DAIKIN

INSTALLATION MANUAL

VRV SYSTEM Air Conditioners

MODELS
(Ceiling Suspended type)

FXHQ32AVEB	**FXHQ32AVEB9**
FXHQ63AVEB	**FXHQ63AVEB9**
FXHQ100AVEB	**FXHQ100AVEB9**

English
Deutsch
Français
Español
Italiano
Ελληνικά
Nederlands
Português
Русский
Türkçe
عربي

CAREFULLY READ THESE INSTRUCTIONS BEFORE INSTALLATION.
KEEP THIS MANUAL IN A HANDY PLACE FOR FUTURE REFERENCE.

LESEN SIE DIESE HINWEISE VOR DER INSTALLATION SORGFÄLTIG DURCH.
BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AN EINEM LEICHT ZUGÄNGLICHEN ORT FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN AUF.

VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS AVANT L'INSTALLATION.
CONSERVEZ CE MANUEL EN LIEU SÛR POUR POUVOIR VOUS Y REPORTER ULTÉRIEUREMENT.

LEA DETENIDAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE LA INSTALACIÓN.
CONSERVE ESTE MANUAL PARA POSIBLES CONSULTAS FUTURAS.

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE, LEGGERE ATTENTAMENTE LE PRESENTI ISTRUZIONI.
CONSERVARE IL PRESENTE MANUALE IN UN LUOGO FACILMENTE ACCESSIBILE PER RIFERIMENTO FUTURO.

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.
ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΣΕ ΒΟΛΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ.

LEES DEZE INSTRUCTIES ZOGVULDIG DOOR VOORDAT MET DE INSTALLATIE WORDT BEGONNEN.
BEWAAR DEZE HANDLEIDING VOOR TOEKOMSTIG GEBRUIK OP EEN GESCHIKTE PLAATS ONDER HANDBEREIK.

LEIA ATENTAMENTE ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DA INSTALAÇÃO.
MANTENHA ESTE MANUAL NUM LOCAL DE FÁCIL ACESSO PARA CONSULTA.

ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.
ХРАНИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО В ЛЕГКО ДОСТУПНОМ МЕСТЕ ДЛЯ ЕГО ПОСЛЕДУЮЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

MONTAJDAN ÖNCE BU YÖNERGELERİ DİKKATLİCE OKUYUN.
GELECEKTE BAŞVURMAK ÜZERE BU ELKİTABINI KOLAY ULAŞABİLECEĞİNİZ BİR YERDE MUHAFAZA EDİN.

اقرأ هذه التعليمات بعناية قبل التركيب.
احتفظ بهذا الدليل في مكان قريب للرجوع إليه مستقبلاً.

المحتويات

١. احتياطات السلامة ١
٢. قبل التركيب ٢
٣. تحديد مكان التركيب ٣
٤. الإعداد قبل التركيب ٤
٥. تركيب الوحدة الداخلية ٦
٦. أعمال أنابيب مادة التبريد ٧
٧. أعمال أنابيب التصريف ١٠
٨. أعمال التوصيلات السلكية الكهربية ١٢
٩. تركيب شبكة سحب الهواء / لوحة الجانب الديكوري ١٧
١٠. ضبط الإعدادات الميدانية واختبار التشغيل ١٨
١١. مخطط التوصيلات السلكية ١٩

التعليمات الأصلية مكتوبة باللغة الإنجليزية. وكل اللغات الأخرى هي ترجمات للتعليمات الأصلية.

١. احتياطات السلامة

تأكد من اتباع "احتياطات السلامة" هذه.

تنطبق على هذا المنتج العبارة "يُحظر على عامة الأشخاص التعامل مع هذه الأجهزة".
هذا منتج من الفئة "أ". وفي أي بيئة محلية، قد يتسبب هذا المنتج في حدوث تشويش على الراديو وفي هذه الحالة قد يُطلب من المستخدم اتخاذ تدابير ملائمة.

- يصنف هذا الدليل الاحتياطات إلى "تحذيرات" و"تنبيهات".
تأكد من الالتزام بجميع الاحتياطات الواردة فيما يلي. فهي مهمة لضمان السلامة.

⚠ **التحذير**.....يشير إلى حالة خطرة محتملة، قد تؤدي إلى حدوث وفاة أو إصابة خطيرة إذا لم يتم تلافيها.

⚠ **التنبيه**.....يشير إلى حالة خطرة محتملة، قد تؤدي إلى حدوث إصابة طفيفة أو متوسطة إذا لم يتم تلافيها.
كما يمكن استخدامه أيضًا للتنبيه بشأن الممارسات غير الآمنة.

- بعد اكتمال التركيب، اختبر تكييف الهواء وتحقق مما إذا كان يعمل بصورة سليمة.
وأعط للمستخدم التعليمات الكافية بخصوص استخدام الوحدة الداخلية وتنظيفها وفقًا لدليل التشغيل.
اطلب من المستخدم الاحتفاظ بهذا الدليل ودليل التشغيل معًا في مكان قريب للرجوع إليهما مستقبلاً.

⚠ التحذير

- اطلب من الوكيل المحلي لديك أو الفني المؤهل القيام بالتركيب.
فالتركيب الخاطئ قد يؤدي إلى تسرب للماء أو حدوث صدمات كهربي أو نشوب حريق.
- نفّذ أعمال التركيب وفقًا لدليل التركيب هذا.
فالتركيب الخاطئ قد يؤدي إلى تسرب للماء أو حدوث صدمات كهربي أو نشوب حريق.
- اتصل بالوكيل المحلي لديك بخصوص ما ينبغي فعله في حالة تسرب مادة التبريد.
فعند تركيب تكييف الهواء في غرفة صغيرة، يلزم اتخاذ الاحتياطات المناسبة بحيث لا تتجاوز كمية مادة التبريد المتسربة لحد التركيز.
وإلا فقد يؤدي هذا إلى وقوع حادث بسبب نقص الأكسجين.
- تأكد من استخدام الأجزاء والملحقات المحددة فقط لأعمال التركيب.
فالإخفاق في استخدام الأجزاء المحددة قد يؤدي إلى سقوط تكييف الهواء أو حدوث تسرب للماء أو صدمات كهربية أو نشوب حريق، أو غير ذلك.
- ركّب تكييف الهواء على أساس يمكنه تحمل كتلته.
فقد يتسبب الأساس الضعيف في سقوط تكييف الهواء والتسبب في حدوث إصابات.
إضافة إلى ذلك، قد يؤدي ذلك إلى اهتزاز الوحدات الداخلية والتسبب في ضوضاء مزعجة.
- هناك عوامل يجب مراعاتها عند التركيب مثل الرياح القوية والأعاصير والزلازل.
فقد يؤدي التركيب الخاطئ إلى وقوع حادث مثل سقوط تكييف الهواء.
- تأكد من تنفيذ كافة الأعمال الكهربية بواسطة فني مؤهل وفقًا للقوانين المعمول بها (ملاحظة ١) ودليل التركيب هذا، باستخدام دائرة منفصلة.
إضافة إلى ذلك، وحتى إذا كانت التوصيلات السلكية قصيرة، تأكد من استخدام أسلاك بطول كافٍ وتجنب مطلقًا توصيل أية أسلاك إضافية لتطويل التوصيلات السلكية.
فقد تتسبب القدرة غير الكافية لدائرة الطاقة الكهربية أو التوصيلات الكهربية الخاطئة في حدوث صدمات كهربية أو نشوب حريق.
(ملاحظة١) القوانين المعمول بها تعني "التوجيهات والقوانين واللوائح والنظم الدولية والوطنية والمحلية ذات الصلة بمنتج أو حقل معين وتسري عليه".
- تأريض تكييف الهواء.
تجنب توصيل أسلاك تأريض تكييف الهواء بمواسير الغاز أو الماء أو مانع الصواعق أو أسلاك الهاتف الأرضي.
فقد يتسبب التأريض الناقص في حدوث تشققات، أو صدمات كهربية أو نشوب حريق.
- تأكد من تركيب قاطع تسرب أرضي.
فالإخفاق في ذلك قد يتسبب في حدوث صدمات كهربية ونشوب حريق.
- افصل مصدر الطاقة الكهربية قبل لمس المكونات الكهربية.
فقد تتعرض لصدمات كهربية إذا لمست الجزء المكهرب.
- تأكد من إحكام كل التوصيلات السلكية، باستخدام التوصيلات السلكية المحددة في المواصفات والتأكد من عدم تأثير أي قوى خارجية على الوصلات الطرفية أو التوصيلات السلكية.
فقد يتسبب التوصيل أو التثبيت غير الكامل في زيادة السخونة أو نشوب حريق.
- عند توصيل الأسلاك بين الوحدات الداخلية والخارجية، وتوصيل أسلاك مصدر الطاقة الكهربية، قم بتوصيل الأسلاك بترتيب بحيث يمكن تثبيت غطاء صندوق التحكم بإحكام.
فقد يتسبب عدم إحكام غطاء صندوق التحكم في مكانه في زيادة سخونة الأطراف أو حدوث صدمات كهربية أو نشوب حريق.
- إذا تسرب غاز التبريد أثناء التركيب، فقم بتهوية المنطقة على الفور.
فقد ينتج غاز سام إذا لامس غاز التبريد أي نار.
- بعد إكمال التركيب، تأكد من عدم وجود أي تسرب لغاز التبريد.
فقد ينتج غاز سام إذا تسرب غاز التبريد في الغرفة ولامس أي مصدر للنار، مثل المدفأة المروحية أو الموقد.
- تجنب اللمس المباشر لأي غاز تبريد متسرب بصورة عرضية. فقد يعرضك ذلك لجروح خطيرة بسبب لسعة الصقيع.

⚠ التنبيه

- ركّب أنابيب التصريف وفقًا لدليل التركيب هذا لضمان التصريف الجيد، واعزل الأنابيب لمنع التكثيف.
فالتركيب الخاطئ لأنابيب التصريف قد يتسبب في حدوث تسرب للماء، وبالتالي بلل الأثاث أسفل الجهاز.
- ركّب تكييف الهواء وأسلاك مصدر الطاقة الكهربية وأسلاك وحدة التحكم عن بُعد وأسلاك وحدة الإرسال بحيث تبعد عن أجهزة التلفاز أو الراديو بمسافة متر واحد على الأقل لمنع تشوش الصورة أو الصوت.
(اعتمادًا على موجات الراديو، قد لا تكون مسافة المتر الواحد كافية للتخلص من الضوضاء).
- ركّب الوحدة الداخلية بعيدًا عن مصابيح الفلورسنت بقدر الإمكان.
وفي حالة تركيب مجموعة وحدة تحكم عن بُعد، قد تكون مسافة الإرسال أقصر في الغرف التي يُستخدم فيها مصابيح فلورسنت من نوع الإضاءة الإلكترونية (النوع العاكس أو سريع الإضاءة).

- لا تركّب تكييف الهواء في الأماكن التالية:
١. الأماكن التي بها ضباب أو ترشاش أو بخار زيتي مثل المطبخ.
فأجزاء الراتينج قد تشوه تكييف الهواء وتتسبب في سقوطه أو تسرب الماء.
٢. الأماكن التي بها غاز أكّال، مثل غاز حمض الكبريتيك.
فتآكل أنابيب أو الأجزاء النحاسية قد يتسبب في تسرب مادة التبريد.
٣. الأماكن التي بها آلات تُطلق موجات كهرومغناطيسية.
فقد تعترض الموجات الكهرومغناطيسية نظام التحكم، وتتسبب في تعطل الجهاز.
٤. الأماكن التي قد تتسرب بها غازات قابلة للاشتعال، أو الأماكن التي يتعلق بهوائها ألياف كربون أو غبار قابل للاشتعال أو الأماكن التي بها مواد متطايرة قابلة للاشتعال، مثل الثنر أو الجازولين.
فإذا تسرب الغاز وبقى محيطًا بتكييف الهواء، فقد يشتعل ويتسبب في نشوب حريق.
- تكييف الهواء غير مصمم لاستخدامه في الأجواء القابلة للانفجار.

٢. قبل التركيب

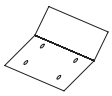
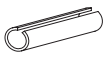
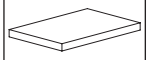
بعد فك تغليف الوحدة الداخلية ونقلها، لا تضغط على الأنابيب (أنابيب مادة التبريد والتصريف) وأجزاء الراتينج.

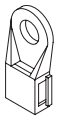
- تأكد من التحقق مقدمًا أن مادة التبريد التي تُستخدم للتركيب هي R٤١٠A.
(لن يعمل تكييف الهواء بصورة سليمة في حالة استخدام مادة تبريد خاطئة).
- لتركيب الوحدة الخارجية، راجع دليل التركيب المرفق بالوحدة الخارجية.
- لا تتخلص من الملحقات حتى تكتمل إجراءات التركيب.
- بعد نقل الوحدة الداخلية إلى الغرفة، اتخذ الإجراءات اللازمة لحماية الوحدة الداخلية بمواد التغليف اللازمة لتجنب إلحاق أي أضرار بها.
(١) حدد المسار الذي ستحمل الوحدة خلاله في الغرفة.
(٢) لا تفك تغليف الوحدة حتى تحملها إلى مكان التركيب.
إذا تعذر عليك تأجيل فك التغليف، فاستخدم حبل رفع ناعم أو لوحات واقية مع حبل عند الرفع، وذلك لتجنب إلحاق أية أضرار أو خدوش بالوحدة الداخلية.
- اطلب من العميل تشغيل تكييف الهواء فعليًا باتباع التعليمات في دليل التشغيل.
اشرح للعميل كيفية تشغيل تكييف الهواء (وبالأخص تنظيف فلاتر الهواء وإجراءات التشغيل وضبط درجة الحرارة).
- لاختيار مكان التركيب، استخدم ورقة أنماط التركيب (المستخدمة مع كيس التغليف) كمرجع.
- لا تستخدم تكييف الهواء في الأجواء المالحة مثل المناطق الساحلية، أو المركبات، أو السفن أو الأماكن التي تكثر بها تقلبات الجهد الكهربي مثل المصانع.
- تخلص من الكهرباء الساكنة من الجسم عند توصيل الأسلاك وعندما يكون غطاء صندوق التحكم مزالاً.
ربما تتلف الأجزاء الكهربية.

٢-١ الملحقات

تحقق مما إذا كانت الملحقات التالية مرفقة بالوحدة الداخلية.

