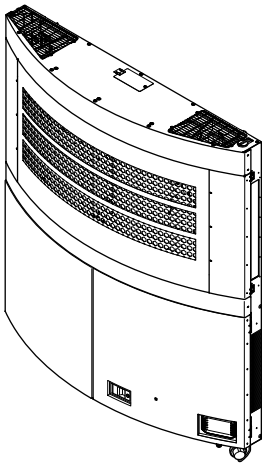
دليل التشغيل

Exigo E1500 وحدة تبريد المقطورة



EZESHP20AUAW1B

EZLSHP20AUAW1B

دليل التشغيل
Exigo E1500 وحدة تبريد المقطورة

العربية

جدول المحتويات

١ نبذة عن هذه الوثيقة 2

٢ احتياطات السلامة العامة 3
٢-١ نبذة عن الوثائق 3
٢-١-١ معانى التحذيرات والرموز 3
٢-٢ تحديد المخاطر 3
٢-٣ فى حالات الطوارئ 4
٢-٤ احتياطات للمستخدم 5
٢-٥ كيفية تثبيت حزام أمان 8

٣ عن الوحدة والخيارات 8
٣-١ نبذة عن النظام 8
٣-٢ ملصقات الاعتماد: 9
٣-٣ المكونات 9
٣-٤ أنظمة السلامة 10
٣-٥ الخيارات الممكنة للوحدة 10

٤ واجهة المستخدم 11
٤-١ نظرة عامة 11
٤-١-١ وظائف أزرار واجهة التفاعل بين الإنسان والآلة (HMI) 11
٤-١-٢ نظرة عامة على الصفحات التي تظهر بالضغط على الأزرار 11
٤-٢ الوظائف الأساسية 12
٤-٢-١ لتحديث برامج واجهة التفاعل بين الإنسان والآلة (HMI) ولوحة الدوائر المطبوعة (PCB) 12
٤-٢-٢ توفر تحديث للبرنامج الثابت الخاص بإنترنت الأشياء 14
٤-٢-٣ بدء التشغيل 14
٤-٢-٤ لتغيير وضع تشغيلي من التشغيل إلى الإيقاف 16
٤-٢-٥ لتعيين نقطة الضبط 16
٤-٢-٦ لاختيار وضع عمل 16
٤-٢-٧ لتصفُّح "menu" [القائمة] 17
٤-٢-٨ لرؤية صفحة "TRENDS" [الاتجاهات] 17
٤-٢-٩ لتعديل الإعدادات 17
٤-٢-١٠ لتفعيل وظيفة تفريغ المحرك من الهواء 19
٤-٢-١١ لرؤية صفحة "COUNTERS" [العدَّادات] 20
٤-٢-١٢ لعرض "usage data" [بيانات الاستخدام] 20
٤-٢-١٣ للوصول إلى الصفحات المحمية بكلمة مرور 20
٤-٢-١٤ لبدء تشغيل وضع إذابة الثلج يدويًا 21
٤-٢-١٥ لتغيير اختيار وضع البدء والتوقف/الاستمرار 21
٤-٢-١٦ لتشغيل وضع "البدء والتوقف" في النطاق المناسب للبضائع سريعة التلف 22

٥ قبل التشغيل 22

٦ التشغيل 23
٦-١ المدى التشغيلي 23
٦-٢ إجراء التشغيل 23
٦-٣ تحميل البضائع 23
٦-٤ الفحوصات العامة المُوصى بها 24
٦-٤-١ "Pre-trip inspection" [فحص ما قبل الرحلة] (PTI) 24

٧ توفير الطاقة والتشغيل الأمثل 25

٨ الصيانة والخدمة 25
٨-١ تنظيف الوحدة 26
٨-١-١ لتنظيف الجزء الخارجي 26
٨-١-٢ تنظيف الجزء الداخلي 26
٨-٢ الصيانة قبل التوقف لفترة طويلة 26
٨-٣ الصيانة بعد التوقف لفترة طويلة 27
٨-٤ لتشغيل الوحدة بسرعة 27
٨-٥ الصيانة المجدولة 28
٨-٦ لفحص المحرك، والضاغط، وبراغي تثبيت الوحدة، والصواميل 29

٩ استكشاف المشكلات وحلها 29
٩-١ أكواد الأخطاء: نظرة عامة 30
٩-٢ الأعراض التي لا تعتبر مشكلات في النظام 33
٩-٢-١ المشكلة: محرك الديزل لا يعمل 33

١٠ الفك 33

١١ مسرد المصطلحات 33

١ نبذة عن هذه الوثيقة

نشكرك على شرائك هذا المنتج. يرجى:

- اقرأ الوثيقة بعناية قبل تشغيل واجهة المستخدم لضمان الحصول على أفضل أداء ممكن.
- الاحتفاظ بهذا الكتيب للرجوع إليه مستقبلًا.
- احتفظ دومًا بهذه الوثيقة مع الوحدة. وبعد الاستخدام، خزّنها دائمًا في حجيرة التخزين.

الجمهور المستهدف

المستخدمون النهائيون

معلومات

هذا الجهاز مصمم ليستخدمه خبير أو مستخدمون مُدربون.

مجموعة الوثائق

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

- **دليل التركيب:**
  - تعليمات التركيب
  - الشكل: منشور ورقي (داخل صندوق الوحدة) + ملفات رقمية على الموقع الإلكتروني https://www.daikin.eu. استخدم خاصية البحث 🔍 لمعرفة الطراز الذي لديك.
- **دليل التشغيل:**
  - تعليمات المُستخدِم
  - الشكل: منشور ورقي (داخل صندوق الوحدة) + ملفات رقمية على الموقع الإلكتروني https://www.daikin.eu. استخدم خاصية البحث 🔍 لمعرفة الطراز الذي لديك.

أحدث إصدارات الوثائق المرفقة قد تكون متاحة على الموقع الإلكتروني Daikin الإقليمي أو عبر مسؤول التركيب.

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

البيانات الهندسية الفنية

- تتوفر **مجموعة فرعية** من أحدث البيانات الفنية على الموقع الإلكتروني الإقليمي Daikin (يمكن الوصول إليه بشكل عام).
- تتوفر **المجموعة الكاملة** لأحدث البيانات الفنية على Daikin Business Portal (تلزم المصادقة).
- تجد نسخة مطبوعة من إقرار المطابقة ومخططات الأسلاك والأنابيب مرفقة مع الوحدة.

24/7
+32 59 55 24 77

لأي استفسارات أو معلومات أو مساعدة، اتصل بالرقم المتاح على مدار الساعة +32 59 552477.

يمكن العثور من هنا على رمز الاستجابة السريع (QR) الذي يوفر وصولًا إلى رابط مباشر يحتوي على الأدلة الإلكترونية:

- على ورقة ديكال مطبوعة، موجودة على الباب الأيمن، واجهة التفاعل بين الإنسان والآلة (HMI).
- على واجهة المستخدم، "Menu" [القائمة] ← "USAGE DATA" [بيانات الاستخدام]

٢ احتياطات السلامة العامة

٢-١ نبذة عن الوثائق

- الوثائق الأصلية مكتوبة باللغة الإنجليزية. واللغات الأخرى عبارة عن ترجمات للتعليمات الأصلية.
- تتناول الاحتياطات المبينة في هذا المستند موضوعات هامة جدًا، فاتبعها بعناية.
- أعمال تركيب النظام، وجميع الأنشطة الموضحة في دليل التركيب يجب أن تتم على يد مسؤول تركيب معتمد.

٢-١-١ معاني التحذيرات والرموز

التحذيرات المتعلقة بالإجراءات موجودة لتحذيرك من المخاطر المتبقية ولتحذيرك قبل قيامك بالإجراءات الخطيرة.

خطر
يشير إلى وضع يؤدي إلى الموت أو إصابة خطيرة.

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

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

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

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

تحذير: الوقاية ضد التجمد
يشير إلى وضع قد يؤدي إلى تلف التجهيزات أو الممتلكات.

تحذير: مادة قابلة للاشتعال

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

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

معلومات
يشير إلى نصائح مفيدة أو معلومات إضافية.

الرموز المستخدمة على الوحدة:

الرمز	الشرح
	قبل التركيب، اقرأ دليل التركيب والتشغيل، وورقة تعليمات توصيل الأسلاك.
	قبل إجراء مهام الصيانة والخدمة، اقرأ دليل الخدمة.
	لمزيد من المعلومات، راجع دليل التثبيت ومرجع المستخدم.

الرموز المستخدمة في المستندات:

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

٢-٢ تحديد المخاطر

خطر التسمم

تحتوي الوحدة على المواد السامة التالية:
- وقود الديزل
- زيت المحرك
- غاز التبريد (R452A)
- زيت الضاغط
- مادة الجليكول
- بطارية الرصاص الحمضية

في حال ابتلاع/استنشاق/لمس هذه المواد السامة، تواصل مع مركز علاج حالات التسمم.

زيت الضاغط

بيانات المخاطر:	
H316	يسبب تهيجًا طفيفًا للجلد.
H317	قد يسبب رد فعل تحسسي للجلد.
H411	ضار بالأحياء المائية ويترك آثار طويلة الأمد.

البيانات التحذيرية:	
الوقاية:	
P261	تجنَّب استنشاق الغبار/ الدخان/ الغازات/ الرذاذ/ الأبخرة/ الرش.
P272	ينبغي عدم السماح بارتداء ملابس العمل الملوثة خارج أماكن العمل.
P273	تجنَّب تسرُّبه إلى البيئة.
P280	ارتدِ قفازات واقية.

التصرف المناسب:	
P302	إذا لامس الجلد: اغسله بمقدار وفير من المياه والصابون.
P352	
P333	إذا حدث تهيج للجلد أو طفح جلدي: اطلب المشورة/ الرعاية الطبية.
P313	
P363	اغسل الملابس الملوثة قبل ارتدائها مجددًا.
P391	اجمع الزيت المُنسَكِب.

كيفية التخلُّص منها:	
P501	تخلَّص من المحتويات/العبوة بإرسالها إلى إحدى المنشآت المعتمدة للتخلص من النفايات.

غاز التبريد R452A

بيانات المخاطر:	
H280	يحتوي على غاز مضغوط؛ وقد ينفجر إذا تعرَّض للحرارة.

البيانات التحذيرية:	
الوقاية:	
P410	احفظه بعيدًا عن ضوء الشمس.
P403	احفظه في مكان جيد التهوية.

بيانات إضافية:	
	غاز مفلور مسبب للاحتباس الحراري يخضع لبروتوكول كيوتو.

زيت المحرك

بيانات المخاطر:	
H304	قد يؤدي إلى الوفاة في حال ابتلاعه ودخوله إلى المجاري الهوائية.

الديزل

بيانات المخاطر:	
H226	قابل للاشتعال سواء كان سائلًا أو بخارًا.
H304	قد يؤدي إلى الوفاة في حال ابتلاعه ودخوله إلى المجاري الهوائية.
H315	يُسبب تهيج الجلد.
H332	ضار في حال استنشاقه.
H351	قد يُؤدي إلى الإصابة بالسرطان.
H373	قد يُصيب الأعضاء (مثل الغدة الزعترية والكبد ونخاع العظم) بالتلف عند التعرُّض له لفترة طويلة أو بصورة متكررة.
H411	ضار بالأحياء المائية ويترك آثار طويلة الأمد.

البيانات التحذيرية:	
الوقاية:	
P210	احفظه بعيدًا عن الحرارة والأسطح الساخنة والشرر وألسنة اللهب المكشوفة ومصادر الاشتعال الأخرى. ولا يُسمح بالتدخين بجانبه.
P261	تجنَّب استنشاق الغبار/الدخان/الغازات/الرذاذ/الأبخرة/الرش.
P273	تجنَّب تسرُّبه إلى البيئة.
P280	ارتدِ قفازات/ملابس/نظارات/أغطية وجه واقية.
التصرف المناسب:	
P301	في حال ابتلاعه: اتصل فورًا بمركز مكافحة سموم أو طبيب.
P310	
P331	لا تُحفِّز التقيؤ.
كيفية التخلُّص منه:	
P501	تخلَّص من المحتويات/العبوة وفقًا لما تقتضيه اللوائح المحلية/الإقليمية/الوطنية/الدولية.

مادة الجليكول

بيانات المخاطر:	
H302	ضارة في حال ابتلاعها.
H373	قد تُصيب الكليتين بالتلف عند التعرض لها لفترة طويلة أو بصورة متكررة.

البيانات التحذيرية:	
الوقاية:	
P101	في حال الحاجة إلى طلب مشورة طبية، خذ معك عبوة المنتج أو الملصق الخاص به.
P102	احفظها بعيدًا عن متناول الأطفال.
P260	لا تستنشق الأبخرة.
P270	لا تأكل أو تشرب أو تدخن أثناء استخدام هذا المنتج.
التصرف المناسب:	
P314	اطلب المشورة/ الرعاية الطبية إذا شعرت بتوعك.
كيفية التخلُّص منها:	
P501	تخلَّص من المحتويات/العبوة بإرسالها إلى أحد المستودعات الرسمية الخاصة بالنفايات الكيميائية.

ملصقات إضافية (لجميع أحجام العبوات):	
	تحتوي على: الإيثانديول.

البطارية

بيانات المخاطر:	
H412	خطر على الأحياء المائية: سمية مزمنة من الفئة 3؛ ضارة بالأحياء المائية وتترك آثار طويلة الأمد.
H302	تسمم حاد (عن طريق الفم): من الفئة 4؛ ضارة في حال ابتلاعها.
H318	تلف/ تهيُّج خطير في العين: من الفئة 1؛ تُسبب تلفًا خطيرًا في العين.
H314	تآكل/ تهيُّج الجلد: من الفئة 1A؛ تُسبب حروقًا شديدة في الجلد وتلفًا شديدًا في العين.

بيانات المخاطر:	
H360Df	السُّمية الإنجابية: من الفئة 1A؛ قد تَضُر بالجنين. وقد تَضُر بالخصوبة.
H362	السُّمية الإنجابية؛ قد تَضُر بالأطفال المعتمدين على الرضاعة الطبيعية.
H372	السُّمية المُستهدفة لأعضاء محددة (STOT)- التعرُّض المتكرر: من الفئة 1؛ تُسبب تلفًا في الأعضاء عند التعرض لها لفترة طويلة أو بصورة متكررة.

المخاطر البيئية التي تنجم عن المواد التشغيلية

- قد تشكل المواد التشغيلية خطرًا على البيئة. يجب ألا تتسرَّب السوائل إلى الأرض أبدًا، لتجنُّب خطر تلوث المياه الجوفية.
- استخدم دائمًا وعاء تجميع مناسب عند التحقق من وجود تسريبات.
- ولا تسمح بتسرب السوائل عند إجراء صيانة لمحرك الديزل.
- استخدم دائمًا وعاءً مناسبًا لتجميع السوائل. وجهِّز الوعاء قبل فتح العلب أو الأجزاء التي تحتوي على سائل.
- تخلَّص من المواد التشغيلية وفقًا لما تقتضيه اللوائح التنظيمية الخاصة بكل دولة.

الضرر الناجم عن استخدام مواد تشغيلية غير مناسبة

- يمكن أن يؤدي استخدام مواد تشغيلية غير مناسبة إلى قصور في الأداء وتلف في الوحدة. استخدم المواد التشغيلية المعتمدة فقط.

٣-٢ في حالات الطوارئ

إنذار

أوقِف التشغيل وافصل التيار الكهربائي في حال وقوع أي حادث.

إن ترك الوحدة مُشغَّلة قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية أو حريق أو كسر.

معلومات

الرقم **112** هو **رقم الطوارئ** الأوروبي الوحيد. يضمن قانون الاتصالات الإلكترونية الأوروبي أن يتمكن الأوروبيون من الاتصال مجانًا برقم الطوارئ الأوروبي 112 حيثما كانوا في أوروبا. ويمكن الاتصال أيضًا بالرقم 112 في بعض الدول خارج الاتحاد الأوروبي -مثل سويسرا ودول جنوب إفريقيا- وهو متاح للاتصال به في جميع أنحاء العالم من خلال شبكات الهواتف المحمولة الخاضعة للنظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSM).

رقم الطوارئ الأوروبي 112

- يمكنك **الاتصال بالرقم 112** من خلال الهواتف الثابتة والمحمولة للتواصل مع أي خدمة طوارئ: الإسعاف أو الإطفاء أو الشرطة.
- قدِّم تقريرًا مختصرًا وموضوعيًا عن الأحداث والوضع.
- سيتعامل مع الطلب مباشرةً عامل هاتف مدرب تدريبًا خاصًا أو سيُحوِّل المكالمة إلى خدمة الطوارئ المعنية وفقًا للتنظيم الوطني لخدمات الطوارئ.
- يمكن لعاملي الهاتف في دول عديدة الرد على المكالمات ليس فقط بلغتهم الرسمية، ولكن باللغة الإنجليزية أو الفرنسية أيضًا. إذا لم يكن المتصل على علم بمكانه، سيُحدد عامل الهاتف الموقع الفعلي الذي يتصل منه الشخص وسيخبر سلطات الطوارئ به لكي تتمكن من تقديم المساعدة فورًا.

الإجراءات اللازم اتباعها في حالة حدوث طارئ

- اتصل بالرقم 112 إذا استدعت شدة الحادث ذلك.
- أمّن موقع الحادث.
- عند اللزوم، قدِّم الإسعافات الأولية.
- في حال إصابة العين، استخدم محلول مخصص لغسل العين.
- أخمِد الحرائق الصغيرة باستخدام طفاية حريق.

استخدم طفاية حريق من فئة ABC. فهي مناسبة لإطفاء الحرائق الناتجة عن المواد العادية القابلة للاحتراق والسوائل القابلة للاشتعال والأجهزة الكهربائية قيد التشغيل. إن طفاية الحريق المُصنَّفة للاستخدام مع مخاطر متعددة يجب أن تحمل رمزًا لكلِّ نوع من أنواع هذه المخاطر.

٢-٤ احتياطات للمستخدم

تعليمات عامة

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

إنذار

قبل أي تدخل، تأكد من فصل البطارية حتى لا تبدأ الوحدة في العمل بصورة مفاجئة.

خطر: خطر الاحتراق/الحرق بالسوائل الساخنة

اترك مولد المغناطيس الدائم، والمحرك، وعوادم المحرك، ونظام التبريد في المحرك، وسخانات إذابة الثلج الموجودة في جهاز التبخير وسخان تصريف المياه ليبردوا قبل لمسهم.

إنذار

قد يؤدي الخطأ في تركيب أو تثبيت الأجهزة أو الملحقات إلى حدوث صدمة كهربائية أو قصر في الدائرة الكهربائية أو تسريبات أو اندلاع حريق أو وقوع أي تلف آخر في الجهاز. ولا تستخدم سوى الملحقات والأجهزة الاختيارية وقطع الغيار المصنعة أو المعتمدة من Daikin.

إنذار

يتبخر الديزل في حاله تسربه من نظام الوقود. وهذه الأبخرة تكون مهيجة للعينين والجهاز التنفسي والجلد، وقد تشتعل إذا كان هناك لهب مكشوف في المكان.

إنذار

عندما تعمل الوحدة، يتولد مجال مغناطيسي. مما قد يشوّش على عمل الأجهزة القلبية مثل أجهزة تنظيم ضربات القلب وأجهزة إزالة الرجفان. يجب أن يبقى الأشخاص الذين يزرعون مثل هذه الأجهزة بعيدين عن الوحدة العاملة عند فتح أبواب الخدمة.

إنذار

عندما تعمل الوحدة على وضع "GRID" [الشبكة] وينقطع التيار الكهربائي، ستنتقل الوحدة تلقائيًا إلى وضع "ROAD" [الطريق].

يجب تعطيل هذه الخاصية عندما تكون غرفة التبريد مركونة في مساحة محصورة أو منطقة قد تحتجز فيها أبخرة المحرك وتتسبب في حدوث إصابات خطيرة أو الوفاة (مثل موقف داخلي، أو عبّارة). في هذه الحالات اختر وضع "FORCED-GRID" [الشبكة الجبري].

خطر

يمكن أن تؤدي الأعطال إلى حدوث تسمم وانفجارات. لا تقُم أبدًا بتعطيل أجهزة الأمان، ولا تعبث بها حتى لا تتعطل وظيفتها.

إنذار

تجنب ملامسة الجلد للمواد الكاوية. بعد ملامستها الجلد، اغسله فورًا بالمياه والصابون.

إنذار

قد تنبعث الأبخرة الحمضية والهيدروجين القابل للانفجار أثناء شحن البطارية. يجب عدم ترك لهب مكشوف، أو التدخين بالقرب من البطارية.

إنذار

تتكون أجهزة التكثيف والتدفئة والتبخير من ريش قد تتسبب في الإصابة بجروح قطعية/بتر أو حرق بالسوائل الساخنة/لسعة صقيع. لا تلمس هذه المكونات دون ارتداء معدات الحماية المناسبة.

إنذار

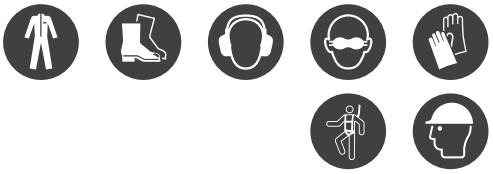
قد تُحدِث المكونات الدوارة والأخطار الكهربائية والأسطح الساخنة إصابات بالغة أو ربما تفضي إلى الموت.

- لا تشغل الجهاز في حال كانت أبواب الخدمة مفتوحة.
- حافظ على بقاء أبواب الخدمة مغلقة.
- يُسمَح فقط للأفراد المؤهلين والمُصرَّح لهم والمدربين بالتعامل مع وحدة الخدمة.

إنذار

تحتوي الوحدة على عديد من الأجزاء القاطعة والحواف الحادة. لذا، ارتدِ معدات الحماية الشخصية المناسبة عند العمل على هذه الأجزاء أو بجانبها.

تحذير



العمل على الوحدة أو المنطقة المحيطة بها يزيد من حدوث مخاطر متعددة. لذا، ارتدِ معدات الحماية الشخصية المناسبة كما هو مُوضَّح عند تركيب النظام أو صيانته أو تصليحه.

معلومات

مستوى قوة الصوت (وفقًا لتوجيه CE/2000/14) أقل من 96 ديسيبل (أ). يُنصَح باستخدام واقيات الأذن عند الوجود في محيط وحدة العمل.

إنذار

البراغي المستخدمة في تثبيت الشبكات العلوية وغطاء سير المحرك هي من نوع البراغي المُثبَّتة. لا تستخدم براغي من النوع غير المُثبَّت بدلًا من البراغي المُثبَّتة الموجودة.

تحذير

الديزل مادة ملوثة. تجنب إطلاق أي تسربات للديزل في البيئة.

إشعار

تشير الاهتزازات الزائدة إلى وجود عيب ميكانيكي. يجب الإبلاغ عن هذا فورًا، وفحصه على يد شخص مؤهل.

إشعار

يوصى بوضع الوحدة التي تعمل في منطقة مظللة.

إشعار

لا تترك الوحدة دون استخدام لمدة تزيد عن شهر أبدًا.

خطر: خطر الموت صعقًا بالكهرباء

يجب إيقاف تشغيل الوحدة عند تنظيفها.

