكثر من 8 درجات مئوية (في حالة التبريد) أو 20 درجة مئوية (في حالة التدفئة).
- 3 أولاً افحص عملية كل وحدة على حدة، ثم تفقد نظام التشغيل المتزامن لجميع الوحدات الداخلية. افحص عمليتي التدفئة والتبريد.
- 4 عند انتهاء تشغيل الاختبار، اضبط الحرارة على مستوى طبيعي. في وضع التبريد: 26-28 درجة مئوية، في وضع التسخين: 20-24 درجة مئوية.

الرمز	المعنى
*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 التارجح
MR, MRCW*, MRM*, MRN	مرحل مغناطيسي
N	محايد
*n=N	عدد مرات المرور خلال الحلقة الحديدية
PAM	تضمين سعة النبضة
*PCB	لوحة الدائرة المطبوعة
*PM	وحدة الطاقة
PS	تحويل إمداد طاقة
*PTC	المقاوم الخاص ب-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	الثيرموستور
RC	جهاز استقبال
S*C	مفتاح كهرباء حدي
S*L	مفتاح طفو
S*NG	كاشف تسرب سائل 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 قفطرة الصمامات الثنائية، والترانزستور الخاص بالبوابة المعزولة ثنائية القطب (IGBT)

١٣ البيانات الفنية

- تتوفر مجموعة فرعية من أحدث البيانات التقنية على موقع Daikin الإقليمي (يمكن الوصول إليه بشكل عام).
- تتوفر المجموعة الكاملة لأحدث البيانات الفنية على إكسترانت Daikin Business Portal (تلزم المصادقة).

١-١٣ مخطط الأسلاك

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

١-١-١٣ دليل الرسم البياني للأسلاك الموحد

بالنسبة للأجزاء والأرقام المستعملة، ارجع إلى الرسم التوضيحي الخاص بالأسلاك الخاصة بالوحدة. يكون ترقيم الأجزاء بالأرقام العربية بترتيب تصاعدي لكل جزء ويتم تمثيله في النظرة العامة بالرمز "*" في الرمز الخاص بالجزء.

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

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

الرمز	المعنى
A*P	لوحة الدائرة المطبوعة
*BS	زر الدفع تشغيل/إيقاف، مفتاح التشغيل
BZ, H*O	جرس طنان
*C	مكثف
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	قفطرة الصمام الثنائي
*DS	مفتاح الحزمة الخطية المزوجة (DIP)
E*H	السخان
FU*, F*U	مصهر
	(لمعرفة الخصائص، يرجى الرجوع إلى لوحة الدائرة المطبوعة داخل الوحدة الخاصة بك)
*FG	موصل (أرضية الإطار)

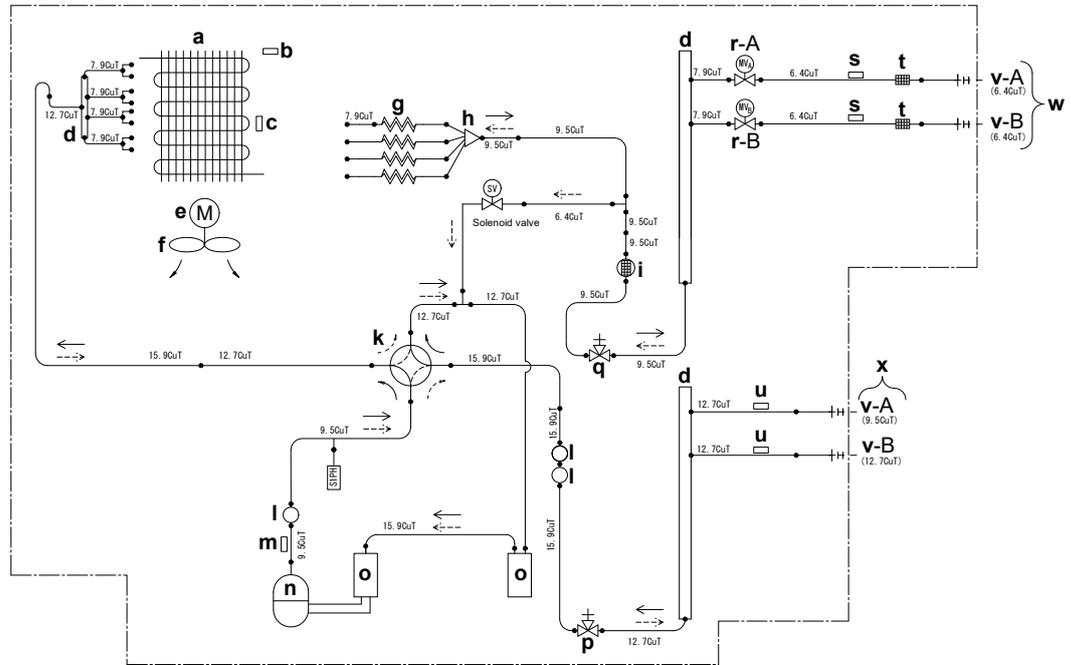
٢-١٣ مخطط المواسير: الوحدة الخارجية

تصنيف فئات توجيه معدات الضغط (PED):