الاسم	(١) خرطوم التصريف	(٢) أفيز معدني	(٣) فلكة الحمالة	(٤) قامط
الكمية	قطعة واحدة	قطعة واحدة	٨ قطع	٧ قطع
الشكل				

الاسم	(٥) ورقة نمط التركيب	مادة عزل الوصلات	مادة منع التسرب	(١٠) جلبة راتينج
الكمية	ورقة واحد	واحدة لكل مكان	واحدة لكل مكان	قطعة واحدة
الشكل		(٦) لأنابيب الغاز  (٧) لأنابيب السائل	(٨) كبيرة  (٩) صغيرة	

الاسم	(١١) مثبت الأسلاك	(١٢) برغي لمثبت الأسلاك	(متنوع)
الكمية	٢ قطع	٢ قطع	
الشكل		M4 × ١٢	• دليل التشغيل • دليل التركيب • إقرار المطابقة

٢-٢ الملحقات الاختيارية

- بالنسبة إلى هذه الوحدة الداخلية، تُطلب وحدة التحكم عن بُعد بشكل منفصل.
- هناك نوعان من وحدات التحكم عن بُعد؛ النوعي السلكي والنوع اللاسلكي.
ركّب وحدة التحكم عن بُعد في المكان التي وافق عليه العميل.
ارجع إلى الكتالوج لمعرفة الطراز المقصود.
(راجع دليل التركيب المرفق بوحدة التحكم عن بُعد لمعرفة كيفية التركيب).

انتبه للعناصر التالية أثناء العمل وافحصها مرة أخرى بعد اكتماله.

١. فيما يلي العناصر التي ينبغي فحصها بعد اكتمال أعمال التركيب.

النقاط المطلوب فحصها	في حالة وجود خلل	عمود الفحص
هل الوحدتان الداخلية والخارجية مثبتتان جيدًا بإحكام؟	تقطير / اهتزاز / ضوضاء	
هل اكتملت أعمال تركيب الوحدتين الخارجية والداخلية؟	لا يعمل / تعطل	
هل أجريت اختبار تسرب بضغط الاختبار المحدد في دليل تركيب الوحدة الخارجية؟	لا يوجد تبريد / لا يوجد تدفئة	
هل أكملت عزل أنابيب مادة التبريد وأنابيب التصريف؟	تسرب الماء	
هل يتدفق التصريف للخارج بسهولة؟	تسرب الماء	
هل جهد مصدر الطاقة الكهربية يطابق الجهد المحدد على ملصق الشركة المصنعة على تكييف الهواء؟	لا يعمل / تعطل	
هل أنت متأكد من عدم وجود خطأ في التوصيلات السلكية أو الأنابيب أو عدم وجود أسلاك مفكوكة؟	لا يعمل / تعطل	
هل اكتمل التأريض؟	خطر في حالة التسرب	
هل أحجام الأسلاك الكهربية تتوافق مع المواصفات؟	لا يعمل / تعطل	
هل توجد عوائق تسد أي مخارج أو مداخل للوحدتين الداخلية والخارجية؟ (قد يتسبب أي انسداد في إضعاف أداء الجهاز بسبب انخفاض سرعة المروحة أو في تعطل الجهاز).	لا يوجد تبريد / لا يوجد تدفئة	
هل سجّلت طول أنابيب مادة التبريد وشحن مادة التبريد المُضاف؟	كمية شحن مادة التبريد غير صافية	

تأكد من إعادة التحقق من عناصر "احتياطات السلامة".

٢. العناصر المطلوب فحصها عند التسليم

النقاط المطلوب فحصها	عمود الفحص
هل قمت بتنفيذ إعدادات مكان التركيب؟ (إذا لزم الأمر)	
هل غطاء صندوق التحكم وفلتر الهواء وشبكة السحب مرفقة بالجهاز؟	
هل يتدفق هواء بارد أثناء عملية التبريد وهواء دافئ أثناء عملية التدفئة؟	
هل شرحت للعميل كيفية تشغيل تكييف الهواء مع استعراض دليل التشغيل؟	
هل شرحت للعميل وصف أوضاع التبريد والتدفئة والبرنامج الجاف والتبريد الأوتوماتيكي والتدفئة الأوتوماتيكية الموضحة في دليل التشغيل؟	
إذا قمت بتعيين سرعة المروحة على إيقاف تشغيل الثرموستات، فهل شرحت للعميل سرعة المروحة المعينة؟	
هل سلّمت العميل دليل التشغيل ودليل التركيب؟	

شرح نقاط التشغيل

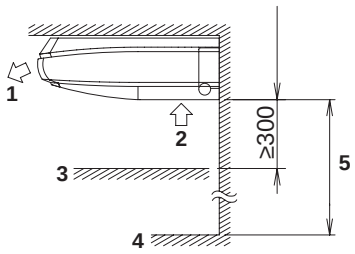
إضافة إلى الاستخدام العام، ونظرًا لأن العناصر الواردة في دليل التشغيل التي تحمل العلامات "تحذير" و"تنبيه" يُحتمل أن تؤدي إلى التعرض لإصابات جسدية وتلف الممتلكات، لا يلزم شرح هذه العناصر للعميل فحسب ولكن يلزم أيضًا قيام العميل بقراءتها. كما يلزم شرح عناصر "أعراض لا تمثل أعطالاً بتكييف الهواء" للعميل وتوصية العميل بقراءتها بعناية.

٣. تحديد مكان التركيب

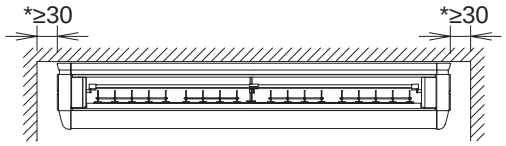
بعد فك تغليف الوحدة الداخلية ونقلها، لا تضغط على الأنابيب (أنابيب مادة التبريد والتصريف) وأجزاء الراتينج.

(١) حدد مكان التركيب الذي يفي بالشروط التالية واحصل على موافقة العميل.

- مكان يساعد على توزيع الهواء البارد والساخن بصورة متساوية في الغرفة.
- مكان لا يوجد به ما يعيق مسار الهواء.
- مكان مناسب لضمان التصريف.
- مكان لا يكون فيه السطح السفلي للسطح مائلاً بشكل ملحوظ.
- مكان قوي بما يكفي لتحمل كتلة الوحدة الداخلية. (إذا لم تكن قوة المكان كافية، فقد تهتز الوحدة الداخلية وتلامس السقف وبالتالي تُحدث ضوضاء مزعجة).
- مكان مساحته كافية لتركيب الجهاز وخدمته. **(راجع الشكل ١ والشكل ٢)**
- مكان يضمن الطول المسموح للأنابيب بين الوحدتين الداخلية والخارجية. (راجع دليل التركيب المرفق بالوحدة الخارجية).
- مكان لا ينطوي على خطر تسرب غاز قابل للاشتعال.



الشكل ١



الشكل ٢

1 تدفق الهواء
2 سحب الهواء
3 العوائق
4 مستوى الأرضية
5 ≥٢٥٠٠ ملم من مستوى الأرضية للتركيب في أماكن عالية.

ملاحظة

- إذا تطلب الأمر مساحة إضافية للجزء *، يمكن إجراء الخدمة بسهولة أكبر إذا توفرت مساحة ٢٠٠ ملم أو أكثر.

التنبيه

- ركّب الوحدتين الداخلية والخارجية وأسلاك مصدر الطاقة الكهربية وأسلاك وحدة التحكم عن بُعد وأسلاك وحدة الإرسال بحيث تبعد عن أجهزة التلفاز أو الراديو بمسافة متر واحد على الأقل لمنع تشوش الصورة أو الصوت. (اعتمادًا على موجات الراديو، قد لا تكون مسافة المتر الواحد كافية للتخلص من الضوضاء).
- ركّب الوحدة الداخلية بعيدًا عن مصابيح الفلورسنت بقدر الإمكان. وفي حالة تركيب مجموعة وحدة تحكم عن بُعد، قد تكون مسافة الإرسال أقصر في الغرف التي يُستخدم فيها مصابيح فلورسنت من نوع الإضاءة الإلكترونية (النوع العاكس أو سريع الإضاءة).

(١) استخدم مسامير التعليق للتركيب.

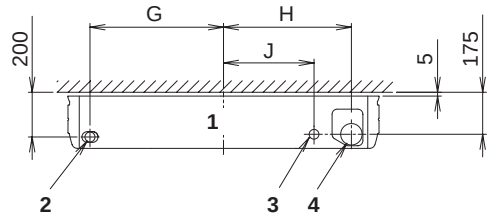
تحقق مما إذا كان مكان التركيب يمكنه تحمل كتلة الوحدة الداخلية، وإذا لزم الأمر، علّق الوحدة الداخلية باستخدام المسامير بعد دعمها بعوارض أو غير ذلك (راجع ورقة أنماط التركيب (٥) لمعرفة خطوة التركيب).

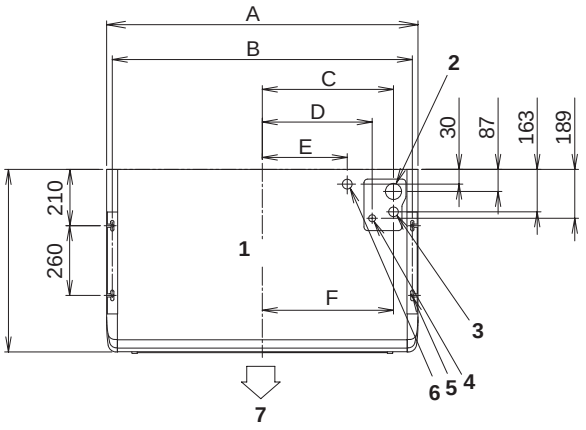
(٢) ارتفاع السقف

يمكن تركيب هذه الوحدة الداخلية أسفل سقف بارتفاع يصل إلى ٤,٣ متر (للطراز ٣,٥ ،٦٣.٣٢ متر).

٤. الإعداد قبل التركيب

(١) لمعرفة أماكن مسامير تعليق الوحدة الداخلية، وفتحات مخارج الأنابيب، وفتحة مخرج أنبوب التصريف، وفتحة مدخل الأسلاك الكهربية. (راجع الشكل ٣)





الشكل ٣

1 منظر من الأمام
2 فتحة مخرج أنابيب التصريف الخلفية اليسرى
3 مكان مخرج أسلاك الجانب الخلفي
4 فتحة الحائط لمخرج أنابيب الجانب الخلفي (الفتحة Ø١٠٠)
A أبعاد الوحدة
B خطوة مسمار التعليق
1 منظر من السقف
2 موضع توصيل أنابيب التصريف في اللوحة العلوية
3 موضع توصيل أنابيب جانب الغاز في اللوحة العلوية
4 مواضع توصيل أنابيب جانب السائل في اللوحة العلوية
5 مسمار التعليق (٤ مسامير)
6 موضع مخرج الأسلاك في اللوحة العلوية
7 تدفق الهواء

وحدة القياس: ملم

اسم الطراز (-FXHQ)	A	B	C	D	E	F	G	H	J
النوع ٣٢	٩٦٠	٩٢٠	٣٧٨	٣٢٤	٢٧٠	٣٧٥	٣٩٨	٣٧٧	٢٦٠
النوع ٦٣	١٢٧٠	١٢٣٠	٥٣٣	٤٧٩	٤٢٥	٥٣٠	٥٥٣	٥٣٢	٤١٥
النوع ١٠٠	١٥٩٠	١٥٥٠	٦٩٣	٦٣٩	٥٨٥	٦٩٠	٧١٣	٦٩٢	٥٧٥

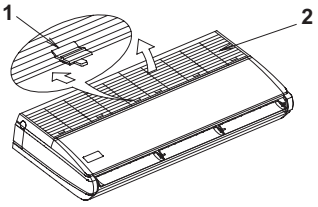
(٢) قم بعمل فتحات لمسامير التعليق، ومخرج الأنابيب، ومخرج أنابيب التصريف ومدخل الأسلاك الكهربية.

- استخدم ورقة أنماط التركيب (٥).
- حدد أماكن مسامير التعليق، ومخرج الأنابيب، ومخرج أنابيب التصريف ومدخل الأسلاك الكهربية. وقم بعمل الفتحة.

(٣) أزل أجزاء الوحدة الداخلية.

١) أزل شبكة سحب الهواء.

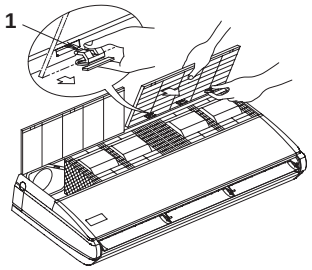
- حرك مقابض تثبيت شبكة سحب الهواء (النوع ٣٢: مكانان لكل جزء، النوع ٦٣، ١٠٠: ٣ أماكن لكل جزء) نحو الاتجاه الخلفي (كما يوضح السهم) لفتح شبكة سحب الهواء واسعًا. **(راجع الشكل ٤)**



الشكل ٤

1 مقبض التثبيت
2 شبكة سحب الهواء

- مع الإبقاء على شبكة سحب الهواء مفتوحة، امسك المقبض الموجود في الجزء الخلفي من شبكة سحب الهواء، وفي الوقت نفسه، اسحب شبكة سحب الهواء للأمام لإزالتها.
(راجع الشكل ٥)

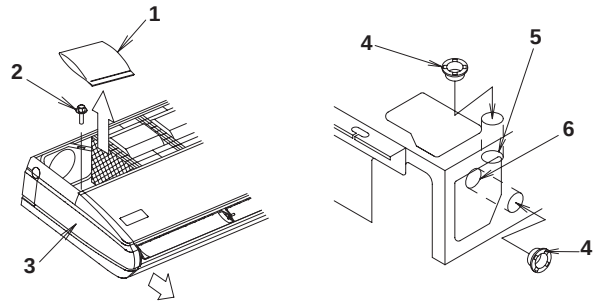


الشكل ٥

1 المقبض الخلفي

٢) أزل لوحة الجانب الديكوري (الأيمن، الأيسر).