لا تنظف الوحدة في حال كان القابس الكهربائي متصلًا.

إشعار

لتنظيف الجزء الخارجي:

- لا تستخدم أي مواد تنظيف أو كيماويات.
- لا تستخدم قوة ضغط الماء في التنظيف.

إشعار

لتنظيف الأجزاء الداخلية:

- لا تغسل الجهاز وما يحويه من مكونات وصناديق كهربائية بمياه مضغوطة، حتى إذا كانت المكونات الرئيسية للجهاز تمتاز بدرجة حماية IP مرتفعة بما يكفي.

معلومات

عندما تكون الوحدة/غرفة التبريد في وضع "grid" [الشبكة] الكهربائي، تؤدي نفس الأداء كما لو كانت تعمل بمحرك ديزل.

معلومات

أغلق الوحدة أثناء تحميل البضائع في غرفة التبريد أو تفريغها.

إنذار

شركة Daikin غير مسؤولة عن سلامة غرفة التبريد.

تأكد من عدم وجود أفراد في غرفة التبريد قبل إغلاق الأبواب:

- خطر الاختناق. يجب ترك مساحة فارغة بحجم 12 م^3 داخل غرفة التبريد.
- خطر الإصابة بلسعة صقيع.
- خطر التجمد حتى الموت.

خطر

استخدام دائمًا حمالة أمان عند العمل في أماكن مرتفعة.

تحذير

اللوحة العلوية للوحدة سهلة الكسر.

- لا تتكئ أو تجلس أو تقف عليها.
- لا تضع أي أغراض أو معدات عليها.

تحذير

فعِّل نظام غلق الأبواب لغلق أبواب الخدمة عند العمل داخل وحدة الخدمة.

تحذير

شغِّل الضوء قبل دخول غرفة التبريد، وخذ معك مصباحًا محمولًا.

غاز التبريد

يتم شحن الوحدة بغاز التبريد في المصنع، ولا توجد حاجة إلى شحن غاز تبريد إضافي.

إنذار

قد يتسرب الغاز المضغوط نتيجة وجود شقوق في نظام التبريد، أو خلال إجراء صيانة له.

إنذار

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

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

إنذار

- تجنب اللمس المباشر لأي غاز تبريد متسرب بصورة عرضية. فقد يسبب هذا جروحًا شديدة نتيجةً للسعة الصقيع.
- لا تلمس أنابيب غاز التبريد أثناء التشغيل أو بعده مباشرة، فقد تكون هذه الأنابيب ساخنة أو باردة وفقًا لحالة غاز التبريد المتدفق عبر الأنابيب، والضاغط، وغير ذلك من أجزاء دورة غاز التبريد. فقد تصاب يدك بحروق أو لسعة صقيع إذا لمست هذه الأنابيب. ولتجنب الإصابة، اترك الأنابيب لفترة من الوقت حتى تعود إلى درجة حرارتها العادية أو احرص على ارتداء قفازات واقية إذا كان لا بد من لمس الأنابيب.

الأعمال الكهربائية

خطر: خطر الاحتراق/الحرق بالسوائل الساخنة

لا تلمس سخانات إذابة الثلج في جهاز التبخير وسخان مصرف المياه قبل أن يبردوا.

خطر: خطر الموت صعقًا بالكهرباء

- افصل كل مصادر الطاقة قبل إزالة غطاء صندوق المفاتيح الكهربائية أو توصيل الأسلاك الكهربائية أو لمس الأجزاء الكهربائية.
- افصل مصدر إمداد الطاقة لأكثر من 60 ثانية، وقم بقياس الجهد الكهربائي عند أطراف مكثفات الدائرة الكهربائية الرئيسية أو المكونات الكهربائية قبل إجراء الصيانة. يجب أن يكون الجهد الكهربائي أقل من 50 فولت من التيار المستمر قبل لمس المكونات الكهربائية. لمعرفة موقع الأطراف، انظر مخطط الأسلاك.
- تجنب لمس المكونات الكهربائية بأيدٍ مبتلة.
- لا تترك الوحدة دون رقيب عند إزالة غطاء الصيانة.

إنذار

لا تلمس أبدًا شخصًا تلقى صدمة كهربائية، وإلا ستصاب بواحدة أنت أيضًا. ولا تلمس هذا الشخص إلى أن تتأكد من فصل مصدر التيار الكهربائي.
تحتاج الصدمات الكهربائية دائمًا إلى عناية طبية طارئة حتى إذا بدا الشخص المصاب على ما يرام.

إنذار

- بعد الانتهاء من الأعمال الكهربائية، تأكد من أن كل المكونات الكهربائية والتوصيلات الطرفية الموجودة داخل صندوق المحتويات الكهربائية موصلة بشكل آمن.

▪ تأكد من إغلاق جميع الأغطية قبل بدء تشغيل الوحدة.

المحرك

إنذار

لا تشغل الوحدة في وضع "road" [الطريق] (أثناء تشغيل محرك الديزل) في الأماكن والمناطق الضيقة التي قد تنحبس فيها الأبخرة الخارجة من المحرك مما يؤدي إلى حدوث إصابات خطيرة أو يسبب الوفاة.

إنذار

أبعِد يديك وملابسك وأدواتك عن الأجزاء المتحركة مثل المراوح وسير المحرك أثناء عمل الوحدة.

خطر: خطر الاحتراق/الحرق بالسوائل الساخنة

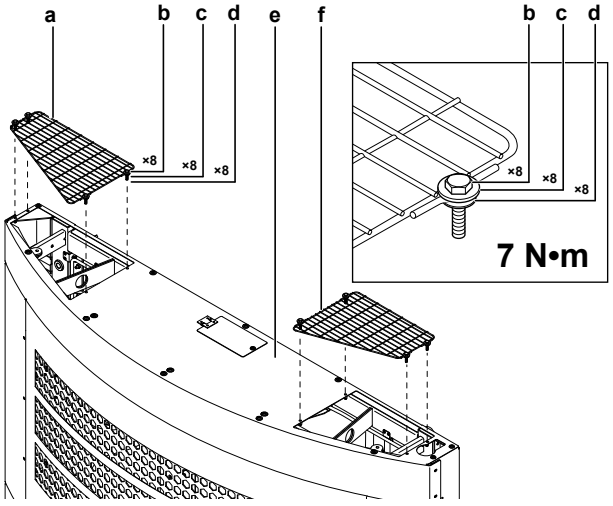
اترك مولد المغناطيس الدائم، والمحرك، وعوادم المحرك، ونظام التبريد في المحرك ليبردوا قبل لمسهم.

٢-٥ كيفية تثبيت حزام أمان

خطر

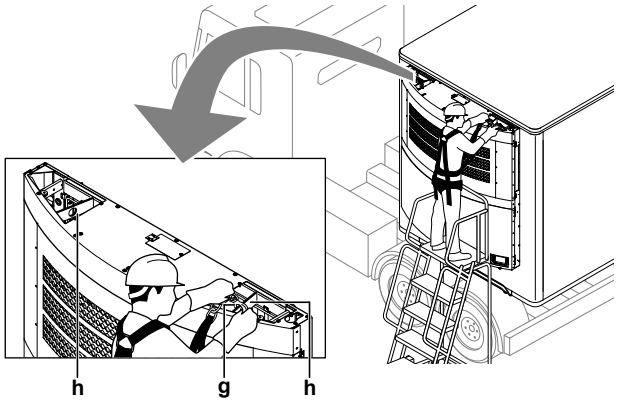
استخدم دائمًا حزام أمان مع حمالة يمكن تعديل طولها وممتص لصدمات السقوط.

1 قم بإزالة إحدى الشبكتين (a أو f). **ملاحظة:** استخدم سلمًا صناعيًا أو منصة عمل آمنة أخرى.



a الشبكة العلوية اليمنى
b برغي قياس (M6×25) من الفولاذ المقاوم للصدأ من الدرجة (A2) وفقًا لمعيار (DIN 931)
c فلكة لنقطة التلامس من الفولاذ المقاوم للصدأ قياس (Ø6.1×18×1.4)
d فلكة للتثبيت قياس (Ø6)
e اللوحة العلوية
f الشبكة العلوية اليسرى

2 ثبّت حمالة حزام الأمان (g) في أحد موضعي التثبيت (h).



g حمالة حزام الأمان
h موضع التثبيت A1

3 اضبط ممتص صدمات السقوط القابل للتعديل على 6 كجم/نيوتن متر.

4 عدّل طول الحمالة لحماية المستخدم من الارتطام بالأرض أو الاصطدام بالهياكل أو أي عوائق أخرى في حال سقوطه.

٣ عن الوحدة والخيارات

٣-١ نبذة عن النظام

إشعار

الوحدة مصممة ليعمل مختص بهياكل المركبات على تثبيتها على مقطورة غرفة التبريد لنقل المواد أو البضائع (مثل الأطعمة الطازجة أو المجمدة) التي يجب نقلها في درجات حرارة محددة داخل منطقة تشغيل الوحدة.

نقل المنتجات الحيوانية ليس من وظائف الوحدة.

يتألف النظام من وحدة تنظيم حراري مستقلة تعمل بالديزل/الكهرباء (للتبريد/التدفئة)، ونظام كامل للوقود.

يكون النظام مُثبَّتًا على الجدار الأمامي لغرفة التبريد، ويتألف من المكونات الأساسية التالية:

- وحدة بها مولد ومحرك متعدد السرعات لتشغيل الوحدة في أثناء السير على الطرق.
- مراوح متعددة السرعات بدون فُرَش لجهازي التكثيف والتبخير.
- ملفَّان ذوا قنوات دقيقة في جهاز التكثيف، مصنوعان من سبيكة ذات عمر افتراضي طويل لمقاومة التآكل.
- ضاغط متعدد السرعات يعمل من خلال محول، ومزود بنظام حقن البخار وموفِّر للطاقة.

إشعار

مكثفات تقديم زاوية الطور ليست مُركَّبة، ولا يجب استخدام خطوط الطاقة الخاصة بها.

- وحدة تحكم صغيرة يمكن برمجتها، من تطوير شركة Daikin.
- صمامات التمدد الإلكترونية (EEV).
- سخانات كهربائية لعمليات التدفئة وإذابة الثلج.
- واجهة التفاعل بين الإنسان والآلة (HMI) بجودة ألوان عالية الدقة، يمكن الوصول إليها من الخارج للتحكم في الوحدة وإعطائها الأوامر.
- وحدة اتصالات معلوماتية عن بعد مع صندوق محمي بدرجة حماية IP67، ومُثبَّت على الواجهة الأمامية لغرفة التبريد للتحكم عن بعد في مَعلمات الوحدة وإنذاراتها، ومراقبتها (خيار Daikin by WeMob).

بالإضافة إلى ذلك، يوجد أيضًا نظام كامل للوقود يتألف من المكونات التالية:

- مرشح أولي للوقود لترشيحه وإزالة المياه منه قبل دخوله إلى مضخة الوقود.
- سخان اختياري مُدمَج يمكن تركيبه لتدفئة الوقود في الظروف الجوية الباردة.
- مضخة وأنابيب وقود لنقله إلى الواجهة الأمامية لغرفة التبريد وإلى الوحدة.

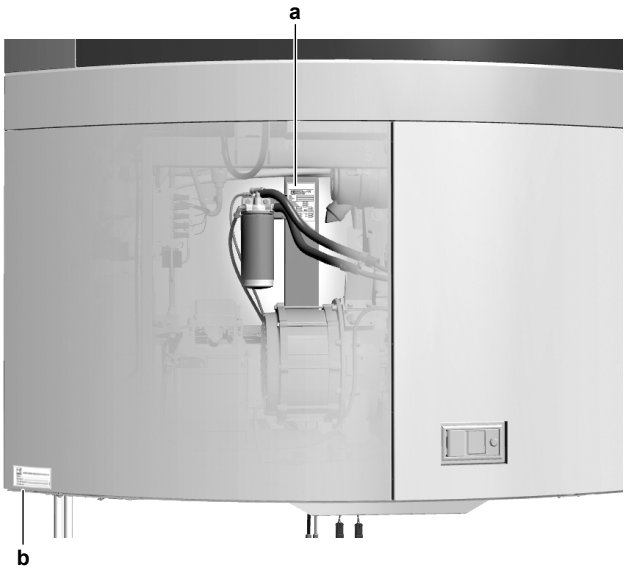
معلومات

يجب أن يكون مصدر إمداد الوحدة بالطاقة بالمواصفات التالية: الجهد الكهربائي 400 فولت، ثلاثي الطور + متعادل، التردد 50 هرتز، شدة التيار 25 أمبير.

معلومات

مستوى قوة الصوت (وفقًا لتوجيه CE/2000/14) أقل من 96 ديسيبل (أ). يُنصَح باستخدام واقيات الأذن عند الوجود في محيط وحدة العمل.

٢-٣ ملصقات الاعتماد:

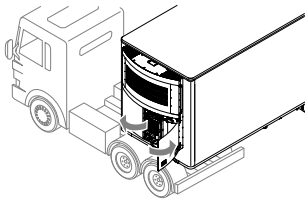


a ملصق المطابقة الأوروبية (CE)
b ملصق اتفاقية النقل الدولي للأغذية سريعة التلف (ATP)

٣-٣ المكونات

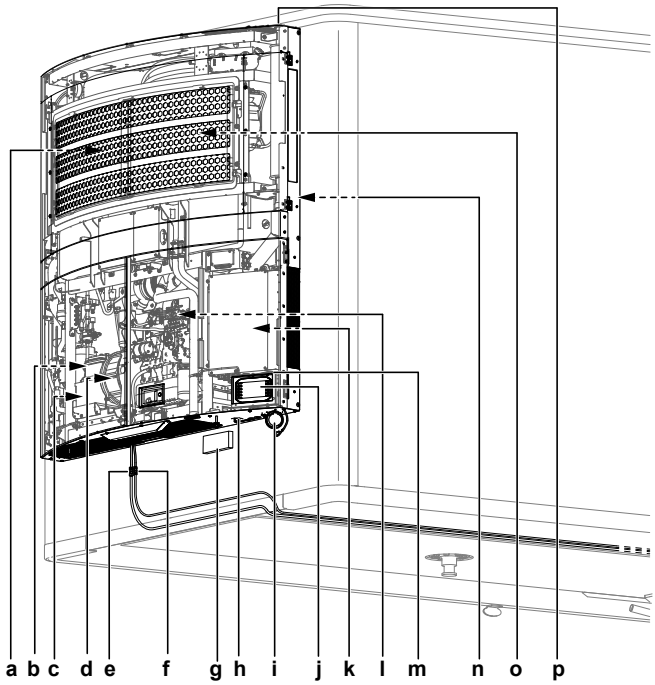
معلومات

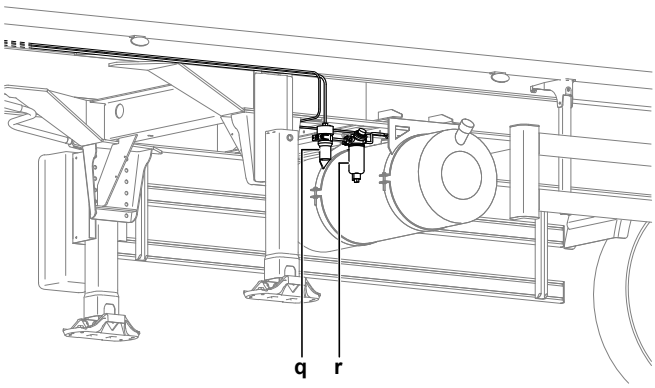
لا يمكن فتح أبواب الخدمة الخاصة بالوحدة إلا عندما تكون المقطورة غير متصلة بالشاحنة، أو عند وجود زاوية حادة بين الشاحنة والمقطورة.



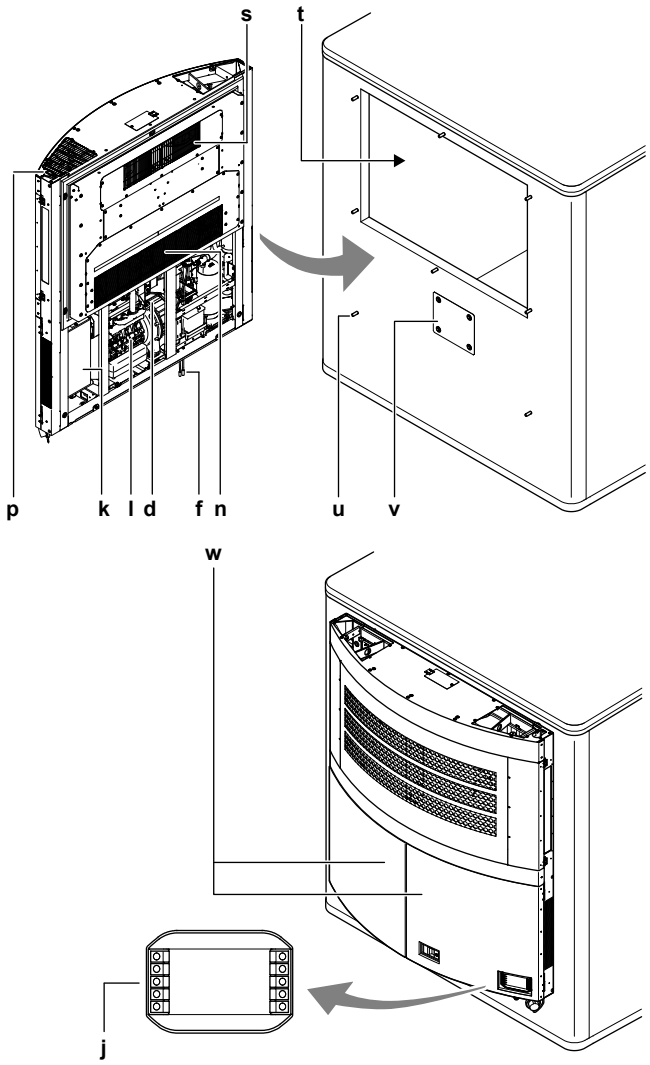
معلومات

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





a مراوح جهاز التبخير
b ضاغط
c البطارية
d المولِّد
e أنابيب الوقود
f موصلات أنابيب الوقود
g وحدة إنترنت الأشياء
h USB Serial Port
i القابس الكهربائي
j واجهة المستخدم
k الصندوق الكهربائي
l المحرك
m مفتاح "ON/OFF" [التشغيل/الإيقاف]
n جهاز التبخير
o جهاز التدفئة
p العادم
q مضخة الوقود
r المرشح الأولي للوقود



a~r	انظر دليل المصطلحات أعلاه
s	مراوح جهاز التبخير
t	غرفة التبريد
u	براغي التثبيت قياس (M12)
v	حاجز حراري
w	أبواب الخدمة

٣-٤ أنظمة السلامة

- مستشعر درجة حرارة مُبرّد المحرك:

يقيس درجة حرارة مزيج سائل المُبرّد/مضاد التجمد في نظام تبريد المحرك. تتيح هذه المعلومات لوحدة التحكم في المحرك تنظيم عملية التبريد بصورة مناسبة، وبالتالي منع ارتفاع الحرارة. يمكن للقياسات التي ينتجها مستشعر درجة حرارة مُبرّد المحرك أيضًا أن تؤدي إلى إيقاف تشغيل المحرك.

- مفتاح ضغط الزيت المنخفض:

مفتاح ضغط الزيت مركب في دائرة زيت المحرك. إذ يراقب ضغط الزيت ويرسل إشارة إلى وحدة التحكم عندما يكون ضغط الزيت منخفضًا. وعندها يعمل جهاز إنذار، وإذا استمرت الإشارة لوقت محدد، سيتوقف تشغيل المحرك.

- مُرحّل فرط زيادة التحميل:

يعمل مُرحّل فرط زيادة التحميل على حماية المولد. مُرحّل فرط زيادة التحميل يفتح الدائرة الكهربائية للمولد إذا حدث فرط زيادة تحميل لأي سبب. وهو يرسل أيضًا إشارة إلى وحدة التحكم وحينها يعمل أحد الإنذارات.

- ترانزستورات FET الذكية (ترانزستورات تأثير المجال):

تعمل أجهزة ترانزستورات FET الذكية (ترانزستورات تأثير المجال) في PCB على حماية بعض الدوائر الكهربائية والمكونات من حالات فرط زيادة التيار الكهربائي.

- المصاهر:

تقع المصاهر في أسلاك مختلفة وفي وحدة توزيع الطاقة (PDM).

- مفتاحان حراريان على الجدار الموجود خلف جهاز التبخير:

أحدهما يُعاد ضبطه ذاتيًا والآخر يُعاد ضبطه يدويًا.

- أيزومتر (جهاز مراقبة العزل):

لكشف الأعطال الناتجة عن التيار في الوحدة، لتحذير الفنيين القريبين من الوحدة. وهو مزود بخاصية إيقاف تشغيل.

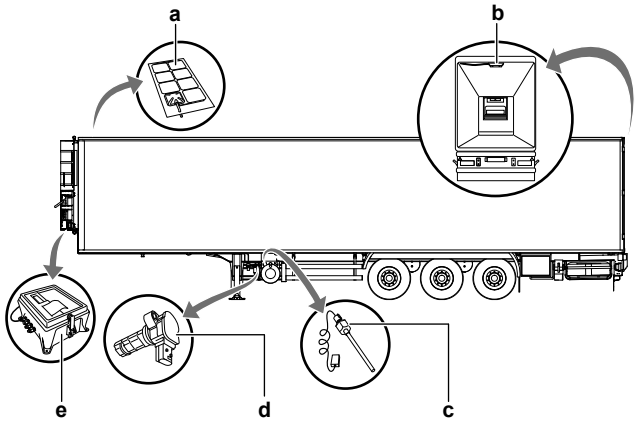
- مفتاح الضغط المرتفع (HPS):

يوقف تشغيل الوحدة في حال زيادة الضغط في دائرة غاز التبريد.

٣-٥ الخيارات الممكنة للوحدة

معلومات

قد لا تتوفر خيارات معينة في دولتك.



a	لوح الطاقة الشمسية
b	مفتاح الباب الخلفي
c	مجس مستوى الوقود
d	سخان المرشح الأولي
e	مسجل بيانات سلسلة التبريد

لوح الطاقة الشمسية

يعمل لوح الطاقة الشمسية ومنظم الشحن على ضمان كفاءة البطارية ذات الجهد (12 فولت) ولتوفير الطاقة.

مفتاح الباب الخلفي

مفتاح معدني بدرجة حماية IP لتوصيله بوحدة تحكم إكسيغو (Exigo) ووحدة الاتصالات المعلوماتية عن بعد للكشف عن فتح أبواب المقطورة.

تُعطل إشارة المفتاح الصغير وضع التنظيم الحراري بمجرد فتح باب غرفة التبريد.

مجس مستوى الوقود

مستشعر مدمج للسعة، قوي ومتطور لمراقبة مستوى الوقود في الخزان باستمرار.

سخان المرشح الأولي للوقود

سخان يعتمد على عنصر تسخين بمعامل درجة حرارة موجب (PTC)، ويمكن التحكم فيه من خلال مفتاح ثنائي المعدن. عنصر التسخين مصمم لصنع قناة صغيرة في رأس المرشح يكون فيها الديزل في صورته السائلة بدلًا من الصورة الهلامية في درجات الحرارة المحيطة المنخفضة.