- مفتاح الضغط المرتفع: الفئة IV
- الضاغط: الفئة II
- المركم: 4MXM80, 5MXM90، والطرازات الأخرى الفئة I
- مكونات أخرى: راجع فئات توجيه معدات الضغط (PED) المقال 4 الفقرة 3

الرمز	المعنى
WRC	جهاز تحكم عن بعد لاسلكي
*X	طرفي
X*M	شريط طرفي (مسدود)
Y*E	ملف صمام توسيع إلكتروني
Y*R، Y*S	ملف صمام لولبي عاكس
Z*C	قلب حديدي
ZF، Z'F	مرشح الضجيج

2MXM68



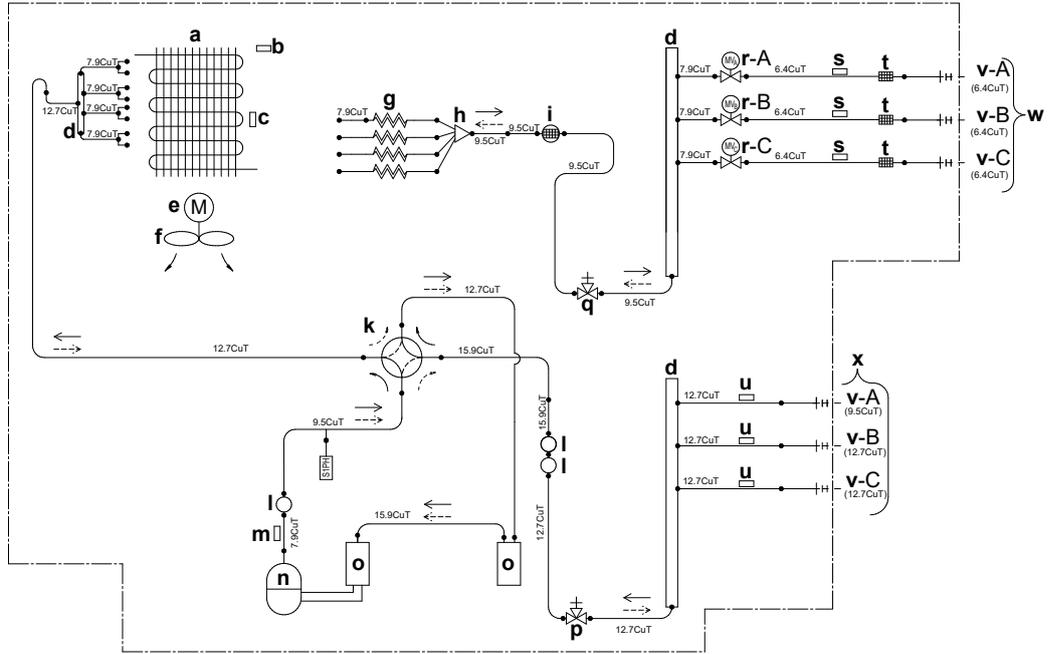
- u ثيرمستور (غاز)
- v حجرة
- w الأنابيب الداخلية - السائل
- x الأنابيب الداخلية - الغاز
- y مستلم السائل
- S1PH مفتاح الضغط المرتفع (إعادة ضبط تلقائي)

