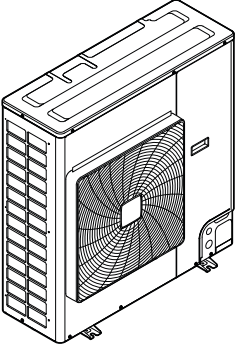




دليل التركيب

المتقدمة Sky Air Advance سلسلة



RZASG100MUV

RZASG125MUV

RZASG140MUV

RZASG100MUY

RZASG125MUY

RZASG140MUY

دليل التركيب
المتقدمة Sky Air Advance سلسلة

العربية

B	—		≥100					
A, B, C	—		≥250	≥100	≥100			
B, E	—			≥100			≥1000	≤500
A, B, C, E	—		≥250	≥150	≥150		≥1000	≤500
D	—					≥500		
D, E	—					≥500	≥1000	≤500
B, D	—			≥100		≥500		
B, D, E	$H_B < H_D$	$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	≥250		≥750	≥1000	≤500	
		$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	≥250		≥1000	≥1000	≤500	
		$H_B > H_U$	⊘					
	$H_B > H_D$	$H_D \leq \frac{1}{2} H_U$	≥100		≥1000	≥1000		≤500
		$\frac{1}{2} H_U < H_D \leq H_U$	≥200		≥1000	≥1000		≤500
		$H_D > H_U$	⊘					

A, B, C	—		≥250	≥300	≥1000				
A, B, C, E	—		≥250	≥300	≥1000		≥1000		≤500
D	—					≥1000			
D, E	—					≥1000	≥1000	≤500	
B, D	$H_D > H_U$			≥300		≥1000			
	$H_D \leq \frac{1}{2} H_U$			≥250		≥1500			
	$\frac{1}{2} H_U < H_D \leq H_U$			≥300		≥1500			
B, D, E	$H_B < H_D$	$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	≥300		≥1000	≥1000	≤500		
		$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	≥300		≥1250	≥1000	≤500		
		$H_B > H_U$	⊘						
	$H_B > H_D$	$H_D \leq \frac{1}{2} H_U$	≥250		≥1000	≥1000		≤500	
		$\frac{1}{2} H_U < H_D \leq H_U$	≥300		≥1000	≥1000		≤500	
		$H_D > H_U$	⊘						

	H_B H_U	b (mm)
	$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	$b \geq 250$
	$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	$b \geq 300$
	$H_B > H_U$	⊘

	A1	
	B1	
	A2	
	B2	

جدول المحتويات

نبذة عن هذه الوثيقة ١

الجمهور المستهدف

المثبتون المعتمدون

معلومات



روعي في تصميم هذا الجهاز أن يُستخدم من جانب الخبراء أو المستخدمين المدربين على استخدامه في المناطق الصناعية الخفيفة أو المزارع أو لاستخدام الأشخاص العاديين له بشكل تجاري.

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 الموقع الإلكتروني الإقليمي Daikin أو لدى الموزع الذي تتعامل معه.

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

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 إكسترنال Daikin Business Portal (تتطلب المصادقة).

تعليمات السلامة المحددة للمثبت ٢

احرص دائماً على اتباع تعليمات ولوائح السلامة التالية.

مكان التركيب (انظر "١-٤ إعداد موقع التثبيت" [5١])

إنذار



اتبع أبعاد مساحة الخدمة في هذا الدليل من أجل تثبيت الوحدة بشكل صحيح. انظر "١-٤-١ متطلبات مكان التركيب للوحدة الخارجية" [5١].

إنذار



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

تحذير



لا يمكن لعامة الناس الوصول إلى الجهاز، قم بتركيبه في منطقة آمنة بشكل محمي من الوصول السهل.

هذه الوحدة، كل من الداخلية والخارجية، مناسبة للتركيب في بيئة تجارية وبيئة صناعية خفيفة.

فتح الوحدة وإغلاقها (انظر "٢-٤ فتح الوحدة وإغلاقها" [5١])

خطر: خطر الاحتراق/الحرق بالسوائل الساخنة



خطر: خطر الموت صعقاً بالكهرباء



١ نبذة عن هذه الوثيقة

٢ تعليمات السلامة المحددة للمثبت

٣ نبذة عن الصندوق

١-٣	الوحدة الخارجية.....
١-٣	فك الملحقات من الوحدة الخارجية.....

٤ تركيب الوحدة

١-٤	إعداد موقع التثبيت.....
١-٤	متطلبات مكان التركيب للوحدة الخارجية.....
٢-٤	فتح الوحدة وإغلاقها.....
١-٢-٤	فتح الوحدة الخارجية.....
٢-٢-٤	غلق الوحدة الخارجية.....
٣-٤	تثبيت الوحدة الخارجية.....
١-٣-٤	توفير هيكل التركيب.....
٢-٣-٤	تركيب الوحدة الخارجية.....
٣-٢-٤	لإعداد الصرف.....
٤-٢-٤	تجنب الوحدة الخارجية من السقوط.....

٥ تثبيت الأنابيب

١-٥	توصيل أنابيب غاز التبريد.....
١-١-٥	توصيل أنابيب غاز التبريد إلى الوحدة الخارجية.....
٢-٥	فحص أنابيب غاز التبريد.....
١-٢-٥	فحص أنابيب غاز التبريد: الإعداد.....
٢-٢-٥	إجراء اختبار التسرب.....
٣-٢-٥	إجراء التجفيف الفراغي.....

٦ التركيب الكهربائي

١-٦	حول الالتزام بالمعايير الكهربائية.....
٢-٦	توجيهات لازمة عند توصيل الأسلاك الكهربائية.....
٣-٦	مواصفات المكونات السلكية القياسية.....
٤-٦	توصيل الأسلاك الكهربائية بالوحدة الخارجية.....

٧ شحن مانع التبريد

١-٧	حول شحن غاز التبريد.....
٢-٧	نبذة عن المبرد.....
٣-٧	شحن المبرد الإضافي.....
١-٢-٧	لتحديد كمية المبرد الإضافية.....
٢-٣-٧	شحن غاز التبريد: الإعداد.....
٣-٢-٧	لشحن المبرد الإضافي.....
٤-٧	إعادة شحن المبرد بالكامل.....
١-٤-٧	لتحديد كمية المبرد الإضافية.....
٢-٤-٧	لتشغيل/إلغاء تشغيل إعداد حقن وضع التفريغ.....
٣-٤-٧	شحن غاز التبريد: الإعداد.....
٤-٤-٧	لإعادة شحن المبرد بالكامل.....
٥-٧	تثبيت بطاقة الغازات المفقورة المسببة للاحتباس الحراري.....

٨ إكمال عملية تثبيت الوحدة الخارجية

١-٨	عزل أنابيب غاز التبريد.....
٢-٨	فحص مقاومة عزل الضاغط.....

٩ التجهيز

١-٩	قائمة مرجعية قبل بدء التشغيل.....
٢-٩	لتشغيل الاختبار.....
٣-٩	أكواد الأخطاء عند إجراء التشغيل التجريبي.....

١٠ الفك

١١ البيانات الفنية

١-١١	مساحة الخدمة: الوحدة الخارجية.....
٢-١١	مخطط الأنابيب: الوحدة الخارجية.....
٣-١١	مخطط الأسلاك: الوحدة الخارجية.....

تعليمات السلامة المحددة للمثبت

إنذار  واتخذ الإجراءات الكافية لمنع الحيوانات الصغيرة من استخدام الوحدة كماوى. فقد تسبب الحيوانات الصغيرة التي تلامس الأجزاء الكهربائية في حدوث أعطال، أو إطلاق دخان أو نشوب حريق.

تحذير  لا تدفع أو تضع طول الكابل الزائد في الوحدة.

تحذير  لاستخدام الوحدات في التطبيقات التي لها إعدادات إنذار درجة الحرارة، نوصي بتوقع حدوث تأخير لمدة 10 دقائق في إطلاق إشارة الإنذار في حالة تجاوز درجة حرارة الإنذار. وقد تتوقف الوحدة لعدة دقائق أثناء التشغيل المعتاد من أجل "إزالة الصقيع من الوحدة"، أو عند العمل بوضع "توقف الترموستات".

شحن غاز التبريد (انظر "7 شحن مانع التبريد" [124])

إنذار  يجب أن يتوافق شحن غاز التبريد مع تعليمات هذا الدليل. انظر "7 شحن مانع التبريد" [124].

إنذار  يمكن عزل بعض أجزاء دائرة غاز التبريد عن الأجزاء الأخرى من خلال مكونات لها وظائف خاصة (مثل الصمامات). ولذلك تحوي دائرة غاز التبريد منافذ خدمة إضافية للتفريغ، أو تصريف الضغط أو ضغط الدائرة. في حالة الحاجة إلى إجراء لحام في الوحدة، تأكد من أنه لا يوجد ضغط متبق داخل الوحدة. وتحتاج الضغوط الداخلية إلى تحريرها عبر فتح كل فتحات الخدمة الموضحة في الأشكال التالية. وتختلف الأماكن حسب نوع الطراز.

تحذير: مادة قابلة للاشتعال بشكل متوسط  غاز التبريد الموجود بداخل هذه الوحدة قابل للاشتعال إلى حد ما.

إنذار 

- يعد غاز التبريد داخل هذه الوحدة قابل للاشتعال قليلاً، لكنه لا يتسرب في الطبيعي. في حالة تسرب الغاز من المبرد في الغرفة وملامسته للنيران من موقد أو سخان أو بوتاجاز، قد يتسبب هذا في اندلاع حريق أو تكوين غازات صارة.
- أوقف تشغيل أي أجهزة تدفئة قابلة للاحتراق، وقم بتهوية 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.

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

إنذار 

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

إنذار 

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

خطر: خطر الموت صعقاً بالكهرباء  لا تترك الوحدة دون رقاب عند إزالة غطاء الصيانة.

تركيب الوحدة الخارجية (انظر "4-3 تثبيت الوحدة الخارجية" [64])

إنذار  يجب أن تتوافق طريقة تثبيت الوحدة الخارجية مع تعليمات هذا الدليل. انظر "4-3 تثبيت الوحدة الخارجية" [64].

تركيب الأنابيب (انظر "5 تثبيت الأنابيب" [84])

خطر: خطر الاحتراق/الحرق بالسوائل الساخنة 

إنذار  يجب أن تكون طريقة توصيل الأنابيب الميدانية متوافقة مع التعليمات الموجودة في دليل التشغيل هذا. انظر "1-5 توصيل أنابيب غاز التبريد" [84].