مسجل بيانات سلسلة التبريد

مسجل لدرجات الحرارة يتيح المراقبة المستمرة لها، ويعد دليلًا على الامتثال بدءًا من المنشأ وصولًا إلى نقطة النهاية.

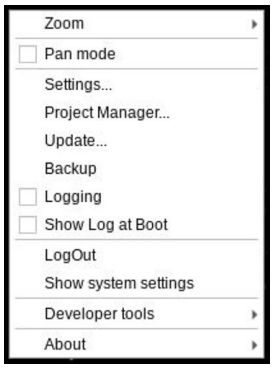
٤ واجهة المستخدم

تحذير

- تجنب مطلقًا لمس الأجزاء الداخلية لجهاز التحكم.
- لا تفتح جهاز التحكم، حيث توجد بعض الأجزاء بالداخل من الخطر لمسها وقد تحدث مشكلات في الجهاز.

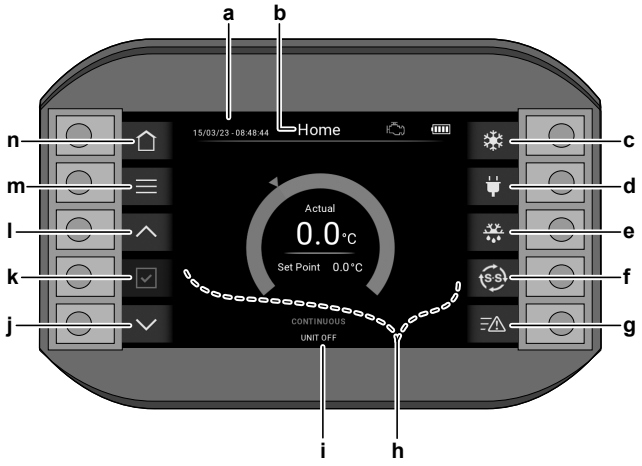
إخلاء المسؤولية

إذا ظهرت هذه الشاشة المنبثقة على "home" [الصفحة الرئيسية]، فيمكن تجاهلها. انقر على أي مكان في الشاشة لإزالتها.



سيقدم دليل التشغيل هذا نظرة عامة غير حصرية للوظائف الرئيسية للنظام.

٤-١ نظرة عامة

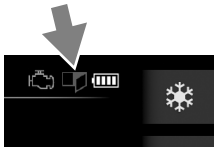


a	التاريخ والوقت
b	اسم الشاشة
c	التنظيم الحراري
d	وضع "Road" [الطريق]/وضع "grid" [الشبكة]
e	إذابة الثلج يدويًا
f	وضع البدء والتوقف/الاستمرار
g	قائمة الإنذارات المُفعَّلة
h	قسم المعلومات
i	حالة الوحدة (على سبيل المثال، "UNIT OFF" [الوحدة لا تعمل])
j	سهم "لأسفل"
k	زر "إدخال" (زر الإيقاف أثناء بدء التشغيل، انظر "٤-٢ الوظائف الأساسية" [12])
l	سهم "لأعلى"
m	القائمة
n	الصفحة الرئيسية

معلومات

عند تركيب المفتاح الصغير الاختياري للباب، ستظهر أيقونة الباب عندما يكون باب غرفة التبريد مفتوحًا.

يُرجى ملاحظة أنه يجب على الأقل تفعيل أحد هذين الوضعين "وظيفة الباب الصغير" أو "التصور المرئي فقط".



٤-١-١ وظائف أزرار واجهة التفاعل بين الإنسان والآلة (HMI)

تنقسم الأزرار الملموسة للشاشة إلى مجموعتين رئيسيتين:

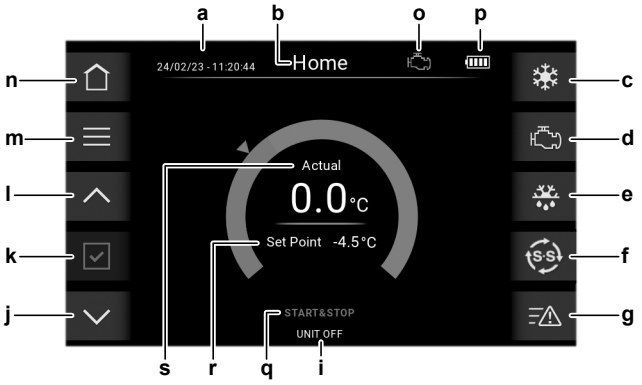
- أزرار الأوامر: جميع الأزرار الموجودة على الجانب الأيمن مخصصة لإعطاء الأوامر الأساسية للوحدة. ولا تتغير وظيفة هذه الأزرار أبدًا، بغض النظر عن الصفحة المعروضة.
- أزرار التنقل: جميع الأزرار الموجودة على الجانب الأيسر مخصصة لإعطاء أوامر بالتنقل. ويمكن أن تتغير وظيفة هذه الأزرار بناءً على الصفحة المُفعَّلة.

٤-١-٢ نظرة عامة على الصفحات التي تظهر بالضغط على الأزرار

الصفحة الرئيسية (n):

أيًا كانت الصفحة المعروضة على HMI، فإن الضغط على زر "(n) "homepage سيُظهر "HOME" [الصفحة الرئيسية].

تُعرض جميع المعلومات الرئيسية على "HOME" [الصفحة الرئيسية] لـHMI كالتالي:



في "home" [الصفحة الرئيسية].، يمكنك رؤية التالي:

- التاريخ والوقت (a).
- اسم الصفحة (b).
- حالة المحرك (o).
- حالة البطارية (p).
- حالة التنظيم الحراري (c).
- حالة وضع "Road" [الطريق] أو وضع "grid" [الشبكة] (d).
- حالة إذابة الثلج يدويًا (e).
- تفعيل وضع البدء والتوقف أو الاستمرار (f).
- حالة قائمة الإنذارات (g).
- حالة الوحدة (على سبيل المثال، "UNIT OFF" [الوحدة لا تعمل]) (i).
- حالة وضع البدء والتوقف أو الاستمرار (q).
- قيمة نقطة الضبط (على سبيل المثال، –4.5°درجة مئوية) (r).
- درجة الحرارة الفعلية داخل غرفة التبريد (على سبيل المثال، 0.0°درجة مئوية) (s).

في "home" [الصفحة الرئيسية].، يمكنك التحكم فيما يلي:

- نقطة الضبط؛ باستخدام زر "لأعلى" أو "لأسفل" للضبط.
- حالة التنظيم الحراري (c)، ووضع "road" [الطريق] أو وضع "grid" [الشبكة] (d)، ووضع إذابة الثلج يدويًا (e)، ووضع البدء والتوقف أو الاستمرار (f).
- الإنذارات المُفعَّلة (g).

القائمة (m):

تظهر صفحة "menu" [القائمة] عند الضغط على زر "(m) "Menu [القائمة]. للدخول إلى الصفحة، انظر "٤-٢-٧ لتصفُّح "menu" [القائمة]" ﴿ 17].

سهم "لأعلى" (l):

يُتيح الضغط على هذا الزر الانتقال إلى الأعلى.

زر "إدخال" (k):

يُتيح الضغط على هذا الزر اختيار القيمة المطلوبة.

سهم "لأسفل" (j):

يُتيح الضغط على هذا الزر الانتقال إلى الأسفل.

تشغيل/إيقاف وضع التنظيم الحراري (c):

يُتيح الضغط على هذا الزر تغيير حالة وضع التنظيم الحراري من التشغيل إلى الإيقاف والعكس، انظر "٤-٢-٤ لتغيير وضع تشغيلي من التشغيل إلى الإيقاف" ﴿ 16].

اختيار وضع "Road" [الطريق]/وضع "grid" [الشبكة] (d):

يُتيح الضغط على هذا الزر اختيار الوضع المطلوب؛ سواء وضع "road" [الطريق] أو وضع "grid" [الشبكة]. انظر "٤-٢-٦ لاختيار وضع عمل" ﴿ 16].

إذابة الثلج يدويًا (e):

يُتيح الضغط على هذا الزر تفعيل عملية إذابة الثلج يدويًا، انظر "٤-٢-١٤ لبدء تشغيل وضع إذابة الثلج يدويًا" ﴿ 21].

البدء والتوقف/الاستمرار (f):

يُتيح الضغط على هذا الزر تغيير التحكم في حالة وضع التنظيم الحراري، انظر "٤-٢-١٥ لتغيير اختيار وضع البدء والتوقف/الاستمرار" ﴿ 21].

قائمة الإنذارات (g):

يُتيح الضغط على هذا الزر للمستخدمين رؤية ما إذا كانت هناك أي إنذارات مُفعَّلة، انظر "٩ استكشاف المشكلات وحلها" ﴿ 29].

٤-٢ الوظائف الأساسية

٤-٢-١ لتحديث برامج واجهة التفاعل بين الإنسان والآلة (HMI) ولوحة الدوائر المطبوعة (PCB)

إشعار

قم بإزالة القابس الكهربائي (400 فولت/ثلاثي الأطوار/50 هرتز) قبل بدء عملية التحديث.

التحديثات الأساسية والثانوية

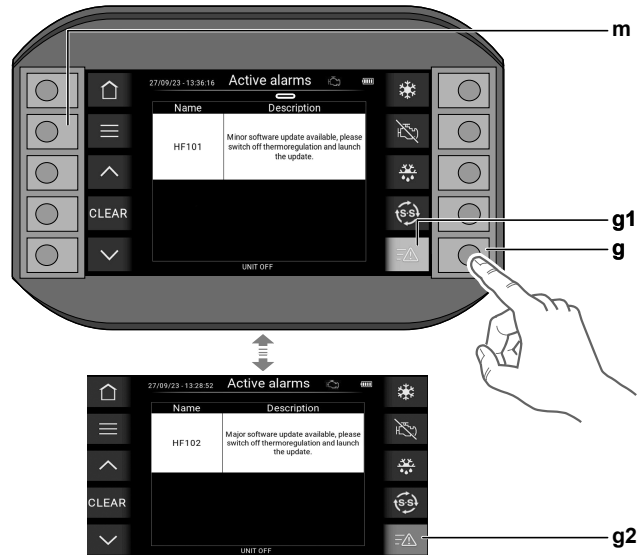
في أي وقت، قد تستقبل الوحدة تحديثًا عبر الأثير (OTA)، من منصة التفاعل.

يُوجد نوعان من التحديثات عبر الأثير (OTA):

- التحديث الثانوي: عندما يوجد تحديث ثانوي، يظهر إنذار مُفعَّل (g1)، وتصبح الأيقونة صفراء.

- التحديث الأساسي: عندما يوجد تحديث أساسي، يظهر إنذار مُفعَّل (g2)، وتصبح الأيقونة برتقالية.

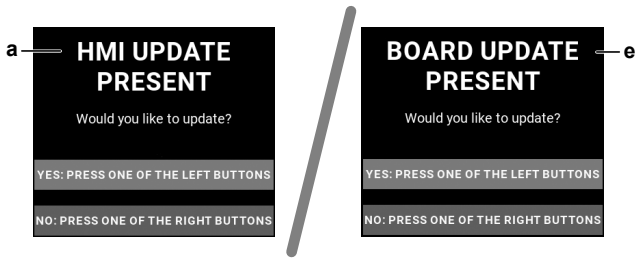
1 اضغط على زر الإنذار (g) لرؤية الرسالة التي توضح ما إذا كان التحديث ثانويًا (g1) أو أساسيًا (g2).



2 اضغط على زر "(m) "Menu [القائمة] للعودة إلى "menu" [القائمة].

عند وجود تحديث عبر الأثير (OTA)، هناك حالتان مُمكنتان:

- في حالة إيقاف وضع التنظيم الحراري:
  - تظهر نافذة منبثقة مع الإنذار، تعرض رسالة تطلب متابعة عملية التحديث. كما تُعلمك النافذة المنبثقة عن البرنامج الجاهز للتحديث: واجهة التفاعل بين الإنسان والآلة (HMI) (a) أو اللوحة (Board) (e).



- في حالة تشغيل وضع التنظيم الحراري:
  - يظهر الإنذار فقط.
  - عند إيقاف تشغيل وضع التنظيم الحراري بعد ذلك، تظهر النافذة المنبثقة التي تعرض رسالة تطلب متابعة عملية التحديث.

عند وجود تحديث ثانوي:

معلومات

في حال وجود تحديث ثانوي، يمكن للمستخدم اختيار إما متابعة عملية التحديث أو عدم المتابعة. ومع ذلك، نُوصي بالبدء في إجراء التحديث الثانوي عند توفره.

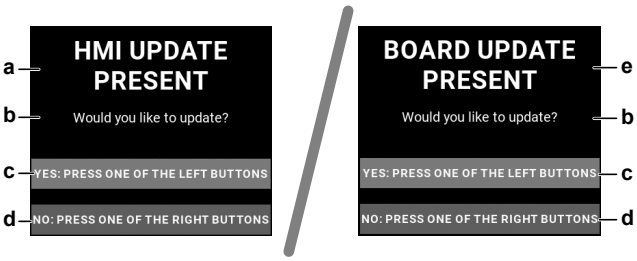
يمكن أيضًا مسح الإنذار المصاحب بالضغط على زر "(k) "CLEAR (الذي يوافق زر "إدخال").

عند وجود تحديث أساسي:

يلزم البدء في إجراء التحديث ويضطر المستخدم إلى متابعة هذا الإجراء.

ولا يمكن مسح الإنذار؛ إذ إن الضغط على زر "(k) "CLEAR لن يكون له أي تأثير.

لبدء التحديث



a "HMI UPDATE PRESENT" [يوجد تحديث لواجهة التفاعل بين الإنسان والآلة (HMI)]
b "Would you like to update" [هل ترغب في إجراء التحديث؟]
c "YES: PRESS ONE OF THE LEFT BUTTONS" [نعم: اضغط على أحد الأزرار الموجودة في الجانب الأيسر]
d "NO: PRESS ONE OF THE RIGHT BUTTONS" [لا: اضغط على أحد الأزرار الموجودة في الجانب الأيمن]
e "BOARD UPDATE PRESENT" [يوجد تحديث للوحة]

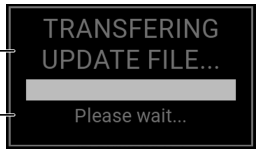
3 عندما تظهر النافذة المنبثقة أعلاه، يمكنك اختيار (يقتصر ذلك على التحديثات الثانوية، أما بخصوص التحديثات الأساسية فيلزم متابعة عملية التحديث):

- إذا رغبت في البدء في عملية التحديث، اضغط على أحد الأزرار الموجودة في الجانب الأيسر.
- إذا لم ترغب في البدء في عملية التحديث، اضغط على أحد الأزرار الموجودة في الجانب الأيمن (لن يؤثر ذلك إذا كان التحديث أساسيًا).

4 اضغط على أي زر في الجانب الأيسر من HMI لبدء عملية التحديث.

النتيجة: ستظهر رسالة "(f) "TRANSFERING UPDATE FILE [نقل ملف التحديث].

النتيجة: ستظهر رسالة "(g) "Please wait [يُرجى الانتظار].



5 انتظر حتى يصل الشريط إلى النهاية.

النتيجة: ستظهر رسالة "(h) "EXTRACTING [استخراج].

النتيجة: ستظهر رسالة "(i) "Please wait [يُرجى الانتظار].

6 انتظر حتى يصل الشريط إلى النهاية.

النتيجة: ستظهر رسالة "(j) "CHECKING FILE INTEGRITY [التحقق من سلامة الملف].

النتيجة: ستظهر رسالة "(k) "Please wait [يُرجى الانتظار].

7 انتظر حتى يصل الشريط إلى النهاية.

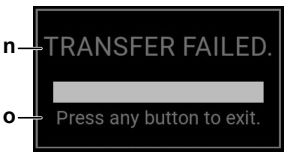
النتيجة: ستظهر رسالة "(l) "FILE LOADED SUCCESSFULLY [تم تحميل الملف بنجاح].

النتيجة: ستظهر رسالة "(m) "Restart the unit [إعادة تشغيل الوحدة].

8 أعِد تشغيل الوحدة بغلق مفتاح التيار الكهربائي الرئيسي، ثم تشغيله مجددًا.

النتيجة: ستبدأ عملية تحديث مجموعة البرامج، وستظهر إحدى الرسائل الواردة أدناه.

إذا فشلت عملية نقل الملف؛ ستظهر رسالة "(n) "TRANSFER FAILED [فشل نقل الملف] ورسالة "(o) "Press any button to exit [اضغط على أي زر للخروج].



إذا تلف ملف التحديث؛ ستظهر رسالة "(p) "UPDATE FILE IS CORRUPTED [ملف التحديث تالف] ورسالة "(q) "Press any button to exit [اضغط على أي زر للخروج].

إشعار

"لا" تقم بإيقاف تشغيل الوحدة قبل انتهاء عملية التحديث بالكامل. إذ إن إيقاف تشغيل الوحدة في هذه المرحلة يعرضها لخطر تلف لوحة الدوائر المطبوعة (PCB) بدرجة كبيرة.

r "HMI UPDATE IN PROGRESS PLEASE WAIT" [واجهة التفاعل بين الإنسان والآلة (HMI) قيد التحديث، يُرجى الانتظار]
s "BOARD UPDATE IN PROGRESS PLEASE WAIT" [اللوحة (BOARD) قيد التحديث، يُرجى الانتظار]

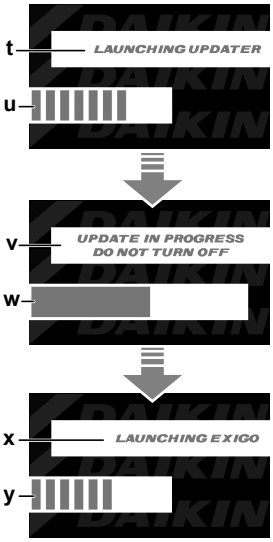
9 انتظر حتى انتهاء عملية التحديث بالكامل:

النتيجة: ستظهر الرسالة التالية: "(t) "LAUNCHING UPDATER [بدء برنامج التحديث] مع شريط الحالة (u).

النتيجة: ستظهر الرسالة التالية: "UPDATE IN PROGRESS DO NOT (v) "TURN OFF [قيد التحديث، لا تقم بإيقاف التشغيل] مع شريط الحالة (o).

النتيجة: ستظهر الرسالة التالية: "(n) "LAUNCHING EXIGO [بدء عمل وحدة "EXIGO" [إكسيغو]] مع شريط الحالة (w). رسالة "LAUNCHING (x) "EXIGO [بدء عمل وحدة "EXIGO" [إكسيغو]] مرتبطة فقط بتحديث لوحة الدوائر المطبوعة (PCB) (تحديث اللوحة).

النتيجة: ستكتمل عملية التحديث عندما يصل شريط التقدم (y) إلى النهاية.



النتيجة: ستظهر الشاشة الرئيسية لـHMI تلقائيًا عندما تكتمل عملية التحديث.

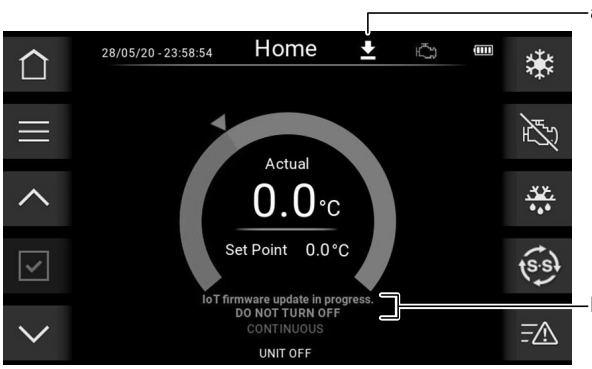
إذا حدث خطأ ما أثناء عملية تحديث البرنامج، ستظهر النافذة التالية متضمنة رسالة "(z) "MAIN PROJECT NOT DETECTED [لم يتم تحديد المشروع الرئيسي]:

10 لحل هذه المشكلة، أعِد تشغيل HMI وكرِّر الإجراء كاملًا.

٤-٢-٢ توفر تحديث للبرنامج الثابت الخاص بإنترنت الأشياء

إذا تلقَّت الوحدة تحديثًا للبرنامج الثابت الخاص بإنترنت الأشياء:

- ستظهر أيقونة التحميل (a).
- سيظهر إشعار (b)، يعرض الرسالة التالية: "IoT firmware update in progress. DO NOT TURN OFF" [البرنامج الثابت الخاص بإنترنت الأشياء قيد التحديث. لا تقم بإيقاف التشغيل].



انتظر حتى انتهاء عملية التحديث بالكامل.

٤-٢-٣ بدء التشغيل

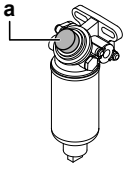
1 شغِّل مفتاح الوحدة الرئيسي.

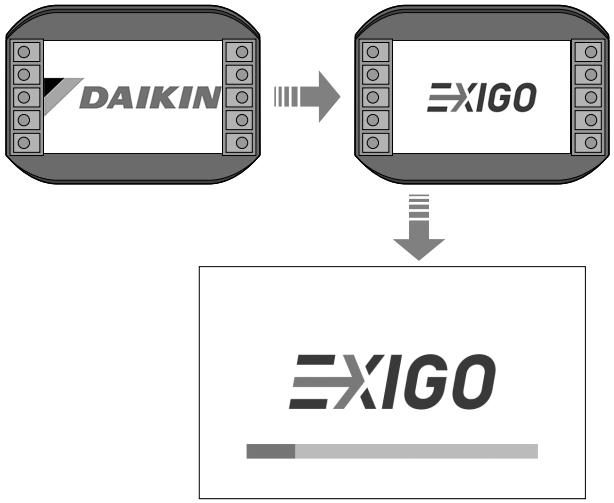
النتيجة: ستعمل الشاشة، وستعرض شعار شركة Daikin أولًا ثم شعار Exigo بعد ذلك.

النتيجة: إذا لم تكن هناك أي تحديثات، سيبدأ النظام في إجراء عملية التهيئة. أثناء بدء التشغيل سيظهر شريط التحميل الأزرق.

معلومات

مضخة الوقود الكهربائية تنقل الوقود من الخزان إلى الوحدة. وفي حالات استثنائية (على سبيل المثال، إذا كان أنبوب الشفط في خزان الوقود فارغًا بعد نفاد الوقود)، يمكن استخدام المضخة اليدوية (a) الموجودة على المرشح الأولي للوقود لنقل الوقود (بصورة أسرع) إلى مضخة الوقود والوحدة.





معلومات

بعد انتهاء عملية التهيئة، يمكن أن تحدث حالتان اعتمادًا على ما إذا كان المستخدم قد فعَّل أو عطّل وضع البدء التلقائي في قائمة إعدادات الوحدة.

للتحكم في البدء التلقائي للوحدة، يتعين على المستخدم الانتقال إلى صفحة "Menu" [القائمة] ، ثم تحديد "SETTINGS" [الإعدادات]، ثم اختيار "UNIT SETTINGS" [إعدادات الوحدة]. في قائمة "Unit Settings" [إعدادات الوحدة]، يمكن للمستخدم التحكم في المَعلَمة "FH_THERMO_AUTOSTART_hpr". فإذا ضَبط هذه المَعلَمة على الرقم 1، سيُفعَّل وضع البدء التلقائي. أما إذا ضَبطها على الرقم 0، فسيتعطَّل وضع البدء التلقائي.

