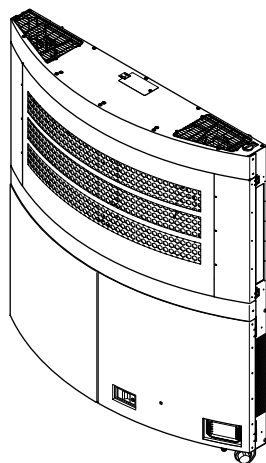


Betriebsanleitung



Exigo E1500 Trailer-Kühlaggregat



EZESHP20AUAW1B
EZLSHP20AUAW1B

Betriebsanleitung
Exigo E1500 Trailer-Kühlaggregat

Deutsch

Inhaltsverzeichnis

1	Informationen zu diesem Dokument	2
2	Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen	3
2.1	Über die Dokumentation.....	3
2.1.1	Bedeutung der Warnhinweise und Symbole.....	3
2.2	Identifizierung von Gefahren.....	3
2.3	Bei einem Notfall.....	5
2.4	Für den Benutzer.....	5
2.5	Haltegurte sichern.....	9
3	Über die Einheit und Optionen	10
3.1	Über das System.....	10
3.2	Zertifizierungskennzeichen.....	10
3.3	Komponenten.....	10
3.4	Sicherheitssysteme.....	11
3.5	Mögliche Optionen für die Einheit.....	12
4	Benutzerschnittstelle	12
4.1	Überblick.....	12
4.1.1	Funktion der HMI-Tasten (HMI - Human-Machine-Interface (Mensch-Maschine-Schnittstelle)).....	13
4.1.2	Überblick über die Seiten hinter den Tasten.....	13
4.2	Basisfunktionen.....	13
4.2.1	Die Software für Benutzerschnittstelle und Platine (HMI und PCB) aktualisieren.....	13
4.2.2	Wenn es FW-Updates beim IoT (Internet of Things) gibt.....	15
4.2.3	System Hochfahren.....	16
4.2.4	Die Betriebsart von EIN auf AUS schalten.....	17
4.2.5	Sollwert festlegen.....	18
4.2.6	Den Arbeitsmodus auswählen.....	18
4.2.7	Durch das Menü gehen.....	19
4.2.8	Seite TRENDS anzeigen.....	19
4.2.9	Einstellungen anpassen.....	19
4.2.10	Die Funktion Motorentlüftung aktivieren.....	21
4.2.11	Seite COUNTERS [ZÄHLER] anzeigen.....	21
4.2.12	Nutzungsdaten einsehen.....	22
4.2.13	Auf passwortgeschützte Seiten zugreifen.....	22
4.2.14	Enteisung manuell starten.....	23
4.2.15	Auswahl ändern von Start & Stopp / Dauerbetrieb.....	23
4.2.16	Start & Stopp aktivieren im Bereich für verderbliche Güter.....	24
5	Vor der Inbetriebnahme	24
6	Betrieb	25
6.1	Betriebsbereich.....	25
6.2	Bedienverfahren.....	25
6.3	Verladung der Waren.....	25
6.4	Allgemein empfohlene Prüfungen.....	26
6.4.1	Prüfung vor Reisebeginn (PTI - Pre-trip inspection).....	26
7	Strom sparen und optimaler Betrieb	27
8	Wartung und Service	28
8.1	Die Einheit reinigen.....	29
8.1.1	Die Außenseite der Einheit reinigen.....	29
8.1.2	Das Innere reinigen.....	29
8.2	Wartung vor langer Betriebspause.....	29
8.3	Wartung nach einer langen Ausschaltzeit.....	30
8.4	Starthilfe für das Gerät.....	30
8.5	Planmäßige Wartung.....	30
8.6	Kontrolle der Schrauben und Muttern der Motor-, Verdichter- und Aggregatbefestigung.....	32
9	Fehlerdiagnose und -beseitigung	32
9.1	Fehlercodes: Überblick.....	34

9.2	Bei den folgenden Symptomen handelt es sich NICHT um Störungen des Systems.....	36
9.2.1	Symptom: Der Dieselmotor startet nicht.....	36

10	Entsorgung	36
11	Glossar	36

1 Informationen zu diesem Dokument

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf dieses Produkts entschieden haben. Zu beachten:

- Lesen Sie die Dokumentation aufmerksam durch, bevor Sie die Benutzerschnittstelle verwenden, um die bestmögliche Leistung zu gewährleisten.
- Bewahren Sie die Dokumentation zu Referenzzwecken sorgfältig auf.
- Bewahren Sie dieses Dokument immer zusammen mit dem Gerät auf. Nach dem Gebrauch immer im Aufbewahrungsfach aufbewahren.