إنذار  واتخذ الإجراءات الكافية لمنع الحيوانات الصغيرة من استخدام الوحدة كماوى. فقد تسبب الحيوانات الصغيرة التي تلامس الأجزاء الكهربائية في حدوث أعطال، أو إطلاق دخان أو نشوب حريق.

التركيب الكهربائي (انظر "6 التركيب الكهربائي" [104])

خطر: خطر الموت صعقاً بالكهرباء 

إنذار  يجب أن تتوافق طريقة توصيل الأسلاك الكهربائية مع التعليمات الموجودة في:

- هذا الدليل. انظر "6 التركيب الكهربائي" [104].
- يقع مخطط توصيل الأسلاك الذي يأتي برفقة الوحدة داخل غطاء الخدمة. للاطلاع على دليلها، انظر "3-11 مخطط الأسلاك: الوحدة الخارجية" [204].

إنذار  استخدم دائماً 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 تعتمد 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 بأرصفة 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 تسبب في تولد حرارة زائدة أو حدوث صدمات كهربائية أو اندلاع حريق.
- لا تترك مكثف لتحسين الطور، لأن هذه الوحدة مجهزة بمحول سيؤدي مكثف تحسين الطور إلى إضعاف الأداء وقد يسبب حوادث.

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

بدء التشغيل (انظر "٩ التجهيز" [15٤])



إذنا
يجب أن تتوافق طريقة التجهيز مع التعليمات الموجودة في دليل التشغيل. انظر "٩ التجهيز" [15٤].

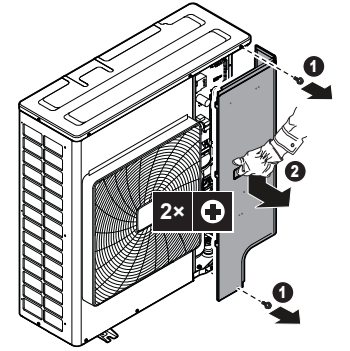
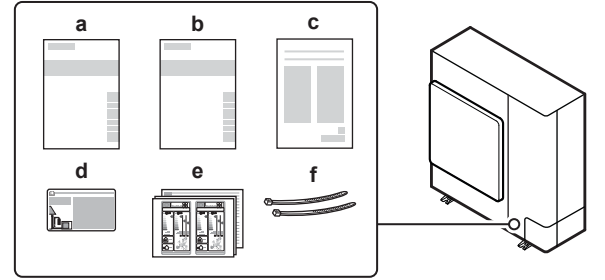
٣ نبذة عن الصندوق

ضع ما يلي في الاعتبار:

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

١-٣ الوحدة الخارجية

١-١-٣ فك الملحقات من الوحدة الخارجية



- a احتياطات السلامة العامة
- b دليل تركيب الوحدة الخارجية
- c الملحق (LOT 21)
- d بطاقة الغازات المفلورة المسببة للاحتباس الحراري
- e بطاقة الطاقة
- f روابط الكابلات

٤ تركيب الوحدة

١-٤ إعداد موقع التثبيت



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

١-١-٤ متطلبات مكان التركيب للوحدة الخارجية

مراعاة التوجيهات المتباعدة: انظر في فصل "البيانات الفنية"، والأشكال في الغطاء من الداخل.



معلومات
مستوى ضغط الصوت أقل من 70 ديسيبل صوتي.



تحذير

لا يمكن لعامة الناس الوصول إلى الجهاز، قم بتركيبه في منطقة آمنة بشكل محمي من الوصول السهل.

هذه الوحدة، كل من الداخلية والخارجية، مناسبة للتركيب في بيئة تجارية وبيئة صناعة خفيفة.

الوحدة الخارجية مصممة لتركيبها في الأماكن الخارجية فقط، وفي درجات الحرارة المحيطة التالية:

وضع التبريد	وضع التدفئة
15~46 درجة مئوية جافة	15~15.5 درجة مئوية رطبة

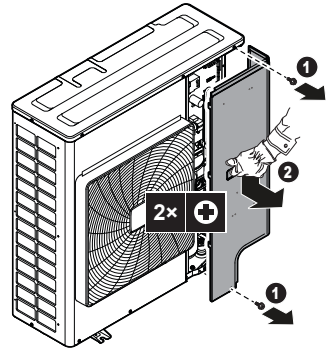
٢-٤ فتح الوحدة وإغلاقها

١-٢-٤ فتح الوحدة الخارجية

خطر: خطر الموت صعقاً بالكهرباء

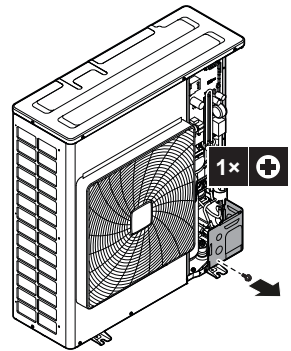
خطر: خطر الاحتراق/الحرق بالسوائل الساخنة

1 افتح غطاء الصيانة.



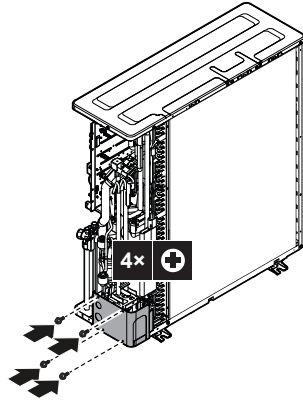
2 إذا لزم الأمر، انزع اللوحة الأمامية لمدخل الأنابيب. هذا على سبيل المثال ضروري في الحالات التالية:

- "١-٥ توصيل أنابيب غاز التبريد" [8٤].
- "١-٦ توصيل الأسلاك الكهربائية بالوحدة الخارجية" [11٤].
- "١-٧ شحن مانع التبريد" [12٤].

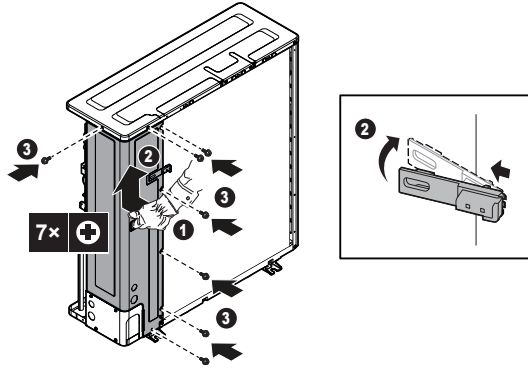


3 إذا لزم الأمر، انزع اللوحة الخلفية لمدخل الأنابيب. هذا على سبيل المثال ضروري في الحالات التالية:

- "١-٥ توصيل أنابيب غاز التبريد" [8٤].
- "١-٦ توصيل الأسلاك الكهربائية بالوحدة الخارجية" [11٤].



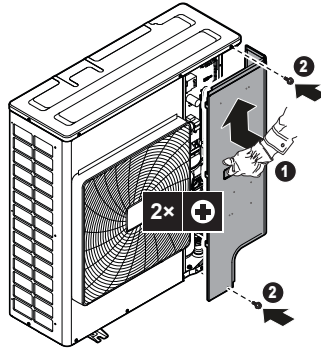
2 أعد تركيب الغطاء الخلفي.



إشعار

احرص على تركيب خطافات لوحة تثبيت الترمستور (2) بصورة صحيحة على الغطاء الخلفي.

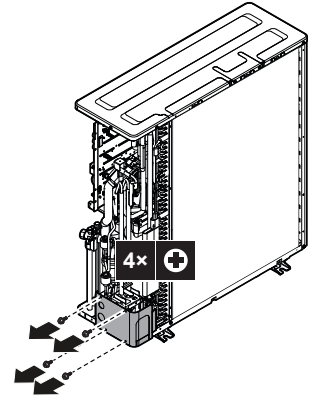
3 أعد تركيب غطاء الصيانة.



٣-٤ تثبيت الوحدة الخارجية

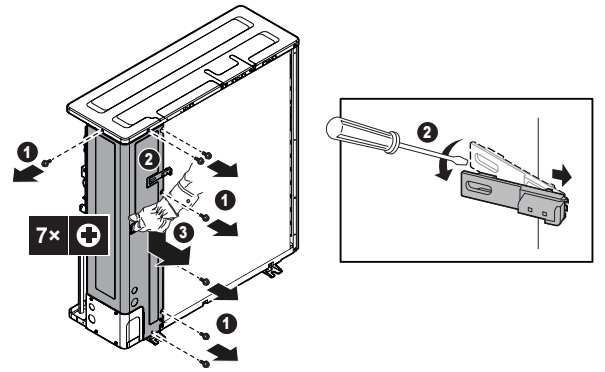
١-٣-٤ توفير هيكل التركيب

قم بتحضير أربع مجموعات من مسامير الربط، والصواميل، والفلكات الحديدية (التجهيزات الميدانية) كما يلي:



4 إذا لزم، افتح الغطاء الخلفي. هذا على سبيل المثال ضروري في الحالات التالية:

- "٤-٦ توصيل الأسلاك الكهربائية بالوحدة الخارجية" [11].
- "٧ شحن مانع التبريد" [12].

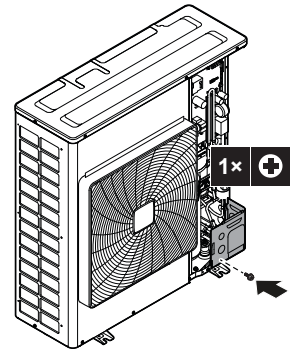


إشعار

استخدم مفكاً مسطح الرأس لإزالة لوحة تثبيت الترمستور (2). لا تنزع مطلقاً الغطاء الذي يغطي جسم الترمستور.

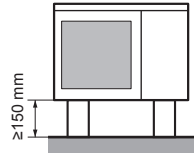
٢-٢-٤ غلق الوحدة الخارجية

1 أعد تركيب لوحة إدخال الأنابيب الأمامية والخلفية.

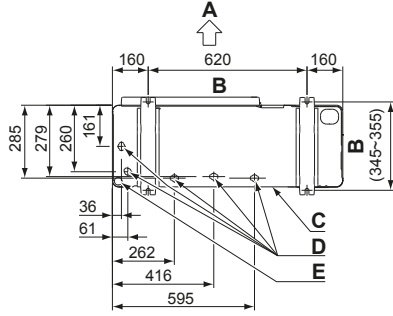




إذا تم تغطية فتحات التصريف الخاصة بالوحدة الخارجية بواسطة قاعدة علوية أو بواسطة سطح الأرض، فعليك رفع الوحدة لتوفير مساحة تزيد عن 150 مم أسفل الوحدة الخارجية.