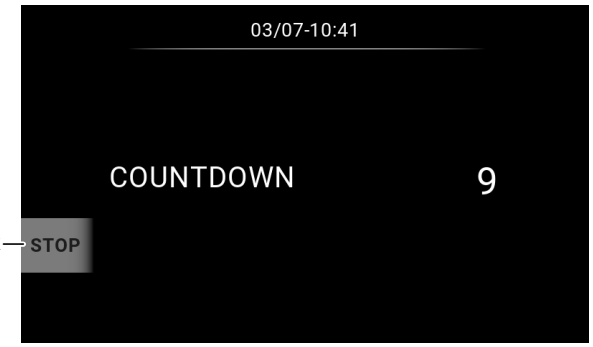
تُضبط قيمة "FH_THERMO_AUTOSTART_hpr" تلقائيًا على الرقم 0.

عند تفعيل وضع البدء التلقائي:

معلومات

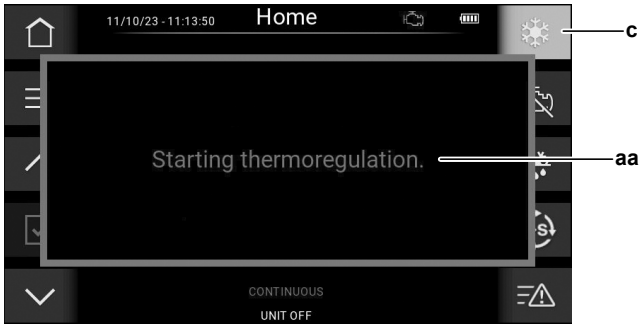
ستعمل الوحدة على البدء في وضع "grid" [الشبكة]. إذا لم يتوفر وضع "grid" [الشبكة]، سينتقل البرنامج إلى وضع "road" [الطريق] تلقائيًا.

- ستظهر صفحة تعرض الأرقام تنازليًا من الرقم 10 إلى الرقم 0.



- سيتغير الزر (k) إلى STOP. إذا ضغط المستخدم على زر "(k) "STOP قبل انتهاء العد التنازلي، ستعمل واجهة التفاعل بين الإنسان والآلة (HMI) على إظهار "home" [الصفحة الرئيسية]. مع إيقاف تشغيل وضع التنظيم الحراري (c).

- إذا انتظر المستخدم إلى حين انتهاء العد التنازلي، ستعمل الوحدة تلقائيًا على تحميل "home" [الصفحة الرئيسية]. وبدء تشغيل وضع التنظيم الحراري (c). ستظهر نافذة منبثقة تعرض الرسالة التالية: ""Starting thermoregulation (aa) [بدء تشغيل وضع التنظيم الحراري].



عند تعطيل وضع البدء التلقائي:

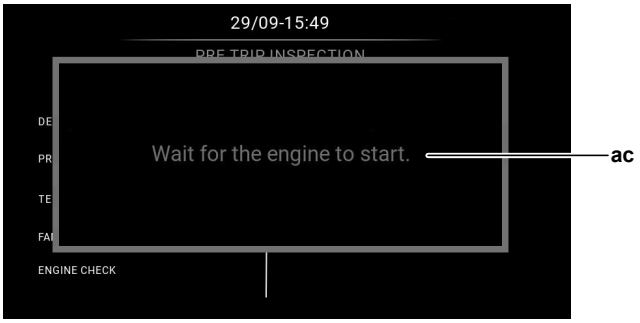
- ستعمل واجهة التفاعل بين الإنسان والآلة (HMI) على تحميل "home" [الصفحة الرئيسية]. مع إيقاف تشغيل وضع التنظيم الحراري (c) بعد اكتمال عملية التهيئة.

معلومات

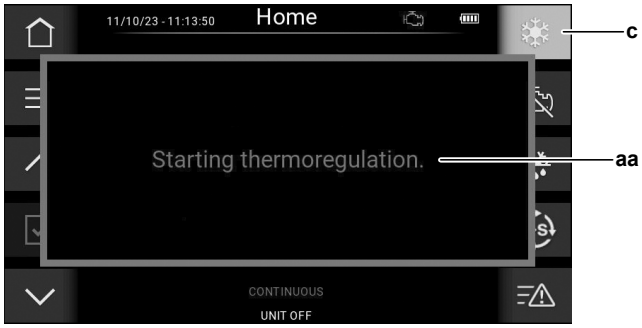
ستضبط الوحدة نفسها على وضع "FORCED-GRID" [الشبكة الجبري]. إذا كان المستخدم يرغب في البدء في تفعيل "وضع "Road" [الطريق]"، فعليه أن يختار "engine" [المحرك] من الزر المخصص.

- عند تفعيل وضع التنظيم الحراري، سواء كان ذلك عند تفعيل وضع البدء التلقائي أو عند ضغط المستخدم على الزر المقابل (d)، ففي البداية ستصبح أيقونة التنظيم الحراري (c) صفراء ، ما يعني أن وضع التنظيم الحراري قيد التشغيل.
- إذا كانت الوحدة في وضع "Road" [الطريق]، ستظهر نافذة منبثقة تعرض الرسالة التالية: "Wait until the engine has started, to stop now use the Main switch" (ab) [انتظر حتى يبدأ المحرك في العمل، لإيقافه الآن استخدم المفتاح الرئيسي].

- إذا لم تتعطَّل عملية بدء تشغيل المحرك، ستظهر نافذة منبثقة تعرض الرسالة التالية: "Wait for the engine to start." (ac) [انتظر حتى يبدأ المحرك في العمل].

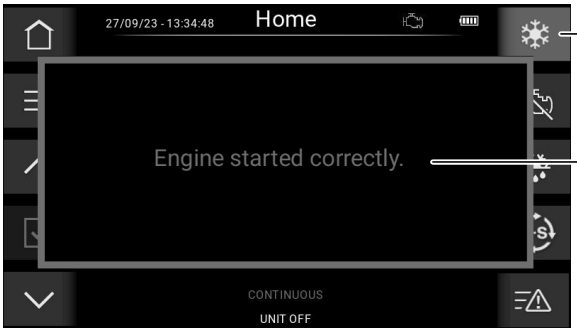


- إذا كانت الوحدة في وضع "grid" [الشبكة] أو في وضع "forced grid" [الشبكة الجبري]، ستظهر نافذة منبثقة تعرض الرسالة التالية:"Starting thermoregulation" (aa) [بدء تشغيل وضع التنظيم الحراري].



- بعد أن تُجري الوحدة عمليات فحص للنظام:
  - إذا كانت الوحدة في وضع "grid" [الشبكة] أو في وضع "forced grid" [الشبكة الجبري]، فإن الأيقونة (c) تصبح زرقاء.

- وإذا كانت الوحدة في وضع "road" [الطريق]، فإن الأيقونة (c) تصبح زرقاء، وستظهر الرسالة المنبثقة التالية: "(ae) "Engine started correctly [بدأ المحرك في العمل بطريقة صحيحة].



٤-٢-٤ لتغيير وضع تشغيلي من التشغيل إلى الإيقاف

(على سبيل المثال، وضع التنظيم الحراري)

1 في "home" [الصفحة الرئيسية]، اضغط على الزر (o) المجاور لأيقونة التنظيم الحراري (c).

النتيجة: سيتحول لون أيقونة التنظيم الحراري (c) إلى اللون الرمادي.

النتيجة: سيُضبط وضع التنظيم الحراري على وضع إيقاف التشغيل.

يتم تغيير الوضع التشغيلي من حالة الإيقاف إلى التشغيل بالطريقة ذاتها.

معلومات

عند غلق باب غرفة التبريد، سيُرسل المفتاح الصغير الاختياري (دون لمس) إشارة إلى الوحدة.

٥-٢-٤ لتعيين نقطة الضبط

1 اضغط على زر "(n) "Home [الصفحة الرئيسية].

2 اضغط على زر "لأسفل" (j) أو "لأعلى" (l) لتغيير نقطة الضبط.

٦-٢-٤ لاختيار وضع عمل

توجد ثلاثة أوضاع عمل ممكنة في الوحدة:

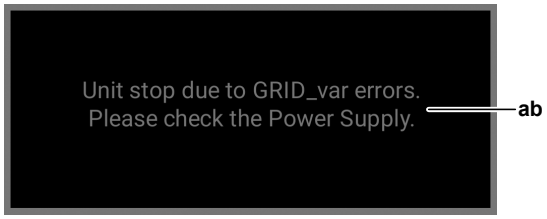
- وضع "FORCED-GRID" [الشبكة الجبري]
- وضع "GRID" [الشبكة]
- وضع "ROAD" [الطريق]

أولوية وضع "GRID" [الشبكة] تفوق دائمًا وضع "ROAD" [الطريق]. فعند اختيار وضع "FORCED-GRID" [الشبكة الجبري]، لن تتنقل الوحدة تلقائيًا إلى وضع "ROAD" [الطريق] أبدًا.

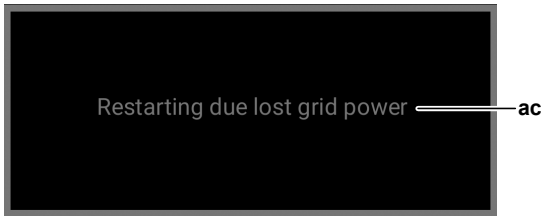
عند حدوث مشكلة تتعلق بوضع إمداد الطاقة، ستظهر إحدى الرسائل المنبثقة التالية:

- "(aa) "Engine unable to start. [تعذَّر بدء تشغيل المحرك.]

- "(ab) "Unit stop due to GRID_var errors. Please check the Power Supply. [توقفت الوحدة عن العمل بسبب وجود أخطاء من نوع GRID_var. يُرجى التحقق من مصدر إمداد الطاقة].

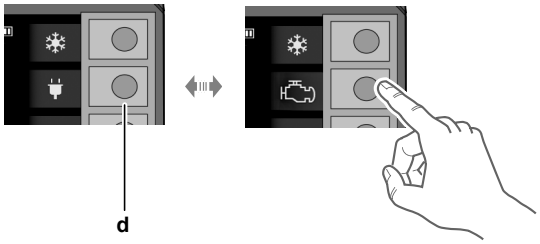


- "(ac) "Restarting due lost grid power [إعادة بدء التشغيل بسبب توقف إمداد الشبكة بالطاقة]



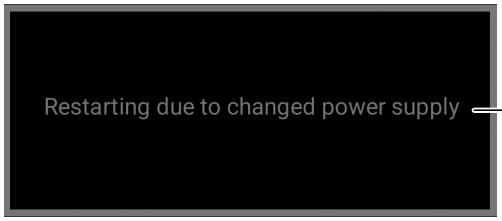
يمكن التبديل بين وضع عمل وآخر يدويًا أو تلقائيًا.

تبديل وضع العمل يدويًا



للانتقال من وضع "ROAD" [الطريق] إلى وضع "GRID" [الشبكة] والعكس، اضغط على زر وضع "road" [الطريق]/وضع "grid" [الشبكة] (d).

- إذا كان وضع التنظيم الحراري قيد التشغيل بالفعل، فسيُعاد بدء تشغيل الوحدة وستظهر نافذة منبثقة تعرض الرسالة التالية: "Restarting due to changed power supply" (ad) [إعادة بدء التشغيل بسبب تغيُّر مصدر إمداد الطاقة]. ستتغير الأيقونة (d) وفقًا للوضع الذي تم اختياره.



تبديل وضع العمل تلقائيًا

- إذا كانت الوحدة في وضع "ROAD" [الطريق] وأدخل المستخدم القابس الكهربائي، فستنتقل الوحدة تلقائيًا إلى "وضع "GRID" [الشبكة]".
- إذا كانت الوحدة في وضع "GRID" [الشبكة] ولكن انقطع مصدر التيار الكهربائي، فستنتقل الوحدة تلقائيًا إلى "وضع "ROAD" [الطريق]. إذا حدثت مشكلات في "وضع "ROAD" [الطريق]" أثناء بدء التشغيل، فستتوقف الوحدة عن العمل ولن تعمل على تغيير أي وضع تلقائيًا.

انقطاع التيار الكهربائي أثناء عمل وضع "forced grid" [الشبكة الجبري]

في أي وقت تعمل فيه الوحدة "بوضع "FORCED-GRID" [الشبكة الجبري]" ويحدث انقطاع في التيار الكهربائي:

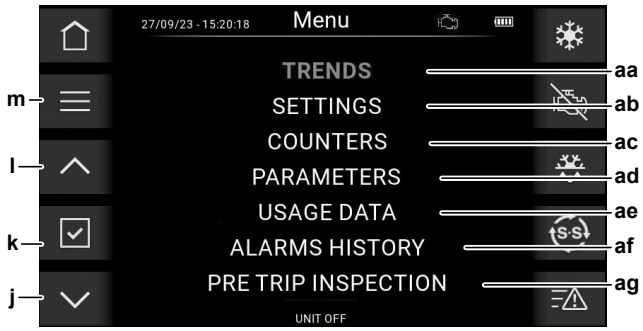
- ستتوقف الوحدة عن العمل وستظهر النافذة المنبثقة ""GRID POWER FAIL (ae) [فشل إمداد الشبكة بالطاقة] التي تعرض الرسالة التالية: "Exigo will automatically launch thermoregulation once power is restored. Press any button to exit this procedure." (af). [ستبدأ وحدة "Exigo" [إكسيغو] تلقائيًا في تفعيل وضع التنظيم الحراري بمجرد عودة التيار الكهربائي. يُرجى الضغط على أي زر للخروج من هذا الإجراء].

- سيُعاد تشغيل الوحدة تلقائيًا بمجرد عودة إمداد الشبكة بالطاقة مجددًا.
- يمكن إيقاف إجراء بدء التشغيل التلقائي هذا في أي وقت بالضغط على أي زر موجود على HMI.

٤-٢-٧ لتصفُّح "menu" [القائمة]

1 اضغط على زر "(m) "Menu [القائمة].

النتيجة: ستظهر صفحة "Menu" [القائمة].



2 استخدم زر "لأعلى" (l) أو "لأسفل" (j) للانتقال إلى صفحة ""TRENDS (aa) [الاتجاهات]، أو "(ab) "SETTINGS [الإعدادات]، أو ""COUNTERS (ac) [العدّادات]، أو "(ae) "USAGE DATA [بيانات الاستخدام]، أو "PRE TRIP INSPECTION" (ag) [فحص ما قبل الرحلة]. انظر "٦-٤-١ "Pre-trip inspection" [فحص ما قبل الرحلة] (PTI)" ‖ 24] للحصول على مزيدٍ من المعلومات عن صفحة "(ag) "PRE TRIP INSPECTION [فحص ما قبل الرحلة].

3 اضغط على زر "إدخال" (k) لاختيار الصفحة.

معلومات

صفحتا "(ad) "PARAMETERS [المعلمات] و"ALARMS HISTORY" (af) [سجل الإنذارات] محميتان بكلمة مرور.

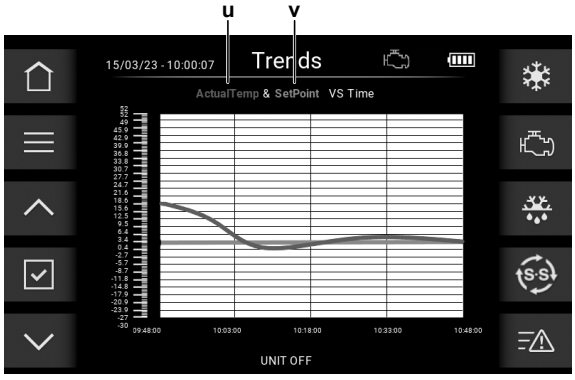
٤-٢-٨ لرؤية صفحة "TRENDS" [الاتجاهات]

1 اضغط على زر "(m) "Menu [القائمة].

النتيجة: ستظهر صفحة "Menu" [القائمة].

2 استخدم زر "لأعلى" (l) أو "لأسفل" (j) للانتقال إلى صفحة "TRENDS" [الاتجاهات].

3 اضغط على زر "إدخال" (k) لاختيار الصفحة.



النتيجة: ستظهر صفحة "TRENDS" [الاتجاهات]، وستعرض رسمًا بيانيًا يقارن درجة الحرارة الفعلية (u) بدرجة الحرارة المضبوطة (v) على مدار فترة زمنية.

معلومات

يبلغ زمن المعاينة ثانية واحدة.

4 اضغط على زر "(m) "Menu [القائمة] للعودة إلى صفحة "Menu" [القائمة].

٤-٢-٩ لتعديل الإعدادات

إعدادات "BRIGHTNESS" [السطوع]، و"DATE AND TIME" [التاريخ والوقت] و"LANGUAGE" [اللغة]

1 اضغط على زر "(m) "Menu [القائمة].

النتيجة: ستظهر صفحة "Menu" [القائمة].

2 استخدم زر "لأعلى" (l) أو "لأسفل" (j) للانتقال إلى صفحة "SETTINGS" [الإعدادات].

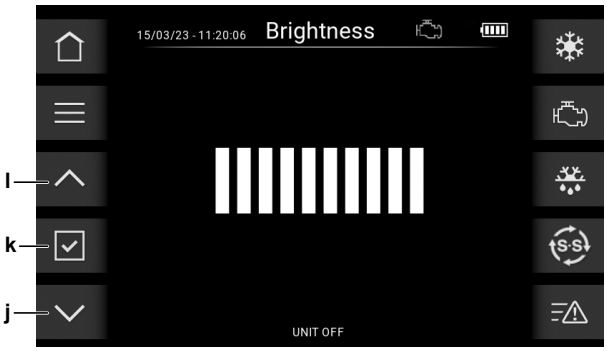
3 اضغط على زر "إدخال" (k) لاختيار الصفحة.

النتيجة: ستظهر صفحة "Settings" [الإعدادات].

4 استخدم زر "لأعلى" (l) أو "لأسفل" (j) لتصفُّح صفحة "Settings" [الإعدادات].

5 اضغط على زر "إدخال" (k) لاختيار إحدى الصفحات.(مثل صفحة "BRIGHTNESS" [السطوع]).

النتيجة: ستظهر صفحة "Brightness" [السطوع].



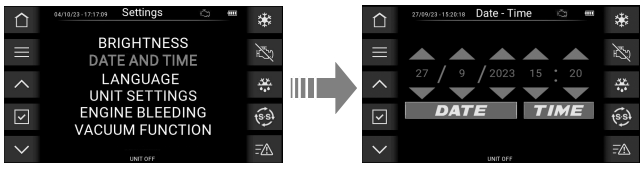
6 استخدم زر "لأعلى" (l) أو "لأسفل" (j) لتعديل السطوع.

7 اضغط على زر "إدخال" (k) للتأكيد.

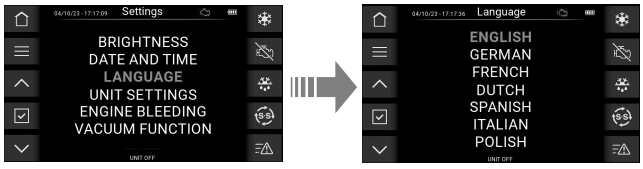
النتيجة: تم حفظ المستوى الجديد للسطوع.

النتيجة: ستختفي صفحة "brightness" [السطوع] وستعود الشاشة لعرض صفحة "Settings" [الإعدادات].

يمكن تغيير إعدادات "Date/Time" [التاريخ/الوقت] بالطريقة نفسها.



يمكن تغيير إعدادات "Language" [اللغة] بالطريقة نفسها.

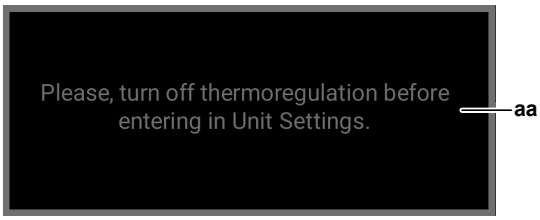


"UNIT SETTINGS" [إعدادات الوحدة]

1 استخدم زر "لأعلى" (l) أو "لأسفل" (j) لتصفُّح صفحة "Settings" [الإعدادات].

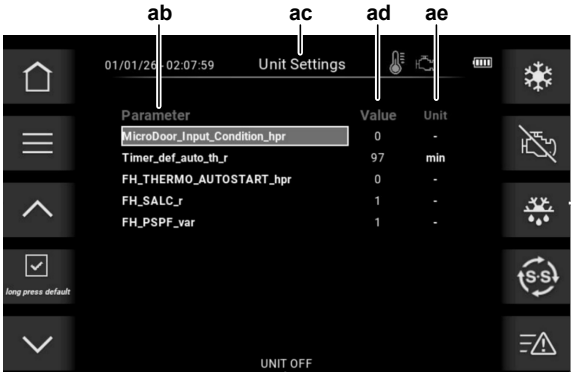
2 اضغط على زر "إدخال" (k) لاختيار صفحة "UNIT SETTINGS" [إعدادات الوحدة].

النتيجة: لكي تتمكن من الوصول إلى "UNIT SETTINGS" [إعدادات الوحدة]، يجب إيقاف تشغيل وضع التنظيم الحراري (c). إذا كان وضع التنظيم الحراري قيد التشغيل وحاول المستخدم الدخول إلى "UNIT SETTINGS" [إعدادات الوحدة]، ستظهر نافذة منبثقة تعرض الرسالة التالية: "Please, turn off thermoregulation before entering in Unit Settings." (aa) [يُرجى إيقاف تشغيل وضع التنظيم الحراري قبل الدخول إلى "Unit Settings" [إعدادات الوحدة]].



3 اختر "UNIT SETTINGS" [إعدادات الوحدة].

النتيجة: ستظهر صفحة "(ac) Unit Settings [إعدادات الوحدة]، وستعرض جميع المَعلمَات القابلة للتعديل (ab)، إضافةً إلى قيمهم الفعلية المقابلة (ad) ووحدة القياس (ae).



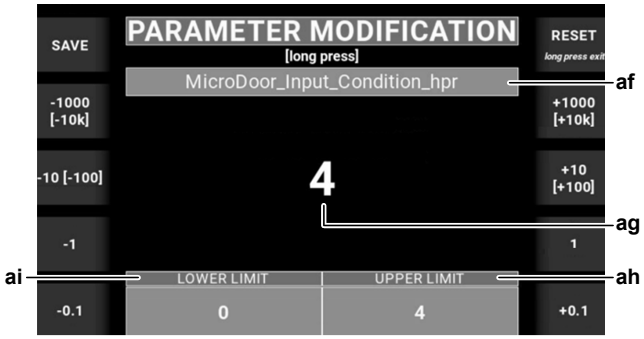
المعلمات	الوصف
MicroDoor_Input_Condition_hpr	الوضع الوظيفي للمفتاح المُفعَّل الخاص بالباب يعمل اعتمادًا على النطاق الموضح أدناه.
Timer_def_auto_th_r	انتهاء وقت وضع إذابة الثلج التلقائي.
FH_THERMO_AUTOSTART_hpr	إشارة يمكن للمستخدم استخدامها لبدء تفعيل وضع التنظيم الحراري تلقائيًا.
FH_SALC_r	إشارة يمكن للمستخدم استخدامها لتفعيل التحكم في حد هواء الإمداد.
FH_PSPF_var	إشارة يمكن للمستخدم استخدامها لتفعيل المَعلَمة الوظيفية الخاصة بالمنتجات الحساسة سريعة التلف.