Zielgruppe

Endbenutzer



INFORMATION

Dieses Gerät ist für die Verwendung durch erfahrene oder geschulte Benutzer bestimmt.

Dokumentationssatz

Dieses Dokument ist Teil eines Dokumentationssatzes. Der vollständige Satz besteht aus:

- **Installationsanleitung:**
 - Installationsanweisungen
 - Format: Papier (in der Box der Einheit) + Digital gespeicherte Dateien unter <https://www.daikin.eu>. Benutzen Sie die Suchfunktion , um Ihr Modell zu finden.
- **Betriebsanleitung:**
 - Instruktionen für Benutzer
 - Format: Papier (in der Box der Einheit) + Digital gespeicherte Dateien unter <https://www.daikin.eu>. Benutzen Sie die Suchfunktion , um Ihr Modell zu finden.

Die jüngsten Überarbeitungen der gelieferten Dokumentation sind möglicherweise verfügbar auf der regionalen Daikin-Website oder bei Ihrem Installateur.

Das Original der Anleitung ist in Englisch geschrieben. Bei den Anleitungen in anderen Sprachen handelt es sich um Übersetzungen des Originals.

Technische Konstruktionsdaten

- Ein **Teil** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf der regionalen Website Daikin (öffentlich zugänglich).
- Der **vollständige Satz** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf dem Daikin Business Portal (Authentifizierung erforderlich).
- Eine gedruckte Version der Konformitätserklärung sowie der Schalt- und Rohrleitungspläne liegen dem Gerät bei.



24/7
+32 59 55 24 77

Bei Fragen und für Informationen oder Support können Sie rund um die Uhr die Nummer +32 59 552477 anrufen.

Ein QR-Code mit einem direkten Link zu den Online-Handbüchern finden Sie

- auf einem Aufkleber an der rechten Tür unterhalb der HMI.

- Auf der Benutzerschnittstelle, Menu → USAGE DATA [NUTZUNGSDATEN]



2 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

2.1 Über die Dokumentation

- Das Original der Anleitung ist in Englisch geschrieben. Bei den Anleitungen in anderen Sprachen handelt es sich um Übersetzungen des Originals.
- Die in diesem Dokument aufgeführten Sicherheitshinweise decken sehr wichtige Themen ab. Lesen Sie sie daher sorgfältig und aufmerksam durch.
- Alle Systeminstallationen und alle Arbeiten, die in der Installationsanleitung beschrieben sind, MÜSSEN durch einen autorisierten Installateur durchgeführt werden.

2.1.1 Bedeutung der Warnhinweise und Symbole

Die handlungsbezogenen Warnungen dienen dazu, Sie vor Durchführung von gefährlichen Handlungen vor Restrisiken zu warnen.

GEFAHR
Weist auf eine Situation hin, die zum Tod oder schweren Verletzungen führt.

GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR
Weist auf eine Situation hin, die zu einem tödlichen Stromschlag führen könnte.

GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN
Weist auf eine Situation hin, die aufgrund extremer Hitze oder Kälte zu Verbrennungen / Verbrühungen führen kann.

GEFAHR: EXPLOSIONSGEFAHR
Weist auf eine Situation hin, die zu einer Explosion führen könnte.

WARNUNG
Weist auf eine Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen könnte.

WARNUNG: VOR FROST SCHÜTZEN
Weist auf eine Situation hin, die zu Sachschäden führen kann.

WARNUNG: ENTZÜNDLICHES MATERIAL

VORSICHT
Weist auf eine Situation hin, die zu leichten oder mittelschweren Körperverletzungen führen kann.



HINWEIS

Weist auf eine Situation hin, die zu Sachschäden führen kann.



INFORMATION

Weist auf nützliche Tipps oder zusätzliche Informationen hin.

Symbole auf der Einheit:

Symbol	Erklärung
	Lesen Sie vor der Installation erst die Installations- und Betriebsanleitung sowie die Verkabelungsinstruktionen.
	Lesen Sie vor der Durchführung von Wartungs- und Servicearbeiten erst das Wartungshandbuch.
	Weitere Informationen finden Sie in der Referenz für Installateure und Benutzer.