- أزل برغي تثبيت لوحة الجانب الديكوري (برغي لكل جانب)، واسحبه للأمام (باتجاه السهم) لإزالته. **(راجع الشكل ٦)**
- أخرج الملحقات. **(راجع الشكل ٦)**



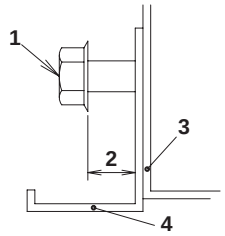
الشكل ٦

1 الملحقات
2 برغي تثبيت لوحة الجانب الديكوري (M4)
3 لوحة الجانب الديكوري
4 جلبة الراتينج (١٠) (من الملحقات)
5 جزء قابل للإزالة (لتمرير الأسلاك من الجهة العلوية)
6 جزء قابل للإزالة (لتمرير الأسلاك من الجهة الخلفية)

- افتح فتحة المقبض على جانب مدخل الأسلاك على السطح الخلفي أو السطح العلوي، وركّب جلبة الراتينج المرفقة (١٠).

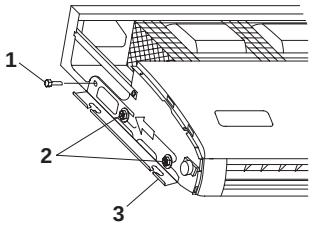
٣) أزل الحمالة.

- فك مسماري تركيب الحمالة على الجانبين (M8) (أربعة "٤" أماكن على اليسار واليمين) بمقدار ١٠ ملم.
(راجع الشكل ٧ والشكل ٨)
- أزل برغي تثبيت الحمالة عند الجانب الخلفي (M5)، واسحب الحمالة للخلف (باتجاه السهم) لإزالتها. **(راجع الشكل ٨)**



الشكل ٧

1 المسمار (M8)
2 فك بمقدار ١٠ ملم
3 الوحدة الداخلية
4 الحمالة



الشكل ٨

1 برغي تثبيت الحمالة (M5)
2 مسمار تركيب الحمالة (M8) (فك)
3 الحمالة

التنبيه

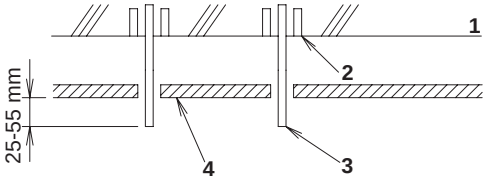
لا تزل الشريط (أبيض لبني) الموجود على الجانب الخارجي للوحدة الداخلية. فقد يتسبب ذلك في حدوث صدمات كهربية أو نشوب حريق.

(٤) ركب مسامير التعليق.

- استخدم المسامير M8 أو M10 لتعليق الوحدة الداخلية.
- اضبط طول مسمار التعليق من السقف مسبقًا. **(راجع الشكل ٩)**
- استخدم المثبتات المثقوبة للمسامير الموجودة والولائج المضمنة أو مسامير الأساس للمسامير الجديدة، وثبّت الوحدة بإحكام بالبنية الخرسانية بحيث يمكنها تحمل كتلة الوحدة.
إضافة إلى ذلك، اضبط المسافة من السقف مسبقًا.

التنبيه

فإذا كان مسمار التعليق طويلاً جدًا، فقد يتسبب في تلف الوحدة الداخلية أو الأجزاء الاختيارية أو كسرها.



الشكل ٩

1 لوح السقف
2 مسمار الأساس
3 مسمار التعليق
4 سطح السقف

ملاحظة

- الأجزاء الموضحة في الشكل ٩ يتم توريدها في مكان التركيب.

٥. تركيب الوحدة الداخلية

〈〈 من السهل تركيب الأجزاء الاختيارية قبل تركيب الوحدة الداخلية. راجع أيضًا دليل التركيب المرفق بالأجزاء الاختيارية.〉〉
للتركيب، استخدم أجزاء التركيب المرفقة والأجزاء المحددة.

(١) ثبّت الحمالة بمسمار التعليق. (راجع الشكل ١٠)

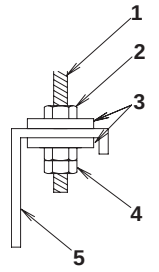
التنبيه

لأغراض السلامة، تأكد من استخدام فلكة للحمالة (٣) (من الملحقات) وثبّتها بإحكام باستخدام صامولتين.

(٢) ارفع الوحدة الداخلية لأعلى، وحركها من الأمام وأدخل مسمار التركيب في الحمالة (M8) بإحكام للتعليق المؤقت. (راجع الشكل ١١)

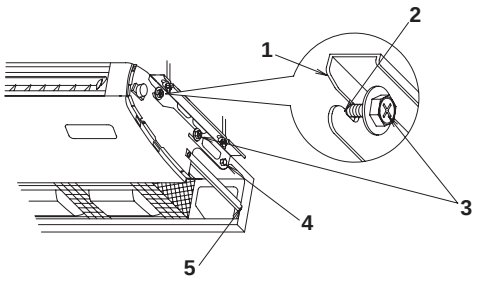
(٣) أعد ربط براغي تثبيت الحمالة (M5) المزالة في مكانيهما السابقين. (راجع الشكل ١١)
من الضروري تلافي أي خطأ في محاذاة الوحدة الداخلية.

(٤) أحكم ربط مسامير تركيب الحمالة (M8) في الأماكن الأربعة بإحكام. (راجع الشكل ١١)



الشكل ١٠

1 مسمار التعليق
2 صامولة (يتم توريدها في مكان التركيب)
3 فلكة للحمالة (٣) (من الملحقات)
4 صامولتان
5 الحمالة



الشكل ١١

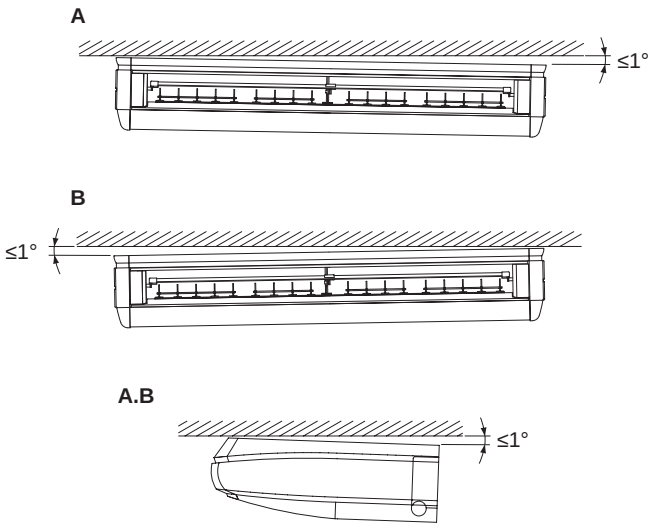
1 الحمالة
2 جزء التركيب
3 مسمار تركيب الحمالة (M8)
4 برغي تثبيت الحمالة (M5)
5 لوحة التقوية
عند حمل الوحدة الداخلية، لا تحمل من لوحات التقوية.

(٥) عند تعليق الوحدة الداخلية، تأكد من استخدام ميزان استواء للحصول على أفضل تصريف وركبّها بشكل أفقي. وإن أمكن في مكان التركيب، ركّبها بحيث يكون جانب أنابيب التصريف منخفض قليلاً.
(راجع الشكل ١٢)

التنبيه

- قد يتسبب ميلان الوحدة الداخلية عند الجانب المعاكس لجانب أنابيب التصريف في حدوث تسرب للماء.
- **لا تدخل أي مواد أخرى غير المحددة في الخلوص الموجود بين الحمالة وفلكة الحمالة (٣).**

وما لم يتم تركيب الفلكات بصورة صحيحة، قد تنخلع مسامير التعليق من الحمالة.



الشكل ١٢

A. عند ميلان أنابيب التصريف ناحية اليمين، أو ناحية اليمين والخلف.
ضعها مستوية، أو قم بإمالتها قليلاً ناحية اليمين أو الخلف. (بمقدار درجة واحدة)

B. عند ميلان أنابيب التصريف ناحية اليسار، أو ناحية اليسار والخلف.
ضعها مستوية، أو قم بإمالتها قليلاً ناحية اليسار أو الخلف. (بمقدار درجة واحدة)

التحذير

يجب تركيب الوحدة الداخلية بإحكام في مكان يمكنه تحمل كتلتها.
وإذا لم تكن قوة المكان كافية، فقد تسقط الوحدة الداخلية وتتسبب في حدوث إصابات.

٦. أعمال أنابيب مادة التبريد

- بخصوص تركيب أنابيب مادة التبريد بالوحدة الخارجية، راجع دليل التركيب المرفق بالوحدة الخارجية.
- قم بعزل أنابيب مادة التبريد الغازية والسائلة بإحكام. وإلا فقد يحدث تسرب للماء. وبالنسبة إلى أنابيب الغاز، استخدم مادة عازلة درجة مقاومتها للحرارة لا تقل عن ١٢٠ درجة مئوية. وعند استخدامها في ظروف الرطوبة المرتفعة، ينبغي تقوية مادة عزل أنابيب مادة التبريد. وإلا، فقد يحدث ارتشاح من مادة العزل.
- قبل التركيب، تأكد من أن مادة التبريد هي R410A. (إذا لم تكن مادة التبريد R410A، فلا تتوقع أن يتم التشغيل بصورة طبيعية).

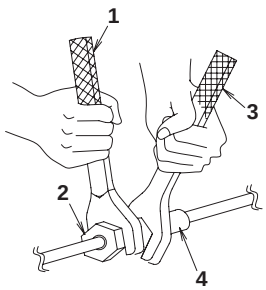
⚠ التحذير

تكييف الهواء هذا هو طراز مخصص لمادة التبريد الجديدة R410A. فتأكد من الوفاء بالمتطلبات الموضحة بالأسفل عند التركيب.

- **استخدم أدوات القطع والتفليج المخصصة لأنابيب مادة التبريد R410A.**
- **عند عمل وصلة تفليج، ضع طبقة من زيت الأثير أو زيت الإستر على السطح الداخلي المفلج.**
- **لا تستخدم سوى الصواميل المرفقة بتكييف الهواء. فقد يتسبب استخدام صواميل أخرى في تسرب مادة التبريد.**
- **لمنع تسرب الملوثات أو الرطوبة إلى داخل الأنابيب، اتخذ إجراءات مثل قرص الأنابيب أو ربطها بشريط.**

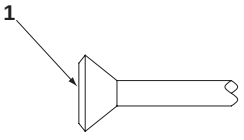
لا تخلط مادة أخرى غير مادة التبريد المحددة مثل الهواء في دائرة مادة التبريد.
إذا تسربت مادة التبريد أثناء العمل، فقم بتهوية الغرفة.

- أزل دعامة التغليف والتسليم (لوحة التقوية) قبل تركيب أنابيب مادة التبريد. (راجع الشكل ١٨)
- مادة التبريد تُشحن مسبقًا في الوحدة الخارجية.
- عند توصيل الأنابيب بتكييف الهواء، تأكد من استخدام مفتاح ربط ومفتاح عزم كما هو موضح في الشكل ١٣.
  لمعرفة أبعاد الجزء المفلج، راجع الجدول ١.
- عند عمل وصلة تفليج، ضع طبقة من زيت الأثير أو زيت الإستر على السطح الداخلي المفلج. (راجع الشكل ١٤)
  ثم اربط الصامولة ٣ أو ٤ مرات بيدك والبرغي في الصامولة.



الشكل ١٣

1 مفتاح العزم
2 صامولة
3 مفتاح ربط
4 وصلة تجميع

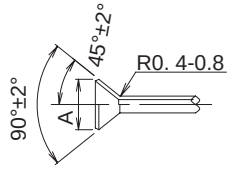


الشكل ١٤

1 ضع طبقة من زيت الأثير أو زيت الإستر على السطح الداخلي المفلج.

- لمعرفة عزم الربط، راجع الجدول ١.

الجدول ١

حجم الأنابيب (ملم)	عزم الربط (نيوتن·متر)	أبعاد تفليج المعالجة A (ملم)	شكل التفليج
قطر ٦,٤	١٥,٧ ± ١,٥	٨,٩ ± ٠,٢	
قطر ٩,٥	٣٦,٣ ± ٣,٦	١٣,٠ ± ٠,٢	
قطر ١٢,٧	٥٤,٩ ± ٥,٤	١٦,٤ ± ٠,٢	
قطر ١٥,٩	٦٨,٦ ± ٦,٨	١٩,٥ ± ٠,٢	

⚠ التنبيه

لا تسمح بالتصاق أي زيت بجزء تثبيت برغي أجزاء الراتينج.
وإلا، فقد يتسبب ذلك في إضعاف قوة الجزء المثبت بالبرغي.
لا تفرط في ربط الصواميل.
فقد تتصدع الصامولة وتتسبب في حدوث تسرب لمادة التبريد.

- إذا لم يوجد مفتاح ربط، فاستخدم الجدول ٢ كقاعدة عامة. عند ربط صامولة بمفتاح ربط أكثر وأكثر، توجد نقطة يزداد عندها عزم الربط فجأة. ومن ذلك الموضع، اربط الصامولة أكثر بالزاوية الموضحة في الجدول ٢. وبعد انتهاء العمل، تحقق من عدم وجود أي تسرب للغاز. فإذا لم يتم ربط الصامولة وفقًا للتعليمات، فقد يتسبب ذلك في حدوث تسرب بطيء لمادة التبريد وحدوث عطل (مثل عدم التبريد أو التدفئة).