فتحات التصريف (الأبعاد بالمليمتر)

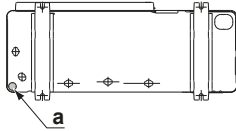


A جانب التفرغ
B المسافة بين نقاط التثبيت
C الإطار السفلي
D فتحات التصريف
E فتحة بصدادة ضغطية للتلج

التلج

في الأماكن التي يتساقط بها ثلج، قد يتراكم الثلج ويتجمد بين المبادل الحراري واللوحه الخارجية. وقد يتسبب هذا في ضعف كفاءة التشغيل. لتجنب هذا:

- 1 قم بإزالة الفتحة القابلة للزئع (a) بالطرق على نقاط التثبيت باستخدام مفك مسطح الرأس ومطرقة.

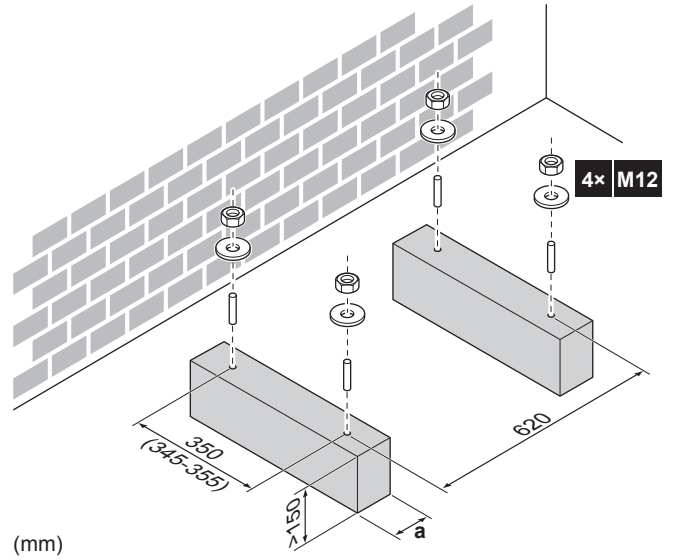
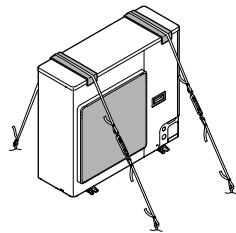


- 2 أزل الحواف الخشنة، وقم بطلاء الحواف والمناطق المحيطة بالحواف باستخدام طلاء إصلاح لمنع الصدأ.

٤-٣-٤ تجنب الوحدة الخارجية من السقوط

في حالة تثبيت الوحدة في أماكن توجد بها رياح شديدة قد تؤدي إلى ميل الوحدة، قم باتخاذ التدابير التالية:

- 1 قم بإعداد كابيلين على النحو المشار إليه في الرسم التوضيحي التالي (إمداد داخلي).
- 2 ضع الكابيلين فوق الوحدة الخارجية.
- 3 قم بإدخال صحيفة من المطاط بين الكابلات والوحدة الخارجية لمنع الكابلات من خدش الطلاء (إمداد داخلي).
- 4 قم بربط الأطراف الخاصة بالكابلات.
- 5 أحكم تثبيت الكابلات.

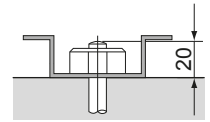


a قم بالتأكد من أن جميع فتحات التصريف للوحه السفلية للوحدة مفتوحة.

معلومات



ارتفاع الجزء البارز العلوي الموصى به للمسامير هو 20 مم.



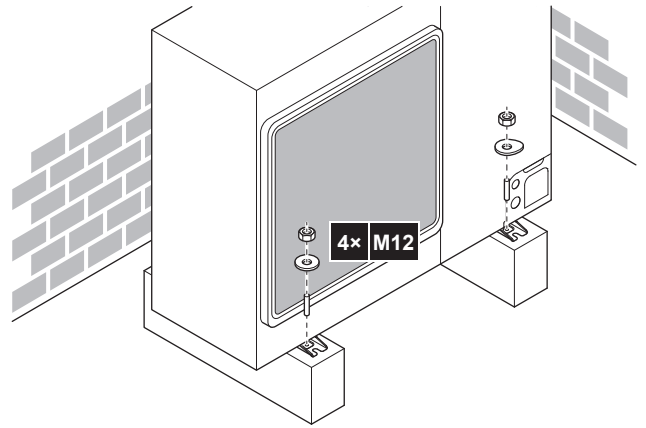
إشعار



قم بتثبيت الوحدة الخارجية إلى أساس المسامير باستخدام الصواميل بمساعدة حلقات الراتينج (a). إذا كان الطلاء على منطقة الربط منزوعاً، فقد يصدأ المعدن بسهولة.



٢-٣-٤ تركيب الوحدة الخارجية



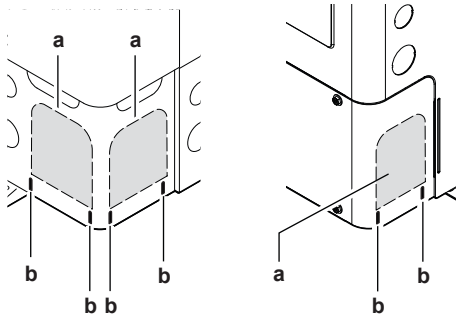
إعداد الصرف

٣-٣-٤

معلومات



يمكنك استخدام مجموعة سدادة التصريف (التجهيزات الميدانية) لتجنب تقطر مياه الصرف.



أ
ب
فتحة توصيل الأنابيب القابلة للزئع شق

إشعار

احتياطات لازمة عند عمل الفتحات القابلة للزئع:

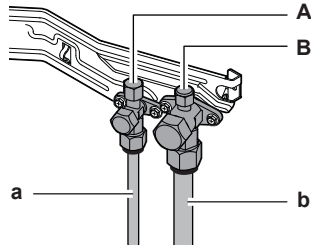
- تجنب إتلاف العلبة والأنابيب التحتية.
- بعد عمل الفتحات القابلة للزئع، نوصي بإزالة الحواف الخشنة وطلاء الحواف والمناطق المحيطة بالحواف باستخدام طلاء إصلاح لمنع الصدأ.
- عند تمرير الأسلاك الكهربائية من خلال الفتحات القابلة للزئع، لف الأسلاك بشريط واقى لمنع تلفها.

إشعار

تجنب ثني اللوحة السفلية عند إزالة الفتحة القابلة للزئع.

3 قم بتوصيل أنابيب الغاز والسائل.

- قم بتوصيل أنابيب السائل (a) بالصمام الحابس للسائل (A).
- قم بتوصيل أنابيب الغاز (b) بالصمام الحابس للغاز (B).



A صمام حابس (السائل)
B صمام حابس (الغاز)
a أنابيب السائل
b أنابيب الغاز

4 اعزل أنابيب المبرد:

- اعزل أنابيب السائل (a) وأنابيب الغاز (b).
- قم بلف العازل الحراري حول المنحنى، ثم قم بتغطيته بشريط فينيل (e).
- تأكد من عدم ملاسة الأنابيب الميدانية لمكونات الضاغط (d).
- أحكم أطراف العازل (مانع تسرب، إلخ) (c).

5 تثبيت الأنابيب

1-5 توصيل أنابيب غاز التبريد

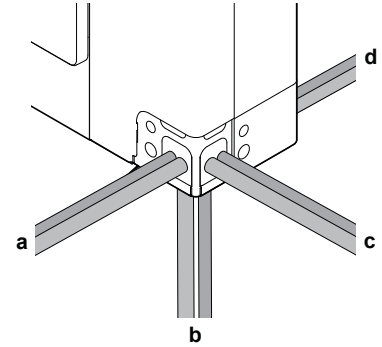
خطر: خطر الاحتراق/الحرق بالسوائل الساخنة



1-1-5 توصيل أنابيب غاز التبريد إلى الوحدة الخارجية

ضع ما يلي في الاعتبار:

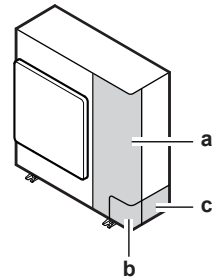
- طول المواسير. احرص على أن تكون مواسير الحقل قصيرة قدر الإمكان.
 - حماية المواسير. يرجى حماية مواسير الحقل من الأضرار المادية.
- يمكنك توجيه أنابيب المبرد إلى الجزء الأمامي أو السفلي أو الجانبي أو الخلفي للوحدة.



a التوصيل من الأمام
b التوصيل السفلي
c التوصيل الجانبي
d التوصيل الخلفي

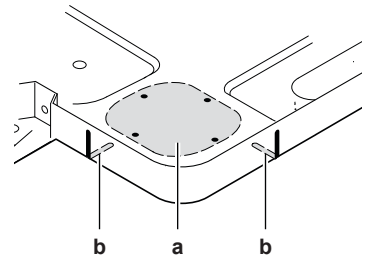
1 انزع اللوحات التالية:

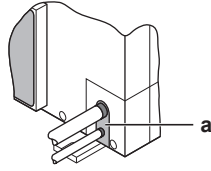
- للتفاصيل، انظر "١-٢-٤ فتح الوحدة الخارجية" [54].
- انزع غطاء الصيانة (a) واللوحة الأمامية لإدخال الأنابيب (b).
- في حالة توجيه أنابيب المبرد إلى الجانب الخلفي للوحدة، انزع أيضًا اللوحة الخلفية لإدخال الأنابيب (c).



a غطاء الصيانة
b اللوحة الأمامية لإدخال الأنابيب
c اللوحة الخلفية لإدخال الأنابيب

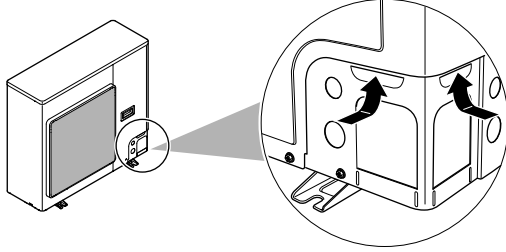
2 أزل الفتحة القابلة للزئع (a) في اللوحة السفلية أو في لوحة إدخال الأنابيب بالطرق على نقاط التثبيت باستخدام مفك مسطح صغير ومطرقة. اختياريًا، اقطع فتحات الطبقة (b) بمشار خاص بالمعادن.





إشعار !

لا تسد فتحات الهواء. قد يؤثر ذلك على دوران الهواء داخل الوحدة.