4 اضغط على زر "لأعلى" (l) أو "لأسفل" (j) لاختيار (k) المَعلَمة (ab) المطلوبة.

5 اضغط على زر "إدخال" (k) لاختيار إحدى المَعلَمات المُدرَجة.

النتيجة: ستظهر صفحة المَعلَمة المُختارة

- يظهر اسم المَعلَمة (af) في أعلى الصفحة.
- يُمثل الرقم الظاهر في المنتصف (ag) القيمة الحالية للمَعلَمة.
- يظهر الحد الأدنى (ai) والحد الأقصى (ah) المسموح بهما في أسفل الصفحة.



يتراوح نطاق المَعلَمة من 0 إلى 4.

0 = غير متصلة

1 = متصلة، مفتوحة عادةً

2 = متصلة، مغلقة عادةً

3 = متصلة، مفتوحة عادةً، يمكن رؤية الأيقونة فقط

4 = متصلة، مغلقة عادةً، يمكن رؤية الأيقونة فقط

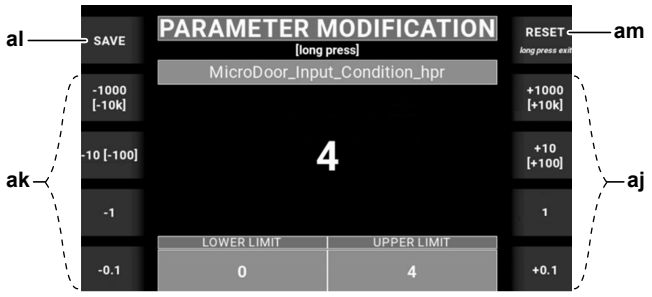
معلومات

عند اللزوم، استَعِد القيم الافتراضية لجميع المَعلَمات المُدرَجة بالضغط مطولًا على زر "إدخال" (k).

6 اضغط على أحد الأزار الموجودة على الجانب الأيمن (aj) لزيادة القيمة بمقدار +0.1، و+1، و+10، و+1000.

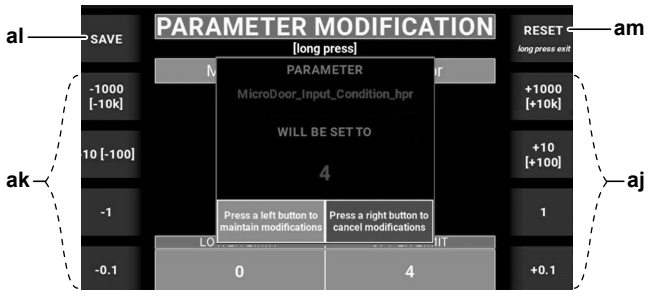
7 اضغط مطولًا على الزرين اللذين يعرضان القيمتين [+100] و[+10k] لزيادة القيمة بمقدار +100 أو +10000، على التوالي.

8 استخدم الأزرار الموجودة على الجانب الأيسر (ak) بالطريقة ذاتها لتقليل القيمة.



9 اضغط على زر "SAVE" (al) [حفظ] لحفظ القيمة.

النتيجة: ستظهر نافذة منبثقة، تسأل عن رغبة المستخدم في حفظ التغيير.



- إذا وافق المستخدم، فعليه الضغط على أحد الأزرار الموجودة في الجانب الأيسر.
  - ستظهر نافذة منبثقة تعرض الرسالة التالية: "Overwriting parametrization file.Please wait." (an) [استبدال ملف تحديد المَعلَمات. يُرجى الانتظار].
  - تختفي الرسالة المنبثقة عندما يصل شريط التقدم (ao) إلى النهاية.

- إذا لم يوافق المستخدم، فعليه الضغط على أحد الأزرار الموجودة في الجانب الأيمن.

10 عند اللزوم، اضغط على زر "RESET" (am) [إعادة الضبط] لإعادة ضبط القيمة على القيمة الافتراضية.

11 اضغط مطولًا على زر "RESET" (am) [إعادة الضبط] للخروج.

٤-٢-١٠ لتفعيل وظيفة تفريغ المحرك من الهواء

1 اضغط على زر "Menu" (m) [القائمة].

النتيجة: ستظهر صفحة "Menu" [القائمة].

2 استخدم زر "لأعلى" (l) أو "لأسفل" (j) للانتقال إلى صفحة "Settings" [الإعدادات].

3 اضغط على زر "إدخال" (k) لاختيار الصفحة.

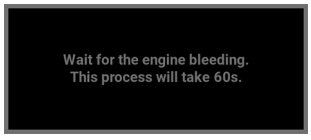
النتيجة: ستظهر صفحة "Settings" [الإعدادات].

4 استخدم زر "لأعلى" (l) أو "لأسفل" (j) لتصفُّح صفحة "Settings" [الإعدادات].

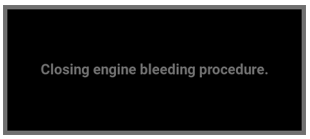
5 اضغط على زر "إدخال" (k) لاختيار "ENGINE BLEEDING" [تفريغ المحرك من الهواء].

النتيجة: إذا كانت الوحدة تعمل، فستظهر نافذة منبثقة لعرض رسالة "Stop the unit before to launch engine bleeding" [أوقف الوحدة عن العمل قبل بدء تشغيل وظيفة تفريغ المحرك من الهواء].

6 في البداية ستظهر نافذة منبثقة حاجبة تعرض الرسالة التالية: "Wait for the engine bleeding. This process will take 60s" [انتظر حتى انتهاء عملية تفريغ المحرك من الهواء. ستستغرق هذه العملية 60 ثانية] وستُحجب واجهة التفاعل بين الإنسان والآلة (HMI) لمدة 60 ثانية.



بعد انقضاء 60 ثانية، ستظهر نافذة منبثقة جديدة تعرض الرسالة التالية: "Closing engine bleeding procedure" [إنهاء عملية تفريغ المحرك من الهواء] لإعلان انتهاء العملية. ستُغلق النافذة المنبثقة بعد 5 ثوان.



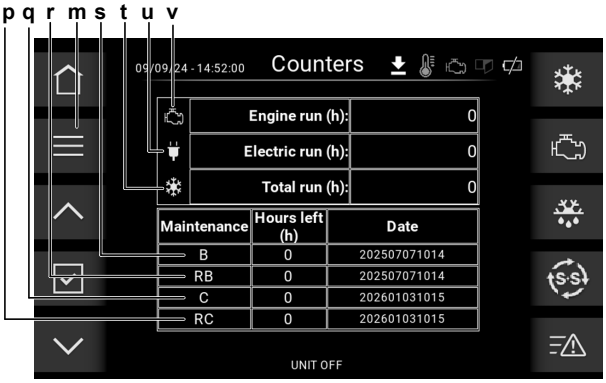
٤-٢-١١ لرؤية صفحة "COUNTERS" [العدَّادات]

1 اضغط على زر "Menu" (m) [القائمة].

النتيجة: ستظهر صفحة "Menu" [القائمة].

2 استخدم زر "لأعلى" (l) أو "لأسفل" (j) للانتقال إلى صفحة "COUNTERS" [العدَّادات].

3 اضغط على زر "إدخال" (k) لاختيار الصفحة.



النتيجة: ستظهر صفحة "Counter" [العدَّادات]، وستعرض ما يلي:

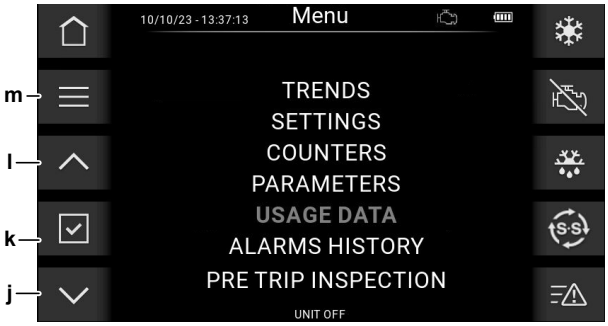
- زمن تشغيل المحرك (v)
- زمن تشغيل التيار الكهربائي (u)
- إجمالي زمن التشغيل (t)
- الصيانة (s) B، تُشير إلى الوقت الذي ينبغي فيه إجراء الصيانة B (بالعام، والشهر، واليوم، والساعة، والدقيقة).
- الصيانة (r) RB، تُشير إلى الوقت الذي ينبغي فيه إجراء الصيانة B.
- الصيانة (q) C، تُشير إلى الوقت الذي ينبغي فيه إجراء الصيانة C.
- الصيانة (p) RC، تُشير إلى الوقت الذي ينبغي فيه إجراء الصيانة C.

4 اضغط على زر "Menu" (m) [القائمة] للعودة إلى صفحة "Menu" [القائمة].

٤-٢-١٢ لعرض "usage data" [بيانات الاستخدام]

1 اضغط على زر "Menu" (m) [القائمة].

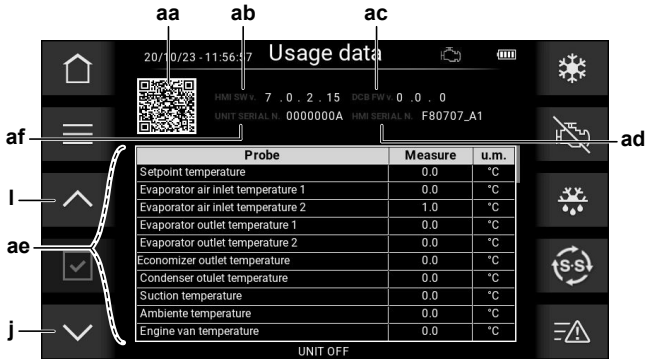
النتيجة: ستظهر صفحة "Menu" [القائمة].



2 استخدم زر "لأعلى" (l) أو "لأسفل" (j) للانتقال إلى صفحة "USAGE DATA" [بيانات الاستخدام].

3 اضغط على زر "إدخال" (k) لاختيار الصفحة.

النتيجة: ستظهر صفحة "Usage data" [بيانات الاستخدام]، وستعرض ما يلي:



- رمز الاستجابة السريع (QR) لإعادة التوجيه إلى الأدلة (aa).
- إصدار برنامج واجهة التفاعل بين الإنسان والآلة (HMI) (ab).
- إصدار البرنامج الثابت للوحة الدوائر المطبوعة (PCB).
- الرقم التسلسلي للوحدة (af).
- الرقم التسلسلي لواجهة التفاعل بين الإنسان والآلة (HMI) (ad).
- جدول (ae) يعرض معلومات عن مجسات الوحدة ومَعلَماتها مع القيم النسبية وقياسات الوحدة. يمكن رؤية جميع العناصر المُدرجة من خلال تصفُّحها باستخدام زر "لأعلى" (l) أو "لأسفل" (j).

٤-٢-١٣ للوصول إلى الصفحات المحمية بكلمة مرور

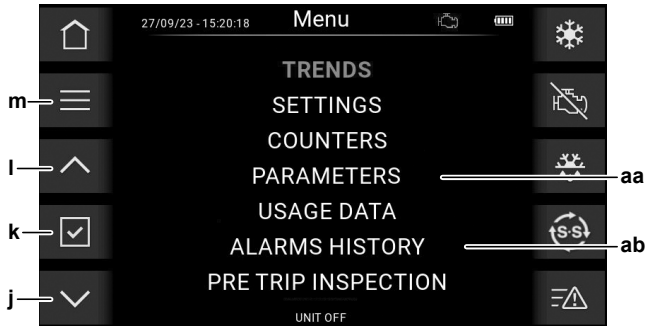
معلومات

يقتصر الوصول إلى هذه القوائم على الموظفين المصرح لهم.

صفحتا "PARAMETERS" (aa) [المعلمات] و"ALARMS HISTORY" (ab) [سجل الإنذارات] محميتان بكلمة مرور.

1 اضغط على زر "Menu" (m) [القائمة].

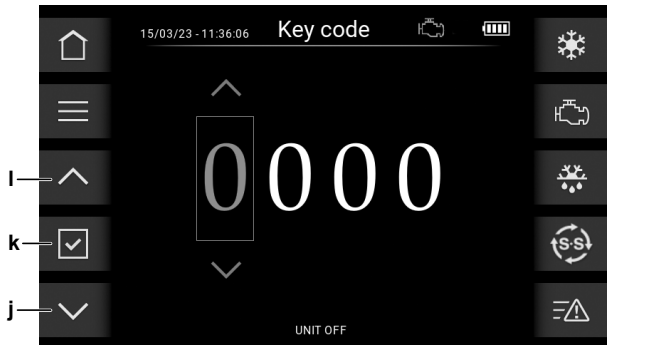
النتيجة: ستظهر صفحة "Menu" [القائمة].



2 استخدم زر "لأعلى" (l) أو "لأسفل" (j) للانتقال إلى الصفحة المحمية بكلمة مرور (مثل صفحة "PARAMETERS" (aa) [المعلمات]).

3 اضغط على زر "إدخال" (k) لاختيار الصفحة.

النتيجة: ستظهر صفحة "Key code" [الرمز الرئيسي].



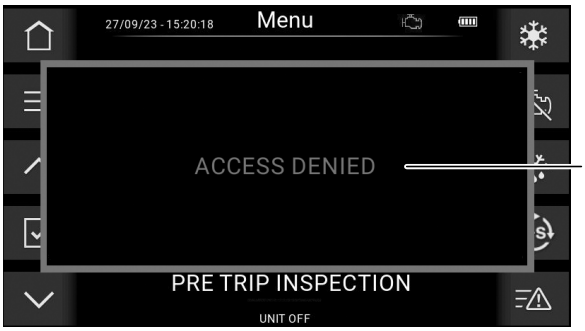
4 استخدم زر "لأعلى" (l) أو "لأسفل" (j) لضبط كل رقم على حدة.

5 اضغط على زر "إدخال" (k) للانتقال إلى الرقم التالي في السطر.

6 اضغط على زر "إدخال" (k) لتأكيد كلمة المرور.

النتيجة: إذا كانت كلمة المرور صحيحة، يمكنك مواصلة الانتقال إلى صفحة "PARAMETERS" (aa) [المعلمات].

النتيجة: إذا كانت كلمة المرور غير صحيحة، ستظهر نافذة منبثقة تعرض الرسالة التالية: "ACCES DENIED" (ac) [الدخول مرفوض].



٤-٢-١٤ لبدء تشغيل وضع إذابة الثلج يدويًا

1 اضغط على زر "إذابة الثلج يدويًا" (e).

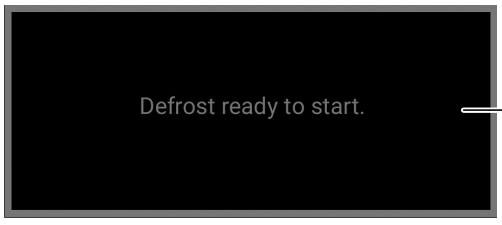
النتيجة: ستصبح أيقونة "إذابة الثلج يدويًا" (e) زرقاء وستظهر عليها ساعة .

النتيجة: ستنتظر الوحدة توافر الظروف المناسبة قبل بدء عملية إذابة الثلج. (انظر "أسباب تعذُّر انتقال الوحدة إلى وضع إذابة الثلج" أدناه).

معلومات

إذا طُلب تشغيل وضع إذابة الثلج يدويًا، وعجزت الوحدة عن بدء تشغيله، سيُلغى الطلب بعد انقضاء 10 دقائق.

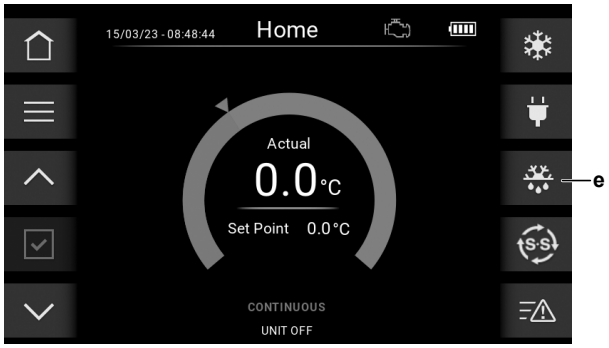
عندما يمكن للوحدة بدء تشغيل وضع إذابة الثلج، ستظهر نافذة منبثقة تعرض الرسالة التالية: "Defrost ready to start." (aa) [وضع إذابة الثلج جاهز للبدء].



أسباب تعذُّر انتقال الوحدة إلى وضع إذابة الثلج

- عدم انقضاء مدة الحد الأدنى للفترات الزمنية بين دورات إذابة الثلج بعد.
- ستظهر نافذة منبثقة تعرض الرسالة التالية: "Minimum time before two consecutive defrosts hasn't been reached. Defrost will start as soon as possible." [الحد الأدنى للفترة الزمنية بين دورتين متعاقبتين لإذابة الثلج لم يتم بلوغه بعد. ستبدأ دورة إذابة الثلج في أقرب وقت ممكن.].

- عدم اكتمال مرحلة بدء التشغيل بعد (انظر "٤-٢-٣ بدء التشغيل" [14]).
- ستبدأ دورة إذابة الثلج بمجرد انتهاء عملية بدء التشغيل.



- ارتفاع درجة حرارة جهاز التبخير للغاية.
- ستظهر نافذة منبثقة تعرض الرسالة التالية: "Defrost will start as soon as the defrost probe temperature condition will be fulfilled" [ستبدأ دورة إذابة الثلج بمجرد استيفاء شرط درجة حرارة مجس إذابة الثلج].
- خلل في التشغيل أو تفعيل التحكم في الحماية.
- ستظهر نافذة منبثقة تعرض الرسالة التالية: "Defrost cannot start because of abnormal operation or Protection control active" [تعذَّر بدء دورة إذابة الثلج بسبب خلل في التشغيل أو تفعيل التحكم في الحماية].
- ستبدأ دورة إذابة الثلج في أقرب وقت ممكن.

٤-٢-١٥ لتغيير اختيار وضع البدء والتوقف/الاستمرار

يُتيح زر "البدء والتوقف/الاستمرار" (f) تغيير التحكم في وضع التنظيم الحراري.

إشعار

بناءً على مَعلَمة الوقت المحددة وظروف التشغيل، يمكن أن تختلف درجة الحرارة في النطاق المسموح به للبضائع. للتحكم الدقيق في درجة الحرارة، يُفضَّل تشغيل "وضع الاستمرار".

1 إذا كان وضع التنظيم الحراري (c) قيد التشغيل، أوقِفه. لا يمكن تغيير اختيار وضع البدء والتوقف/الاستمرار أثناء تشغيل وضع التنظيم الحراري.

النتيجة: إذا كان وضع التنظيم الحراري قيد التشغيل، ستظهر نافذة منبثقة تعرض الرسالة التالية: " PLEASE STOP THERMOREGULATION BEFORE CHANGING WORKING MODE" (aa) [يُرجى إيقاف تشغيل وضع التنظيم الحراري قبل تغيير وضع العمل].

2 اضغط على زر "البدء والتوقف/الاستمرار" (f).

النتيجة: ستُضيء أيقونة "البدء والتوقف" (f) باللون الأزرق، وستكون الوحدة في وضع "البدء والتوقف".

النتيجة: في وضع "البدء والتوقف"، ستتوقف الوحدة عن تشغيل المحرك بمجرد الوصول إلى نقطة الضبط، ثم تعيد تشغيله عند الحاجة.

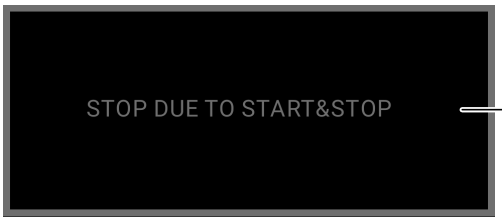
يجب استيفاء عدد من الشروط لكي تبدأ الوحدة العمل أو تتوقف عنه، وتتعلق هذه الشروط بما يلي:

- الجهد الكهربائي للبطارية
- درجة حرارة المُبرِّد
- درجة حرارة الصندوق الكهربائي
- مؤقتات التشغيل/الإيقاف

شروط إيقاف تشغيل المحرك:

- يجب أن يكون الجهد الكهربائي أعلى من مَعلَمة محددة لفترة زمنية محددة.
- وصول درجة حرارة مُبرِّد المحرك إلى الحد الأدنى البالغ 50°درجة مئوية.
- وصول مَعلمَات درجة حرارة غرفة التبريد إلى القيم المُستهدَفة.

عند استيفاء شرط (شروط) إيقاف تشغيل المحرك، ستظهر نافذة منبثقة مؤقتة تعرض الرسالة التالية: "(ab) "STOP DUE TO START&STOP [تم إيقاف التشغيل نتيجة تفعيل وضع "البدء/التوقف"].



شروط بدء تشغيل المحرك:

- إذا توقفت الوحدة عن العمل لكن جهد البطارية كان أقل من حد المَعلَمة الداخلية، فسيُعاد تشغيل الوحدة تلقائيًا.
- وصول مَعلمَات درجة حرارة غرفة التبريد إلى القيم المُستهدَفة.
- وصول مؤقت الإيقاف إلى الحد الأقصى.

3 اضغط على زر "البدء والتوقف/الاستمرار" (f) مجددًا للعودة إلى وضع "الاستمرار".

النتيجة: لم تَعد أيقونة (f) "البدء والتوقف" مضاءة، والوحدة في وضع "الاستمرار".

النتيجة: في وضع "الاستمرار"، لن تتوقف الوحدة عن تشغيل المحرك أبدًا أثناء تشغيل وضع التنظيم الحراري، حتى لو تم الوصول إلى نقطة الضبط وكانت المراوح تعمل باستمرار.

٤-٢-١٦ لتشغيل وضع "البدء والتوقف" في النطاق المناسب للبضائع سريعة التلف

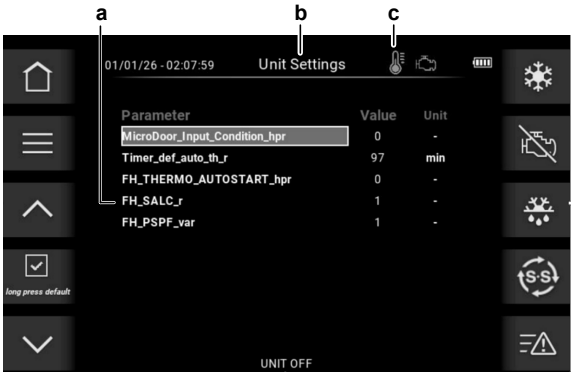
لتشغيل وضع "البدء والتوقف" في النطاق المناسب للبضائع سريعة التلف، يجب تفعيل المَعلَمة FH_SALC_r (a) (ضبطها على الرقم 1) في ""Unit Settings (b) [إعدادات الوحدة].

معلومات

يُحدد "وضع النطاق المناسب للبضائع سريعة التلف" تحكمًا مخصصًا ودقيقًا في درجة الحرارة من أجل البضائع سريعة التلف.