- تدفق مانع التبريد: تبريد
- ⇌ تدفق مانع التبريد: تسخين

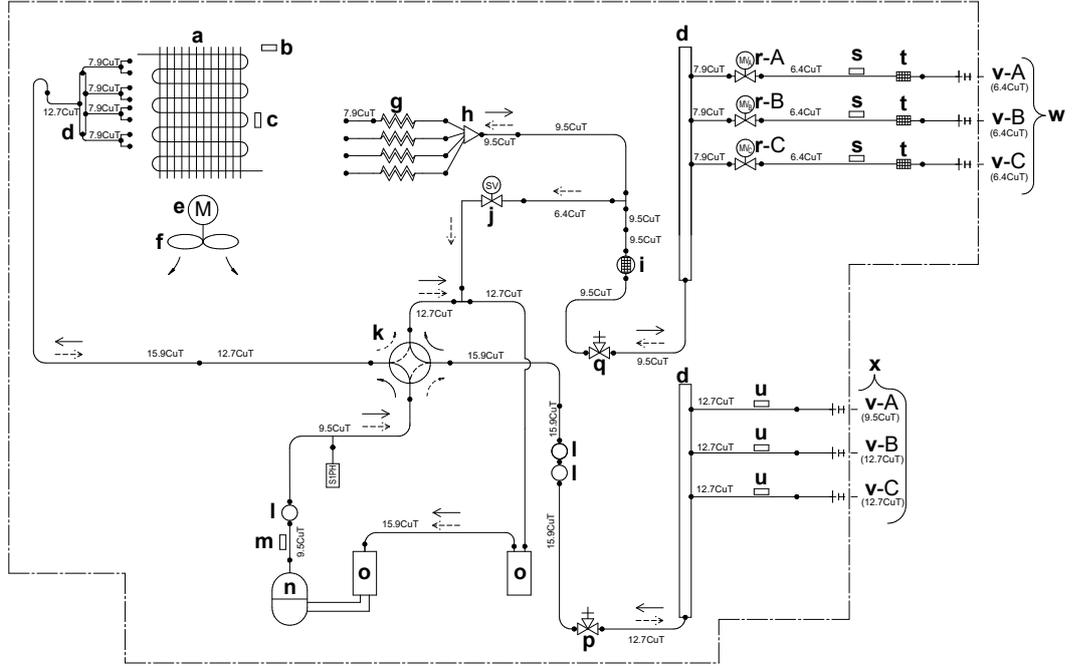
- k صمام رباعي الاتجاهات
- l كاتم صوت
- m ثيرموستات أنبوب التفريغ
- n الصاغط
- o مركم
- p صمام منع تسرب الغاز
- q صمام منع تسرب السائل
- r صمام التمدد الإلكتروني
- s ثيرمستور (السائل)
- t مرشح

- a المبادل الحراري
- b مقاوم درجات حرارة الهواء الخارجي
- c ثيرموستات المبادل الحراري
- d الأنابيب الرئيسية لمجموعة غاز التبريد
- e محرك المروحة
- f مروحة الدافع
- g أنبوب شعيري
- h الموزع
- i كاتم صوت مزود بمرشح
- j الصمام اللولبي

3MXM40, 3MXM52



3MXM68



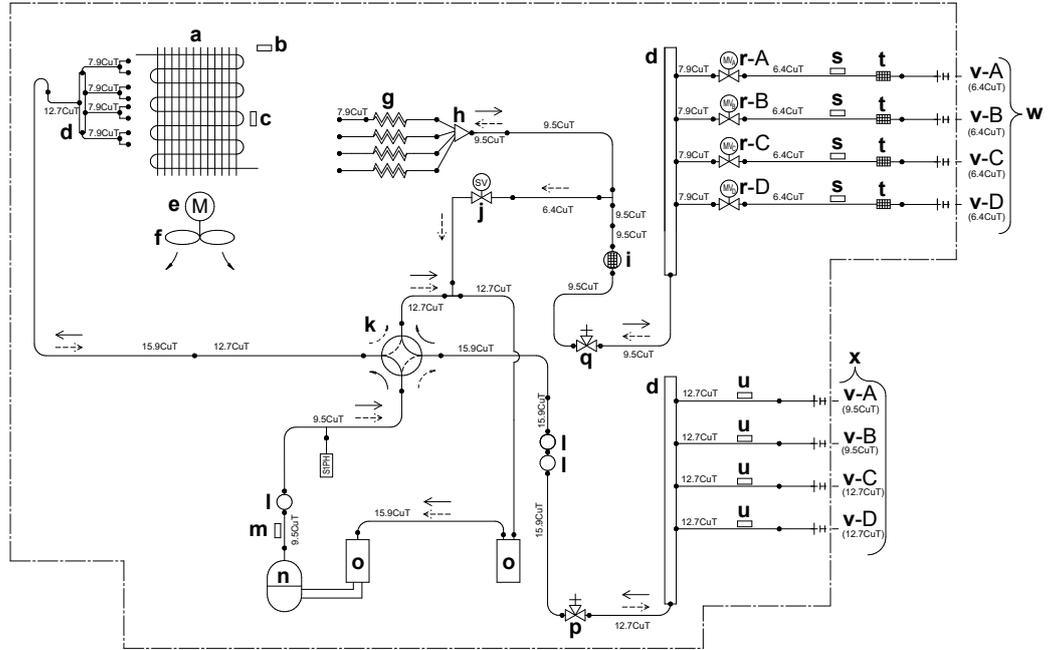
u ثرمستور (غاز)
v حجرة
w الأنابيب الداخلية - السائل
x الأنابيب الداخلية - الغاز
y مستلم السائل
S1PH مفتاح الضغط المرتفع (إعادة ضبط تلقائي)

k صمام رباعي الاتجاهات
l كاتم صوت
m ثرموستات أنبوب التفريغ
n الضاغط
o مركب
p صمام منع تسرب الغاز
q صمام منع تسرب السائل
r صمام التمدد الإلكتروني
s ثرمستور (السائل)
t مرشح