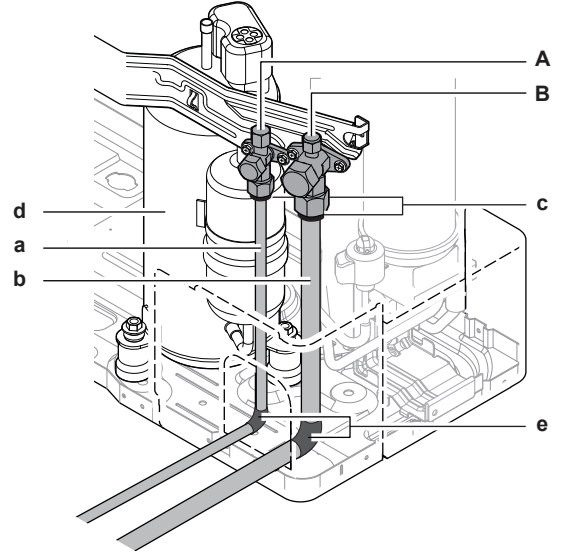


إشعار !

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

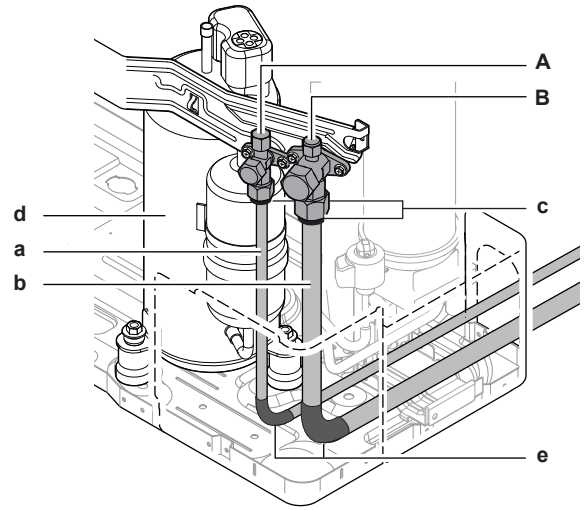
إشعار !

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.



A صمام حابس (السائل)
B صمام حابس (الغاز)
a أنابيب السائل
b أنابيب الغاز
c أطراف العازل
d الضاغط
e شريط فنييل لاصق

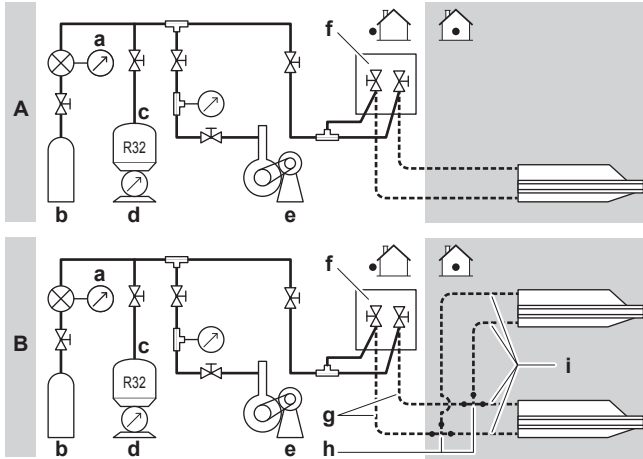
مثال: التوصيل الخلفي



A صمام حابس (السائل)
B صمام حابس (الغاز)
a أنابيب السائل
b أنابيب الغاز
c أطراف العازل
d الضاغط
e شريط فنييل لاصق

٢-٥ فحص أنابيب غاز التبريد

١-٢-٥ فحص أنابيب غاز التبريد: الإعداد



A الإعداد في حالة الزوج
B الإعداد في حالة الثاني
a مقياس الضغط
b التبريد
c المبرد
d الميزان
e مضخة التفريغ
f الصمام الحابس
g الأنابيب الرئيسية
h مجموعة تفريغ المبرد
i أنابيب التفريغ

٢-٢-٥ إجراء اختبار التسرب

يجب أن يفي اختبار التسرب بمواصفات المعيار EN378-2.

5 في حالة تركيب الوحدة الخارجية فوق الوحدة الداخلية، قم بتغطية الصمامات الحابسة (A,B انظر أعلاه) باستخدام مادة منع تسرب لمنع المياه المتكتفة في الصمامات الحابسة من التحرك إلى الوحدة الداخلية.

إشعار !

قد يؤدي وجود أي أنبوب مكشوف إلى حدوث تكتيف.

6 أعد ربط غطاء خدمة ولوحة تناول الأنابيب.

7 إغلاق جميع الفجوات (على سبيل المثال: أ) لمنع الثلوج والحيوانات الصغيرة من دخول النظام.

٦ التركيب الكهربى

خطر: خطر الموت صعباً بالكهرباء
إنذار يجب تركيب الجهاز وفقاً لقوانين الأسلاك الكهربائية الوطنية.
إنذار استخدم دائماً كابل متعدد القلوب مع كابلات مصدر التيار الكهربائى.
إنذار فى حالة تلف سلك الإمداد، يجب استبداله من قبل المصنّع أو وكيل الخدمات التابع له أو الأشخاص المتساويين فى الكفاءة لتجنب المخاطر.
تحذير لا تدفع أو تضع طول الكابل الزائد فى الوحدة.
تحذير لاستخدام الوحدات فى التطبيقات التى لها إعدادات لإنذار درجة الحرارة، نوصى بتوقع حدوث تأخير لمدة 10 دقائق فى إطلاق إشارة الإنذار فى حالة تجاوز درجة حرارة الإنذار. وقد تتوقف الوحدة لعدة دقائق أثناء التشغيل المعتاد من أجل "إزالة الصقيع من الوحدة"، أو عند العمل بوضع "توقف الترموستات".

١-٦ حول الالتزام بالمعايير الكهربائية

RZASG100~140MUV

تخضع الوحدة للمعيار EN/IEC 61000-3-12 (المعيار الفنى الأوروبى / الدولى الذى يضع الحدود الخاصة بالتيارات التوافقية التى تنتجها الأجهزة التى يتم توصيلها بالأنظمة العامة منخفضة الجهد التى يكون تيار الدخل الخاص بها <16 أمبير و >75 أمبير لكل طور).

RZASG100~140MUV

تخضع الوحدة للمعيار EN/IEC 61000-3-2 (المعيار الفنى الأوروبى/ الدولى الذى يضع الحدود الخاصة بالتيارات التوافقية التى تنتجها الأجهزة التى يتم توصيلها بالأنظمة العامة منخفضة الجهد التى يكون تيار الدخل الخاص بها >16 أمبير لكل طور).

٢-٦ توجيهات لازمة عند توصيل الأسلاك الكهربائية

عزم الربط

العنصر	عزم الربط (نيوتن*متر)
M4 (X1M)	1.8~1.2
M4 (تأريض)	1.4~1.2
M5 (X1M)	3.0~2.0
M5 (تأريض)	2.9~2.4

إشعار

إذا كانت المساحة المحدودة متوفرة فى طرف السلك، استخدم الأطراف الحلقيّة المنحنية ذات الشكل المجعد.

اختبار التسرب بالضغط

إشعار

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

- 1 اشحن الجهاز بغاز النيتروجين بمستوى من الضغط يعادل ما لا يقل عن 0.2 ميغا باسكال (2 بار). ويوصى بتكثيف الضغط بما يعادل 3.0 ميغا باسكال (30 بار) لاكتشاف الثقوب الصغيرة.
- 2 قم بإجراء الفحص للتأكد من عدم تسرب الغاز من خلال تطبيق إجراء اختبار الفقاعة على جميع الوصلات.

إشعار

احرص دائماً على استخدام محللول الاختبار الفقاعى الموصى به من تاجر الجملة.

تجنب استخدام المياه مع الصابون:

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

- 3 قم بتفريغ غاز النيتروجين بأكمله.

٣-٢-٥ إجراء التجفيف الفراغى

إشعار

- قم بتوصيل مضخة التفريغ بكل من منفذ خدمة صمام حبس الغاز ومنفذ خدمة صمام حبس السائل لزيادة الفعالية.
- تأكد من إغلاق صمام حبس تسرب الغاز وصمام حبس تسرب السائل بإحكام قبل إجراء اختبار التسرب أو التجفيف الفراغى.

- 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:

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

- 3 قم بتفريغ الجهاز لمدة ساعتين على الأقل للحصول على الضغط الموجود على الوصلة التى 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 يلى:

- 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 التجفيف الهوائى. فإن تشغيل الجهاز والصمامات الحابسة مغلقة قد يؤدي إلى تعطل الضاغط.

٣-٦ مواصفات المكونات السلكية القياسية

المكون			RZASG100~140MUY			RZASG100~140MUY		
			140	125	100	140	125	100
كابل إمداد الطاقة			15.4 أمبير	15.7 أمبير	14.9 أمبير	28.5 أمبير	29.2 أمبير	22.7 أمبير
نطاق الجهد الكهربائي			415~380 فولت			240~220 فولت		
الطور			3 نيوتن~			1~		
التردد			50 هرتز			50 هرتز		
أحجام السلك			يجب أن يتوافق مع لوائح الأسلاك الكهربائية الوطنية			يجب أن يتوافق مع لوائح الأسلاك الكهربائية الوطنية		
			كابل ثلاثي القلب			كابل ثلاثي القلب		
			كابل خماسي القلب			كابل ثلاثي القلب		
			يعتمد حجم السلك على التيار، لكن يجب ألا يكون أقل من:			يعتمد حجم السلك على التيار، لكن يجب ألا يكون أقل من:		
			بحد أدنى 2.5 مم ²			بحد أدنى 4.0 مم ²		
كابل التوصيل الداخلي (الوحدات الداخلية) ↔			220-240 فولت			220-240 فولت		
حجم السلك			استخدم فقط سلك متناسق يوفر عزل مزدوج وملانم للجهد المستخدم.			استخدم فقط سلك متناسق يوفر عزل مزدوج وملانم للجهد المستخدم.		
			كابل رباعي القلب			كابل رباعي القلب		
			بحد أدنى 2.5 مم ²			بحد أدنى 2.5 مم ²		
المصهر الميداني الموصى به			16 أمبير			25 أمبير		
قاطع دائرة تسريب أرضي / جهاز التيار المتبقى			32 أمبير			32 أمبير		
			يجب أن يتوافق مع لوائح الأسلاك الكهربائية الوطنية			يجب أن يتوافق مع لوائح الأسلاك الكهربائية الوطنية		

(٩) MCA= الحد الأقصى لسعة التيار للدائرة. القيم المحددة هي قيم قصوى (راجع البيانات الكهربائية للتركيب مع وحدت داخلية لمعرفة القيم الدقيقة).