إذا كانت هذه الخاصية مُفعَّلة:

- ستبدأ الوحدة التنظيم الحراري وفقًا لدرجة حرارة مخرج جهاز التبخير المُقاسة.
- ستظهر أيقونة النطاق المناسب للبضائع سريعة التلف (c).



إشعار

لا يُعيد المفتاح الرئيسي ضبط المَعلَمة FH_SALC_r. أعِد ضبط المَعلَمة على الرقم "0" في حال الحاجة إلى تعطيل الخاصية.

٥ قبل التشغيل

إشعار

تجنب مطلقًا فحص الوحدة أو صيانتها بنفسك. واطلب من فني خدمة مؤهل القيام بهذا العمل.

إنذار

اطلب من الوكيل الذي تتعامل معه إجراء عمليات التحسين، والإصلاح، والصيانة. عدم إكمال عمليات التحسين والإصلاح والصيانة قد يؤدي إلى تسرب المياه وحدوث صدمات كهربائية واندلاع حرائق.

إنذار

تحتوي هذه الوحدة على أجزاء كهربائية وساخنة.

إنذار

قبل تشغيل الوحدة، تأكد من قيام فني التركيب بإنجاز التركيب بصورة صحيحة.

تحذير

لا تقم بإدخال أصابعك أو قضبان أو أشياء أخرى في مدخل الهواء أو مخرجه. لا تقم بإزالة وقاء المروحة، فعندما تدور المروحة بسرعة عالية، تسبب إصابات.

إنذار

لا تُخزّن المواد القابلة للاشتعال داخل الوحدة. فقد يؤدي ذلك إلى حدوث انفجار أو اندلاع حريق.

إنذار

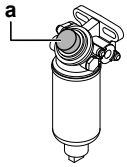
قد يؤدي الخطأ في تركيب أو تثبيت الأجهزة أو الملحقات إلى حدوث صدمة كهربائية أو قصر في الدائرة الكهربائية أو تسريبات أو اندلاع حريق أو وقوع أي تلف آخر في الجهاز. ولا تستخدم سوى الملحقات والأجهزة الاختيارية وقطع الغيار المصنعة أو المعتمدة من Daikin.

إنذار

افحص واجهة المستخدم فحصًا دوريًا لرصد أي إنذارات. يمكن لجهاز عزل كهربائي داخلي أن يكتشف الأعطال المحتملة الناتجة عن التيار في الوحدة.

معلومات

مضخة الوقود الكهربائية تنقل الوقود من الخزان إلى الوحدة. وفي حالات استثنائية (على سبيل المثال، إذا كان أنبوب الشفط في خزان الوقود فارغًا بعد نفاد الوقود)، يمكن استخدام المضخة اليدوية (a) الموجودة على المرشح الأولي للوقود لنقل الوقود (بصورة أسرع) إلى مضخة الوقود والوحدة.



٦ التشغيل

٦-١ المدى التشغيلي

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

نطاق درجة الحرارة: -25° درجة مئوية إلى +50° درجة مئوية

في نطاق التشغيل، يمكن ضبط درجة حرارة غرفة التبريد من -28° درجة مئوية إلى +25° درجة مئوية.

يعتمد استهلاك الوقود على إعداد درجة الحرارة الخارجية ودرجة حرارة غرفة التبريد.

إشعار

يجب أن يكون المُشغّل على دراية بمقدار الوقود المتاح لضمان عدم تأثر تشغيل الوحدة.

٦-٢ إجراء التشغيل

إشعار

تقع المسؤولية الكاملة على المستخدم في الاختيار الصحيح لدرجة الحرارة المستهدفة ووضع التشغيل، بناءً على نوع البضائع والظروف البيئية.

- اقرأ الوثيقة بعناية قبل تشغيل الوحدة لضمان الحصول على أفضل أداء ممكن.
- إذا اخترت خاصية غير متاحة، ستظهر الرسالة NOT AVAILABLE على واجهة المستخدم.
- يمكن أن يتراوح الوقت القياسي للوصول إلى درجة الحرارة المطلوبة من 15 إلى 30 دقيقة، بناءً على درجة الحرارة المحيطة.
- تخلص من الرطوبة داخل غرفة التبريد من خلال الانتقال إلى وضع إذابة الثلج (انظر "٤ واجهة المستخدم" ◄ 11]).
- اختر إعداد درجة الحرارة المناسبة للمنتج المُراد نقله (انظر "٤ واجهة المستخدم" ◄ 11]).
- تحقق من درجة حرارة المنتج. تأكد من وجوده في درجة حرارة التخزين المناسبة قبل التحميل.

إنذار

عندما تعمل الوحدة على وضع "GRID" [الشبكة] وينقطع التيار الكهربائي، ستنتقل الوحدة تلقائيًا إلى وضع "ROAD" [الطريق].

يجب تعطيل هذه الخاصية عندما تكون غرفة التبريد مركونة في مساحة محصورة أو منطقة قد تُحتجز فيها أبخرة المحرك وتتسبب في حدوث إصابات خطيرة أو الوفاة (مثل موقف داخلي، أو عبّارة). في هذه الحالات اختر وضع "FORCED-GRID" [الشبكة الجبري].

٦-٣ تحميل البضائع

تحذير

شغّل الضوء قبل دخول غرفة التبريد، وخذ معك مصباحًا محمولًا.

إشعار

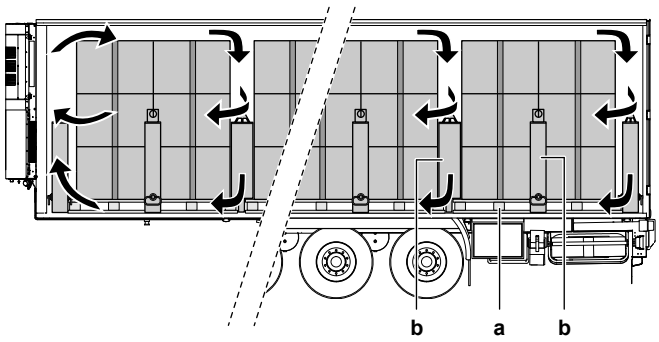
لا تُغطِّ فتحات دخول الهواء وخروجه باتجاه جهاز التكثيف وجهاز التبخير الموجودين في الوحدة.

إن الحفاظ على درجة الحرارة المناسبة يضمن المحافظة على جودة البضائع المنقولة.

التدوير الجيد للهواء أمر أساسي للحفاظ على درجة حرارة موحّدة داخل غرفة التبريد بأكملها. يمكن أن يتسبب عدم السماح بتدوير كافٍ للهواء في حدوث جيوب حرارية أو تكوين ثلج.

لهذا السبب:

- استخدم المنصات التي تسهل تدوير الهواء أسفل البضائع، الأمر الذي يحميها من الحرارة الآتية من أرضية غرفة التبريد.
- ضع البضائع بعيدًا عن جدران غرفة التبريد. واستخدم المباعدات إذا لزم الأمر.
- اترك مسافة تبلغ نحو 20 سم بين البضائع وسقف غرفة التبريد.
- قم برَصِّ المنتجات التي تولد حرارة، مثل الفواكه والخضروات، بطريقة تخلق مساحة كافية لإزالة الحرارة المولدة عن طريق دوران الهواء البارد.
- قم برَصِّ المنتجات التي لا تولد حرارة، مثل اللحوم والأطعمة المجمدة، إلى جانب بعضها البعض في منتصف غرفة التبريد.



a المنصة
b مباعد

إنذار

شركة Daikin غير مسؤولة عن سلامة غرفة التبريد.

تأكد من عدم وجود أفراد في غرفة التبريد قبل إغلاق الأبواب:

- خطر الاختناق. يجب ترك مساحة فارغة بحجم 12 م^3 داخل غرفة التبريد.
- خطر الإصابة بلسعة صقيع.
- خطر التجمد حتى الموت.

٦-٤ الفحوصات العامة المُوصى بها

معلومات

فيما يلي سلسلة من الفحوصات التي نوصي بإجرائها دائمًا قبل الرحلات الطويلة.

يُفضَّل إجراء الفحص دون أن تكون هناك بضائع في غرفة التبريد.

قبل بدء تشغيل المحرك

- صرِّف المياه الموجودة في قاع خزان الوقود.
- صرِّف المياه من جهاز فصل المياه الموجود على المرشح الأولي للوقود الخاص بخزان الوقود في المقطورة.
- افحص مرشح الهواء والخراطيم (فقط في حالة وجود بقايا من وقود الديزل، أو من مُبرِّد المحرك أو من الزيت داخل الوحدة).
- تحقق من مستوى زيت المحرك.
- تحقق من مستوى المُبرِّد. استخدم دائمًا سلمًا صناعيًا (أو أي منصة آمنة أخرى) لفحص خزان المُبرِّد الموجود في أعلى الوحدة.
- تحقق من حالة حزام مضخة المياه.
- افحص كابلات البطارية وطرفي التوصيل.
- تأكد من نظافة ملفات جهاز التبخير.
- تأكد من نظافة ملفات جهاز التكثيف/جهاز التدفئة.
- افحص جميع مصارف المياه الناتجة عن إذابة الثلج.

بعد بدء تشغيل المحرك

- تأكد من عدم وجود مواضع تسريب في أنابيب الوقود والمرشحات.
- تأكد من عدم وجود مواضع تسريب في مرشح الزيت.
- تأكد من عدم وجود مواضع تسريب في خراطيم المُبرِّد.
- افحص مروحة جهاز التكثيف للتأكد من تدفق الهواء بطريقة صحيحة.
- افحص مروحة جهاز التبخير للتأكد من تدفق الهواء بطريقة صحيحة.
- تأكد من عدم وجود ضوضاء غير معتادة.

٦-٤-١ "Pre-trip inspection" [فحص ما قبل الرحلة] (PTI)

معلومات

PTI (فحص ما قبل الرحلة) هو إجراء تلقائي لفحص عمل مكونات الوحدة بطريقة صحيحة.

أثناء إجراء PTI (فحص ما قبل الرحلة) وبعد الانتهاء منه

- تحقق من التحكم السليم في درجة الحرارة. يُنصح بإجراء PTI (فحص ما قبل الرحلة) دون أن تكون هناك بضائع في غرفة التبريد. وإذا كانت هناك بضائع، فمن مسؤولية المُشغِّل التأكد من عدم ارتفاع درجة الحرارة عن القيمة المسموح بها.
- افحص نتائج PTI (فحص ما قبل الرحلة) (إشارات الخطوات الفاشلة والأعطال).

لبدء "Pre-trip inspection" [فحص ما قبل الرحلة]

يجب إيقاف تشغيل وضع التنظيم الحراري لبدء "Pre-trip inspection" [فحص ما قبل الرحلة]، وإلا ستظهر نافذة منبثقة تعرض الرسالة التالية: "PLEASE STOP THERMOREGULATION BEFORE RUNNING PRE TRIP INSPECTION" (aa) [يُرجى إيقاف تشغيل وضع التنظيم الحراري قبل إجراء فحص ما قبل الرحلة]:

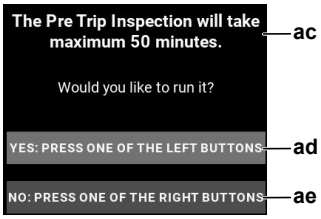
1 اضغط على زر "Menu" (m) [القائمة].

النتيجة: ستظهر صفحة "Menu" [القائمة].

2 استخدِم زر "لأعلى" (l) أو "لأسفل" (j) للانتقال إلى صفحة "PRE TRIP INSPECTION" (ab) [فحص ما قبل الرحلة].

3 اضغط على زر "إدخال" (k) لاختيار الصفحة.

النتيجة: ستظهر نافذة منبثقة تعرض الرسالة التالية: "The Pre Trip Inspection will take maximum 50 minutes Would you like to run it?" (ac) [سيستغرق فحص ما قبل الرحلة ما لا يزيد عن 50 دقيقة، هل تريد إجراءه؟] والتي تطلب منك تأكيد المتابعة.



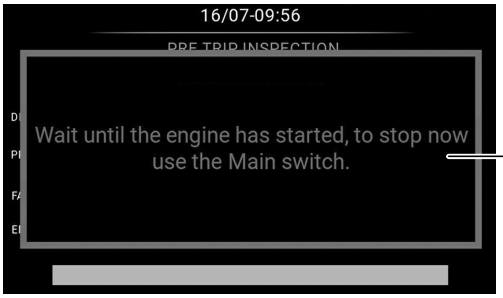
- "YES: PRESS ONE OF THE LEFT BUTTONS" (ad) [نعم: اضغط على أحد الأزرار الموجودة في الجانب الأيسر].
- "NO: PRESS ONE OF THE RIGHT BUTTONS" (ae) [لا: اضغط على أحد الأزرار الموجودة في الجانب الأيمن].

بمجرد اختيار "Pre-trip inspection" [فحص ما قبل الرحلة]، ستعمل الوحدة على تشغيل المحرك.

معلومات

إذا حدثت مشكلة عند محاولة تشغيل المحرك، فيُرجى إعادة المحاولة عن طريق إعادة تشغيل الوحدة من المفتاح الرئيسي. إذا استمرت المشكلة، يُرجى التواصل مع مركز الخدمة.

- ستظهر نافذة منبثقة تعرض الرسالة التالية: "Wait until the engine has started, to stop now use the Main switch" (af) [انتظر حتى يبدأ المحرك في العمل، لإيقافه الآن استخدم المفتاح الرئيسي].
- يمكن إيقاف التشغيل عن طريق المفتاح الرئيسي فقط.



بعد بدء "Pre-trip inspection" [فحص ما قبل الرحلة]، ستظهر صفحة "PRE TRIP INSPECTION" (ag) [فحص ما قبل الرحلة]. وكل الخطوات التي يجب فحصها مدرجة هنا.

معلومات

بمجرد بدء "Pre-trip inspection" [فحص ما قبل الرحلة]، سيظهر شريط تقدم أسفل الشاشة، مشيرًا إلى أن عملية الفحص ما زالت قائمة. يعرض القسم الأزرق الجزء المكتمل من عملية الفحص، بينما يشير القسم الرمادي إلى الجزء الذي لم يكتمل بعد.

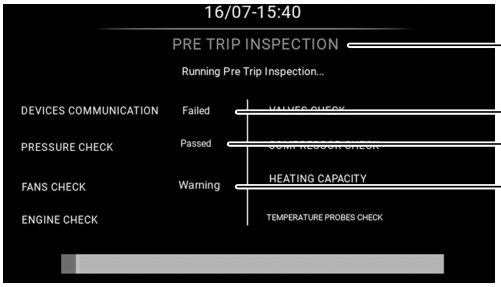
أثناء إجراء "Pre-trip inspection" [فحص ما قبل الرحلة]، قد تحدث ثلاثة سيناريوهات وهي:

- إذا نجحت إحدى الخطوات، سيظهر ملصق "Passed" (ah) [نجاح] بجانب اسم الخطوة.
- إذا فشلت إحدى الخطوات، سيظهر ملصق "Failed" (ai) [فشل] بجانب اسم الخطوة.
- إذا نجحت إحدى الخطوات مع حدوث بعض المشكلات التي لا تؤثر على وظيفة الوحدة، سيظهر ملصق "Warning" (aj) [تحذير] بجانب اسم الخطوة.

إشعار

إذا ظهر تحذير، يُوصى بالتواصل مع مركز الخدمة.

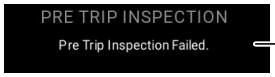
إذا فشلت إحدى خطوات PTI (فحص ما قبل الرحلة)، يُرجى التواصل مع مركز الخدمة في أقرب وقت ممكن.



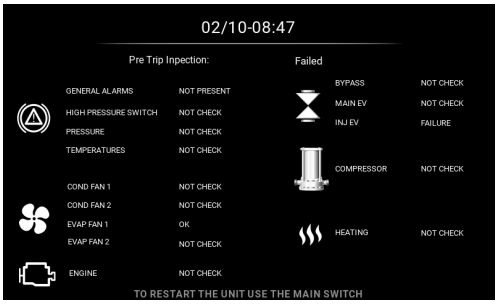
في نهاية PTI (فحص ما قبل الرحلة):

- إذا نجحت كل الخطوات، ستظهر نافذة منبثقة تعرض الرسالة التالية: "Pre Trip Inspection Passed." (ak) [نجح فحص ما قبل الرحلة].

- إذا فشلت خطوة واحدة أو أكثر، ستظهر نافذة منبثقة تعرض الرسالة التالية: "Pre Trip Inspection Failed." (al) [فشل فحص ما قبل الرحلة].



بعد فحص كل الخطوات، ستظهر الصفحة التالية على الفور، لتعرض نتائج عملية PTI (فحص ما قبل الرحلة). تعرض حالة كل مكون من حيث نجاح PTI (فحص ما قبل الرحلة) أو فشله، أو إذا لم يتم إجراء فحص.



للخروج من هذه الصفحة وترك الوحدة تعمل، من الضروري إعادة تشغيل الوحدة من المفتاح الرئيسي.

٧ توفير الطاقة والتشغيل الأمثل

إذا سمحت الظروف بذلك:

- قم بإيقاف الوحدة التي تعمل في منطقة مظللة في حال عدم القيادة.
- قم بتغطية غرفة التبريد باستخدام حاجز حراري.

دائمًا:

- قلل من زمن فتح أبواب غرفة التبريد.
- تأكد من وجود البضائع في درجة حرارة التخزين المناسبة قبل التحميل.
- تأكد من إمكانية تدفق الهواء جيدًا بين البضائع المخزنة.
- تحقق من أن جهاز التبخير خالٍ من الثلج. حيث إن تكون الثلج على جهاز التبخير يعيق تدفق الهواء بانتظام. إذا كان ذلك ضروريًا، قم بزيادة درجة حد إذابة الثلج بعدة درجات أو زيادة معدل عمليات إذابة الثلج.
- تأكد من أن أبواب غرفة التبريد محكمة الغلق تمامًا.
- قم بإجراء أي فحص للحمولة من خلال باب الفحص الموجود على جانب المقطورة، إن وُجد. هذا يضمن تقليل فقدان البرودة أثناء إجراء أي فحص.

٨ الصيانة والخدمة

على المستخدم أن يتأكد من اتباع الوحدة لتوجيهات الصيانة كما هي موضحة في "٨-٥ الصيانة المجدولة" [28].

إشعار

في كل جلسة صيانة، يجب فحص الوحدة بأكملها للبحث عن الصدأ، أو الكسور، أو التشققات أو أي تلوث عام. يجب معالجة أي مشكلة تظهر (أو الإبلاغ عنها إذا لزم الأمر) في الحال.

إشعار

يجب أن تتم الصيانة بواسطة فني تركيب معتمد أو وكيل خدمة معتمد.

ننصح بإجراء الصيانة مرة واحدة على الأقل كل سنة. ومع ذلك، قد تطالب القوانين المعمول بها بفترات زمنية أقصر للصيانة.

تحذير

قبل الوصول إلى الأجهزة الطرفية، تأكد من قطع مصادر الطاقة. ثم انتظر لمدة 10 ثوانٍ حتى يتم تفريغ أجهزة التكثيف الكهربائية قبل فتح غطاء الصندوق الكهربائي.

خطر: خطر الاحتراق/الحرق بالسوائل الساخنة

اترك مولد المغناطيس الدائم، والمحرك، وعوادم المحرك، ونظام التبريد في المحرك، وسخانات إذابة الثلج الموجودة في جهاز التبخير وسخان تصريف المياه ليبردوا قبل لمسهم.

خطر: خطر الاحتراق/الحرق بالسوائل الساخنة

اترك المحرك، وعوادم المحرك، ونظام التبريد في المحرك ليبردوا قبل إجراء أي تغيير للسوائل.

إنذار

يتبخر الديزل في حاله تسربه من نظام الوقود. وهذه الأبخرة تكون مهيجة للعينين والجهاز التنفسي والجلد، وقد تشتعل إذا كان هناك لهب مكشوف في المكان.

إنذار

لمنع حدوث صدمات كهربائية أو اندلاع حرائق:

- تجنب شطف الوحدة.
- تجنب تشغيل الوحدة بأيدٍ مبتلة
- تجنب وضع أي أغراض تحتوي على مياه فوق الوحدة.

تحذير

لا تلمس ريش المبادلات الحرارية، فهذه الريش حادة وقد تسبب جروحًا. ارتدِ القفازات الواقية إذا كان عليك العمل على ريش المبادلات الحرارية أو حولها.

إشعار

احرص على عدم إتلاف أي جزء من الوحدة، فقد تحدث مشكلات في الأجهزة.

نبذة عن المبرد

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

نوع غاز التبريد: R452A

قيمة احتمال الإحترار العالمي (GWP): 2140

إشعار

يتطلب القانون ساري المفعول المعني **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 لكربون2 المعبر عنها بقيمة الطن: قيمة احتمالية الاحترار العالمي (GWP) للمبرد × إجمالي شحنة المبرد [بالكيلوجرام]/1000

اتصل بفني التركيب للحصول على مزيد من المعلومات.

إنذار

- R452A هو غاز تبريد غير قابل للاحتراق. إذا تسرب غاز التبريد ولامس ألسنة اللهب المكشوفة، فقد تتكون غازات ضارة.
- أوقف تشغيل أي أجهزة تدفئة قابلة للاحتراق، وقم بتهوية المنطقة، ثم اتصل بالموزع الذي اشتريت منه الوحدة.
- تجنب استخدام الوحدة حتى يؤكد لك فني الصيانة إصلاح القطعة التي تسببت في تسرب الغاز من المبرد.

إنذار

- تجنب ثقب أو حرق أجزاء دائرة غاز 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

قد يتسرب الغاز المضغوط نتيجة وجود شقوق في نظام التبريد، أو خلال إجراء صيانة له.

٨-١ تنظيف الوحدة

٨-١-١ لتنظيف الجزء الخارجي

خطر: خطر الموت صعقًا بالكهرباء

يجب إيقاف تشغيل الوحدة عند تنظيفها.

لا تنظف الوحدة في حال كان القابس الكهربائي متصلًا.

إشعار

لتنظيف الجزء الخارجي:

- لا تستخدم أي مواد تنظيف أو كيماويات.
- لا تستخدم قوة ضغط الماء في التنظيف.

استخدم قطعة قماش ناعمة للتنظيف. إذا كان من الصعب إزالة البقع، فاستخدم مياهًا أو منظفًا متعادلًا وامسح بقطعة قماش جافة.

٨-١-٢ تنظيف الجزء الداخلي

إشعار

لتنظيف الأجزاء الداخلية:

- لا تغسل الجهاز وما يحويه من مكونات وصناديق كهربائية بمياه مضغوطة، حتى إذا كانت المكونات الرئيسية للجهاز تمتاز بدرجة حماية IP مرتفعة بما يكفي.

قم بإزالة الغبار والمخلفات بقطعة قماش ناعمة.

استخدم المكنسة الكهربائية مع الملحق الناعم لإزالة الغبار والمخلفات من بين المكونات.

معلومات

تحت ظروف التشغيل الطبيعية، يجب تنظيف ملفات جهاز التكثيف، وجهاز التبخير، والمشع فقط أثناء عمليات الصيانة المجدولة.

على أي حال، قد يكون من الضروري أن ينظف المستخدم الملفات قبل إجراء الصيانة المجدولة (انظر "٨-٥ الصيانة المجدولة" [28]).