Symbole auf der Einheit:

Symbol	Erklärung
	Angabe einer Bildüberschrift oder einer Referenz darauf. Beispiel: "▲ 1–3 Bildüberschrift" bedeutet "Abbildung 3 in Kapitel 1".
	Angabe einer Tabellenüberschrift oder einer Referenz darauf. Beispiel: "■ 1–3 Tabellenüberschrift" bedeutet "Tabelle 3 in Kapitel 1".

2.2 Identifizierung von Gefahren

Vergiftungsgefahr

Die Einheit enthält giftige Substanzen:

- Diesel-Treibstoff
- Motorenöl
- Kältemittel (R452A)
- Verdichter-Öl
- Glykol
- Bleibatterie

Bei Verschlucken / Einatmen / Kontakt mit medizinischer Versorgungsleistung suchen.

Verdichter-Öl

Angaben zur Gefährdung:	
H316	Verursacht leichte Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktion hervorrufen.
H411	Giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Vorsichtsmaßnahmen:	
Vorbeugung:	
P261	Vermeiden Sie das Einatmen von Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dämpfen / Spray.
P272	Kontaminierte Arbeitskleidung muss am Arbeitsplatz bleiben.
P273	Vermeiden Sie die Freisetzung in die Umwelt.
P280	Sicherheitshandschuhe tragen.

Reaktion:	
P302	WENN AUF HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P352	
P333	Wenn Hautreizungen oder Hautausschlag auftreten: Ärztlichen Rat / ärztliche Hilfe holen.
P313	

2 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

Reaktion:	
P363	Kontaminierte Kleidung erst waschen, bevor sie wiederverwendet wird.
P391	Verschüttetes auffangen.

Entsorgung:	
P501	Inhalt / Behälter bei einer zugelassenen Abfallentsorgungsanlage entsorgen.

Kältemittel R452A

Angaben zur Gefährdung:	
H280	Enthält unter Druck stehendes Gas; kann bei Erwärmung explodieren.

Vorsichtsmaßnahmen:	
Vorbeugung:	
P410	Vor Sonnenlicht schützen.
P403	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Weitere Daten:	
	Enthält Fluorierte Treibhausgase, die unter das Kyoto-Protokoll fallen.

Motorenöl

Angaben zur Gefährdung:	
H304	Kann bei Verschlucken oder Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Diesel

Angaben zur Gefährdung:	
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken oder Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H332	Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
H351	Steht im Verdacht, Krebs zu verursachen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (Thymus, Leber, Knochenmark).
H411	Giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Vorsichtsmaßnahmen:	
Vorbeugung:	
P210	Fernhalten von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Entzündungsquellen. Nicht rauchen.
P261	Vermeiden Sie das Einatmen von Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Spray.
P273	Vermeiden Sie die Freisetzung in die Umwelt.
P280	Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

Reaktion:	
P301	FALLS GESCHLUCKT: Sofort medizinische Versorgung oder einen ARZT aufsuchen.
P310	
P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.

Entsorgung:	
P501	Inhalt / Behälter in Übereinstimmung mit den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften entsorgen.

Glykol

Angaben zur Gefährdung:	
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Angaben zur Gefährdung:	
H373	Kann bei längerer oder wiederholter Exposition die Nieren schädigen.

Vorsichtsmaßnahmen:	
Vorbeugung:	
P101	Falls ärztlicher Rat erforderlich ist, halten Sie den Behälter oder das Etikett des Produkts bereit.
P102	Von Kindern fernhalten.
P260	Dämpfe nicht einatmen.
P270	Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.

Reaktion:	
P314	Ärztlichen Rat / ärztliche Hilfe holen, wenn Sie sich unwohl fühlen.

Entsorgung:	
P501	Inhalt / Behälter bei einer offiziellen Sammelstelle für chemische Abfälle entsorgen.

Zusätzliche Etikettierung (für alle Verpackungsgrößen):	
	Enthält: Ethandiol

Batterie

Angaben zur Gefährdung:	
H412	Gefährlich für die aquatische Umwelt: Chronisch 3; Schädlich für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H302	Akute Toxizität (oral): Kategorie 4; Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H318	Schwere Augenschäden / Augenreizung: Kategorie 1; Verursacht schwere Augenschäden.
H314	Verätzung / Reizung der Haut: Kategorie 1A; Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H360Df	Reproduktions-Toxizität: Kategorie 1A; kann Kind im Mutterleib schädigen. Steht im Verdacht, die Fruchtbarkeit zu beeinträchtigen.
H362	Reproduktions-Toxizität; kann bei gestillten Kindern zu Schäden führen.
H372	STOT-wiederholte Exposition: Kategorie 1; Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