إشعار !

نحن نوصى باستخدام أسلاك (أحادية النواة) صلبة. في حالة استخدام الأسلاك المجذولة، قم بلف الجذائل قليلاً 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.

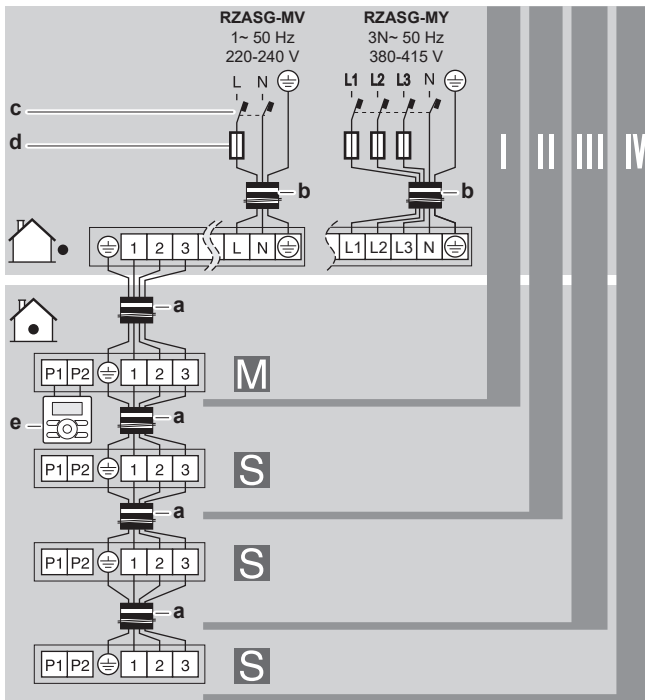
٤-٦ توصيل الأسلاك الكهربائية بالوحدة الخارجية

إشعار !

- تتبع مخطط توصيل الأسلاك (المرفقة مع الوحدة، تقع داخل غطاء الخدمة).
- تأكد من أن الأسلاك الكهربائية لا تعرقل إعادة الربط المناسبة لغطاء الخدمة.

1 إزالة غطاء الخدمة.

2 توصيل كابلات التوصيل البيني ومصدر التيار الكهربائي كما يلي:



I, II, III, IV زوج، ثنائي، ثلاثي، ثنائي مزدوج
M, S رئيسي، ثانوي
a كابلات التوصيل البيني
b كابل إمداد الطاقة
c قاطع دائرة تسريب أرضي
d مصهر
e واجهة المستخدم

مثال: RZASG100~140MUY

شحن مانع التبريد

إشعار

احتياطات لازمة عند عمل الفتحات القابلة للنزع:

- تجنب إتلاف العلية والأنابيب التحتية.
- بعد عمل الفتحات القابلة للنزع، نوصي بإزالة الحواف الخشنة وطلاء الحواف والمناطق المحيطة بالحواف باستخدام طلاء إصلاح لمنع الصدأ.
- عند تمرير الأسلاك الكهربائية من خلال الفتحات القابلة للنزع، لف الأسلاك بشريط واقٍ لمنع تلفها.

6 إعادة تركيب غطاء الصيانة.

7 توصيل قواطع التسرب الأرضي والمنصهر بخط مصدر التيار الكهربائي.

شحن مانع التبريد ٧

١-٧ حول شحن غاز التبريد

تشحن الوحدة الخارجية مع المبرد في المصنع، لكن في بعض الحالات قد يكون ما يلي ضروريًا:

السبب	مضى
شحن المبرد الإضافي	عندما يكون إجمالي طول أنبوب السائل أكبر من الطول المحدد (انظر ذلك لاحقًا).
إعادة شحن المبرد بالكامل	مثال: عند نقل الجهاز. بعد التسرب.

شحن المبرد الإضافي

قبل شحن المبرد الإضافي، تأكد من فحص أنبوب المبرد الخارجي للوحدة الخارجية (اختبار التسرب، والتجفيف الخواحي).

معلومات

حسب الوحدات وأطراف التركيب، قد يلزم توصيل الأسلاك الكهربائية قبل التمكن من شحن الفريون.

سير العمل النموذجي - تتكون عملية شحن المبرد الإضافي نموذجيًا من المراحل التالية:

- تحديد الطريقة والمقدار اللازمين كي تشحن بشكل إضافي.
- شحن مبرد إضافي عند اللزوم.
- ملء ملصق الغازات المغلورة، وتثبيتته بداخل الوحدة الخارجية.

إعادة شحن المبرد بالكامل

قبل إعادة شحن المبرد بالكامل، تأكد من إجراء ما يلي:

- استخراج جميع وحدات التبريد من الجهاز.
- إجراء الفحص على أنبوب المبرد الخارجي للوحدة الخارجية (اختبار التسرب، التجفيف الخواحي).
- إجراء التجفيف الخواحي للمضخة على أنبوب المبرد الداخلي للوحدة الخارجية.

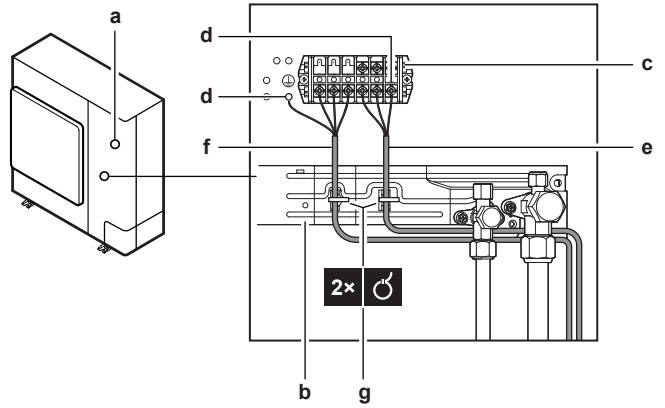
إشعار

قبل اكتمال الشحن، قم بتجفيف المضخة على ماسورة المبرد الداخلي للوحدة الخارجية أيضًا.

إشعار

لإجراء التجفيف الفراغي أو إعادة الشحن الكامل لأنبوب المبرد الداخلي للوحدة الخارجية من الضروري تنشيط وضع التفريغ (انظر "٧-٢-٤ تنشيط/إلغاء تنشيط إعداد حقن وضع التفريغ" [14]) الذي سوف يفتح الصمامات اللازمة في دائرة المبرد بحيث يمكن عمل التفريغ أو إعادة شحن المبرد بالشكل السليم.

- قبل التجفيف الفراغي أو إعادة الشحن، قم بتنشيط إعداد حقن "وضع التفريغ".
- بعد الانتهاء من التجفيف الفراغي أو إعادة الشحن، قم بإلغاء تنشيط إعداد حقن "وضع التفريغ".



a صندوق المفاتيح
b لوحة تركيب الصمام الحابس
c مجموعة أطراف التوصيل
d سلك التأريض
e كابل إمداد الطاقة
f كابل الربط
g حزام تثبيت

- قم بتثبيت الكابلات (مصدر التيار الكهربائي وكابل التوصيل البيني) بلوحة توصيل الصمامات الحاسبة باستخدام أربطة الكابلات ووجه السلك وفقًا للشكل التوضيحي أعلاه.
- اختر الفتحة القابلة للنزع وقم بإزالة الفتحة القابلة للنزع بالطرق على نقاط التثبيت باستخدام مفك مسطح الرأس ومطرقة.
- مرر السلك من خلال الإطار وقم بتوصيل السلك بالإطار عند الفتحة القابلة للنزع.

اختر واحدة من الحالات الثلاث التالية: a كابل مصدر التيار الكهربائي b كابل التوصيل البيني	تحديد المسار من خلال الإطار
عندما يتم تحديد مسار الكابلات من الوحدة، يمكن إدخال غلاف حماية لحماية مواسير الأسلاك (عمليات الإدراج PG) داخل الفتحة القابلة للنزع. في حال عدم استخدامك لمواسير الأسلاك، قم بحماية الأسلاك بأنابيب الفينيل لتجنب تعرضها للقطع من حواف الفتحة القابلة للنزع. A داخل الوحدة الخارجية B خارج الوحدة الخارجية a السلك b جلبة c صامولة d إطار e خرطوم	توصيل مع الإطار

احتمال الإحترار العالمي (GWP) قيمة: 675

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

تحذير: مادة قابلة للاشتعال بشكل متوسط

غاز 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 للثيران من موقد أو سخان أو بوتاجاز، قد يتسبب هذا في اندلاع حريق أو تكوين غازات ضارة.
- أوقف تشغيل أي أجهزة تدفئة قابلة للاحتراق، وقم بتهوية الغرفة، ثم اتصل بالبائع الذي اشترت منه الوحدة.
- تجنب استخدام الوحدة حتى يؤكد لك فني الصيانة إصلاح القطعة التي تسببت في تسرب السائل من المبرد.

إنذار

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

إنذار

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

٣-٧ شحن المبرد الإضافي

١-٣-٧ لتحديد كمية المبرد الإضافية

تحديد مدى الحاجة إلى إضافة المزيد من المبرد

في حالة	فعدنذ
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) \leq 30$ م (الطول دون شحن)	لا تحتاج إلى إضافة المزيد من المبرد.
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) > 30$ م (الطول دون شحن)	يجب إضافة المزيد من غاز المبرد. لعمليات الخدمة المستقبلية، ضع دائرة حول الكمية المحددة في الجداول التالية.

معلومات

طول الأنابيب هو أكبر طول أحادي الاتجاه لأنابيب السائل.

لتحديد كمية المبرد الإضافية (إعادة الشحن بالكيلو جرام) (في حالة الزوج)

L1 (m)	L1 (m)	L1 (m)
50~40 م	40~30 م	30~20 م
0.7 كجم	0.35 كجم	0.35 كجم

لتحديد كمية المبرد الإضافية (إعادة الشحن بالكيلو جرام) (في حالة الثاني، والثلاثي والثاني المزدوج)

1 تحديد R1 و R2.