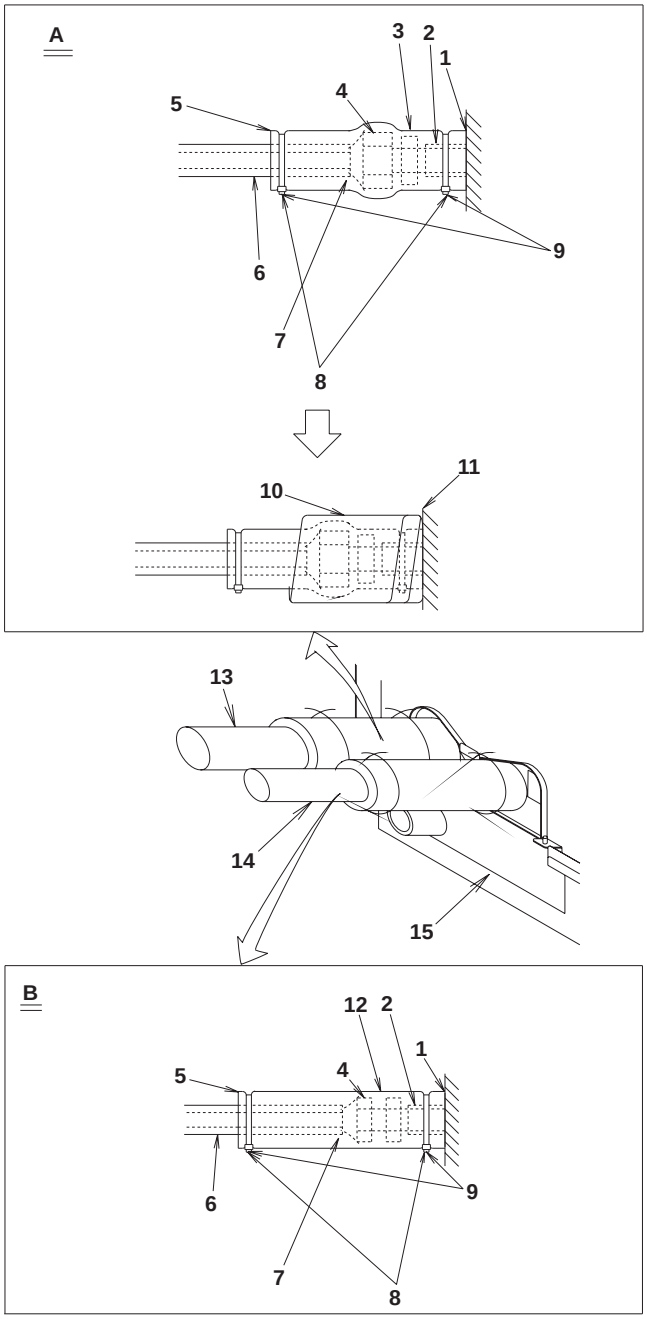
الجدول ٢

حجم الأنابيب (ملم)	زاوية الربط	طول الذراع الموصى به للأداة المستخدمة
قطر ٦,٤	٦٠° – ٩٠°	١٥٠ ملم تقريبًا
قطر ٩,٥	٦٠° – ٩٠°	٢٠٠ ملم تقريبًا
قطر ١٢,٧	٣٠° – ٦٠°	٢٥٠ ملم تقريبًا
قطر ١٥,٩	٣٠° – ٦٠°	٣٠٠ ملم تقريبًا

⚠ التنبيه

يجب تركيب الأنابيب في مكان تركيب الجهاز بحيث تصل إلى الوصلة الموجودة داخل الغلاف.
إذا تعرضت الأنابيب للهواء، فقد ترشح أو تُصيب المستخدم بحروق عند ملامستها، أو قد تحدث صدمات كهربية أو ينشب حريق عند ملامسة الأسلاك الكهربية للأنابيب.

- بعد اختبار التسرب، وبالرجوع إلى **الشكل ١٥**، اعزل وصلات أنابيب الغاز والسائل باستخدام مادة عزل الوصلات المرفقة (٦) و(٧) لمنع تعرض الأنابيب للهواء.
  ثم اربط كلا طرفي مادة العزل باستخدام الأفيز (٤).
- قم بلف مادة منع التسرب (صغيرة) (٩) حول مادة عزل الوصلات (٦) (جزء الصامولة)، على جانب أنابيب الغاز فقط.
- تأكد من وضع خط اتصال مادة عزل الوصلات (٦) و(٧) بالأعلى.



الشكل ١٥

A طريقة عزل أنابيب الغاز
B طريقة عزل أنابيب السائل
1 لا تترك فجوة
2 مادة عزل الأنابيب (جانب الوحدة الداخلية)
3 مادة عزل الوصلات (٦) (من الملحقات)
4 توصيل الصامولة
5 وضع خط الاتصال بالأعلى
6 مادة عزل الأنابيب (يتم توريدها في مكان التركيب)
7 لمنع الارتشاح، لا تعرض الأنابيب للهواء
8 أفيز (٤) (من الملحقات)
9 اربط مادة عزل الأنابيب
10 مادة منع التسرب (صغيرة) (٩) (من الملحقات)
11 ابدأ باللف من قاعدة الوحدة
12 مادة عزل الوصلات (٧) (من الملحقات)
13 أنابيب الغاز
14 أنابيب السائل
15 الوحدة الداخلية

(١) بالنسبة إلى أنابيب الجانب الخلفي

- أزل غطاء اختراق الأنابيب الخلفية، وقم بتوصيل الأنابيب. **(راجع الشكل ١٦ والشكل ١٨)**

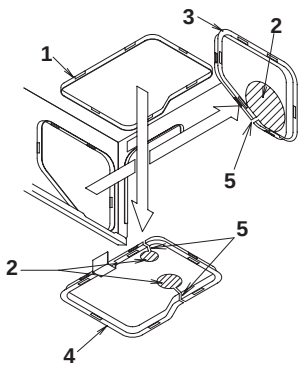
(٢) بالنسبة إلى الأنابيب العلوية

- بالنسبة إلى الأنابيب العلوية، سيتطلب الأمر توفير مجموعة أنابيب توصيل على شكل L (من الملحقات الاختيارية).
- أزل غطاء اختراق اللوحة العلوية، واستخدم مجموعة أنابيب التوصيل على شكل L (من الملحقات الاختيارية) لتوصيل الأنابيب. **(راجع الشكل ١٦ والشكل ١٧)**

(٣) بالنسبة إلى أنابيب الجانب الأيمن

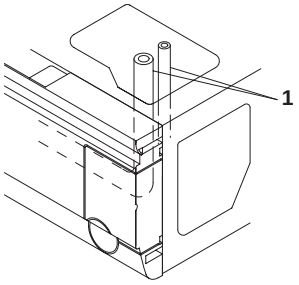
- أزل دعامة التغليف والتثبيت (لوحة التقوية) من الجانب الأيمن، وأعد البرغي إلى موضعه الأصلي بالوحدة الداخلية. **(راجع الشكل ١٨)**
- افتح الفتحة ذات السدادة الضغطية في لوحة الجانب الديكوري (الأيمن)، وقم بتوصيل الأنابيب. **(راجع الشكل ١٨)**

منظر من جانب مدخل الهواء



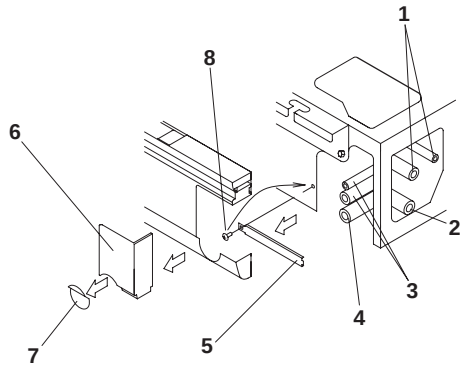
الشكل ١٦

1 اللوحة العلوية
2 قاطع
3 غطاء اختراق الأنابيب الخلفية
4 غطاء اختراق اللوحة العلوية
5 اقطع عند النقاط المحددة لتجنب جزء مقبض غطاء الاختراق



الشكل ١٧

1 أنابيب مادة التبريد العلوية
مجموعة أنابيب التفريغ ذات الشكل L (من الملحقات الاختيارية)

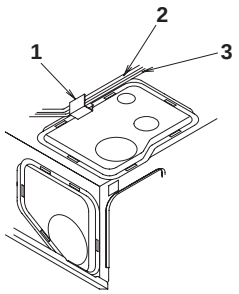


الشكل ١٨

1 أنابيب مادة التبريد في الجانب الخلفي
2 أنابيب التصريف في الجانب الخلفي
3 أنابيب مادة التبريد في الجانب الأيمن
4 أنابيب التصريف في الجانب الأيمن
5 دعامة التغليف والتسليم (لوحة التقوية)
6 لوحة الجانب الديكوري (على اليمين)
الأجزاء الفاصلة
7 اقطع هذا الجزء فقط عند تركيب أنابيب التصريف في الجانب الأيمن فقط.
8 برغي (أعد تركيبه بالوحدة الداخلية)

- بعد انتهاء تركيب الأنابيب، اقطع غطاء الاختراق المُزال في موازاة شكل الأنابيب، وركبه.
وبالنسبة إلى غطاء اختراق اللوحة العلوية، الذي تمت إزالته، مرر أسلاك موتور الشفرات الأفقية والمقاوم الحراري (الثرمستور) عبر أفيز غطاء اختراق اللوحة العلوية وثبتها. **(راجع الشكل ١٦ والشكل ١٩)**
وعند القيام بهذا، قم بسدّ أي فجوات بين غطاء اختراق الأنابيب والأنابيب باستخدام معجون لمنع دخول الأتربة إلى الوحدة الداخلية.

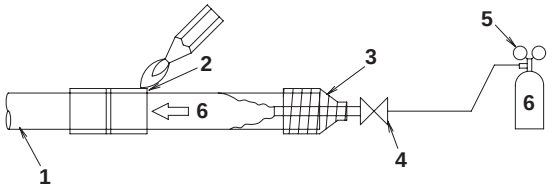
منظر من جانب مدخل الهواء



الشكل ١٩

1 جزء أفيز غطاء اختراق اللوحة العلوية
2 سلك موتور الشفرات الأفقية
3 سلك المقاوم الحراري (الثرمستور)

- وقبل لحام أنابيب مادة التبريد، اشحن أنابيب مادة التبريد بالنيتروجين واستبدل الهواء بالنيتروجين. قم باللحام (ملاحظة ٢). **(راجع الشكل ٢٠)** بعد الانتهاء من كافة أعمال اللحام، قم بتوصيل أجزاء التفليج بالوحدة الداخلية.



الشكل ٢٠

1 أنابيب مادة التبريد
2 الجزء المطلوب لحامه
3 الربط بشريط
4 صمام الإيقاف
5 صمام تقليل الضغط
6 نيتروجين

ملاحظة

١. لضغط الصحيح لدفق النيتروجين عبر الأنابيب هو ٠,٠٢ ملي باسكال تقريبًا، وهو ضغط يكفي لتشعر بالهواء وكأنه نسيم عليل ويمكن ضبطه باستخدام صمام تقليل ضغط.
٢. لا تستخدم صهور عند لحام أنابيب مادة التبريد. واستخدم معدن حشو اللحام بالنحاس الفوسفوري (BCuP-2: JIS Z 3264/B-Cu93P-710/795: ISO 3677) والذي لا يحتاج إلى صهور. (في حالة استخدام صهور معالج بالكلور، ستتآكل الأنابيب، وكذلك في حالة وجود فلور، سيفسد زيت مادة التبريد وستتأثر دائرة مادة التبريد بشدة).
٣. عند إجراء اختبار تسرب لأنابيب مادة التبريد والوحدة الداخلية بعد الانتهاء من تركيب الوحدة الداخلية، تأكد من الالتزام بتعليمات دليل تركيب الوحدة الخارجية المتصلة بها فيما يتعلق باختبار الضغط.
وارجع أيضًا إلى دليل تركيب الوحدة الخارجية أو المستندات الفنية الخاصة بأنابيب مادة التبريد.
٤. وفي حالة نقص مادة التبريد بسبب نسيان الشحن الإضافي لمادة التبريد وغير ذلك، قد يحدث عطل مثل عدم التبريد أو عدم التدفئة. وارجع إلى دليل تركيب الوحدة الخارجية أو المستندات الفنية الخاصة بأنابيب مادة التبريد.

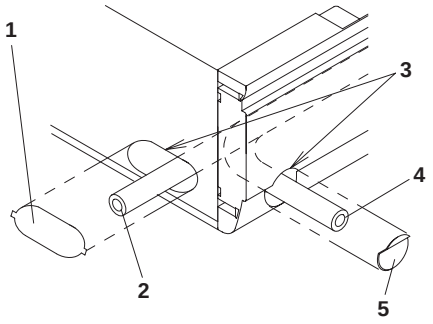
التنبيه

لا تستخدم مضاد أكسدة عند لحام الأنابيب.
فقد يؤدي إلى تعطل المكونات وانسداد الأنابيب بسبب الفضلات.

٧. أعمال أنابيب التصريف

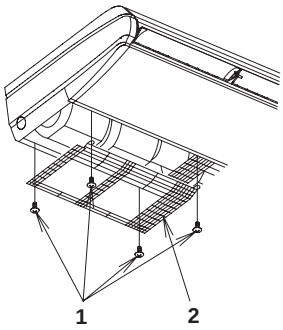
(١) قم بتركيب أنابيب التصريف.

- قم بتركيب أنابيب التصريف لضمان التصريف.
- يمكن توصيل أنابيب التصريف من الاتجاهات التالية: بالنسبة إلى الجانب الأيمن الخلفي/الأيمن، راجع **الشكل ١٨** في "٦. أعمال أنابيب مادة التبريد"، وبالنسبة إلى الجانب الأيسر الخلفي/الأيسر، راجع **الشكل ٢١**.
- عند توصيل أنابيب التصريف في الجانب الأيسر الخلفي/الأيسر، أزل شبكة الحماية. أزل غطاء جلبة التصريف ومادة العزل الموجودة على جلبة التصريف بالجانب الأيسر وضعهم على جلبة التصريف بالجانب الأيمن.
وعند القيام بهذا، أدخل غطاء جلبة التصريف إلى آخره لمنع أي تسرب للماء.
وبعد تركيب خرطوم التصريف (١) (من الملحقات)، ركّب شبكة الحماية بعكس خطوات إزالتها.
(راجع الشكل ٢٢)
- حدد قطرًا يساوي أو أكبر من قطر أنبوب التصريف (١) (من الملحقات) (أنابيب البولي فينيل كلوريد، القطر الاسمي ٢٠ ملم، والقطر الخارجي ٢٦ ملم).
- ركّب أنابيب التصريف بحيث تكون قصيرة بقدر الإمكان ومائلة لأسفل بمقدار ١٠٠/١ أو أكثر من ذلك ودون أن يحدث ركود للهواء. **(راجع الشكل ٢٣ والشكل ٢٤)**
(قد يتسبب في إحداث صوت شاذ كالضوضاء الفقاعية)



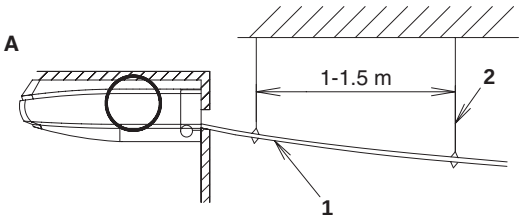
الشكل ٢١

1 جزء قابل للإزالة (صفيحة معدنية) بالجانب الخلفي
2 أنابيب التصريف في الجانب الأيسر الخلفي
3 معجون أو مادة عازلة (يتم توريدها في مكان التركيب)
4 أنابيب التصريف في الجانب الأيسر
5 جزء قابل للإزالة في الجانب الأيسر



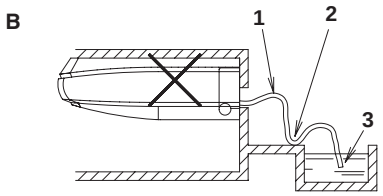
الشكل ٢٢

1 برغي تثبيت لشبكة الحماية
2 شبكة حماية



الشكل ٢٣

صواب
1 ميل لأسفل بمقدار ١٠٠/١ أو أكبر
2 دعامات



الشكل ٢٤

خطأ
1 لا ترفع
2 تأكد من عدم وجود جزء متدلي
3 تأكد من أنه ليس في الماء

التنبيه

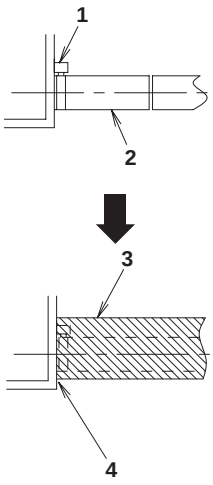
إذا كان التصريف يركد في أنابيب التصريف، فقد يكون هناك انسداد في الأنابيب.