Umweltgefährdung durch Betriebsmittel

- Betriebsmittel können die Umwelt gefährden. Auslaufende Flüssigkeit sollte niemals in den Boden sickern, da die Gefahr einer Verunreinigung des Grundwassers besteht.
- Verwenden Sie bei einer Dichtheitsprüfung immer ein geeignetes Auffanggefäß.
- Lassen Sie bei Wartungsarbeiten am Dieselmotor keine Flüssigkeit(en) austreten.
- Verwenden Sie zum Auffangen von Flüssigkeiten immer ein geeignetes Gefäß. Halten Sie erst das Empfangsgefäß bereit, bevor Sie Gehäuse oder Komponenten, die Flüssigkeit enthalten, öffnen.
- Entsorgen Sie die Betriebsmittel unter Einhaltung der jeweiligen länderspezifischen Gesetzgebungen.

Beschädigung durch falsche Betriebsmittel

- Die Verwendung falscher Betriebsmittel kann zu Leistungseinbußen und Schäden am Gerät führen. Verwenden Sie nur die zugelassenen Betriebsmittel.

2.3 Bei einem Notfall



WARNUNG



Bei einem Zwischenfall sofort den Betrieb stoppen und den Strom abschalten.

Wenn Sie die Einheit in Betrieb lassen, besteht Stromschlag- und Brandgefahr sowie die Gefahr von Beschädigung.



INFORMATION

112 ist die einheitliche europäische **Notrufnummer**. Der Europäische Kodex für elektronische Kommunikation (European Electronic Communications Code - EECC) gewährleistet, dass die Europäer die europäische Notrufnummer 112 überall in Europa kostenlos anrufen können. Der Notruf 112 wird auch in einigen Ländern außerhalb der EU - etwa in der Schweiz und in Südafrika - verwendet und ist weltweit in GSM-Mobilfunknetzen verfügbar.

Europäische Notrufnummer 112

- Sie können die 112 von Festnetz- und Mobiltelefonen aus anrufen, um einen beliebigen Notdienst zu kontaktieren: einen Krankenwagen, die Feuerwehr oder die Polizei.
- Geben Sie einen kurzen und objektiven Bericht über die Ereignisse und die Situation.
- Ein speziell geschulter Operator wird die Anfrage entweder direkt bearbeiten oder den Anruf an den am besten geeigneten Notdienst weiterleiten, je nach nationaler Organisation der Notdienste.
- In vielen Ländern können die Betreiber die Anrufe nicht nur in ihrer Landessprache, sondern auch auf Englisch oder Französisch entgegennehmen. Wenn der Anrufer nicht weiß, wo er sich befindet, ermittelt der Operator den Aufenthaltsort des Anrufers und leitet ihn an die Notfallbehörden weiter, damit diese sofort Hilfe leisten können.

Maßnahmen in Notfällen

- Rufen Sie 112 an, wenn die Schwere des Vorfalls dies erfordert.
- Sichern Sie den Ort des Geschehens.
- Falls erforderlich, Erste Hilfe leisten.
- Im Falle einer Augenverletzung eine Augenspülflasche verwenden.
- Kleinere Brände mit einem Feuerlöscher löschen.
Verwenden Sie einen Feuerlöscher mit ABC-Einstufung. Dieser eignet sich für den Einsatz bei Bränden von normalem Brennmaterial, brennbaren Flüssigkeiten und stromführenden elektrischen Geräten. Ein Feuerlöscher, der für den Einsatz bei mehreren Gefahren ausgelegt ist, sollte für jede Gefahrenart ein eigenes Symbol tragen.

2.4 Für den Benutzer

Allgemein

Wenn Sie sich bezüglich der Installation oder Bedienung des Gerätes NICHT sicher sind, wenden Sie sich an Ihren Händler.



WARNUNG



Vergewissern Sie sich vor jedem Eingriff, dass das Gerät nicht unerwartet anlaufen kann, indem Sie die Batterie abklemmen.



GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN

Lassen Sie den PM-Generator, den Motor, den Motorauspuff, das Motorkühlsystem, die Verdampfer-Abtauheizungen und die Heizung des Wasserauslasses abkühlen, bevor Sie eines dieser Teile berühren.



WARNUNG



Unsachgemäßes Installieren oder Anbringen des Gerätes oder von Zubehörteilen kann zu Stromschlag, Kurzschluss, Leckagen, Brand und weiteren Schäden führen. Verwenden Sie NUR von Daikin hergestellte oder zugelassene Zubehörteile, optionale Ausrüstungen und Ersatzteile.