لتنظيف جهاز التبخير.

عندما تكون الوحدة في وضع إذابة الثلج، يزيل المياه المتدفق من جهاز التبخير أي غبار في طريقه.

إذا لم يكن وضع إذابة الثلج التلقائي كافيًا للحفاظ على نظافة جهاز التبخير نتيجة لظروف التشغيل، فيمكن تفعيل وضع إذابة الثلج يدويًا لتنظيف جهاز التبخير.

انظر "٤ واجهة المستخدم" [11] لمعرفة كيفية تفعيل وضع إذابة الثلج يدويًا.

لتنظيف الجهاز التكثيف

تحذير

احرص على عدم ثني الرِيش عند تنظيف اللفائف.

أزل أي مخلفات تعيق تدفق الهواء.

ابدأ بالخطوة الأولى ثم استمر في الخطوات التالية إذا لزم الأمر، حتى تحقق النتيجة المطلوبة.

1. امسح جانب الهواء من الملف بقطعة قماش، في اتجاه الرِيش، مرورًا بالأنابيب.
2. استخدم المكنسة الكهربائية مع الملحق الناعم لإزالة الغبار من السطح ومن بين الرِيش والأنابيب.
3. نظف الملفات بالهواء المضغوط عند ضغط أقصاه 3 بار. يُنصح بالنفخ من الناحية التي لا يتدفق منها الهواء، حتى لا يندفع أي غبار موجود على السطح الخارجي إلى داخل الملفات.

تحذير

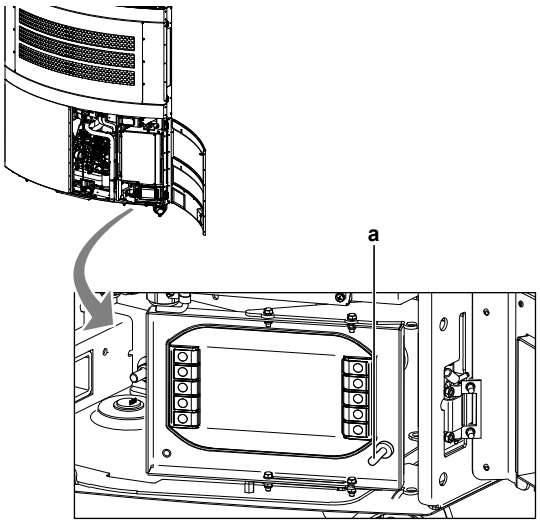
لا توجه الهواء المضغوط بزاوية أقل من 75° درجة.

على أي حال، إذا انثنت الريش:

4. قم بتقويمها بعناية باستخدام مشط خاص بتنظيف/تقويم الريش.

٨-٢ الصيانة قبل التوقف لفترة طويلة

1. أغلق مفتاح "(a) ON/OFF" [التشغيل/الإيقاف].
2. افصل طرف البطارية السالب (–).
3. افصل طرف البطارية الموجب (+).



عند إغلاق مفتاح "ON/OFF" [التشغيل/الإيقاف]، ستظل بعض المكونات تسحب طاقة من البطارية (مثل لوحة الدوائر المطبوعة (pcb) ووحدة التحكم). وبهذه الطريقة، ستُحفظ إعدادات وحدة التحكم.

على أي حال، إذا كان من المتوقع إيقاف التشغيل لفترة طويلة، فمن الأفضل فصل البطارية.

إذا سمحت الظروف، فإن توصيل شاحن بطارية تلقائي (مصمم للبقاء متصلًا بالبطارية بصورة دائمة) يُعَد حلًا جيدًا. سيضمن ذلك ألا تُفقد إعدادات وحدة التحكم.

إنذار

قد تنبعث الأبخرة الحمضية والهيدروجين القابل للانفجار أثناء شحن البطارية. يجب عدم ترك لهب مكشوف، أو التدخين بالقرب من البطارية.

خطر: خطر الانفجار

افصل دائمًا طرف البطارية السالب أولًا عند إزالة كابلات البطارية. عند إعادة توصيل أطراف البطارية، وصّل الطرف الموجب (+) أولًا.

إشعار

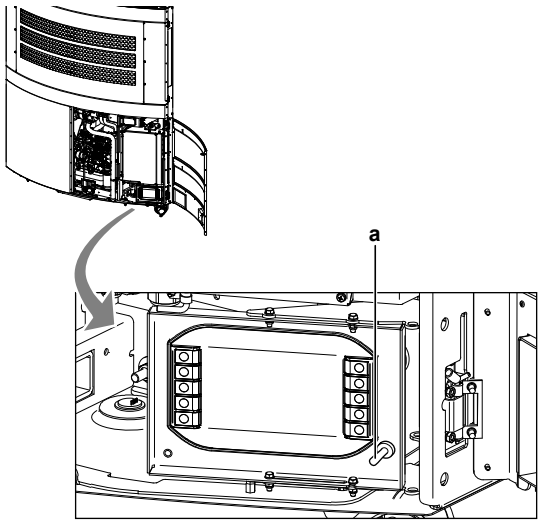
الإطار متصل بطرف البطارية السالب (مؤرض). وهذا يعني أنه عند توصيل الطرف السالب، تتكون دائرة كهربائية كاملة بين الإطار والطرف الموجب للبطارية. ملامسة الطرف الموجب والإطار بجسم معدني في وقت واحد ستؤدي إلى حدوث شرر أو تقوس كهربائي، مما يشكل خطر اندلاع حريق. وأيضًا، قد تتسبب هذه البطارية قصيرة الدائرة في انبعاث غازات الهيدروجين، وقد يحدث انفجار.

٨-٣ الصيانة بعد التوقف لفترة طويلة

في حال بقاء البطارية متصلة

1 افصل شاحن البطارية التلقائي، إن أمكن.

2 افتح مفتاح "ON/OFF" (a) [التشغيل/الإيقاف].



في حال عدم اتصال البطارية

خطر: خطر الانفجار

افصل دائمًا طرف البطارية السالب أولًا عند إزالة كابلات البطارية. عند إعادة توصيل أطراف البطارية، وصّل الطرف الموجب (+) أولًا.

1 وصّل طرف البطارية الموجب (+).

2 وصّل طرف البطارية السالب (–).

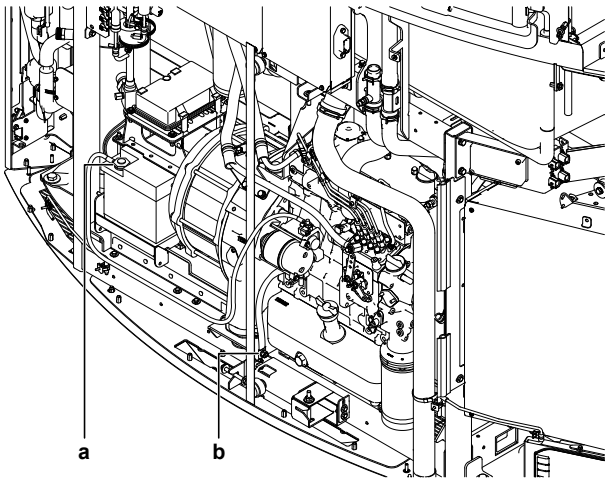
3 افتح مفتاح "ON/OFF" [التشغيل/الإيقاف].

٨-٤ لتشغيل الوحدة بسرعة

إنذار

قد تنبعث الأبخرة الحمضية والهيدروجين القابل للانفجار أثناء شحن البطارية. يجب عدم ترك لهب مكشوف، أو التدخين بالقرب من البطارية.

في حال انتهاء شحن البطارية أو عدم توفيرها للجهد الكهربائي الكافي، يمكن تشغيل محرك الديزل باستخدام التشغيل السريع.



a الطرف الموجب (+) للبطارية في الوحدة
b الطرف السالب (–) للوحدة

1 أزل الغطاء الواقي للقطب الموجب (+).

2 وصّل المشبك الأول لوصلة التخطي الحمراء بالطرف الموجب (+) للبطارية في الوحدة (a)، ووصّل المشبك الآخر بالطرف الموجب (+) للبطارية الاحتياطية (مثل بطارية مقطورة).

3 وصّل المشبك الأول من وصلة التخطي السوداء بطرف البطارية السالب (–) في الوحدة، ووصّل المشبك الآخر بالطرف السالب (–) للوحدة (b). ويجب أن يبلغ جهد البطارية الاحتياطية أو النظام 12 فولت.

4 شغّل الوحدة.

5 افصل مشبك وصلة التخطي السوداء عن الطرف السالب (–) للوحدة (b).

6 افصل مشبك وصلة التخطي الحمراء عن الطرف الموجب (+) للبطارية في الوحدة (a).

7 افصل مشبك وصلة التخطي الحمراء عن الطرف الموجب (+) للبطارية الاحتياطية.

8 افصل مشبك وصلة التخطي السوداء عن الطرف السالب (–) للبطارية الاحتياطية.

9 أعِد تركيب الغطاء الواقي للقطب الموجب (+).

غيِّر البطارية في أقرب وقت ممكن على يد فني خدمة مؤهل.

٨-٥ الصيانة المجدولة

إشعار

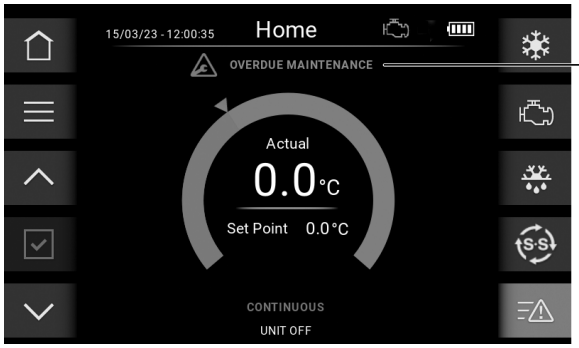
للتأكد من عمل الوحدة بصورة سليمة، حافظ على نظافة خزان الديزل، واستخدم وقود ديزل ذي جودة عالية والتزم بجدول الصيانة.

يوجد ثلاثة أنواع من الصيانة المجدولة:

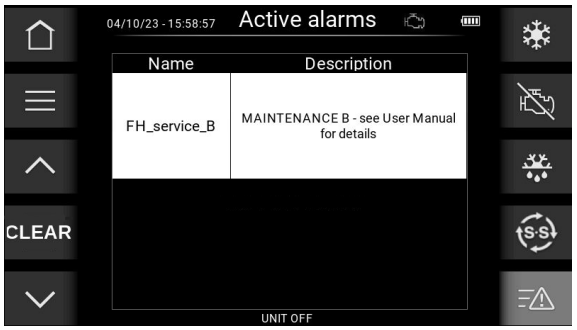
- النوع A والنوع RA، مُجدولان كل 500 ساعة من التشغيل.
- النوع B والنوع RB، مُجدولان كل عامين أو كل 3000 ساعة من التشغيل، وفقًا لما يحدث أولًا.
- النوع C والنوع RC، مُجدولان كل 4 أعوام أو كل 6000 ساعة من التشغيل، وفقًا لما يحدث أولًا.

سيعمل جهاز إنذار عند انتهاء مؤقت عداد ساعات الصيانة، لينبّه المستخدم إلى ضرورة إجراء الصيانة المجدولة.

- ستظهر رسالة "(a) "OVERDUE MAINTENANCE [صيانة متأخرة] على الواجهة.



- ستعرض صفحة "Active alarms" [الإنذارات المُفعَّلة] معلومات عن الصيانة المطلوبة.



لن يكون لزر "clear" في إنذارات الصيانة أي تأثير.

قبل كل استخدام	نوع الصيانة						برامج معاينة وصيانة
	النوع A	النوع RA	النوع B	النوع RB	النوع C	النوع RC	
●	●	●	●	●	●	●	"Pre-trip inspection" [فحص ما قبل الرحلة]، انظر "٦-٤-١ "Pre-trip inspection" [فحص ما قبل الرحلة] (PTI)" [24]
	●	●	●	●	●	●	افحص شبكة وخراطيم مداخل الهواء
	●	●	●	●	●	●	افحص قائمة الإنذارات
	●	●	●	●	●	●	افحص جميع مصارف المياه الناتجة عن إذابة الثلج
		●		●		●	تحقق من مستوى المُبرِّد[a]
					●	●	افحص مفتاح هواء إذابة الثلج
	●	●	●	●	●	●	افحص مروحة الصندوق الكهربائي
					●	●	افحص الخراطيم والتوصيلات
		●					افحص مستوى الزيت[b]
				●		●	غيّر الزيت[b]
				●		●	غيّر خرطوشة مرشح الزيت[b]
		●					افحص حزام مضخة المياه[c]
				●		●	غيّر حزام مضخة المياه
				●	●	●	نظف وصلات البطارية وأطراف الكابلات
			●	●	●	●	نظف جهاز التكثيف
			●	●	●	●	نظف جهاز التبخير
				●		●	نظف مرشح مضخة الوقود
						●	صرّف نظام التبريد واغسله
				●		●	صرّف المياه الموجودة في قاع خزان الوقود
				●		●	صرّف المياه من جهاز الفصل الموجود على المرشح الأولي للوقود
				●		●	استبدل مرشح الهواء[d]
				●		●	استبدل مرشح الوقود (الوحدة الداخلية)
				●		●	استبدل المرشح الأولي للوقود[e]
			●	●	●	●	اربط المحرك، والضاغط، وبراغي تثبيت الوحدة[f]

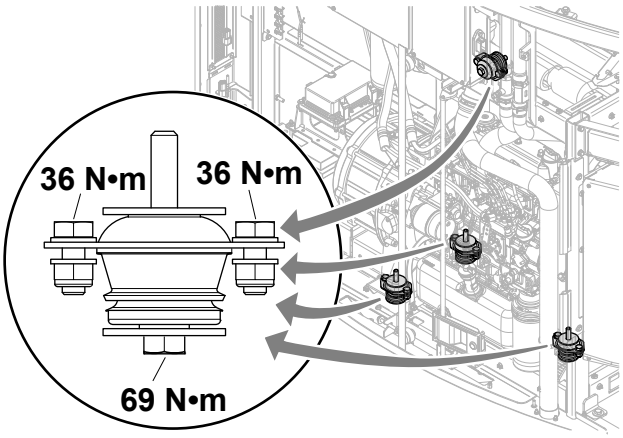
[a] مُبرّد المحرك المستخدَم في المصنع: Shell coolant Long Life Concentrate RED (مُبرّد شل المركز الأحمر طويل الأمد).
يجب استبدال المُبرّد بعد مدة أقصاها 4 أعوام أو بعد 6000 ساعة من التشغيل.
[b] زيت المحرك المستخدَم في المصنع: Shell Helix Ultra ECT C2/C3 0W-30 (زيت شل هيلكس ألترا إي سي تي 0W-30 C2/C3).
افحص مستوى الزيت بعد أول 500 ساعة من التشغيل. غيّر زيت المحرك واستبدل خرطوشة مرشح الزيت في نفس الوقت. أقصى مدة لتغيير الزيت هي 18 شهرًا، حتى إذا لم يعمل المحرك عدد الساعات الضرورية سيظهر إنذار "maintenance required" [يلزم إجراء صيانة] على واجهة التفاعل بين الإنسان والآلة (HMI).
[c] أقل قيمة ضغط يجب عندها استبدال الحزام هي 118.5 هرتز، لنوع الحزام: (3CGT296) Line Gold XPA-SR، مع قوة شد مبدئي: 180 نيوتن، وكتلة: 0.080 كجم/م.
[d] القيادة في أجواء ممتلئة بالغبار أو الرمال قد تجعل من الضروري تنظيف مرشح الهواء أو استبداله خلال الفواصل الزمنية المحددة للاستبدال.
[e] الأجواء الرطبة قد تجعل من الضروري تصريف المرشح الأولي للوقود خلال الفواصل الزمنية المحددة للاستبدال.
[f] افحص قيم العزم في الصور الواردة في "٦-٨ لفحص المحرك، والضاغط، وبراغي تثبيت الوحدة، والصواميل" [29].

٦-٨ لفحص المحرك، والضاغط، وبراغي تثبيت الوحدة، والصواميل

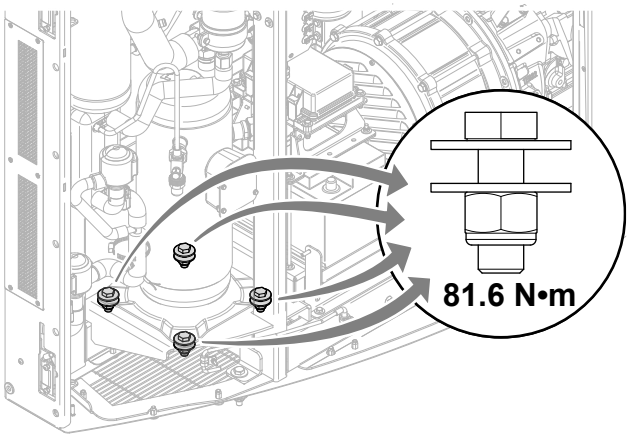
1 تأكد من إحكام ربط البراغي والصواميل بقوة شد مناسبة باستخدام مفتاح عزم.

معلومات
عند استخدام اجهزة ربط كهربائية أو هوائية، يُنصَح بضبطها على أدنى سرعة.

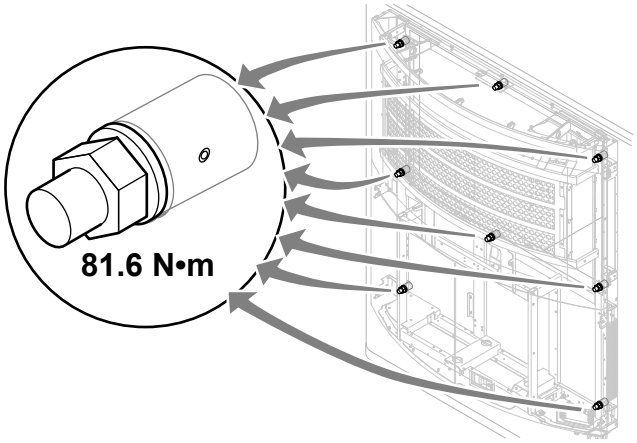
تركيب المحرك



تركيب الضاغط



تركيب الوحدة



٩ استكشاف المشكلات وحلها

في حالة حدوث إحدى الأعطال التالية، اتخذ الإجراءات الموضحة أدناه واتصل بالموزع.

- تتوفر خدمة دعم عن بعد؛ اتصل بخدمة المساعدة التقنية المصرح بها في منطقتك للحصول على المساعدة في أثناء السير على الطرق.

إنذار

أوقف التشغيل وافصل مصدر الطاقة إذا حدث أي شيء غير عادي (رائحة احتراق، إلخ.).

قد يؤدي ترك الوحدة تعمل في مثل هذه الظروف إلى حدوث تلف أو صدمة كهربائية أو اندلاع حريق. اتصل بالموزع الخاص بك.

يجب إصلاح الجهاز من قبل مسؤول خدمة مؤهل.

العطل	الإجراء
إذا كان النظام لا يعمل على الإطلاق.	▪ تحقق من انقطاع الطاقة. انتظر حتى تعود الطاقة. في حالة حدوث انقطاع في الطاقة أثناء التشغيل، يتم إعادة تشغيل النظام تلقائيًا فور استعادة الطاقة. ▪ للموظفين المُصرّح لهم: تحقق من عدم احتراق المنصهر أو تفعيل القاطع. غيِّر المنصهر أو أعد ضبط القاطع إذا لزم الأمر.
يتوقف النظام مباشرةً عقب بدء التشغيل.	▪ تحقق من عدم وجود عوائق تسد مدخل أو مخرج الهواء بالوحدة الخارجية أو الداخلية. قم بإزالة أي عوائق وتأكد من أن الهواء يمكنه التدفق بسلاسة.

العطل	الإجراء
النظام يعمل لكن التبريد ليس كافيًا.	▪ تحقق من عدم وجود عوائق تسد مدخل أو مخرج الهواء بالوحدة الخارجية أو الداخلية. قم بإزالة أي عوائق وتأكد من أن الهواء يمكنه التدفق بسلاسة. ▪ تحقق مما إذا كان جهاز التبخير داخل غرفة التبريد غير متجمد. شغِّل وضع إذابة الثلج في الوحدة يدويًا، أو قصِّر دورة تشغيل وضع إذابة الثلج. ▪ تحقق من عدم احتواء غرفة التبريد على عدد كبير للغاية من المواد، انظر "٦-٣ تحميل البضائع" ⮞ 23]. ▪ تأكد من وجود دوران سلس للهواء داخل غرفة التبريد. أعد ترتيب المواد داخل غرفة التبريد، انظر "٦-٣ تحميل البضائع" ⮞ 23]. ▪ تحقق من عدم وجود الكثير من الغبار على الجهاز التكثيف و/أو جهاز التدفئة. قم بإزالة الغبار، انظر "٨-١-٢ تنظيف الجزء الداخلي" ⮞ 26]. ▪ تحقق مما إذا كان الهواء البارد يتسرب خارج غرفة التبريد. أوقف تسرب الهواء إلى الخارج. ▪ تحقق من عدم ضبط درجة الحرارة على درجة مرتفعة للغاية. اضبط نقطة الضبط على نحو صحيح، انظر "٤-٢-٥ لتعيين نقطة الضبط" ⮞ 16]. ▪ تأكد من عدم وجود مواد مرتفعة الحرارة مُخزَّنة في غرفة التبريد. خزِّن المواد دائمًا بعدما تبرد درجة حرارتها. ▪ تحقق مما إذا كان الباب قد فُتح لفترة طويلة. قلل من مدة بقاء الأبواب مفتوحة.
شاشة واجهة المستخدم بها كسر مرئي	▪ أغلق الوحدة.

إنذارات

قد تضيء أيقونة الإنذار بثلاثة ألوان بناءً على خطورة المشكلة، إذ يتغير اللون من الأصفر إلى البرتقالي وصولًا إلى الأحمر.

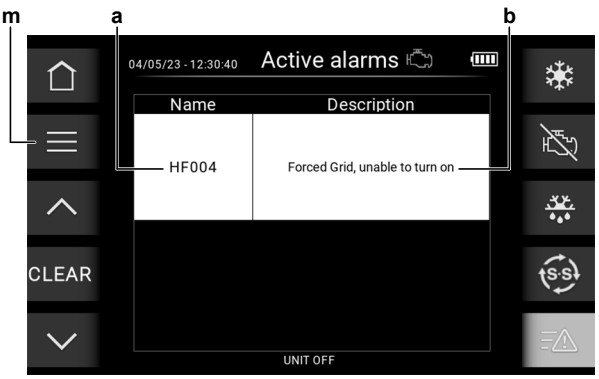
- الأصفر: حالة تحذير، تعمل الوحدة بكفاءة تامة. يتم التوصل إلى بعض قيود السلامة و/أو القيود التشغيلية وستستجيب الوحدة وفقًا لذلك. هذه الأحداث تُرى في سجل الإنذارات فقط ولا يستلزم الأمر اتخاذ إجراء.
- البرتقالي: تتوقف عملية التنظيم الحراري في وضع "Grid" [الشبكة] أو وضع "road" [الطريق].
  - تُوقف بعض الإنذارات باللون البرتقالي تشغيل المحرك (وضع "road" [الطريق])، لكن الوحدة يمكن أن تعمل في وضع "grid" [الشبكة].
  - تُوقف بعض الإنذارات باللون البرتقالي مصدر إمداد الشبكة بالطاقة، لكن الوحدة يمكن أن تعمل في وضع "Road" [الطريق].
- الأحمر: خطأ جسيم. إذا انطلق إنذار باللون الأحمر، فإن الوحدة تغلق. تحاول الوحدة في بعض الحالات إعادة الضبط بصورة مستقلة.