- تأكد من استخدام خرطوم التصريف المرفق (١) والأفيز المعدني (٢). وأدخل خرطوم التصريف (١) في جذر جلبة التصريف، واربط الأفيز المعدني (٢) عند جذر جلبة التصريف بإحكام. **(راجع الشكل ٢٥ والشكل ٢٦)**
ركّب الأفيز المعدني (٢) بحيث يكون جزء الربط في نطاق حوالي ٤٥ درجة كما هو موضح في **الشكل ٢٦**).
(لا تربط جلبة التصريف وخرطوم التصريف. وإلا فلن يمكن صيانة أو فحص المبادل الحراري وبعض المكونات الأخرى).

التنبيه

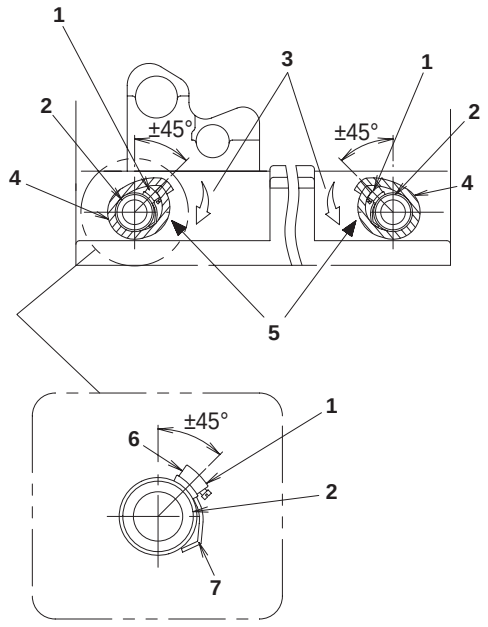
في حالة استخدام خرطوم تصريف قديم أو كوع أو أفيز، فقد يتسبب في تسرب للماء.

- قم بلوي طرف الأفيز المعدني (٢) بحيث لا تنتأ مادة منع التسرب. **(راجع الشكل ٢٦)**
- عند تنفيذ العزل، قم بلف مادة منع التسرب (كبيرة) (٨) المرفقة بالجهاز بداية من قاعدة الأفيز المعدني (٢) وخرطوم التصريف (١) في اتجاه السهم. **(راجع الشكل ٢٥ والشكل ٢٦)**



الشكل ٢٥

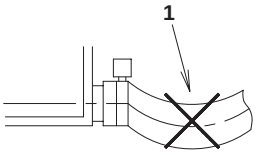
1 الأفيز المعدني (٢) (من الملحقات)
2 خرطوم التصريف (١) (من الملحقات)
3 مادة منع التسرب (كبيرة) (٨) (من الملحقات)
4 لا تُحدث أي فجوة لتجنب تكثيف الندى.



الشكل ٢٦

1 الأفيز المعدني (٢) (من الملحقات)
2 خرطوم التصريف (١) (من الملحقات)
3 اتجاه وضع مادة منع التسرب (كبيرة) (٨)
4 مادة منع التسرب (كبيرة) (٨) (من الملحقات)
5 اتجاه إدخال مفك البراغي
6 جزء الربط
7 قم بلوي الطرف دون تمزيق مادة منع التسرب(كبيرة) (٨)

- تأكد من عزل كافة أنابيب التصريف الممدودة داخليًا.
- لا تحرف خرطوم التصريف (١) داخل الوحدة الداخلية. **(راجع الشكل ٢٧)**
(قد يتسبب في إحداث صوت شاذ كالضوضاء الفقاعية).
(في حالة انحراف خرطوم التصريف (١)، قد يُتلف شبكة سحب الهواء).



الشكل ٢٧

1 لا تحرفه

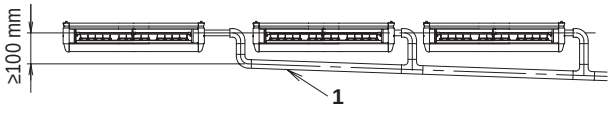
- ركّب دعامات على مسافة تتراوح من متر (١) إلى متر ونصف (١،٥) حتى لا تنحرف الأنابيب. **(راجع الشكل ٢٣)**

التنبيه

لمنع الغبار من الدخول إلى الوحدة الداخلية، قم بتغطية الفجوة بين أنابيب التصريف باستخدام معجون أو مادة عازلة (يتم توريدها في مكان التركيب) حتى يتلاشى أي خلوص.
لكن، عند وضع الأنابيب وأسلاك وحدة التحكم عن بُعد عبر الفتحة نفسها، قم بتغطية الفجوة بين الغطاء والأنابيب بعد اكتمال "٨. أعمال التوصيلات السلكية الكهربية".

< تنبيه >

- لتجنب الضغط الزائد على خرطوم التصريف المرفق (١)، تجنب ثنيه أو لويه.
(قد يتسبب في حدوث تسرب للماء).
- عند تركيب أنابيب التصريف المركزية، اتبع التعليمات الواردة في **الشكل ٢٨**.
ولمعرفة قطر أنابيب التصريف المركزية، حدد القطر الذي يطابق سعة الوحدة الداخلية المطلوب توصيلها. (راجع المستندات الفنية)



الشكل ٢٨

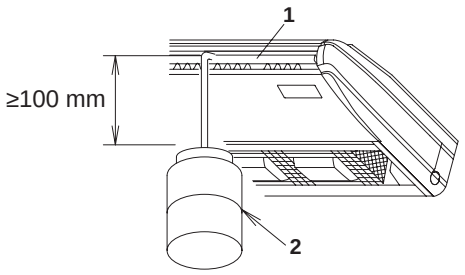
1 أنبوب التصريف المركزي
إذا كان الماء يركد في أنابيب التصريف، فقد يكون هناك انسداد في الأنابيب.

ركّبها بإمالة لأسفل بمقدار ١٠٠/١ أو أكثر بحيث لا يركد فيها أي هواء.

- توصيل أنابيب التصريف.
لا تقم بتوصيل أنابيب التصريف بالصرف الصحي مباشرة حيث تنبعث منه رائحة النشادر. وقد يتسرب نشادر الصرف الصحي عبر أنابيب التصريف ويتسبب في تآكل المبادل الحراري بالوحدة الداخلية.
- عند تركيب مجموعة مضخة التصريف (من الملحقات الاختيارية)، راجع دليل التركيب المرفق بمجموعة مضخة التصريف.

(٢) بعد الانتهاء من تركيب الأنابيب، تحقق مما إذا كان التصريف يتدفق بسلاسة.

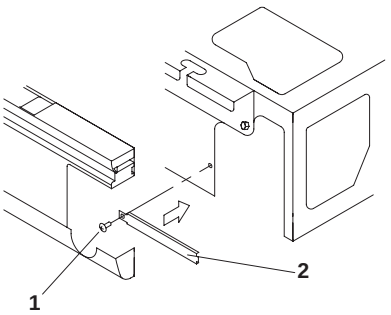
- للتأكد من التصريف، صرّف حوالي ٠,٦ لتر من الماء من مخرج الهواء بانتظام في وعاء التصريف. **(راجع الشكل ٢٩)**



الشكل ٢٩

1 مخرج الهواء
2 وعاء بلاستيكي للماء المسكوب (يلزم وجود أنبوب طوله ١٠٠ ملم)

- بعد تركيب أنابيب التصريف، ركّب دعامة التغليف والتسليم (لوحة التقوية)، التي سبق إزالتها في "٦. أعمال أنابيب مادة التبريد".
لكن، لا يلزم تركيب دعامة التغليف والتسليم على الجانب الأيمن (لوحة التقوية).
(راجع الشكل ٣٠)



الشكل ٣٠

1 برغي
2 دعامة التغليف والتسليم (لوحة التقوية)

٨. أعمال التوصيلات السلكية الكهربية

٨-١ تعليمات عامة

- تأكد من تنفيذ كافة أعمال التوصيلات السلكية الكهربية بواسطة فني مؤهل وفقًا للقوانين المعمول بها ودليل التركيب هذا، باستخدام دائرة منفصلة. فقد تتسبب القدرة غير الكافية لدائرة الطاقة الكهربية أو التوصيلات الكهربية الخاطئة في حدوث صدمات كهربية أو نشوب حريق.
- تأكد من تركيب قاطع تسرب أرضي. فالإخفاق في ذلك قد يتسبب في حدوث صدمات كهربية ونشوب حريق.
- بالنسبة إلى أعمال الأسلاك الكهربية، راجع "مخطط التوصيلات السلكية الكهربية" الموجود على غطاء صندوق التحكم.
- قم بتركيب التوصيلات السلكية بين الوحدات الخارجية والوحدات الداخلية ووحدات التحكم عن بُعد وفقًا لمخطط التوصيلات السلكية. وقم بتركيب وحدة التحكم عن بُعد وتوصيلاتها السلكية وفقًا للتعليمات الواردة في "دليل التركيب" المرفق بوحدة التحكم عن بُعد.
- وحدات داخلية متعددة متصلة بوحدة خارجية واحدة. عيّن اسمًا لكل وحدة داخلية مثل الوحدة "A"، والوحدة "B" ..... وهكذا. وعند توصيل أسلاك هذه الوحدات الداخلية بالوحدة الخارجية ووحدة BS، قم دائمًا بتوصيل أسلاك الوحدة الداخلية بالطرف المشار إليه بالرمز نفسه الموجود على قالب أطراف التوصيل. فإذا تم توصيل الأسلاك والأنابيب بوحدات داخلية مختلفة، فقد يتسبب ذلك في حدوث عطل.
- تأكد من تأريض تكييف الهواء.
ينبغي أن تكون مقاومة التأريض وفقًا للقوانين المعمول بها.
- تجنب توصيل أسلاك تأريض تكييف الهواء بمواسير الغاز أو الماء أو مانع الصواعق أو أسلاك الهاتف الأرضي.
  - أنابيب الغاز .....قد ينشب حريق أو يحدث انفجار إذا تسرب الغاز.
  - أنابيب الماء .....أنابيب الفينيل الصلبة ليست أطراف تأريض فعالة.
  - مانع الصواعق أو أسلاك الهاتف الأرضي .....
  قد يرتفع الجهد الكهربي بشكل غير طبيعي إذا ضربه البرق.
- لا تشغل مصدر الطاقة الكهربية (المفتاح الفرعي، قاطع التيار الزائد الفرعي) إلا بعد الانتهاء من كافة الأعمال.
- وقم بتركيب وحدة التحكم عن بُعد وتوصيلاتها السلكية وفقًا للتعليمات الواردة في "دليل التركيب" المرفق بوحدة التحكم عن بُعد.
- لا تلمس مجموعة لوحة الدوائر المطبوعة. فقد يتسبب ذلك في حدوث عطل.

٨-٢ الخصائص الكهربية

الوحدة الداخلية				مصدر الطاقة الكهربية		موتور المروحة	
الطراز	التردد بالهرتز	الجهد بالفولت	نطاق الجهد	MCA	MFA	kW	FLA
FXHQ32AVEB FXHQ32AVEB9	٥٠ / ٦٠	٢٢٠-٢٤٠/ ٢٢٠	الحد الأقصى ٢٦٤/٢٤٢ الحد الأدنى ١٩٨/١٩٨	٠,٨	١٦	٠,٠٦٠	٠,٦
FXHQ63AVEB FXHQ63AVEB9				٠,٨	١٦	٠,٠٩١	٠,٦
FXHQ100AVEB FXHQ100AVEB9				١,٦	١٦	٠,١٥٠	١,٣

MCA: أدنى تيار للدائرة (أمبير)؛ MFA: أقصى تيار للفيوز (أمبير)
kW: الخرج المقدر لموتور المروحة (كيلو واط)؛ FLA: تيار الحمل الكامل (أمبير)

٣-٨ مواصفات الفيوزات والأسلاك التي يتم توريدها في مكان التركيب

الطراز	أسلاك مصدر الطاقة الكهربية			أسلاك وحدة التحكم عن بُعد أسلاك وحدة الإرسال	
	فيوزات مكان التركيب ⊟	الأسلاك	الحجم	الأسلاك	الحجم
FXHQ32AVEB FXHQ32AVEB9	١٦ أمبير	H05VV-U3G ملاحظة ١)	يجب أن يتوافق حجم السلك وطوله مع القوانين المحلية.	سلك فينيل بغلاف أو كبل (قلبان) ملاحظة ٢)	١,٢٥-٠,٧٥ ملم٢
FXHQ63AVEB FXHQ63AVEB9					
FXHQ100AVEB FXHQ100AVEB9					

أقصى أطوال مسموح بها لأسلاك وحدة التحكم عن بُعد وأسلاك وحدة الإرسال هي كما يلي:

(١) أسلاك وحدة التحكم عن بُعد (الوحدة الداخلية - وحدة التحكم عن بُعد) .....
..... الحد الأقصى ٥٠٠ متر

(٢) أسلاك وحدة الإرسال ..... إجمالي طول الأسلاك ٢٠٠٠ متر
- الوحدة الخارجية - الوحدة الداخلية ..... الحد الأقصى ١٠٠٠ متر
- الوحدة الخارجية - وحدة BS ..... الحد الأقصى ١٠٠٠ متر
- وحدة BS - الوحدة الداخلية ..... الحد الأقصى ١٠٠٠ متر
- الوحدة الداخلية - الوحدة الداخلية ..... الحد الأقصى ١٠٠٠ متر

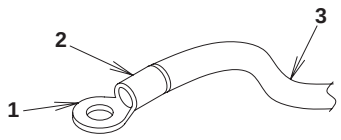
ملاحظة

١. تظهر في حالة الأنابيب المحمية فقط. وتُستخدم الأسلاك H٠٧RN-F في حالة عدم وجود حماية.
٢. سلك فينيل بغلاف أو كبل (سُمك معزول: ١ ملم أو أكثر)

٤-٨ طريقة توصيل الأسلاك

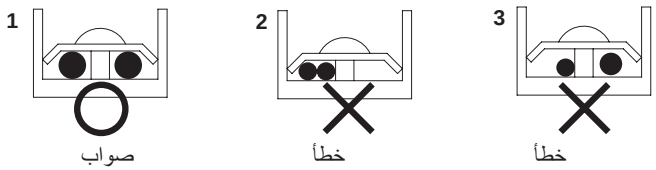
<< تنبيه للتوصيلات السلكية >>

- يمكن توصيل الوحدات الداخلية في النظام نفسه بمصدر الطاقة الكهربية من مفتاح فرعي واحد. لكن يجب اختيار المفتاح الفرعي وقاطع دائرة التيار الزائد الفرعي وحجم الأسلاك وفقًا للقوانين المعمول بها.
- للتوصيل بقالب أطراف التوصيل، استخدم أطراف من النوع الحلقي المغضن مع كُم عازل أو عالج الأسلاك بمادة عازلة.