في حالة	فعدنذ
$G1 > 30$ م	استخدم الجدول أدناه لتحديد R1
$G1 \leq 30$ م	$R1 = 0.0$ كجم.
$(G1+G2) > 30$ م	استخدم الجدول أدناه لتحديد R2

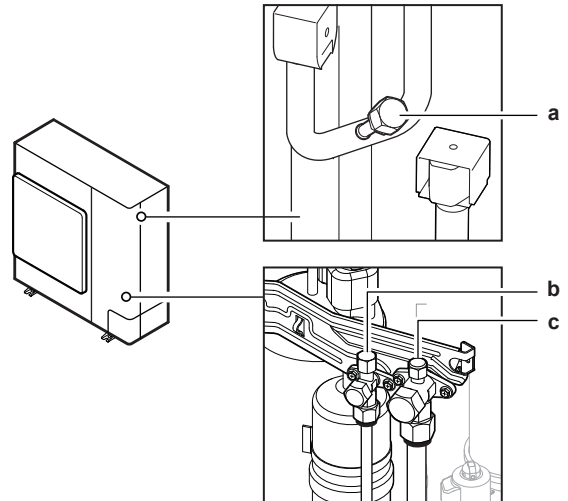
الطول (الطول الإجمالي لأنابيب السائل-30 م)	الطول (الطول الإجمالي لأنابيب السائل-30 م)	الطول (الطول الإجمالي لأنابيب السائل-30 م)	الطول (الطول الإجمالي لأنابيب السائل-30 م)	الطول (الطول الإجمالي لأنابيب السائل-30 م)
10~0 م	20~10 م	30~20 م	40~30 م	45~40 م

إنذار

يمكن عزل بعض أجزاء دائرة غاز التبريد عن الأجزاء الأخرى من خلال مكونات لها وظائف خاصة (مثل الصمامات). ولذلك تحوي دائرة غاز التبريد منافذ خدمة إضافية للتفريغ، أو تصريف الضغط أو ضغط الدائرة.

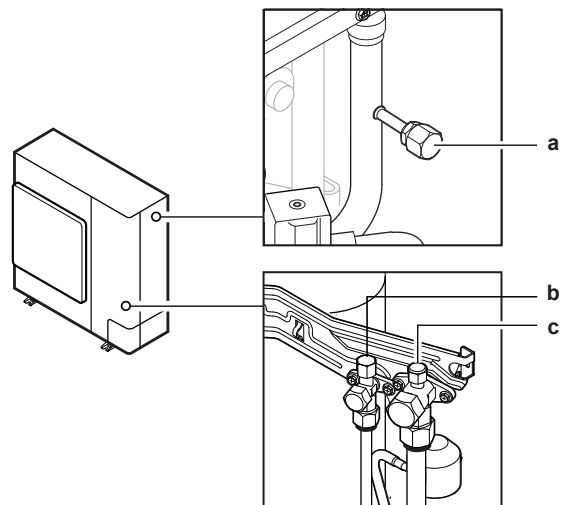
في حالة الحاجة إلى إجراء لحام في الوحدة، تأكد من أنه لا يوجد ضغط متبق داخل الوحدة. وتحتاج الضغوط الداخلية إلى تحريرها عبر فتح كل فتحات الخدمة الموضحة في الأشكال التالية. وتختلف الأماكن حسب نوع الطراز.

HP 4-5



a منفذ خدمة داخلي
b صمام حابس بمنفذ خدمة (السائل)
c صمام حابس بمنفذ خدمة (الغاز)

HP 6



a منفذ خدمة داخلي
b صمام حابس بمنفذ خدمة (السائل)
c صمام حابس بمنفذ خدمة (الغاز)

سير العمل النموذجي - تألف عملية إعادة شحن المُبرد بالكامل نموذجياً من المراحل التالية:

- 1 تحديد مقدار المبرد اللازم للشحن.
- 2 شحن المبرد.
- 3 ملء ماصق الغازات المغلورة، وتثبيتته بداخل الوحدة الخارجية.

٢-٧ نبذة عن المبرد

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

نوع غاز التبريد: R32

شحن مانع التبريد

الطراز	الطول ^(أ)		
	30~5 م	40~30 م	50~40 م
RZASG140	2.9 كجم	3.25 كجم	3.6 كجم

(أ) الطول = L1 (زوج)؛ L1 + L2 (ثنائي، ثلاثي)؛ L1 + L2 + L4 (ثنائي مزدوج)

٢-٤-٧ تنشيط/إلغاء تنشيط إعداد حمل وضع التفريغ

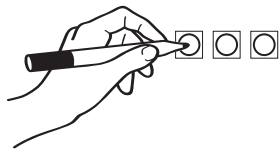
الوصف

لإجراء التجفيف الفراغي أو إعادة الشحن الكامل لأنبوب المبرد الداخلي للوحدة الخارجية من الضروري تنشيط وضع التفريغ الذي سوف يفتح الصمامات اللازمة في دائرة المبرد بحيث يمكن إجراء عملية التفريغ أو إعادة شحن المبرد بالشكل السليم.

لتنشيط وضع التفريغ:

يُجرى تنشيط وضع التفريغ عن طريق تشغيل الأزرار الانضغاطية BS* في لوحة الدوائر المطبوعة (A1P) وقراءة النتائج من الشاشات سباعية القطع.

شغل المفاتيح والأزرار الانضغاطية باستخدام عصا معزولة (مثل قلم حبر جاف مغطى) لتجنب لمس الأجزاء المكهربة.



1 إذا لم تعمل الوحدة بعد تشغيلها، اضغط على الزر الانضغاطي BS1 لمدة 5 ثوانٍ.

النتيجة: سوف تصل إلى وضع الإعداد، ستُظهر الشاشة سباعية القطع '2 0 0'.

2 اضغط على زر BS2 حتى تصل إلى صفحة 28-2.

3 عند الوصول إلى 28-2، اضغط على زر BS3 مرة واحدة.

4 غير الإعداد إلى '1' بالضغط على الزر BS2 مرة واحدة.

5 اضغط على الزر BS3 مرة واحدة.

6 عندما لا تومض شاشة العرض مرة أخرى، اضغط على الزر BS3 مرة أخرى لتنشيط وضع التفريغ.

لإلغاء تنشيط وضع التفريغ:

بعد شحن الوحدة أو تفريغها، يُرجى إلغاء تنشيط وضع التفريغ عن طريق تغيير الإعداد مرة أخرى إلى '0'.

تأكد من إعادة تركيب غطاء صندوق المكونات الإلكترونية وتركيب الغطاء الأمامي بعد الانتهاء من المهمة.

إشعار

تأكد من إغلاق كل اللوحات الخارجية، باستثناء غطاء الخدمة في صندوق المفاتيح، أثناء العمل.

أغلق غطاء صندوق المفاتيح بإحكام قبل تشغيل التيار الكهربائي.

٣-٤-٧ شحن غاز التبريد: الإعداد

انظر "١-٢-٥ فحص أنابيب غاز التبريد: الإعداد" [9٤].

٤-٤-٧ إعادة شحن المبرد بالكامل

إنذار

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

R1:	0.35 كجم	0.7 كجم	1.05 كجم	1.4 كجم
R2:	0.2 كجم	0.4 كجم	0.6 كجم	0.8 كجم

(أ) فقط مع RZASG100+125.

2 تحديد كمية المبرد الإضافية: R=R1+R2.

أمثلة

التصميم		كمية المبرد الإضافية (R)	
	1	الحالة: الثنائي، مفاصل أنبوب السائل القياسي	G1
	2	القطر الإجمالي 9.5 ≤ G1=35 م	G2
	3	القطر الإجمالي 6.4 ≤ G2=5+7=12 م	R
	1	الحالة: الثلاثي، مفاصل أنبوب السائل القياسي	G1
	2	القطر الإجمالي 9.5 ≤ G1=5 م	G2
	3	القطر الإجمالي 6.4 ≤ G2=15+12+17=44 م	R

٢-٣-٧ شحن غاز التبريد: الإعداد

انظر "١-٢-٥ فحص أنابيب غاز التبريد: الإعداد" [9٤].

٣-٣-٧ لشحن المُبرد الإضافي

إنذار

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

المتطلب الأساسي: قبل شحن غاز التبريد، تأكد من توصيل أنابيب غاز التبريد وفحصها (اختبار التسرب، التجفيف الفراغي).

- قم بتوصيل أسطوانة غاز التبريد بكل من فتحة خدمة صمام حبس الغاز وفتحة خدمة صمام حبس السائل.
- اشحن كمية غاز التبريد الإضافية.
- افتح الصمامات الحابسة.

٤-٧ إعادة شحن المبرد بالكامل

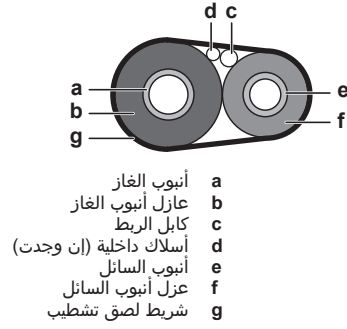
١-٤-٧ لتحديد كمية المبرد الإضافية

لتحديد كمية إعادة الشحن الكامل (كجم)

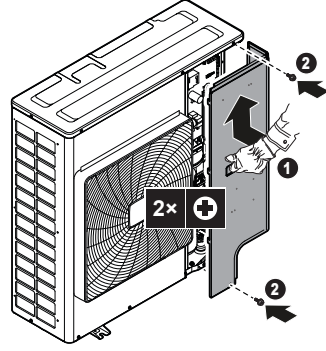
الطراز	الطول ^(أ)		
	30~5 م	40~30 م	50~40 م
RZASG100-125	2.6 كجم	2.95 كجم	3.3 كجم

بين الوحدة الخارجية والداخلية

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



2 قم بتركيب غطاء الخدمة.



٢-٨ فحص مقاومة عزل الصاغط



إشعار
إذا تراكم غاز التبريد، بعد التركيب، في الصاغط، فقد تنخفض مقاومة العزل في الأقطاب، ولكن إذا كانت عند 1 ميغا أوم على الأقل، فلن تعطل الوحدة.

- استخدم جهازًا لاختبار عزل الجهد الكهربائي العالي سعة 500 فولت عند قياس العزل.
- لا تستخدم جهاز اختبار عزل الجهد العالي مع الدوائر منخفضة الجهد.

1 قم بقياس مقاومة العزل عند الأقطاب.

في حالة	فعدنذ
1< ميغا أوم	مقاومة العزل جيدة. انتهى هذا الإجراء.
1> ميغا أوم	مقاومة العزل غير جيدة. اذهب إلى الخطوة التالية.

2 شغل الطاقة واركبها لمدة 6 ساعات.

النتيجة: سيخن الصاغط ويقوم بتبخير أي غاز تبريد بداخله.