WARNUNG



Falls Diesel aus dem Treibstoffsystem austritt, verdunstet er. Diese Dämpfe reizen für Augen, Atemwege und Haut und sie können sich entzünden, wenn sich eine offene Flamme in der Nähe befindet.



WARNUNG



Wenn das Gerät in Betrieb ist, wird ein Magnetfeld erzeugt. Das Funktionieren von Herzgeräten wie Herzschrittmachern und Defibrillatoren kann dadurch gestört werden. Personen, denen ein solches Gerät

2 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

implantiert ist, müssen sich vom Arbeitsgerät fernhalten, wenn die Serviceklappen geöffnet sind.

WARNUNG



Wenn sich die Einheit im "GRID MODE" [NETZBETRIEB] befindet und wenn dann ein Stromausfall eintritt, schaltet die Einheit automatisch auf "ROAD MODE" [MODUS STRASSE]. Diese Funktion MUSS deaktiviert werden, wenn der Kühlraum in einem engen Raum oder in einem Bereich abgestellt wird, in dem die Abgase des Motors eingeschlossen werden und zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen könnten (z. B. in einer Halle, auf einer Fähre). Wählen Sie in diesen Fällen den Modus FORCED-GRID [ERZWUNGENER NETZBETRIEB].

GEFAHR



Störungen können zu Vergiftungen und Explosionen führen. Setzen Sie die Sicherheitseinrichtungen niemals außer Betrieb und nehmen Sie keine Eingriffe vor, die ihre Funktion beeinträchtigen.

WARNUNG



Vermeiden Sie Hautkontakt mit ätzenden Stoffen. Nach Hautkontakt sofort mit Wasser und Seife waschen.

WARNUNG



Beim Laden der Batterie können Säuredämpfe und explosiver Wasserstoff freigesetzt werden. In der Nähe der Batterie kein offenes Feuer, und Rauchen ist nicht gestattet.

WARNUNG



Verflüssiger, Radiator und Verdampfer haben Lamellen, die zu Verletzungen führen können in Folge von Schnitten / Durchstechen oder Verbrühungen / Erfrierungen. Diese Bauteile nicht ohne angemessene Schutzausrüstung berühren.

WARNUNG



Rotierende Bauteile, Stromschläge und heiße Oberflächen können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

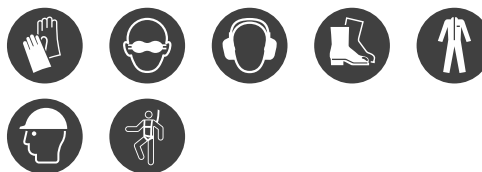
- Nicht bei geöffneten Serviceklappen arbeiten.
- Lassen Sie die Serviceklappen verriegelt.
- Nur qualifizierte, autorisierte und geschulte Personen haben Zugang zum Servicefach.

WARNUNG



Das Gerät hat mehrere schneidende Teile und scharfe Kanten. Verwenden Sie eine angemessene persönliche Schutzausrüstung, wenn Sie an oder in der Nähe dieser Teile arbeiten.

VORSICHT



Das Arbeiten an oder in der Nähe des Geräts birgt mehrere Risiken. Verwenden Sie so wie angegeben bei der Installation, Wartung und Instandhaltung des Systems eine angemessene persönliche Schutzausrüstung.

INFORMATION



Der Schalldruckpegel (gemäß 2000/14/CE) beträgt weniger als 96 dBA. Es wird empfohlen, in der Nähe des Gerätes einen Gehörschutz zu tragen.

WARNUNG

Die Schrauben zum Fixieren der oberen Netze und des Motorriemenschutzes sind unverlierbar. Ersetzen Sie die vorhandenen unverlierbaren Schrauben nicht durch andere.

VORSICHT



Diesel ist ein umweltschädlicher Stoff. Falls Diesel aus dem Treibstoffsystem austritt, darf er nicht in die Umwelt gelangen.

HINWEIS

Übermäßige Vibrationen deuten auf einen mechanischen Defekt hin. Dies muss sofort gemeldet und von einer qualifizierten Person untersucht werden.

HINWEIS

Es wird empfohlen, das Gerät an einem schattigen Ort abzustellen.

HINWEIS

Lassen Sie das Gerät niemals länger als einen Monat unbenutzt.

GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

Während der Reinigung muss die Einheit ausgeschaltet sein.
Die Einheit nicht reinigen, wenn der Elektrostecker angeschlossen ist.