1 طرف توصيل من النوع الحلقي المغضن
2 كُم عازل
3 الأسلاك

- إذا لم يتوفر النوع السابق، فتأكد من التحقق من العناصر التالية.
- يُحظر توصيل سلكين بحجمين مختلفين بقالب أطراف التوصيل لمصدر الطاقة الكهربية.



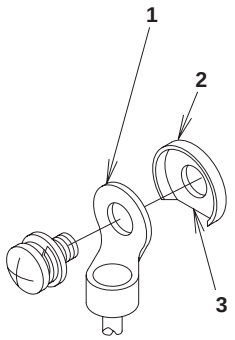
1 يجب توصيل أسلاك من الحجم نفسه بكلا الجانبين.
2 لا تقم بتوصيل سلكين في جانب واحد.
3 لا تقم بتوصيل أسلاك من أحجام مختلفة.

(قد تحدث سخونة غير طبيعية إذا لم يتم تثبيت الأسلاك بإحكام).

- استخدم الأسلاك المطلوبة، وقم بتوصيلها وتثبيتها بإحكام بحيث لا تتعرض أطراف التوصيل لأي ضغط خارجي.
- استخدم مفك براغي مناسب لربط براغي أطراف التوصيل. وإلا فقد يتلف رأس البرغي ويتعذر إتمام عملية الربط بصورة سليمة.
- في حالة الإفراط في ربط أحد أطراف التوصيل، فقد يتلف. راجع الجدول الموضح بالأسفل لمعرفة عزم ربط أطراف التوصيل.

	عزم الربط (نيوتن·متر)
قالب أطراف التوصيل لأسلاك وحدة التحكم عن بُعد ووحدة الإرسال	٠,٠٨±٠,٨٨
قالب أطراف التوصيل لمصدر الطاقة الكهربية	٠,١٤±١,٤٧
الطرف الأرضي	٠,٢٥±١,٦٩

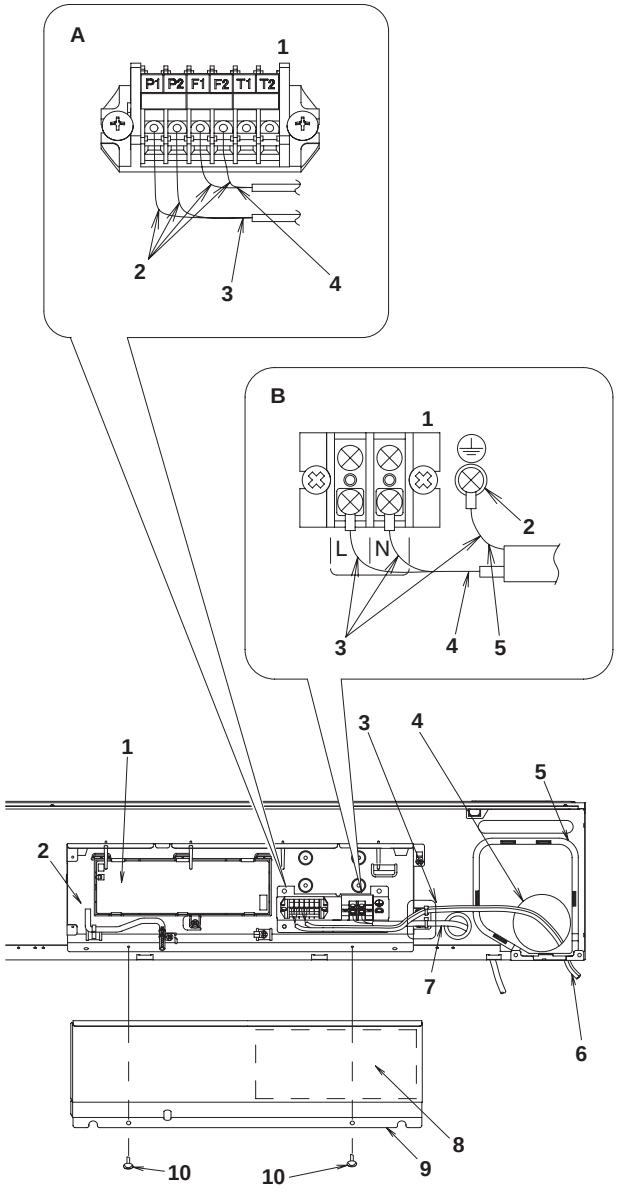
- قم بتوصيل الأسلاك بحيث يخرج السلك الأرضي من الجزء المحزز بالفلكة الكأسية. (وإلا، فلن يكون تلامس السلك الأرضي كافيًا وقد يُفقد تأثير التأريض).
- لا تستخدم لحام الأطراف بالقصدير عند استخدام أسلاك مجدولة.



1 طرف توصيل من النوع الحلقي المغضن
2 فلكة كأسية
3 الجزء المحزز

< طريقة توصيل أسلاك مصدر الطاقة الكهربية • أسلاك التأريض • أسلاك وحدة التحكم عن بُعد • أسلاك وحدة الإرسال >

(١) أمسك صندوق التحكم، وفك براغي التثبيت (برغيين) وأزل غطاء صندوق التحكم **(راجع الشكل ٣١)**.
(٢) افتح الفتحة ذات السدادة الضغطية وضع جلبة الراتينج (١٠) (من الملحقات) على الجانب الخلفي أو العلوي (صفيحة معدنية).
(٣) اسحب أسلاك مصدر الطاقة الكهربية من فتحة الاختراق وقم بتوصيلها بقالب أطراف التوصيل لمصدر الطاقة الكهربية (X2M؛ ثنائية القطب) **(راجع الشكل ٣١)**. وقم بتوصيل أسلاك التأريض بطرف التأريض. بعد ذلك، اربطها في حزمة وثبتها باستخدام تثبيتة الأسلاك المرفقة (١١) والأفيز (٤) بحيث لا تتعرض الأسلاك لأي شد. **(راجع الشكل ٣٢)**
(٤) اسحب أسلاك وحدة التحكم عن بُعد وأسلاك وحدة الإرسال عبر فتحة الاختراق، وقم بتوصيل أسلاك وحدة التحكم عن بُعد بالطرفين [P1·P2] وأسلاك وحدة الإرسال بالطرفين [F1·F2] (بدون قطبية) **(راجع الشكل ٣٢)**. بعد ذلك، اربطها في حزمة وثبتها باستخدام تثبيتة الأسلاك المرفقة (١١) والأفيز (٤) بحيث لا تتعرض أسلاك جزء الإرسال لأي شد. **(راجع الشكل ٣٢)**



الشكل ٣١

A طريقة توصيل أسلاك الجهد المنخفض
لا تقم مطلقًا بتوصيل أسلاك مصدر الطاقة الكهربية.
لا تستخدم لحام الأطراف بالقصدير.

1 قالب أطراف التوصيل لأسلاك وحدة التحكم عن بُعد/وحدة الإرسال (X1M)

2 R10 أو أكثر

3 أسلاك وحدة التحكم عن بُعد (بدون قطبية)

4 أسلاك وحدة الإرسال (بدون قطبية)

B طريقة توصيل أسلاك الجهد المرتفع
لا تستخدم لحام الأطراف بالقصدير.

1 قالب أطراف التوصيل لمصدر الطاقة الكهربية (X2M)

2 الطرف الأرضي

3 R10 أو أكثر

4 أسلاك مصدر الطاقة الكهربية

5 أسلاك التأريض

1 لوحة الدوائر المطبوعة

2 صندوق التحكم

3 راجع الشكل ٣٢

4 فتحة اختراق الأسلاك

5 غطاء اختراق الأنابيب الخلفية

6 أسلاك وحدة التحكم عن بُعد وأسلاك وحدة الإرسال

7 أسلاك مصدر الطاقة الكهربية وأسلاك التأريض

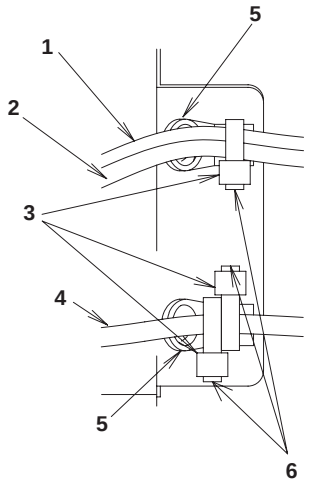
8 ملصق مخطط التوصيلات السلكية

9 غطاء صندوق التحكم

10 براغي تثبيت غطاء صندوق التحكم (برغيان)

⚠ التحذير

- عند توصيل الأسلاك، قم بتوصيل الأسلاك بترتيب بحيث يمكن تثبيت غطاء صندوق التحكم بإحكام. إذا لم يكن غطاء صندوق التحكم في مكانه، فقد تنتأ الأسلاك أو تتعرض لضغط من الصندوق والغطاء مما يؤدي إلى حدوث صدمات كهربية أو نشوب حريق.



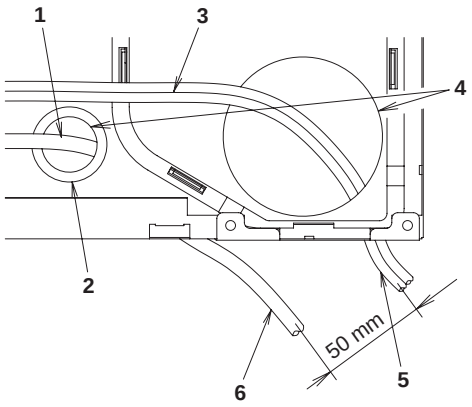
الشكل ٣٢

1 توصيل أسلاك الإرسال
2 أسلاك وحدة التحكم عن بُعد
3 أفيز (٤) (من الملحقات)
4 أسلاك مصدر الطاقة الكهربية وأسلاك التأريض
5 تثبيتة الأسلاك (١١) (من الملحقات)/برغي لتثبيتة الأسلاك (١٢) (من الملحقات)
6 (١) ركّب التثبيتة في جانب دخول الأسلاك.
(٢) ثبّت الأسلاك بالتثبيتة باستخدام أفيزات حتى لا تتعرض توصيلات الأطراف لأي شد.
(٣) لتجنب ارتخاء أسلاك مصدر الطاقة الكهربية وأسلاك التأريض، قم بلوي الأفيز لتثبيت التثبيتة عند جانب قالب أطراف التوصيل بإحكام.

التنبيه

- عند توصيل الأسلاك، لا تلمس لوحة الدوائر المطبوعة. فقد يتسبب ذلك في حدوث عطل.
- لا تقم مطلقًا بتوصيل مصدر الطاقة الكهربية بقالب أطراف التوصيل لأسلاك وحدة التحكم عن بُعد/وحدة الإرسال. فقد يتسبب ذلك في إتلاف النظام بالكامل.
- لا تقم بتوصيل أسلاك وحدة التحكم عن بُعد/وحدة الإرسال بقالب أطراف التوصيل الخاطئ.

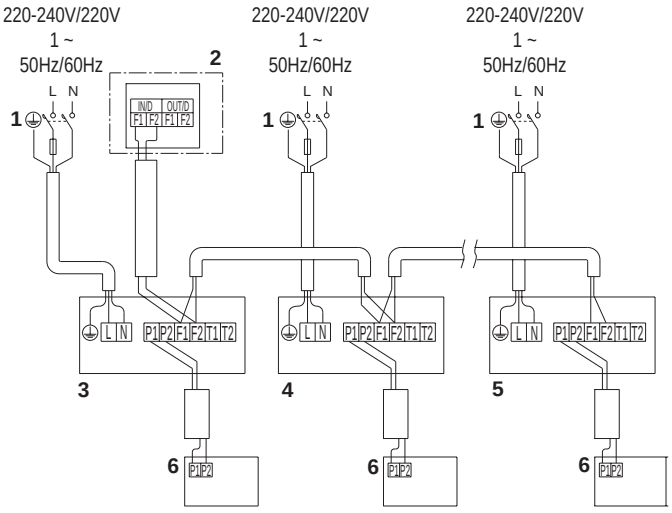
- في حالة قطع غطاء اختراق الأنابيب واستخدامه كفتحة لاختراق الأسلاك، فأصلح الغطاء بعد الانتهاء من توصيل الأسلاك.
- قم بسدّ الخلوص الموجود حول الأسلاك باستخدام معجون ومادة عازلة (يتم توريدها في مكان التركيب).
(إذا تسللت حشرات أو حيوانات صغيرة إلى الوحدة الداخلية، فقد يحدث قصر بأي دائرة كهربية داخل صندوق التحكم).
- عند إدخال أسلاك الجهد المنخفض (أسلاك وحدة التحكم عن بُعد) وأسلاك الجهد المرتفع (أسلاك مصدر الطاقة الكهربية، وأسلاك التأريض) في الوحدة الداخلية من المكان نفسه، فقد تتأثر بالضوضاء الكهربية (الضوضاء الخارجية) وتتسبب في حدوث عطل أو خلل.
- حافظ على مسافة ٥٠ ملم أو أكثر بين أسلاك الجهد المنخفض (أسلاك وحدة التحكم عن بُعد) وأسلاك الجهد المرتفع (أسلاك مصدر الطاقة الكهربية، أسلاك التأريض) في أي مكان خارج الوحدة الداخلية. وإذا وُضعت الأسلاك معًا، فقد تتأثر بالضوضاء الكهربية (الضوضاء الخارجية) وتتسبب في حدوث عطل أو خلل.