للوصول إلى "alarm menu" [قائمة الإنذارات]

1 اضغط على زر "alarms menu" [قائمة الإنذارات].

النتيجة: سترى شاشة "Active alarms" [الإنذارات المُفعَّلة]، وستظهر شاشة "Active alarms" [الإنذارات المُفعَّلة]:

- رمز الإنذار (a).
- وصف المشكلة (b).



2 اضغط على زر "menu" (m) [القائمة] للخروج من صفحة "Active alarms" [الإنذارات المُفعَّلة].

إخلاء المسؤولية

إذا حصلت على الرقم السري للشركة المُصنّعة للجهاز الأصلي سواء بطريقة مشروعة أو غير مشروعة، فستكون محظورًا من تغيير أي معلمات عبر مستوى الوصول المتميز هذا. وتحتفظ شركة Daikin دائمًا بإمكانية إجراء فحص للتأكد من أن مَعلمات المصنع مضبوطة بشكل صحيح. وإذا تم اكتشاف أي تلاعب فيها، فإن شركة Daikin غير مسؤولة بأي حال عن أي فشل أو تلف ناتج أو عن الالتزام بالضمان.

إعادة ضبط الإنذار

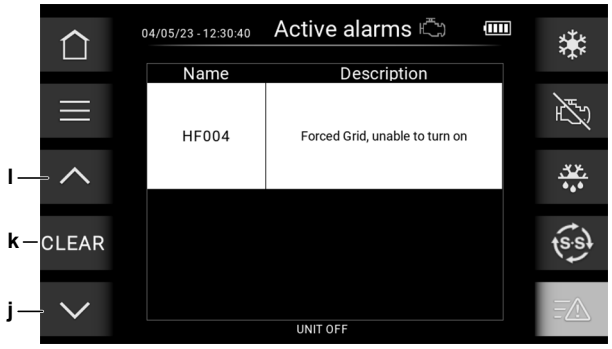
- تلقائيًا: بعض الأخطاء يعاد ضبطها تلقائيًا بمجرد تصحيح الخطأ.
- تلقائيًا ويدويًا:
  - سيعاد ضبط الإنذار تلقائيًا لـ X مرات.
  - يلزم إعادة الضبط يدويًا بعد X مرات.
- يدويًا: بعض الأخطاء تحتاج إلى حذفها يدويًا. يجب حل السبب الرئيسي للخطأ وإلا سيحدث مرة أخرى.

لإعادة ضبط الإنذار يدويًا:

3 انتقل إلى قائمة "Active alarms" [الإنذارات المُفعَّلة].

4 اضغط على سهميْ "لأعلى" (l) و"لأسفل" (j) للتنقل.

5 اضغط على زر (k) "إدخال"/clear لإعادة ضبط الإنذار.



معلومات

يمكن من خلال الضغط على زر "CLEAR" (k) إعادة ضبط الإنذارات الصفراء فقط. ستظل الإنذارات البرتقالية والحمراء مُدرَجة.

تتم إعادة ضبط الأخطاء البرتقالية والحمراء يدويًا من خلال غلق المفتاح الرئيسي وفتحه، باستثناء أخطاء الصيانة التي لا تُزال.

إذا كان من المستحيل حل المشكلة بنفسك، بعد التحقق من جميع العناصر المذكورة أعلاه، فاتصل بمسؤول التثبيت وحدد الأعراض واسم الطراز الكامل للوحدة (مع رقم التصنيع إن أمكن) وتاريخ التثبيت.

٩-١ أكواد الأخطاء: نظرة عامة

يتم توفير قائمة برموز الأعطال للرجوع إليها. في حال ظهور رمز العطل، اتصل بمسؤول التركيب الخاص بك لإخباره عن رمز العطل وطلب المشورة منه.

رموز الخطأ:

- أخطاء D**: أخطاء خاصة بشاحن البطارية
- أخطاء F0**: رموز خطأ خاصة بوحدة Exigo الرئيسية، مرتبطة بأي مكون و/أو عملية.
- أخطاء FH**: أخطاء خاصة بأغراض الصيانة.
- أخطاء HF***: أخطاء خاصة بـ HMI.
- أخطاء K**: أخطاء خاصة بوحدة التحكم في المحرك (ECU)
- أخطاء Z**: أخطاء خاصة بمحول V1R المسؤول عن تشغيل مراوح بجهد يبلغ 55 فولت تيار مستمر.

الرمز المعروض	اللون	الوصف
D01	أصفر	جهد البطارية مرتفع
D02	أصفر	جهد البطارية منخفض
D03	أصفر	نفاذ الشحن
D04	أصفر	تم تجاوز الحد الأقصى للبطارية بالأمبير/ساعة
D05	أصفر	درجة حرارة البطارية خارج النطاق
D06	أصفر	عكس القطبية
D07	أصفر	البطارية لا تستقبل التيار
D08	أصفر	عدد الخلايا غير صحيح
D09	أصفر	جهد نهاية الشحن غير موجود في الخوارزمية
D10	أصفر	فشل التحديث
D11	أصفر	خطأ في USB
D12	أصفر	خطأ في التخزين
D13	أصفر	البرنامج غير متوافق
D14	أصفر	الخوارزمية النشطة غير مضبوطة
D15	أصفر	جهد التيار الكهربائي المتردد مرتفع
D16	أصفر	فشل الشاحن في التهيئة
D17	أصفر	تذبذب جهد التيار الكهربائي المتردد المنخفض
D18	أصفر	خطأ في نص USB
D19	أصفر	فرط زيادة تيار USB
D20	أصفر	الخوارزمية غير متوافقة
D21	أصفر	خطأ في اتصال ناقل CANbus
D22	أصفر	خطأ في وحدة اتصال البطارية
D23	أصفر	المرجع خارج النطاق
D24	أصفر	فقد إشارة كشف أخطاء الاتصال
D25	أصفر	تهيئة الجهد الكهربي المستهدف مرتفعة للغاية
D26	أصفر	تهيئة سعة البطارية غير مضبوطة
D27	أصفر	تهيئة الجهد الكهربي المستهدف منخفضة للغاية
D28	أصفر	مستشعر درجة حرارة البطارية غير مُركّب
D29	أصفر	فشل تحميل نظام CAN
D30	أصفر	خطأ في المروحة
D31	أصفر	الزر عالق في وضع الضغط
D32	أصفر	إمداد المروحة بالجهد الكهربائي منخفض
D33	أصفر	خطأ داخلي في البرنامج
D34	أصفر	خطأ في تهيئة نظام CAN
D35	أصفر	إنذار فصل البطارية
D36	أصفر	زيادة الجهد الكهربائي للمنصة
D37	أصفر	الشحن المتوازي مع وجود عدة وحدات رئيسية
D38	أصفر	الشحن المتوازي خارج الموارد مثل مجموعة المُعرّفات (ID)
D39	أصفر	وحدة تم تعطيل خاصية الشحن المتوازي بها استقبلت رسائل نظام CAN خاصة بالشحن
D40	أصفر	وحدة تابعة تم تمكين خاصية الشحن المتوازي بها لم تكتشف أي أجهزة رئيسية على ناقل CAN bus
D41	أصفر	وحدة رئيسية تم تمكين خاصية الشحن المتوازي بها لم تكتشف أي وحدات تابعة على ناقل "CAN bus"
D42	أصفر	وحدة تابعة تم تمكين خاصية الشحن المتوازي بها توقفت عن الاتصال بالوحدة الرئيسية
D43	أصفر	وحدة رئيسية تم تمكين خاصية الشحن المتوازي بها انفصلت عن الحمل_الوحدات التابعة لا تزال متصلة
D44	أصفر	وحدة تابعة تم تمكين خاصية الشحن المتوازي بها انفصلت عن الحمل_الوحدة الرئيسية لا تزال متصلة
D45	أصفر	وحدة تابعة تم تمكين خاصية الشحن المتوازي بها توقفت عن الشحن فجأة
D46	أصفر	خطأ في حالة نظام BMS
D47	أصفر	الوحدات الرئيسية والتابعة الخاصة بنظام إدارة البطارية (BMS) غير محددة
D48	أصفر	نفاذ الشحن المسبق لنظام إدارة البطارية (BMS)
D49	أصفر	عطل في مرحلة الإخراج
D50	أصفر	عطل في مرحلة الإدخال (تسريب زائد)
D51	أصفر	عطل في مرحلة الإدخال (فشل التعزيز)
D52	أصفر	فشل معايرة التيار الداخلي
D53	أصفر	عطل في مُرحّل الإخراج
D54	أصفر	عطل في تيار الإخراج
D55	أصفر	D55 - عطل في الجهاز (HW)
F001	أصفر	خلل في Tdis1: المستشعر خارج النطاق/معطل/مفصول
F002	أصفر	خلل في Tdis2: المستشعر خارج النطاق/معطل/مفصول
F003	أحمر	خلل في Tsuc: المستشعر خارج النطاق/معطل/مفصول
F004	أصفر	خلل في Tcond_out: المستشعر خارج النطاق/معطل/مفصول
F005	أصفر	خلل في Teco_out: المستشعر خارج النطاق/معطل/مفصول
F006	أصفر	خلل في Tamb: المستشعر خارج النطاق/معطل/مفصول
F007	أصفر	خلل في Te_A_in1: المستشعر خارج النطاق/معطل/مفصول
F008	أصفر	خلل في Te_A_in2: المستشعر خارج النطاق/معطل/مفصول
F009	أصفر	خلل في Te_A_out1: المستشعر خارج النطاق/معطل/مفصول
F010	أصفر	خلل في Te_A_out2: المستشعر خارج النطاق/معطل/مفصول
F011	أصفر	خلل في Tdts: المستشعر خارج النطاق/معطل/مفصول
F012	أحمر	خلل في Psuc: المستشعر خارج النطاق/معطل/مفصول
F013	أصفر	خلل في Pdis: المستشعر خارج النطاق/معطل/مفصول
F014	أحمر	خلل في مفتاح الضغط المرتفع (HPS): المستشعر خارج النطاق/معطل/مفصول
F015	أصفر	خلل في DPS: معطل/مفصول
F016	أصفر	Teng: معطل/مفصول
F017	أصفر	Tgen: معطل/مفصول
F018	أحمر	خلل في Tdis1 وTdis2: المستشعر خارج النطاق/معطل/مفصول
F019	أحمر	خلل في Tamb وTeng: المستشعر خارج النطاق/معطل/مفصول
F020	أحمر	خلل في Te_A_in1 وTe_A_in2: المستشعر خارج النطاق/معطل/مفصول
F021	أصفر	خلل في Te_A_out1 وTe_A_out2: المستشعر خارج النطاق/معطل/مفصول
F022	أحمر	خلل في Pdis وTcond_out: المستشعر خارج النطاق/معطل/مفصول
F023	أحمر	خلل في المروحة رقم 1 في جهاز التكثيف الخاضع لبروتوكول Modbus: لا يوجد اتصال
F024	أحمر	خلل في المروحة رقم 1 في جهاز التبخير الخاضع لبروتوكول Modbus: لا يوجد اتصال
F025	أحمر	خلل في العاكس الخاضع لبروتوكول Modbus: لا يوجد اتصال
F026	أحمر	خلل في واجهة التفاعل بين الإنسان والآلة (HMI) الخاضعة لبروتوكول Modbus: لا يوجد اتصال مع HMI
F027	أحمر	خلل في مؤقت انتهاء عملية إذابة الثلج: تجاوزت عملية إذابة الثلج الحد الأقصى للوقت
FO29	أصفر	إنذار ارتفاع الضغط
F030	أصفر	إنذار ارتفاع درجة الحرارة 1
F031	أحمر	إنذار ارتفاع Pdis
F032	أحمر	إنذار التوقف عند ارتفاع درجة الحرارة

الرمز المعروض	اللون	الوصف
F033	أصفر	إنذار انخفاض الضغط
F034	أحمر	إنذار التوقف عند انخفاض الضغط
F035	أحمر	خلل في المروحة رقم 2 في جهاز التبخير الخاضع لبروتوكول Modbus: لا يوجد اتصال
F036	أحمر	خلل في المروحة رقم 2 في جهاز التكثيف الخاضع لبروتوكول Modbus: لا يوجد اتصال
F037	أحمر	إنذار انخفاض الجهد الكهربائي للمروحة رقم 1 في جهاز التكثيف
F038	أحمر	إنذار انخفاض الجهد الكهربائي للمروحة رقم 2 في جهاز التكثيف
F039	أحمر	إنذار فرط زيادة الجهد الكهربائي للمروحة رقم 1 في جهاز التكثيف
F040	أحمر	إنذار فرط زيادة الجهد الكهربائي للمروحة رقم 2 في جهاز التكثيف
F041	أحمر	إنذار فرط ارتفاع درجة حرارة المروحة رقم 1 في جهاز التكثيف
F042	أحمر	إنذار فرط ارتفاع درجة حرارة المروحة رقم 2 في جهاز التكثيف
F043	أحمر	إنذار فرط زيادة التيار الكهربائي للمروحة رقم 1 في جهاز التكثيف
F044	أحمر	إنذار فرط زيادة التيار الكهربائي للمروحة رقم 2 في جهاز التكثيف
F045	أحمر	إنذار انخفاض الجهد الكهربائي للمروحة رقم 1 في جهاز التبخير
F046	أحمر	إنذار انخفاض الجهد الكهربائي للمروحة رقم 2 في جهاز التبخير
F047	أحمر	إنذار فرط زيادة الجهد الكهربائي للمروحة رقم 1 في جهاز التبخير
F048	أحمر	إنذار فرط زيادة الجهد الكهربائي للمروحة رقم 2 في جهاز التبخير
F049	أحمر	إنذار فرط ارتفاع درجة حرارة المروحة رقم 1 في جهاز التبخير
F050	أحمر	إنذار فرط ارتفاع درجة حرارة المروحة رقم 2 في جهاز التبخير
F051	أحمر	إنذار فرط زيادة التيار الكهربائي للمروحة رقم 1 في جهاز التبخير
F052	أحمر	إنذار فرط زيادة التيار الكهربائي للمروحة رقم 2 في جهاز التبخير
F053	أحمر	فرط ارتفاع درجة حرارة المشتت الحراري (متعلق بالجهاز)
F054	أحمر	فرط زيادة التيار الكهربائي في حالة التسارع (متعلق بالجهاز)
F055	أحمر	فرط زيادة التيار الكهربائي في حالة التباطؤ (متعلق بالجهاز)
F056	أحمر	انخفاض جهد ناقل التيار الكهربائي المستمر (DC BUS)
F057	أحمر	فرط زيادة جهد ناقل التيار الكهربائي المستمر (DC Bus)
F058	أحمر	فرط زيادة التيار الكهربائي في حالة التسارع
F059	أحمر	فرط زيادة التيار الكهربائي في حالة الثبات
F060	أحمر	فرط زيادة التيار الكهربائي في حالة التباطؤ
F061	أحمر	انتهاء مهلة انقطاع الاتصال
F062	أحمر	عطل في مستشعر درجة حرارة المشتت الحراري
F063	أحمر	عطل في مستشعر درجة حرارة التصريف
F064	أحمر	فرط ارتفاع درجة حرارة التصريف
F065	أحمر	تعطُّل بدء تشغيل المحرك
F066	أحمر	فقدان موقع المحرك
F067	أحمر	الإيقاف الطارئ
F068	أحمر	فرط ارتفاع درجة حرارة المشتت الحراري (متعلق بالبرنامج)
F069	أحمر	فرط ارتفاع درجة حرارة التصريف (متعلق بالبرنامج)
F070	أحمر	فرط زيادة التيار الكهربائي في حالة الثبات (متعلق بالجهاز)
F071	أحمر	إنذار معدل الانضغاط
F072	أحمر	إنذار السخانات
F073	أحمر	تفعيل مفتاح الضغط المرتفع (HPS)
F074	أحمر	استهلاك عالٍ للطاقة
F076	أحمر	أعطال كهربائية
F078	أحمر	الحد الأقصى لإعادة تشغيل الجهاز من وضع الحماية
F079	أحمر	خلل في إعادة تشغيل لوحة الدوائر المطبوعة (PCB)
F081	أحمر	ارتفاع درجة حرارة المُولِّد
F082	أحمر	خلل في تدفئة المساحات (SH)
FH_service_A	برتقالي	الصيانة A - انظر "٨-٥ الصيانة المجدولة" ⮜ 28] لمزيدٍ من التفاصيل
FH_service_B	برتقالي	الصيانة B - انظر "٨-٥ الصيانة المجدولة" ⮜ 28] لمزيدٍ من التفاصيل

الرمز المعروض	اللون	الوصف
FH_service_C	برتقالي	الصيانة C - انظر "٨-٥ الصيانة المجدولة" ⮜ 28] لمزيدٍ من التفاصيل
HF003	أحمر	انقطاع اتصال بروتوكول "Modbus" بلوحة الدوائر المطبوعة (PCB)
HF004	أصفر	تعذُّر تشغيل وضع "Forced Grid" [الشبكة الجبري]
HF005	أحمر	انقطاع اتصال ناقل "Canbus" بمُحوّل V1R
HF006	برتقالي	انقطاع اتصال ناقل "Canbus" بوحدة التحكم في المحرك "ECU"
HF007	أصفر	انقطاع اتصال ناقل "Canbus" بشاحن البطارية
HF008	برتقالي	إنذار بدء تشغيل المحرك
HF010	أصفر	إيقاف تشغيل المحرك جبريًا
HF011	أحمر	الكشف عن حالة التجميد
HF012	برتقالي	منع ارتفاع درجة حرارة المحرك
HF013	برتقالي	فشل العزل
HF075	برتقالي	وجود مشكلة في المحرك ويتعذَّر تشغيل الوحدة في وضع المحرك
HF101	أصفر	يتوفر تحديث ثانوي للبرنامج، يُرجى إيقاف تشغيل وضع التنظيم الحراري وبدء التحديث
HF102	برتقالي	يتوفر تحديث أساسي للبرنامج، يُرجى إيقاف تشغيل وضع التنظيم الحراري وبدء التحديث
K01	أصفر	خطأ في ضغط الزيت
K02	أصفر	فرط ارتفاع درجة حرارة المحرك
K03	أصفر	قراءة مستشعر درجة حرارة المُبرّد مرتفعة
K04	أصفر	قراءة مستشعر درجة حرارة المُبرّد منخفضة
K05	برتقالي	ارتفاع جهد البطارية
K06	برتقالي	فرط تشغيل المحرك
K07	برتقالي	انخفاض جهد مصدر التيار الكهربائي
K08	برتقالي	مُشغِّل الملف اللولبي للمحرك غير طبيعي
K09	أصفر	خطأ في اتصال ناقل "CANBUS"
K10	برتقالي	قراءة مستشعر سرعة المحرك غير عادية
K11	برتقالي	ذبذبات مستشعر السرعة غير عادية
Z01	أحمر	فشل منطقي 1
Z02	أحمر	مراقبة
Z03	أحمر	عدم توافق الجهد الكهربائي
Z04	أصفر	خطأ في ذاكرة القراءة فقط القابلة للمسح والبرمجة كهربائيًا (Eeprom)
Z05	أحمر	فشل منطقي 3
Z06	أحمر	انقطاع التيار الكهربائي 1
Z07	أحمر	اتصال الخرج بدائرة قصر
Z08	أحمر	خطأ في اتصال ناقل "Can bus"
Z09	أحمر	فرط زيادة التيار الكهربائي
Z10	أصفر	درجة حرارة مرتفعة
Z11	أصفر	فشل منطقي 2
Z12	أحمر	جهد المدخل غير مناسب
Z13	أحمر	مؤشر ذاكرة القراءة فقط القابلة للمسح والبرمجة كهربائيًا (EEP) غير صحيح
Z14	أحمر	لا يوجد مصدر رئيسي للكهرباء
Z15	أحمر	درجة حرارة منخفضة
Z16	أحمر	إيقاف تشغيل بطارية (Clk)
Z17	أحمر	عدم توافق العُقَد
Z18	أحمر	عدم توافق البرنامج الثابت
Z19	أحمر	كشف نظام إدارة البطارية (BMS) عن فرط زيادة الجهد الكهربائي
Z20	أحمر	بروتوكول غير مناسب
Z21	أصفر	تعذُّر الحصول على العنوان

٢-٩ الأعراض التي لا تعتبر مشكلات في النظام

الأعراض التالية لا تشير إلى عطل في النظام:

١-٢-٩ المشكلة: محرك الديزل لا يعمل

السبب المحتمل	إجراء تصحيحي
انتهى شحن البطارية أو لا توفر الجهد الكافي.	لتشغيل المحرك بسرعة، انظر "٨-٤ لتشغيل الوحدة بسرعة" [27].
خزان الوقود فارغ	املأ خزان الوقود بالديزل.

١٠ الفك

أثناء التشغيل العادي للوحدة، لا تظهر أي مواد تتطلب التخلص منها بطريقة خاصة.

المنصة المعدنية -التي تكون الوحدة مُثبّتة عليها عند استلامها- يمكن إعادتها إلى المُرسل أو إعادة تدويرها، أيًا كان الحل الذي يجمع بين التكلفة الأقل والتأثير البيئي الأفضل.

يجب التخلص من الأغلفة الخشبية والبلاستيكية والمصنوعة من البوليسترين وفقًا للوائح المطبقة في الدولة التي تُستخدم فيها الوحدة.

إشعار

لا تحاول تفكيك الجهاز بنفسك: يجب أن تكون عمليات تفكيك الجهاز، ومعالجة غاز التبريد، والزيت وقطع الغيار الأخرى موافقةً للوائح المعمول بها.

عملية التخلص النهائي من الوحدة يجب أن تكون على يد جهة معتمدة في مجال خدمات المساعدة التقنية، مدربة جيدًا وتمتلك الأجهزة والتعليمات اللازمة لعملية التفكيك. وتكون مسؤولة أيضًا عن إعادة الاستخدام، وإعادة التدوير، والاستعادة.

١١ مسرد المصطلحات

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

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

فني التركيب المعتمد
شخص بمهارات فنية مؤهل لتركيب المنتج.

المختص بهياكل المركبات
شخص يتمتع بمهارات فنية ومؤهل لتركيب المنتج على مقطورة غرفة التبريد.

الوكيل
موزع مبيعات المنتج.

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

واجهة (HMI)
واجهة التفاعل بين الإنسان والآلة. شاشة تنقل المعلومات والبيانات والقياسات بالاستعانة بالرسومات البيانية أو العروض البصرية.

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

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

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

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

مولّد (PM)
مولّد مغناطيسي دائم يعمل بمحرّك.

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

المستخدم
الشخص المالك للمنتج و/أو يشغل المنتج.

4P726855-1 C 00000005

Copyright 2023 Daikin

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

4P726855-1C 2025.03