HINWEIS



Das Äußere reinigen:

- Verwenden Sie keine Reinigungsmittel oder Chemikalien.
- Verwenden Sie kein Druckwasser.

HINWEIS



Innenraum reinigen:

- Auch wenn die Hauptkomponenten des Geräts eine ausreichend hohe IP-Schutzart haben, dürfen das Gerät und seine elektrischen Komponenten und Schaltkästen nicht mit Druckwasser gewaschen werden.

INFORMATION

Wird das Aggregat / der Kühlraum am "Netz" betrieben, erbringt es dieselbe Leistung wie bei Betrieb mit Dieselmotor.

INFORMATION

Schalten Sie während des Be- und Entladens des Kühlraums das Gerät aus.

WARNUNG



Daikin ist nicht für die Sicherheit in Kühlräumen verantwortlich.

Achten Sie vor Schließen der Türen darauf, dass sich keine Personen mehr im Kühlraum aufhalten:

- Es besteht Erstickungsgefahr. Innerhalb des Kühlraumes müssen 12 m³ leer bleiben.
- Gefahr von Erfrierungen.
- Gefahr des Erfrierens.

GEFAHR



Tragen Sie bei Arbeiten in der Höhe immer einen Sicherungsgurt.

VORSICHT



Die obere Platte des Geräts ist zerbrechlich.

- Nicht auf das Gerät steigen oder auf ihm sitzen oder stehen.
- Keine Gegenstände oder Geräte auf ihm abstellen.

VORSICHT

Verwenden Sie ein Türverriegelungssystem, um die Serviceklappen zu blockieren, wenn Sie im Inneren des Servicefachs arbeiten.

VORSICHT

Schalten Sie das Licht ein, bevor Sie den Kühlraum betreten, und nehmen Sie eine tragbare Taschenlampe mit.

2 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

Kältemittel

Die Einheit ist werksseitig mit Kältemittel befüllt, weiteres Befüllen ist nicht erforderlich.

WARNUNG



Unter Druck stehendes Kältemittel kann austreten, wenn es im Kältsystem Risse gibt oder wenn am Kältsystem Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

WARNUNG



Treffen Sie hinreichend Sicherheitsvorkehrungen gegen Kältemittelleckagen. Sollte Kältemittelgas austreten, muss der Raum sofort gelüftet werden. Mögliche Gefahren:

- Übermäßige Kältemittelkonzentrationen in geschlossenen Räumen können zu Sauerstoffmangel führen.
- Wenn Kältemittelgas in Kontakt mit Feuer kommt, können giftige Gase entstehen.

WARNUNG



- Vermeiden Sie unbeabsichtigten DIREKTEN Kontakt mit auslaufendem Kältemittel. Es besteht sonst Verletzungsgefahr, insbesondere könnten Sie Frostbeulen davontragen.

- Kältemittelleitungen während des Betriebs oder kurz danach nicht berühren, da sie heiß oder auch sehr kalt sein könnten - je nach Zustand des Kältemittels, das durch die Leitungen, den Verdichter, und andere Teile des Kältemittelkreislaufs fließt. Ihre Hände könnten Verbrennungen oder Frostbeulen davon tragen, wenn Sie die Kältemittelleitungen berühren. Um kein Verletzungsrisiko einzugehen, warten Sie, bis die Rohre die normale Temperatur wiedererlangt haben, oder tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe.

Elektro



GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN

Lassen Sie die Heizung für Verdampfer-Enteisung und die Heizung des Wasserauslasses abkühlen, bevor Sie sie berühren.



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

- Schalten Sie unbedingt erst die gesamte Stromversorgung AUS, bevor Sie die Schaltkasten-Abdeckung entfernen, Anschlüsse herstellen oder stromführende Teile berühren.
- Unterbrechen Sie die Stromversorgung für mindestens 60 Sekunden und messen Sie die Spannung an den Klemmen der Kondensatoren des Hauptstromkreises oder an elektrischen Bauteilen, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen. Die Spannung MUSS unter 50 V DC liegen, bevor Sie elektrische Bauteile berühren können. Die Lage der Klemmen entnehmen Sie dem Schaltplan.
- Berühren Sie elektrische Bauteile NICHT mit feuchten oder nassen Händen.
- Lassen Sie das Gerät NIEMALS unbeaufsichtigt, wenn die Wartungsblende abgenommen ist.