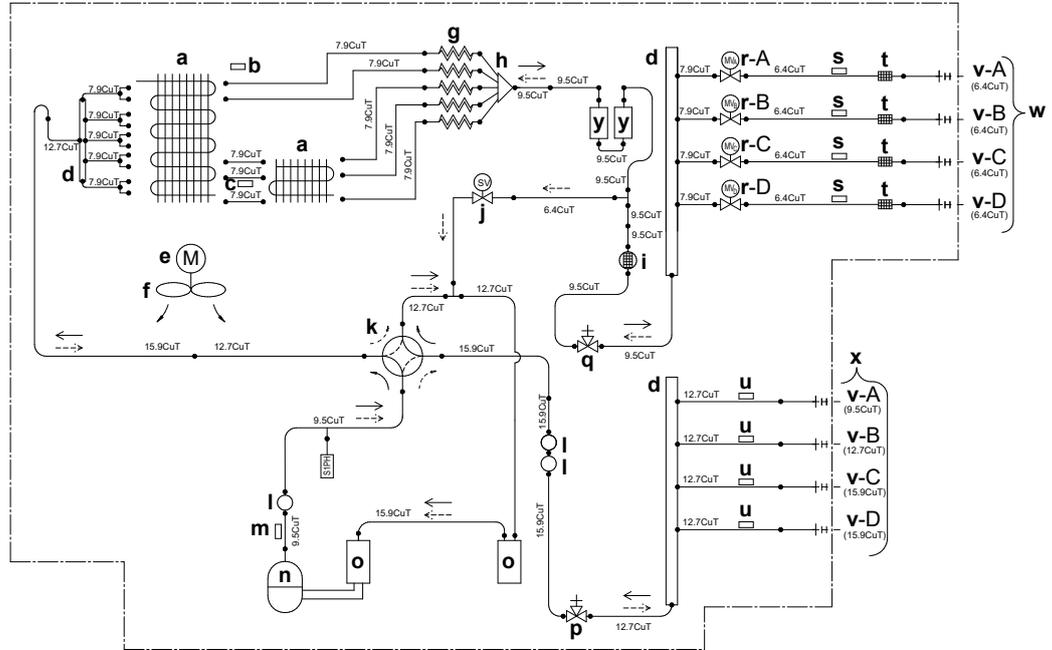
a المبادل الحراري
b مقاوم درجات حرارة الهواء الخارجي
c ثرموستات المبادل الحراري
d الأنابيب الرئيسية لمجموعة غاز التبريد
e محرك المروحة
f مروحة الدافع
g أنبوب شعيري
h الموزع
i كاتم صوت مزود بمرشح
j الصمام اللولبي

→ تدفق مانع التبريد: تبريد
 → تدفق مانع التبريد: تسخين

4MXM68



4MXM80



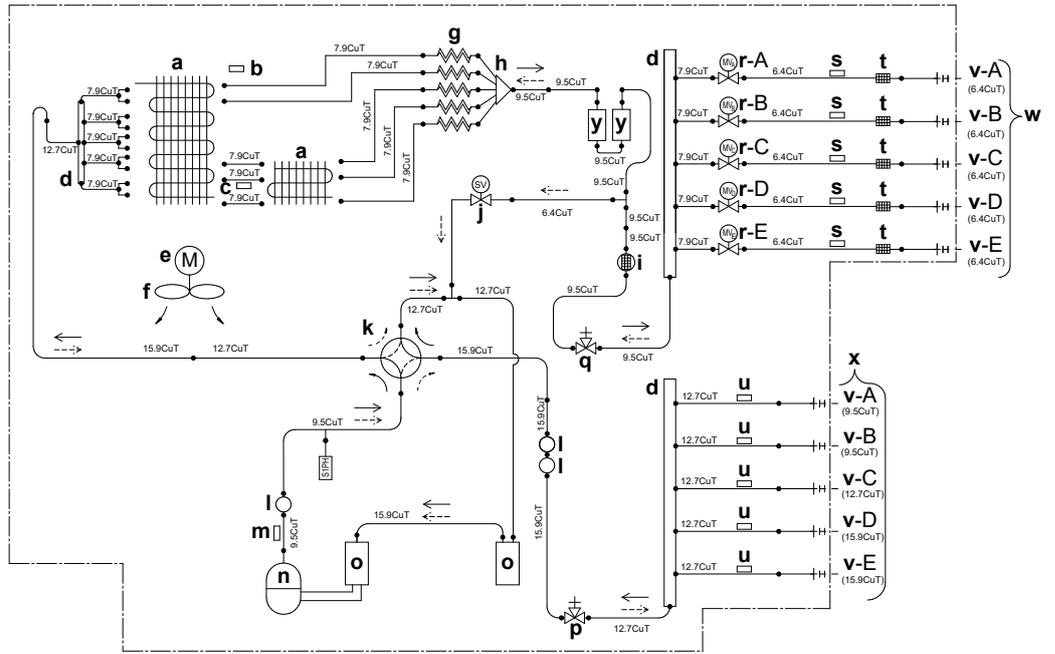
- u ثيرمستور (غاز)
- v حجرة
- w الأنايب الداخلية - السائل
- x الأنايب الداخلية - الغاز
- y مستلم السائل
- S1PH مفتاح الضغط المرتفع (إعادة ضبط تلقائي)