3 قم بقياس مقاومة العزل مرة أخرى.

٩ التجهيز

يرجى تقديم بيانات التصميم البيئية وفقًا لـ (EU)2016/2281 للعمل. يمكن العثور على هذه البيانات في دليل مرجع المثبت أو عبر موقع Daikin.



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

١-٩ قائمة مرجعية قبل بدء التشغيل

1 بعد تثبيت الوحدة، تحقق من العناصر المدرجة أدناه.

المتطلب الأساسي: قبل إعادة شحن المبرد بالكامل، تأكد من تفريغ النظام بالمضخة، وإجراء الفحص على أنبوب المبرد الخارجي للوحدة الخارجية (اختبار التسرب، والتجفيف الفراغي)، وإجراء التجفيف الفراغي للمضخة على أنبوب المبرد الداخلي للوحدة الخارجية.

- إذا لم يتم ذلك بالفعل (بالنسبة للتجفيف الفراغي للوحدة)، قم بتنشيط وضع التفريغ (انظر "٢-٤-٧ تنشيط/إلغاء تنشيط إعداد حقل وضع التفريغ" [14]).
- قم بتوصيل أسطوانة المبرد بمنفذ الخدمة لصمام حبس تسرب السائل.
- افتح صمام حبس تسرب السائل.
- اشحن كمية المبرد كاملة.
- قم بإلغاء تنشيط وضع التفريغ (انظر "٢-٤-٧ تنشيط/إلغاء تنشيط إعداد حقل وضع التفريغ" [14]).
- افتح صمام حبس تسرب السائل.

٥-٧ تثبيت بطاقة الغازات المفلورة المسببة

للاحتباس الحراري

1 املا المصق كما يلي:

Contains fluorinated greenhouse gases	1 = kg	a
RXXX	2 = kg	b
GWP: XXX	1+2 = kg	c
	GWP × kg	d
	1000	CO ₂ eq

- a شحن المبرد الأساسي: انظر لوحة اسم الوحدة
b كمية المبرد الإضافية التي تم شحنها
c إجمالي شحن المبرد
d كمية الغازات المفلورة المسببة للاحتباس الحراري من إجمالي شحن المبرد المعبر عنه بالطان لثاني أكسيد الكربون المكافئ.
e GWP = جهد الحمى العالمي



يتطلب القانون ساري المفعول المعنى بالغازات المفلورة المسببة للاحتباس الحراري أن يتم شحن المبرد 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 احتمالية الاحترار العالمي (GWP) المبرد × إجمالي شحنة المبرد [بالكيلوجرام] / 1000
استخدم قيمة دالة احتمالية الاحترار العالمي المذكورة في بطاقة شحن المبرد.

2 قم بتثبيت المصق داخل الوحدة الخارجية. فهناك مكان مخصص لها على ملصق مخصص توصيل الأسلاك

٨ إكمال عملية تثبيت الوحدة الخارجية

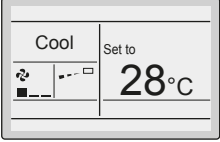
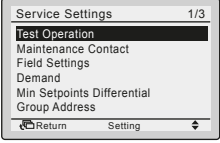
١-٨ عزل أنابيب غاز التبريد

- بعد الانتهاء من عملية الشحن، يجب عزل الأنابيب. ضع النقاط التالية في اعتبارك:
- تأكد من عزل أنابيب السائل والغاز (لكل الوحدات).
 - استخدم فوم بولي إيثيلين مقاوم للحرارة والذي يمكنه تحمل درجة حرارة تصل إلى 70 درجة مئوية لأنابيب السائل وفوم بولي إيثيلين يمكنه تحمل درجة حرارة تصل إلى 120 درجة مئوية لأنابيب الغاز.
 - قم بتقوية العازل على أنابيب غاز التبريد حسب بيئة التركيب.

درجة الحرارة المحيطة	الرطوبة	أقل سمك
30°≥ درجة مئوية	75% إلى 80% رطوبة نسبية	15 مم
30°< درجة مئوية	80% رطوبة نسبية	20 مم

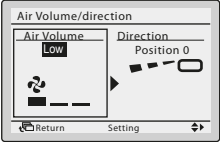
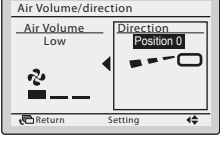
#	الإجراء
1	افتح صمام حبس السائل وصمام حبس الغاز عن طريق إزالة الغطاء وإدارته عكس اتجاه دوران عقارب الساعة باستخدام مفتاح سداسي حتى يتوقف.
2	أغلق غطاء الخدمة لتجنب حدوث صدمات كهربائية.
3	قم بتوصيل الطاقة لمدة 6 ساعات على الأقل قبل بدء التشغيل لحماية الضاغط.
4	في واجهة المستخدم، اضبط الوحدة على وضع تشغيل التبريد.

2 ابدأ التشغيل التجريبي.

#	الإجراء	النتيجة
1	انقل إلى القائمة الرئيسية.	
2	اضغط عليه لمدة 4 ثوانٍ على الأقل.	تظهر قائمة إعدادات الخدمة (Service Settings).
3	حدد Test Operation.	
4	اضغط.	يظهر تشغيل تجريبي (Test Operation) في القائمة الرئيسية.
5	اضغط عليه لمدة 10 ثوانٍ.	يبدأ التشغيل التجريبي.

3 تحقق من التشغيل لمدة 3 دقائق.

4 تحقق من تشغيل اتجاه تدفق الهواء.

#	الإجراء	النتيجة
1	اضغط.	
2	حدد الموضع 0 (Position 0).	
3	تغيير الموضع.	إذا كانت قلابة تدفق الهواء بالوحدة الداخلية تتحرك، فهذا يعني أن التشغيل بحالة جيدة. وإلا، فإن التشغيل بحالة غير جيدة.
4	اضغط.	تظهر القائمة الرئيسية.

5 أوقف التشغيل التجريبي.

2 أغلق الوحدة.

3 قم بتشغيل الوحدة.

☐	قراءة تعليمات التركيب بالكامل، كما هو موضح في الدليل المرجعي لفني التركيب.
☐	تركيب الوحدات الداخلية بطريقة صحيحة.
☐	في حالة استخدام واجهة مستخدم لاسلكية: تركيب لوحة ديكور الوحدة الداخلية المزودة بوحدة استقبال للأشعة تحت الحمراء.
☐	تركيب الوحدة الخارجية بطريقة صحيحة.
☐	توصيل الأسلاك الميدانية التالية وفقًا لما هو منصوص عليه في هذا المستند والتشريعات المعمول بها: - بين لوحة مصدر التيار الكهربائي والوحدة الخارجية - بين الوحدة الخارجية والوحدة الداخلية (الرئيسية) - بين الوحدات الداخلية
☐	لا توجد أطوار مفقودة أو أطوار معكوسة.
☐	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.
☐	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.
☐	لا يوجد تسرب الغريون.
☐	تركيب المواسير بالمقاسات الصحيحة وعزل المواسير بشكل صحيح.
☐	فتح الصمامات (الغاز والسائل) في الوحدة الخارجية بالكامل.

٢-٩ لتشغيل الاختبار

لا تنطبق هذه المهمة إلا عند استخدام واجهة المستخدم BRC1E52.

- عند استخدام BRC1E51، راجع دليل تركيب واجهة المستخدم.
- عند استخدام BRC1D، راجع دليل خدمة واجهة المستخدم.

إشعار

تجنب إيقاف تشغيل الاختبار.

معلومات

الإضاءة الخلفية. للقيام بإجراء تشغيل/إيقاف تشغيل في واجهة المستخدم، لا تحتاج إلى إضاءة الإضاءة الخلفية. ولكن أي إجراء آخر يحتاج إلى إضاءتها أولاً. وتُضيء الإضاءة الخلفية لمدة 30± ثانية عند الضغط على أي زر.

1 تنفيذ الخطوات التمهيدية.

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.

#	الإجراء	النتيجة
1	اضغط عليه لمدة 4 ثواني على الأقل.	تظهر قائمة إعدادات الخدمة (Service Settings).
2	حدد الموضع 0 (Test) (Operation).	تظهر شاشة Service Settings 1/3 مع قائمة: Test Operation, Maintenance Contact, Field Settings, Demand, Min Setpoints Differential, Group Address, Return, Setting.
3	اضغط.	تعود الوحدة إلى التشغيل العادي، وتظهر القائمة الرئيسية.

٣-٩ أكواد الأخطاء عند إجراء التشغيل التجريبي

إذا لم يتم تركيب الوحدة الخارجية بشكل صحيح، فقد تظهر أكواد الأخطاء التالية في واجهة المستخدم:

كود الخطأ	السبب المحتمل
لم يتم عرض شيء (لم يتم عرض درجة الحرارة المعينة حالياً)	- الأسلاك مفصولة أو هناك عطل بالأسلاك (بين مصدر الطاقة والوحدة الخارجية، أو بين الوحدة الخارجية والوحدات الداخلية، أو بين الوحدة الداخلية وواجهة المستخدم). - احتراق المنصهر في لوحة الدوائر المطبوعة الخاصة بالوحدة الخارجية.
E3، أو E4 أو L8	- الصمامات الحابسة مغلقة. - انسداد في مدخل الهواء أو مخرج الهواء.
E7	يوجد طور مفقود في حالة وحدات مصدر الطاقة ثلاثية الأطوار.
L4	ملاحظة: التشغيل غير ممكن. افصل الطاقة، وأعد التحقق من الأسلاك، وقم بتبديل اثنين من الأسلاك الكهربائية الثلاثة.
U0	انسداد في مدخل الهواء أو مخرج الهواء.
U2	- الصمامات الحابسة مغلقة. - يوجد عدم توازن في الجهد الكهربائي. - يوجد طور مفقود في حالة وحدات مصدر الطاقة ثلاثية الأطوار. ملاحظة: التشغيل غير ممكن. افصل الطاقة، وأعد التحقق من الأسلاك، وقم بتبديل اثنين من الأسلاك الكهربائية الثلاثة.
U4 أو UF	التوصيلات السلكية الفرعية داخل الوحدة غير صحيحة.
UA	الوحدة الخارجية والوحدة الداخلية غير متوافقتان.

إشعار



- لا يعمل كاشف الوقاية من الطور المنعكس في هذا المنتج إلا عندما يبدأ تشغيل المنتج. وبالتالي لا يتم اكتشاف الطور المنعكس أثناء التشغيل العادي للمنتج.
- كاشف الوقاية من الطور المنعكس مصمم لإيقاف المنتج في حالة حدوث اضطراب عند بدء تشغيل المنتج.
- استبدل اثنين من الأطوار الثلاثة (L1 و L2 و L3) خلال اضطراب الوقاية من الطور العكسي.