1 أسلاك مصدر الطاقة الكهربية وأسلاك التأريض
2 جلبة الراتينج (١٠) (من الملحقات)
3 أسلاك وحدة التحكم عن بُعد وأسلاك وحدة الإرسال
4 معجون أو مادة عازلة (يتم توريدها في مكان التركيب)
5 أسلاك الجهد المنخفض
6 أسلاك الجهد المرتفع

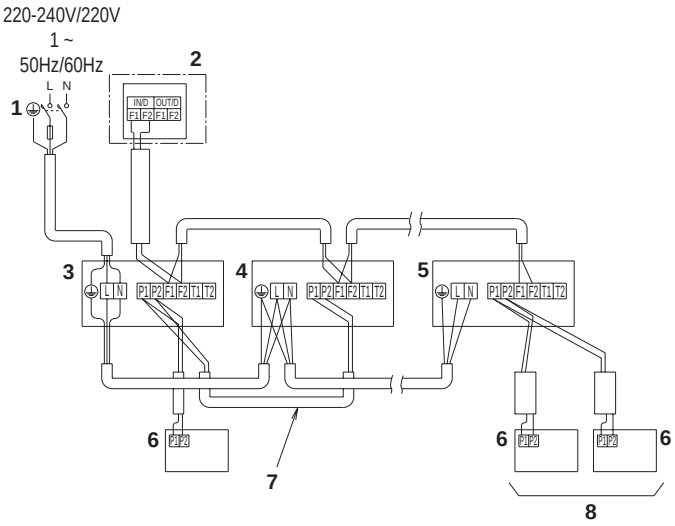
٨-٥ مثال للتوصيلات السلكية

<< النظام رقم ١: عند استخدام وحدة تحكم عن بُعد واحدة لوحدة داخلية واحدة. >>



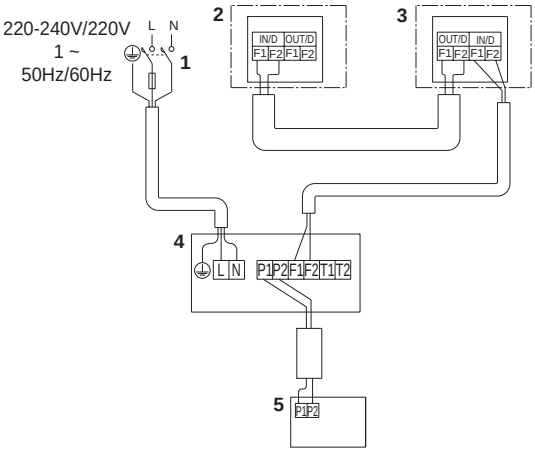
1 مصدر الطاقة الكهربية
2 الوحدة الخارجية
3 الوحدة الداخلية "A"
4 الوحدة الداخلية "B"
5 الوحدة الداخلية الأخيرة في التدفق
6 وحدة التحكم عن بُعد (اختيارية)

<< النظام رقم ٢: عند تنفيذ تحكم جماعي أو تحكم بوحدتي تحكم عن بُعد. >>



1 مصدر الطاقة الكهربية
2 الوحدة الخارجية
3 الوحدة الداخلية "A"
4 الوحدة الداخلية "B"
5 الوحدة الداخلية الأخيرة في التدفق
6 وحدة التحكم عن بُعد (اختيارية)
7 حالة تحكم جماعي
8 للاستخدام بوحدتي تحكم عن بُعد

<< النظام رقم ٣: عند استخدام وحدة BS >>



1 مصدر الطاقة الكهربية
2 الوحدة الخارجية
3 وحدة BS
4 الوحدة الداخلية "A"
5 وحدة التحكم عن بُعد (اختيارية)

التحذير

تأكد من تركيب قاطع تسرب أرضي.
فالإخفاق في ذلك قد يتسبب في حدوث صدمات كهربية ونشوب حريق.

٦-٨ للتحكم باستخدام وحدتي تحكم عن بُعد (للتحكم في وحدة داخلية واحدة باستخدام وحدتي تحكم عن بُعد)

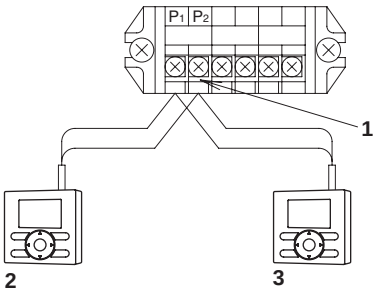
- للتحكم باستخدام وحدتي تحكم عن بُعد، عيّن وحدة تحكم عن بُعد واحدة على أنها الوحدة الرئيسية ووحدة التحكم عن بُعد الأخرى على أنها الوحدة التابعة.

< طريقة التغيير من الوحدة الرئيسية إلى الوحدة التابعة والعكس بالعكس >

راجع دليل التركيب المرفق بوحدة التحكم عن بُعد.

< طريقة توصيل الأسلاك >

(١) أزل غطاء صندوق التحكم وفقًا لطريقة توصيل الأسلاك.
(١) قم بتوصيل الأسلاك الإضافية من وحدة التحكم عن بُعد ٢ (التابعة) إلى أطراف التوصيل (P_1، P_2) لأسلاك وحدة التحكم عن بُعد في قالب أطراف التوصيل (X1M) في صندوق التحكم.

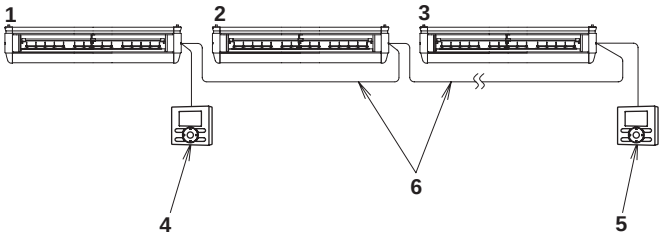


الشكل ٣٣

1 طرف التوصيل الخاص بأسلاك وحدة التحكم عن بُعد
2 وحدة التحكم عن بُعد ١ (الرئيسية)
3 وحدة التحكم عن بُعد ٢ (التابعة)

< تنبيه >

عند استخدام التحكم الجماعي والتحكم بوحدتي تحكم عن بُعد في الوقت نفسه، قم بتوصيل وحدة التحكم عن بُعد ٢ (التابعة) بالوحدة الداخلية في نهاية الأسلاك الممدودة (الرقم الأكبر). **(راجع الشكل ٣٤)**



الشكل ٣٤

1 الوحدة الداخلية ١
2 الوحدة الداخلية ٢
3 الوحدة الداخلية ذات الرقم الأكبر
4 وحدة التحكم عن بُعد ١ (الرئيسية)
5 وحدة التحكم عن بُعد ٢ (التابعة)
6 الأسلاك الممدودة (وحدة التحكم عن بُعد)

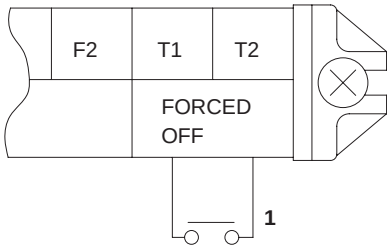
٧-٨ بالنسبة إلى التحكم المركزي

- عند استخدام أجهزة مركزية (مثل وحدة تحكم مركزية) للتحكم، يلزم تعيين رقم المجموعة على وحدة التحكم عن بُعد.
لمعرفة التفاصيل، راجع الأدلة المرفقة بالجهاز المركزي.
- قم بتوصيل الجهاز المركزي بالوحدة الداخلية المتصلة بوحدة التحكم عن بُعد.

٨-٨ بالنسبة إلى التحكم عن بُعد (FORCED OFF "إيقاف التشغيل القسري" أو ON/OFF OPERATION "عملية التشغيل/إيقاف التشغيل")

(١) طريقة توصيل الأسلاك ومواصفاتها

- يتم التحكم عن بُعد بإرسال الدخل الخارجي إلى الأطراف T1 وT2 في قالب أطراف التوصيل لأسلاك وحدة التحكم عن بُعد وأسلاك وحدة الإرسال.



1 الدخل "A"

مواصفات الأسلاك	سلك فينيل مغلف أو كبل بقلبين
حجم الأسلاك	١,٢٥-٠,٧٥ ملم٢
طول الأسلك	الحد الأقصى ١٠٠ متر
مواصفات الاتصال الخارجي	اتصال يمكن أن يصل إلى ويتجاوز الحد الأدنى للحمل ١٥ فولت تيار مستمر ٠ مللي أمبير

(٢) التشغيل

- الدخل "A" لإيقاف التشغيل القسري "FORCED OFF" وعملية التشغيل/إيقاف التشغيل "ON/OFF OPERATION" سيكون كما في الجدول الموضح بالأسفل.

في حالة FORCED OFF "إيقاف التشغيل القسري"	FORCED OFF "إيقاف التشغيل القسري" عبر الدخل "A" لـ "ON" "التشغيل" (وحدة التحكم عن بُعد ممنوعة)	وحدة التحكم عن بُعد المسموح بها عبر الدخل "A" لـ "OFF" "إيقاف التشغيل"
في حالة ON/OFF OPERATION "عملية التشغيل/إيقاف التشغيل"	التشغيل عبر الدخل "A" لـ "OFF" "إيقاف التشغيل" ← "ON" "التشغيل"	الإيقاف عبر الدخل "A" للتشغيل "ON" ← إيقاف التشغيل "OFF"

(٣) كيفية اختيار FORCED OFF "إيقاف التشغيل القسري" أو ON/OFF OPERATION "عملية التشغيل/إيقاف التشغيل"

- لاختيار FORCED OFF "إيقاف التشغيل القسري" أو ON/OFF OPERATION "عملية التشغيل/إيقاف التشغيل"، يلزم إجراء إعداد بوحدة التحكم عن بُعد.
(ارجع إلى "١٠. ضبط الإعدادات الميدانية واختبار التشغيل")

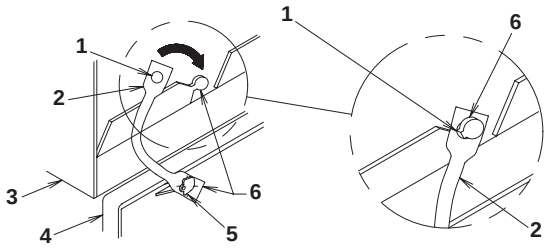
٩. تركيب شبكة سحب الهواء / لوحة الجانب الديكوري

ركّبها بإحكام بخطوات عكس ترتيب الخطوات التي تمت إزالة لوحة الجانب الديكوري وشبكة سحب الهواء بها.

- عند تركيب شبكة سحب الهواء، علّق حزام شبكة سحب الهواء بجزء التعليق الخاص بالوحدة الداخلية كما هو موضح في **الشكل ٣٥**.

⚠ التنبيه

عند غلق شبكة سحب الهواء، قد يعلق الحزام. تأكد من ألا يعلق الحزام بجانب شبكة سحب الهواء قبل إغلاقها.



الشكل ٣٥

1 فتحة دائرية
2 الحزام
3 الوحدة الداخلية
4 شبكة سحب الهواء
5 فتحة عرضية
6 خطاف

١٠. ضبط الإعدادات الميدانية واختبار التشغيل

<< راجع أيضًا دليل التركيب المرفق بالوحدة الخارجية. >>

⚠ التنبيه

قبل ضبط الإعدادات الميدانية، تحقق من العناصر الواردة في (فيما يلي العناصر التي ينبغي فحصها بعد اكتمال أعمال التركيب.) فى صفحة ٣.

- تأكد من اكتمال جميع أعمال التركيب ومد الأنابيب الخاصة بتكييف الهواء.
- تأكد من غلق أغطية صندوق التحكم بتكييف الهواء.

< ضبط الإعدادات الميدانية >

< بعد تشغيل مصدر الطاقة الكهربية، اضبط الإعدادات الميدانية باستخدام وحدة التحكم عن بُعد وفقًا لحالة التركيب. >

- اضبط الإعدادات في ٣ أماكن، رقم الوضع "Mode No."، ورقم الكود الأول "FIRST CODE No." ورقم الكود الثاني "SECOND CODE No.". الإعدادات الموضحة بواسطة " " في الجدول تشير إلى تلك الإعدادات عند شحنها من المصنع.
- طريقة إجراء ضبط الإعدادات والتشغيل موضحة في دليل التركيب المرفق بوحدة التحكم عن بُعد.

(ملاحظة) على الرغم من القيام بإعداد رقم الوضع "Mode No." كمجموعة، فإذا قصدت القيام بإعداد فردي بكل وحدة داخلية أو التأكيد بعد الإعداد، فقم بالإعداد برقم الوضع "Mode No." الموضح في القوسين ( ).

- في حالة التحكم عن بُعد، لتغيير الدخل إلى FORCED OFF (إيقاف التشغيل القسري) أو إلى ON/OFF OPERATION (عملية التشغيل/إيقاف التشغيل).

[١] ادخل إلى وضع الإعدادات الميدانية باستخدام وحدة التحكم عن بُعد.
[٢] حدد Mode No. (رقم الوضع) "١٢".
[٣] عيّن FIRST CODE No. (رقم الكود الأول) على "١".
[٤-١] مع FORCE OFF (إيقاف التشغيل القسري)، عيّن SECOND CODE No. (رقم الكود الثاني) على "٠١".
[٤-٢] مع ON/OFF OPERATION (عملية التشغيل/إيقاف التشغيل)، عيّن SECOND CODE No. (رقم الكود الثاني) على "٠٢".