- تدفق مانع التبريد: تبريد
- ⇌ تدفق مانع التبريد: تسخين

- k صمام رباعي الاتجاهات
- l كاتم صوت
- m ثيرموستات أنبوب التفريغ
- n الضاغط
- o مركم
- p صمام منع تسرب الغاز
- q صمام منع تسرب السائل
- r صمام التمديد الإلكتروني
- s ثيرمستور (السائل)
- t مرشح

- a المبادل الحراري
- b مقاوم درجات حرارة الهواء الخارجي
- c ثيرموستات المبادل الحراري
- d الأنابيب الرئيسي لمجموعة غاز التبريد
- e محرك المروحة
- f مروحة الدافع
- g أنبوب شعيري
- h الموزع
- i كاتم صوت مزود بمرشح
- j الصمام اللولبي

5MXM90

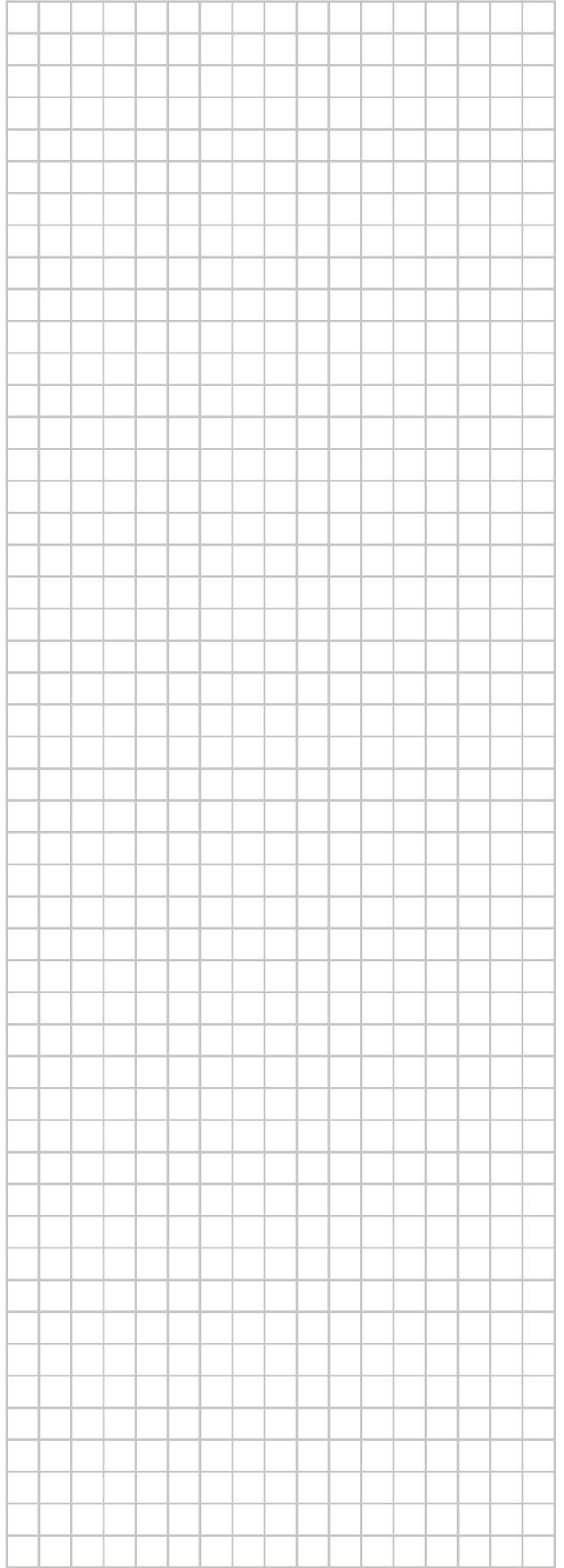
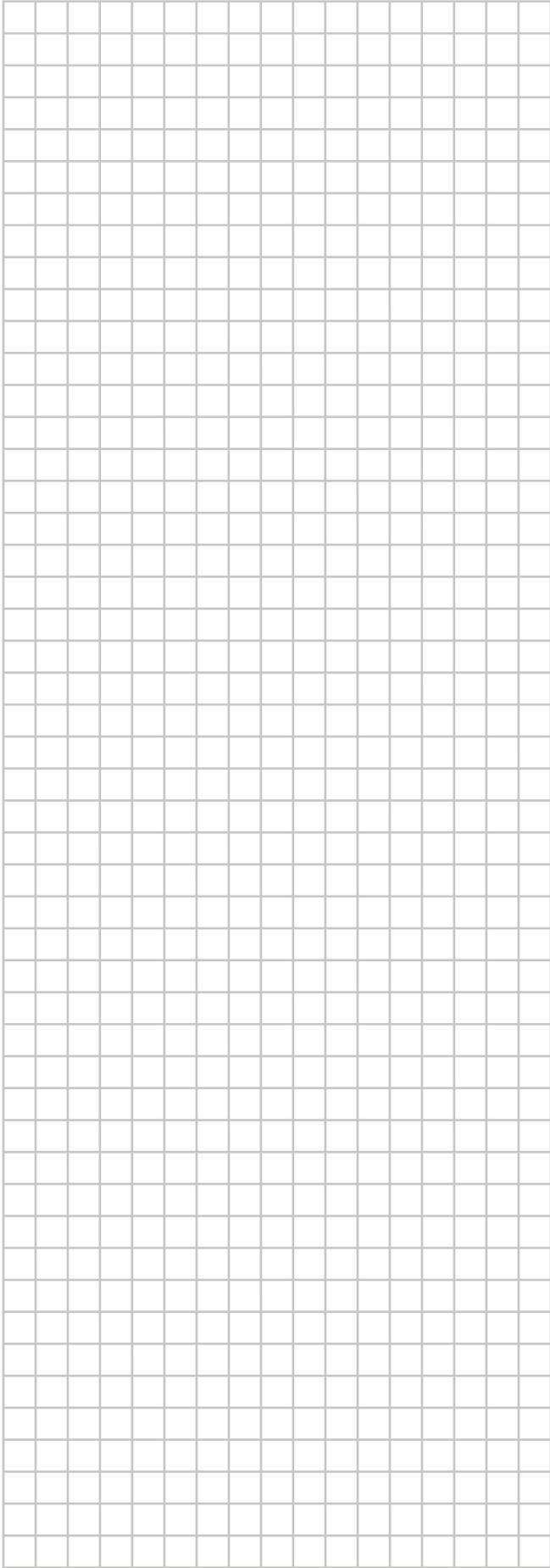