! WARNUNG



Berühren Sie NIEMALS eine Person, die einen Stromschlag erhält, sonst könnten auch Sie einen bekommen. Berühren Sie die Person NICHT, bis Sie sicher sind, dass der Strom abgeschaltet ist.

Stromschläge bedürfen immer einer medizinischen Notfallversorgung, auch wenn es dem Opfer danach gut zu gehen scheint.

! WARNUNG



- Nach Durchführung der Elektroinstallationsarbeiten überzeugen Sie sich davon, dass die Anschlüsse aller elektrischen Komponenten und die Anschlüsse innerhalb des Elektroschaltkasten ordnungsgemäß und sicher hergestellt sind.
- Stellen Sie vor dem ersten Einschalten des Geräts sicher, dass alle Abdeckungen geschlossen sind.

Motor

! WARNUNG



Betreiben Sie das Gerät nicht in der Betriebsart Straße (mit laufendem Dieselmotor) in engen Räumen und Bereichen, in denen die Abgase des Motors nicht abgeführt werden und zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können.

! WARNUNG



Wenn das Gerät in Betrieb ist, halten Sie Ihre Hände, Kleidung und Werkzeuge fern von beweglichen Teilen wie Ventilatoren und Motorriemen.



GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN

Lassen Sie den Motor, den Motorauspuff und das Motorkühlsystem abkühlen, bevor Sie einen Flüssigkeitswechsel vornehmen.

2.5 Haltegurte sichern

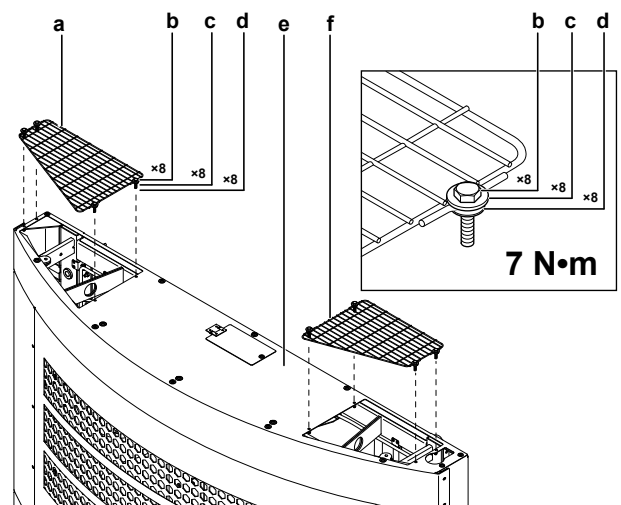


GEFAHR



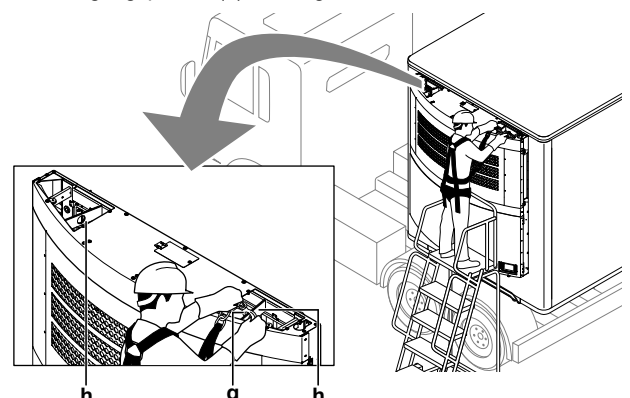
Verwenden Sie immer einen Sicherheitsgurt mit verstellbarer Schlaufenlänge und Falldämpfer.

- 1 Entfernen Sie eines der Gitter (a oder f). **Hinweis:** Verwenden Sie eine Industrieleiter oder eine andere sichere Plattform.



- a Gitter oben rechts
- b Schraube (M6×25, DIN 931 INOX A2)
- c Kontaktscheibe (Ø6,1×18×1,4 INOX)
- d Unterlegscheibe (Ø6)
- e Obere Blende
- f Gitter oben links

- 2 Die Schlinge des Sicherheitsgurts (g) an einem der beiden Befestigungspunkte (h) einhängen.



- g Sicherheitsgurt-Schlinge
- h Befestigungspunkt A1

- 3 Den einstellbaren Falldämpfer auf 6 kg/Nm einstellen.
- 4 Stellen Sie die Länge des Hebegurts so ein, dass der Benutzer im Falle eines Sturzes nicht auf den Boden, eine Struktur oder ein anderes Hindernis aufprallt.