(إنه معيّن على FORCED OFF (إيقاف التشغيل القسري) عند شحنه من المصنع).

- اطلب من العميل الاحتفاظ بالدليل المرفق بوحدة التحكم عن بُعد مع دليل التشغيل.
- لا تحاول ضبط أي إعدادات أخرى غير الموضحة في الجدول.

١٠-١ ضبط ارتفاع السقف

- اضبط SECOND CODE No. (رقم الكود الثاني) وفقًا لارتفاع السقف الموضح في الجدول ٣.

(SECOND CODE No. (رقم الكود الثاني) معيّن على "٠١"، عند الشحن من المصنع).

الجدول ٣

	ارتفاع السقف (متر)			Mode No. (رقم الوضع)	FIRST CODE No. (رقم الكود الأول)	SECOND CODE No. (رقم الكود الثاني)
	النوع ٣٢	النوع ٦٣	النوع ١٠٠			
سقف عادي	٢,٧ أو أقل	٢,٧ أو أقل	٣,٨ أو أقل	١٣ (٢٣)	٠	٠١
سقف عالي	٣,٥-٢,٧	٣,٥-٢,٧	٤,٣-٣,٨			٠٢

ملاحظة

لا تعيّن SECOND CODE No. (رقم الكود الثاني) "٠٣".

١٠-٢ ضبط الإعدادات عند إرفاق ملحق اختياري

- للضبط عند إرفاق ملحق اختياري، راجع دليل التركيب المرفق بالملحق الاختياري.

١٠-٣ عند استخدام وحدة تحكم عن بُعد لاسلكية

- عند استخدام وحدة تحكم عن بُعد لاسلكية، يلزم تعيين عنوان وحدة التحكم عن بُعد اللاسلكية. راجع دليل التركيب المرفق بوحدة التحكم عن بُعد اللاسلكية.

١٠-٤ ضبط سرعة المروحة أثناء إيقاف تشغيل الثرموستات

- اضبط سرعة المروحة وفقًا لبيئة الاستخدام بعد استشارة العميل.

(عند الشحن، يكون رقم الوضع الثاني SECOND CODE No. "٠٢" معينًا لسرعة المروحة أثناء إيقاف تشغيل ثرموستات التبريد، والأخرى تكون معيّنة على "٠١".)

الجدول ٤

الإعداد		Mode No. (رقم لوضع)	FIRST CODE No. (رقم الكود الأول)	SECOND CODE No. (رقم الكود الثاني)
تعمل/تتوقف المروحة أثناء إيقاف تشغيل الثرموستات (التبريد / التدفئة)	تعمل	١١ (٢١)	٢	٠١
	تتوقف			٠٢
سرعة المروحة أثناء إيقاف تشغيل ثرموستات التبريد	LL (منخفضة جدًا)	١٢ (٢٢)	٦	٠١
	الإعداد			٠٢
سرعة المروحة أثناء إيقاف تشغيل ثرموستات التدفئة	LL (منخفضة جدًا)	١٢ (٢٢)	٣	٠١
	الإعداد			٠٢

١٠-٥ ضبط إشارة الفلتر

- ستظهر رسالة بوحدة التحكم عن بُعد لإخبار المستخدم بأنه قد حان وقت تنظيف فلتر الهواء.
- عيّن SECOND CODE No. (رقم الكود الثاني) على الرقم الموضح في الجدول ٥ وفقًا لمقدار الغبار أو التلوث في الغرفة.
- على الرغم من أن الوحدة الداخلية مجهزة بفلتر مدى الحياة، إلا أنه من الضروري تنظيف الفلتر بشكل دوري لتجنب انسداده. يُرجى أيضًا شرح الوقت المحدد للعميل.
- يمكن اختصار وقت التنظيف الدوري للفلتر اعتمادًا على البيئة.

الجدول ٥

التلوث	ساعات الفلتر (النوع الذي يدوم مدى الحياة)	Mode No. (رقم الوضع)	FIRST CODE No. (رقم الكود الأول)	SECOND CODE No. (رقم الكود الثاني)
عادي	حوالي ٢٥٠٠ ساعة	١٠ (٢٠)	٠	٠١
أكثر تلوثًا	حوالي ١٢٥٠ ساعة			٠٢
With indication (بإشارة)			٣	٠١
No indication (دون إشارة)*				٠٢

* استخدم الإعداد "No indication" (دون إشارة) إذا كانت إشارة التنظيف غير ضرورية مثل حالة القيام بالتنظيف الدوري.

< اختبار التشغيل >

- بعد تنظيف داخل الوحدة الداخلية وشبكة سحب الهواء، اختبر التشغيل وفقًا لدليل التركيب المرفق بالوحدة الخارجية.
- عندما يومض مصباح تشغيل وحدة التحكم عن بُعد، فإنه يشير إلى وجود شيء غير طبيعي. تحقق من أكواد الأعطال في وحدة التحكم عن بُعد. العلاقة بين أكواد الأعطال وتفاصيل الأشياء غير الطبيعية موضحة في دليل التشغيل المرفق بالوحدة الخارجية. وبالأخص، إذا كانت الإشارة واحدة من تلك الإشارات الموضحة في الجدول ٦، فإنها قد ترجع إلى وجود خطأ في التوصيلات السلكية الكهربية أو فصل مصدر الطاقة الكهربية. لذلك، أعد التحقق من الجدول ٦.

الجدول ٦

إشارة وحدة التحكم عن بُعد	التفاصيل
على الرغم من عدم تنفيذ التحكم المركزي، يضيء المصباح "[ ]".	• حدث قصر بدائرتي طرفا التوصيل (T1 · T2) لوظيفة FORCED OFF (إيقاف التشغيل القسري) في قالب أطراف توصيل وحدة الإرسال بالوحدة الداخلية.
يضيء "U4" يضيء "UH"	• لم يتم توفير مصدر الطاقة الكهربية للوحدة الخارجية. • لم يتم تنفيذ توصيلات مصدر الطاقة الكهربية للوحدة الخارجية. • خطأ بتوصيل أسلاك وحدة الإرسال وأسلاك وحدة التحكم عن بُعد و أسلاك وظيفة FORCED OFF (إيقاف التشغيل القسري). • أسلاك وحدة الإرسال مفصولة.
No indication (دون إشارة)	• لم يتم توفير مصدر الطاقة الكهربية للوحدة الداخلية. • لم يتم تنفيذ توصيلات مصدر الطاقة الكهربية للوحدة الداخلية. • خطأ بتوصيل أسلاك وحدة التحكم عن بُعد وأسلاك وحدة الإرسال و أسلاك وظيفة FORCED OFF (إيقاف التشغيل القسري). • أسلاك وحدة التحكم عن بُعد مفصولة.

التنبيه

بعد اكتمال اختبار التشغيل، تحقق من العناصر الواردة في (فيما يلي العناصر التي ينبغي فحصها بعد اكتمال أعمال التركيب.) فى صفحة ٣.
إذا كنت قد انتهيت من اختبار تشغيل الجهاز ولم تكن أعمال التشطيب الداخلية في الغرفة قد اكتملت بعد، فاطلب من العميل عدم تشغيل الوحدة الداخلية حتى تكتمل أعمال التشطيب الداخلية، وذلك لحماية الجهاز.
وإذا تم تشغيل الجهاز، فقد تتلوث الوحدة الداخلية من الداخل بمواد الطلاء أو المواد اللاصقة المستخدمة لأعمال التشطيب الداخلية مما قد يتسبب في حدوث ترشاش أو تسرب للماء.

التنبيه

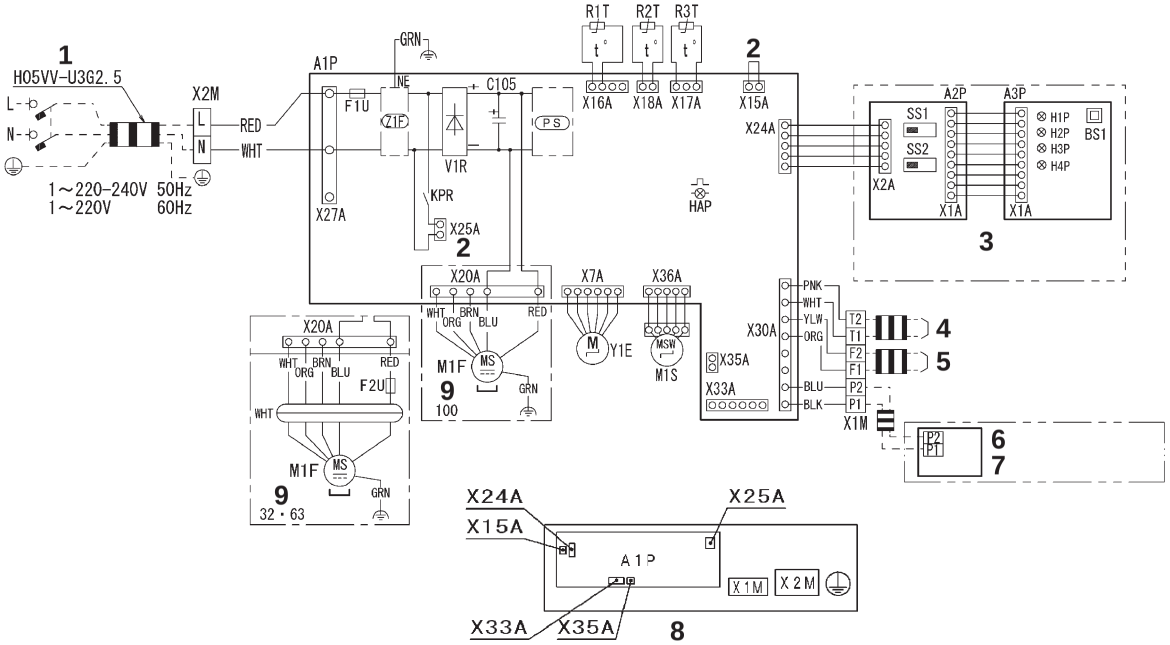
بعد اكتمال اختبار التشغيل، وقبل تسليم تكييف الهواء للعميل، تأكد من وجود غطاء صندوق التحكم وفلتر الهواء ولوحة سحب الهواء.
إضافة إلى ذلك، اشرح للعميل حالة مصدر الطاقة الكهربية (تشغيل/إيقاف تشغيل مصدر الطاقة الكهربية).

١١. مخطط التوصيلات السلكية

(راجع الشكل ٣٦)

١	(ملاحظة ٦)	٢	(ملاحظة ٣)
٣	وحدة التحكم عن بُعد اللاسلكية (وحدة الاستقبال/وحدة العرض) (ملحق اختياري)	٤	دخل من الجانب الخارجي (ملاحظة ٧)
٥	أسلاك وحدة الإرسال (ملاحظة ٢) وحدة التحكم عن بُعد المركزية	٦	(ملاحظة ٤)
٧	وحدة التحكم عن بُعد السلكية (من الملحقات الاختيارية)	٨	صندوق التحكم
٩	الفئة		

مخطط التوصيلات السلكية



الوحدة الداخلية	
A1P	لوحة الدوائر المطبوعة
C105	المكثف
F1U	الفيوز (T، ٣,١٥ أمبير، ٢٥٠ فولت)
F2U	الفيوز
HAP	مصباح وامض (شاشة الخدمة أخضر)
KPR	مرحل مغناطيسي (مضخة التصريف)
M1F	موتور (المروحة الداخلية)
M1S	موتور (الشفرة المتأرجحة)
PS	مصدر الطاقة الكهربية
R1T	المقاوم الحراري (ثرمستور) (هواء)
R2T	المقاوم الحراري (ثرمستور) (ملف)
R3T	المقاوم الحراري (ثرمستور) (ملف)
V1R	قنطرة الصمامات الثنائية
X1M	قالب أطراف التوصيل
X2M	قالب أطراف التوصيل
Y1E	صمام التوسيع الإلكتروني
Z1F	فلتر الضوضاء
موصل للأجزاء الاختبارية	
X15A	موصل (مفتاح التدفق)
X24A	موصل (وحدة التحكم عن بُعد اللاسلكية)
X25A	موصل (مضخة التصريف)
X33A	موصل (مهايئ للتوصيلات السلكية)
X35A	موصل (مصدر الطاقة الكهربية للمهايئ)

وحدة التحكم عن بُعد اللاسلكية (وحدة الاستقبال/وحدة العرض)	
A2P	لوحة الدوائر المطبوعة
A3P	لوحة الدوائر المطبوعة
BS1	مفتاح الزر الضغطي (تشغيل/إيقاف تشغيل)
H1P	مصباح بياني (مضاء - أحمر)
H2P	مصباح بياني (مؤقت - أخضر)
H3P	مصباح بياني (إشارة الفلتر - أحمر)
H4P	مصباح بياني (إزالة الصقيع - برتقالي)
SS1	مفتاح الاختيار (الوحدة الرئيسية/التابعة)
SS2	مفتاح الاختيار (العنوان اللاسلكي المعين)

ملاحظات

١. : قالب أطراف التوصيل ، : الموصل : أسلاك ميدانية : موصر دائرة القصر

٢. في حالة استخدام وحدة تحكم عن بُعد، قم بتوصيلها بالوحدة وفقًا لتعليمات دليل التركيب المرفق.

٣. X25A ،X15A يتم توصيلهما عند استخدام مجموعة مضخة التصريف. راجع دليل التركيب المرفق.

٤. في حالة التبديل بين الوحدتين الرئيسية والتابعة، راجع دليل التركيب المرفق بوحدة التحكم عن بُعد.

٥. BLK: أسود RED: أحمر BLU: أزرق WHT: أبيض YLW: أصفر GRN: أخضر ORG: برتقالي BRN: بني PINK: وردي.

٦. تظهر في حالة الأنابيب المحمية فقط. وتُستخدم الأسلاك H٠٧RN-F في حالة عدم وجود حماية.

٧. عند توصيل أسلاك الداخل من الخارج، يمكن تحديد أوضاع التحكم forced off (إيقاف التشغيل القسري) أو on/off operation (عملية التشغيل/إيقاف التشغيل) باستخدام وحدة التحكم عن بُعد. راجع دليل التركيب لمزيد من التفاصيل.