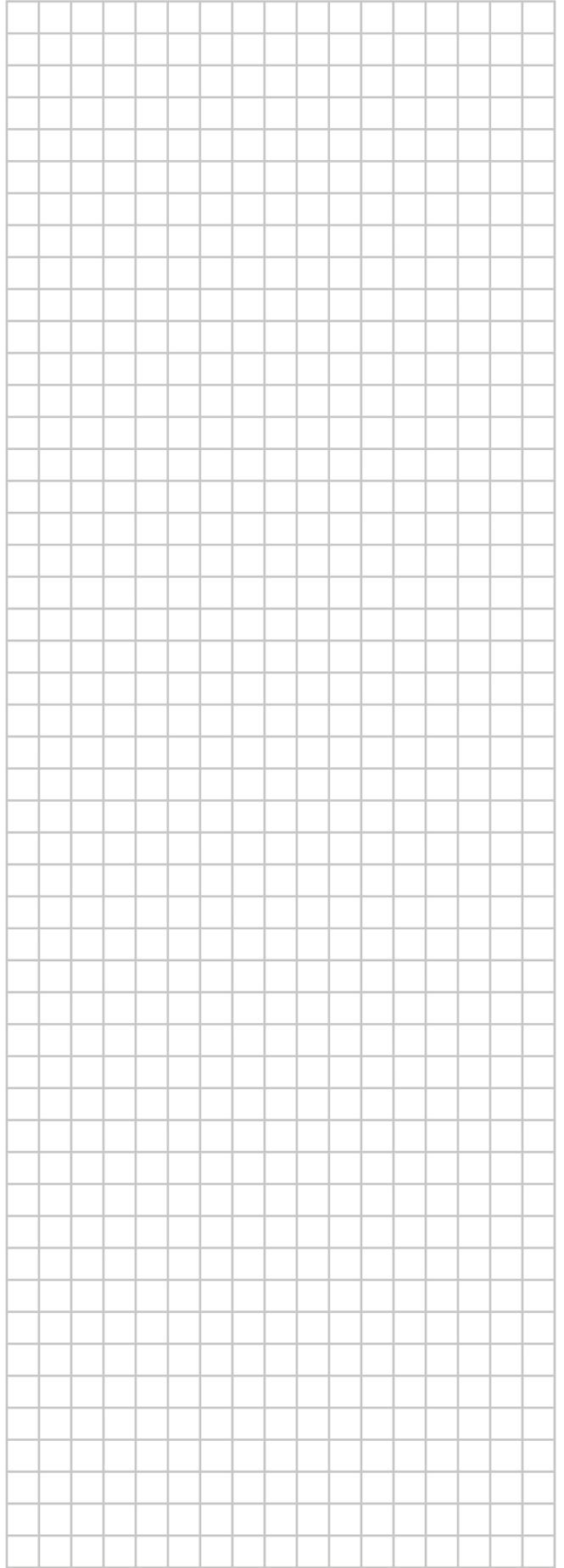
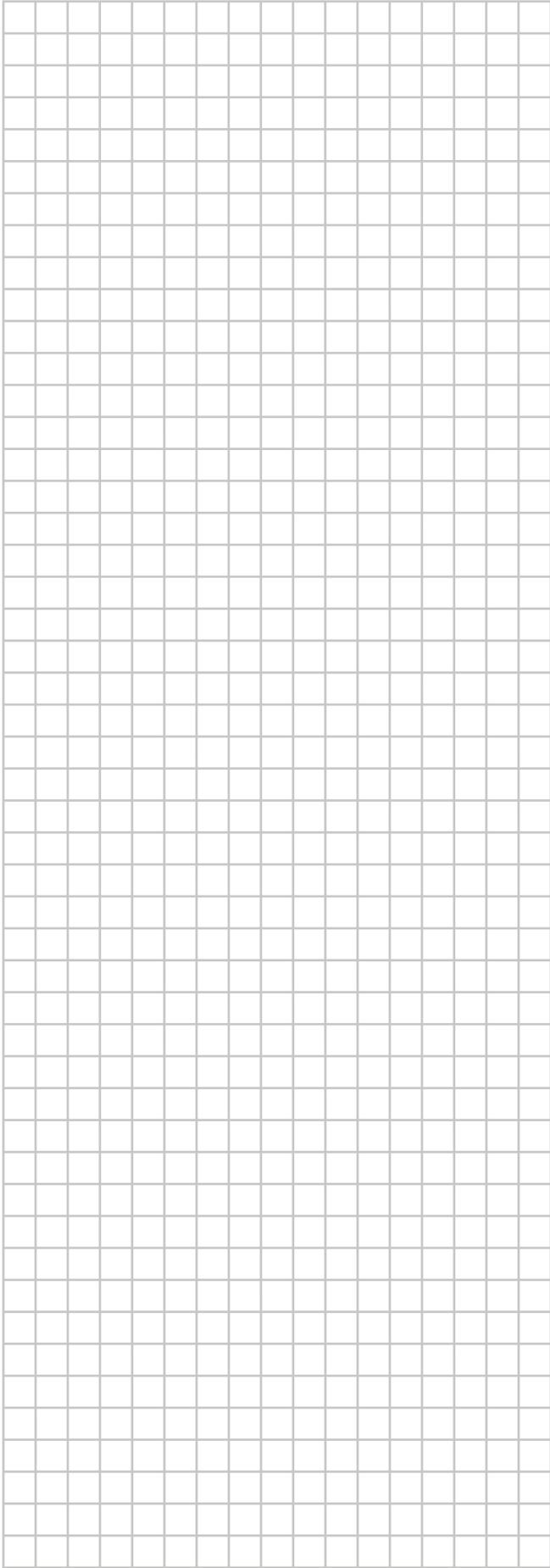
ثيرمستور (غاز) u
حجرة v
الأنابيب الداخلية - السائل w
الأنابيب الداخلية - الغاز x
مستلم السائل y
مفتاح الضغط المرتفع (إعادة ضبط تلقائي) S1PH