١٠ الفك

هذه الوحدة تستخدم الهيدروفلوروكربون. اتصل بالوكيل المحلي عند التخلص من هذه الوحدة. ويفرض القانون تجميع غاز التبريد ونقله والتخلص منه وفقاً للوائح "تجميع وتدمير مركبات الهيدروفلوروكربون".

١١ البيانات الفنية

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

١-١١ مساحة الخدمة: الوحدة الخارجية

جانب الشفط	في الأشكال التالية، تعتمد مساحة الخدمة في جانب الشفط على حرارة 35 درجة مئوية جافة وتشغيل التبريد. توقع مساحة أكبر في الحالات التالية: • عندما تتجاوز درجة الحرارة في جانب الشفط درجة الحرارة هذه. • عند توقع تجاوز الحمل الحراري في الوحدات الخارجية لأقصى سعة تشغيل بنظام.
جانب التفريغ	ضع تركيبات أنابيب المبرد في حساباتك عند تحديد موضع الوحدات. وإذا لم يتطابق النموذج لديك مع أي من النماذج أدناه، اتصل بالوكيل لديك.

الوحدة الواحدة (□) | صف فردي للوحدات (□□□)

انظر "الشكل 1" [2] على الجانب الداخلي من الغطاء الأمامي لهذا الدليل.

- A,B,C,D عوائق (جدران/لوحات حاجز الصد)
- E عائق (سقف)
- a,b,c,d,e الحد الأدنى لمسافة الخدمة بين الوحدة والعائق A و B و C و D و E
- g,e الحد الأقصى بين الوحدة وبين حافة العائق E، في اتجاه العائق B
- g,e الحد الأقصى بين الوحدة وبين حافة العائق E، في اتجاه العائق D
- h ارتفاع الوحدة
- h₁,H₂ ارتفاع العوائق B و D
- 1 أغلق الجزء السفلي من الإطار المركب لتجنب تفريغ الهواء من التدفق الخلفي لجانب الشفط من خلال الجزء السفلي للوحدة.
- 2 يمكن تركيب وحدتين كحد أقصى.
- ⊘ غير مسموح به

صفوف متعددة للوحدات (□□□□)

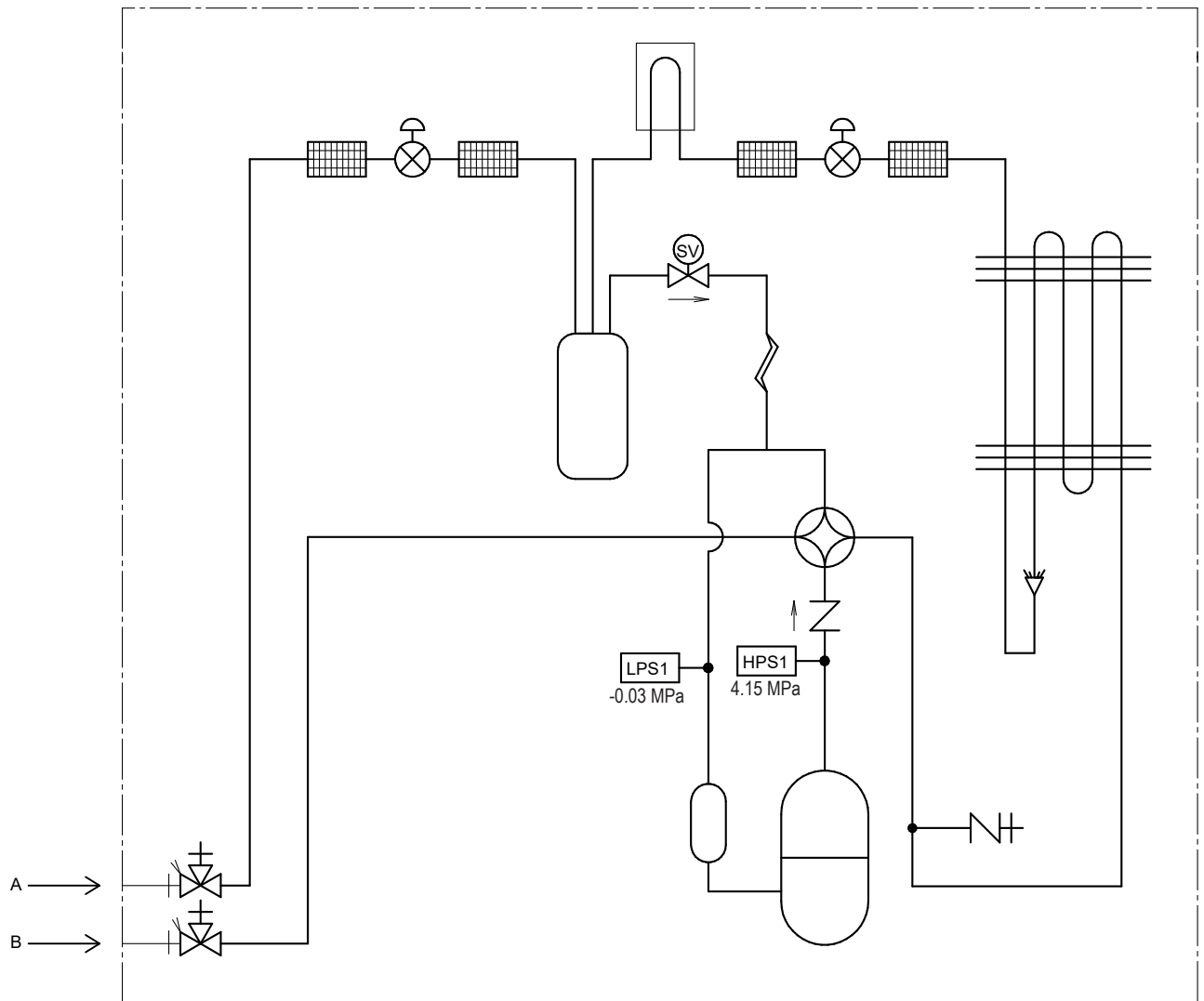
انظر "الشكل 2" [2] على الجانب الداخلي من الغطاء الأمامي لهذا الدليل.

وحدات مكسدة (الحد الأقصى المستوى الثاني) (□□□□)

انظر "الشكل 3" [2] على الجانب الداخلي من الغطاء الأمامي لهذا الدليل.

- A1=>A2 (A1) إذا كان هناك خطر من تقطر أو تجمد مياه الصرف بين الوحدات العلوية والسفلية...
(A2) تم قم بتركيب السقف بين الوحدات العلوية والسفلية. ركب الوحدة العلوية على ارتفاع كافٍ فوق الوحدة السفلية لتجنب تراكم الثلج عند لوحة الجزء السفلي للوحدة العلوية.
- B1=>B2 (B1) إذا كان هناك خطر من تقطر أو تجمد مياه الصرف بين الوحدات العلوية والسفلية...
(B2) تم إنها لا تتطلب تركيب سقف، ولكن إغلاق الفجوة بين الوحدات العلوية والسفلية لتجنب تفريغ الهواء من التدفق الخلفي لجانب الشفط من خلال الجزء السفلي للوحدة.

٢-١١ مخطط الأنابيب: الوحدة الخارجية



3D146949A

الضغوط		منفذ الشحن/ منفذ الخدمة (مع مفك 5/16")	
الموزع		الصمام الحابس	
مستلم السائل		مرشح	
الوصلة المفصلة		صمام الفحص	
الأنابيب الميدانية (السائل: وصلة مفصلة قطر 9.5)	A	الصمام اللولبي	
الأنابيب الميدانية (الغاز: وصلة مفصلة قطر 15.9)	B	دائرة الحرارة للوحة الدوائر المطبوعة (PCB)	
التدفئة		أنبوب شعيري	
التبريد		صمام التمدد الإلكتروني	
		الصمام رباعي الاتجاهات	
		مفتاح الضغط المرتفع	
		مفتاح الضغط المنخفض	
		مركم الضغوط	
		المبادل الحراري	

٣-١١ مخطط الأسلاك: الوحدة الخارجية	
يسلم مخطط توصيل الأسلاك برفقة مع الوحدة، يقع داخل غطاء الخدمة.	
(1) مخطط التوصيلات	
الإنجليزية	الترجمة
Connection diagram	مخطط التوصيلات
*** Only for	فقط لـ ***
*** See note	انظر ملاحظة ***
Outdoor	خارجي
Indoor	داخلي
Upper	علوي
Lower	سفلي
Fan	المروحة
ON	تشغيل
OFF	إيقاف التشغيل
(2) التصميم	
الإنجليزية	الترجمة
Layout	التصميم
Front	الجهة الأمامية
Back	عودة
Position of compressor terminal	موضع طرف توصيل الضاغط
(3) ملاحظات	
الإنجليزية	الترجمة
Notes	ملاحظات
	التوصيلات
X1M	اتصال الوحدة الداخلية/الخارجية
.....	أسلاك التأريض
-----	إمداد ميداني
①	إمكانات توصيلات الأسلاك العديدة
	تأريض وقائي
	السلك الميداني
	توصيلات الأسلاك حسب الطراز
	الخيار
	صندوق المفاتيح
	لوحة الدائرة المطبوعة
ملاحظات:	
1	راجع ملصق مخطط الأسلاك (بالجزء الخلفي من اللوحة الأمامية) لمعرفة كيفية استخدام المفاتيح BS1~BS3 و DS1 .
2	أثناء التشغيل، لا تُحدث قصر بدائرة الأجهزة الواقية S1PH S1PL و Q1E.
3	ارجع إلى جدول التركيبات ودليل الخيارات للاطلاع على كيفية توصيل الأسلاك بـ X6A، و X28A و X77A.
4	الألوان: BLK: أسود، RED: أحمر، BLU: أزرق، WHT: أبيض، GRN: أخضر، YLW: أصفر.
(4) الشعار	
الإنجليزية	الترجمة
Legend	الشعار
Field supply	إمداد ميداني
Optional	اختياري
Part n°	رقم الجزء
Description	الوصف
A1P	لوحة الدوائر المطبوعة (الرئيسية)

موصل L*، L*A، L*B، NA، NB،
E*، U، V، W، X*A
(A1P~A2P)





ERC



4P734658-1 0000000V

Copyright 2023 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P734658-1 2023.08