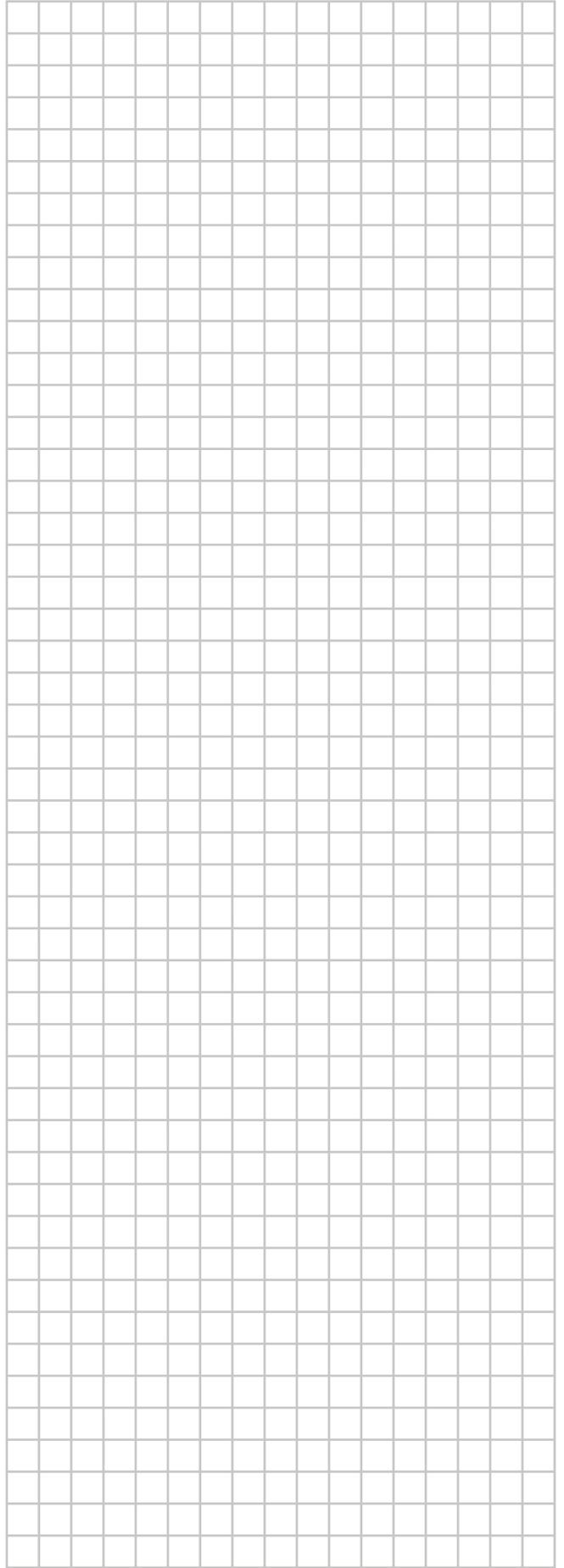
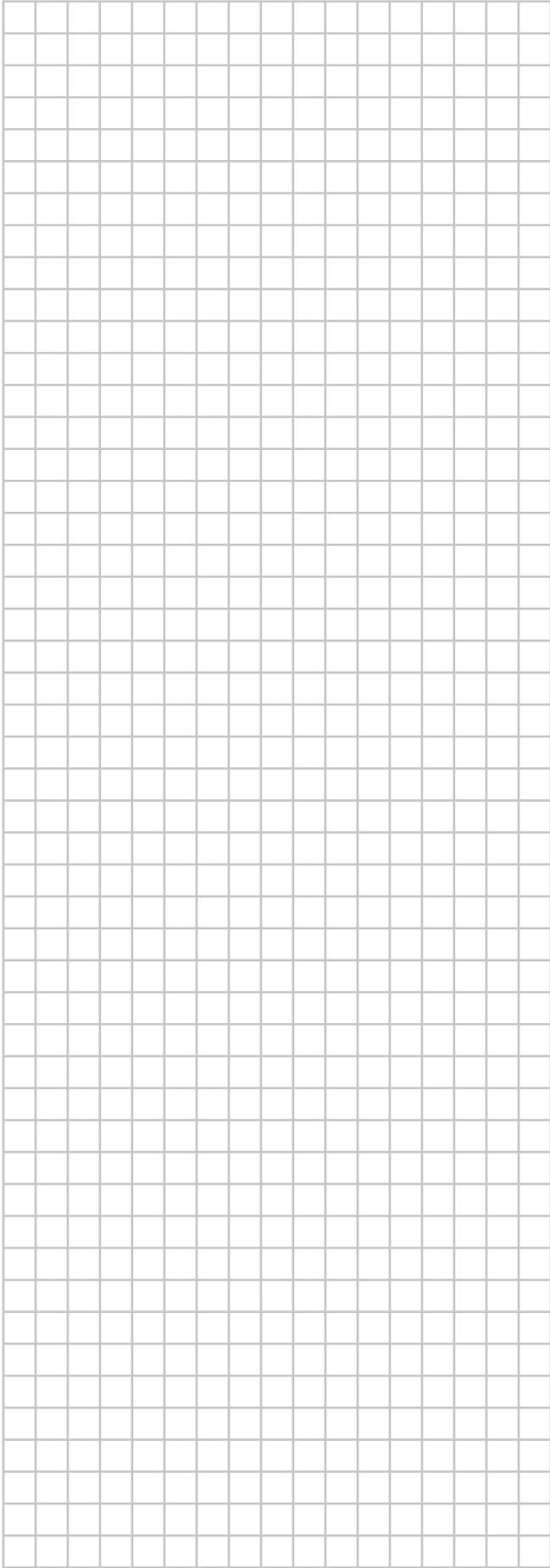
تدفق مانع التبريد: تبريد →
تدفق مانع التبريد: تسخين →→

صمام رباعي الاتجاهات k
كاتم صوت l
ثيرموستات أنبوب التفريغ m
الضاغط n
مركم o
صمام منع تسرب الغاز p
صمام منع تسرب السائل q
صمام التمدد الإلكتروني r
ثيرمستور (السائل) s
مرشح t

المبادل الحراري a
مقاوم درجات حرارة الهواء الخارجي b
ثيرموستات المبادل الحراري c
الأنبوب الرئيسي لمجموعة غاز التبريد d
محرك المروحة e
مروحة الدافع f
أنبوب شعيري g
الموزع h
كاتم صوت مزود بمرشح i
الصمام اللولبي j







ERC



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

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

Copyright 2022 Daikin

3P600450-9V 2022.09