3 Über die Einheit und Optionen

3.1 Über das System



HINWEIS

Das Gerät ist für die Installation durch einen Karosseriebauer auf einem Kühlraum-Trailer vorgesehen, der dem Transport von Gütern oder Waren (z. B. frische oder gefrorene Lebensmittel) dient, die unter kontrollierten Temperaturbedingungen transportiert werden müssen innerhalb des Betriebsradius.

Diese Transport von Vieh gehört nicht dazu.

Das System besteht aus einer in sich geschlossenen Thermoregulierungseinheit (Kühlung/Heizung), die mit Diesel oder elektrisch betrieben wird und einem kompletten Treibstoffsystem.

Sie wird an der Vorderwand des Kühlraums montiert und besteht aus folgenden Hauptkomponenten:

- Ein Motor-Generator-Modul mit variabler Drehzahl treibt das Gerät in der Betriebsart Straße an.
- Bürstenlose Ventilatoren für Verflüssiger und Verdampfer mit variabler Drehzahl.
- Zwei Mikrokanal-Kondensatorspulen aus einer langlebigen, korrosionsbeständigen Legierung.
- Ein invertergesteuerter Verdichter mit variabler Drehzahl mit Dampfeinspritzung und Economiser.



HINWEIS

Phasenschieber-Kondensatoren sind nicht installiert, und Stromleitungen mit Phasenschieber-Kondensatoren DÜRFEN NICHT verwendet werden.

- Ein programmierbarer Mikrocontroller, entwickelt von Daikin.
- Elektronisches Expansionsventil (EEV).
- Elektrische Heizgeräte für Heiz- und Enteisungsvorgänge.
- Eine hochauflösende, von außen zugängliche farbige Mensch-Maschine-Schnittstelle, um das Gerät zu kontrollieren und zu steuern.
- Ein Telematikmodul mit IP67-geschütztem Gehäuse, das an der Vorderseite des Kühlraums montiert wird, um die Parameter und Alarmer des Geräts aus der Ferne zu steuern und zu überwachen (Option Daikin by WeMob).

Außerdem gibt es ein komplettes Treibstoffsystem, das aus den folgenden Komponenten besteht:

- Ein Treibstoff-Vorfilter, der den Treibstoff filtert und Wasser aus dem Treibstoff entfernt, bevor dieser in die Treibstoffpumpe gelangt.
- Optional kann eine integrierte Heizung zum Aufwärmen des Brennstoffs bei Kälte eingebaut werden.
- Eine Treibstoffpumpe und Treibstoffleitungen, um den Treibstoff zur Vorderseite des Kühlraums und zum Gerät zu befördern.



INFORMATION

Die Stromversorgung der Einheit MUSS 400 V, 3P+N, 50 Hz, 25 A betragen.

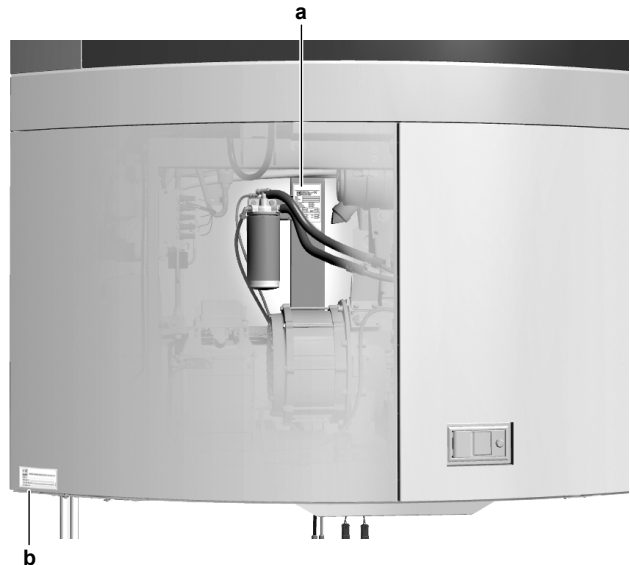


INFORMATION



Der Schalldruckpegel (gemäß 2000/14/CE) beträgt weniger als 96 dBA. Es wird empfohlen, in der Nähe des Gerätes einen Gehörschutz zu tragen.

3.2 Zertifizierungskennzeichen



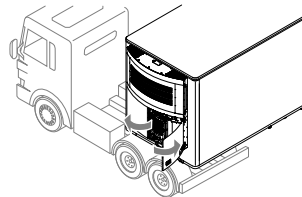
- a CE-Kennzeichnung
- b ATP-Kennzeichnung

3.3 Komponenten



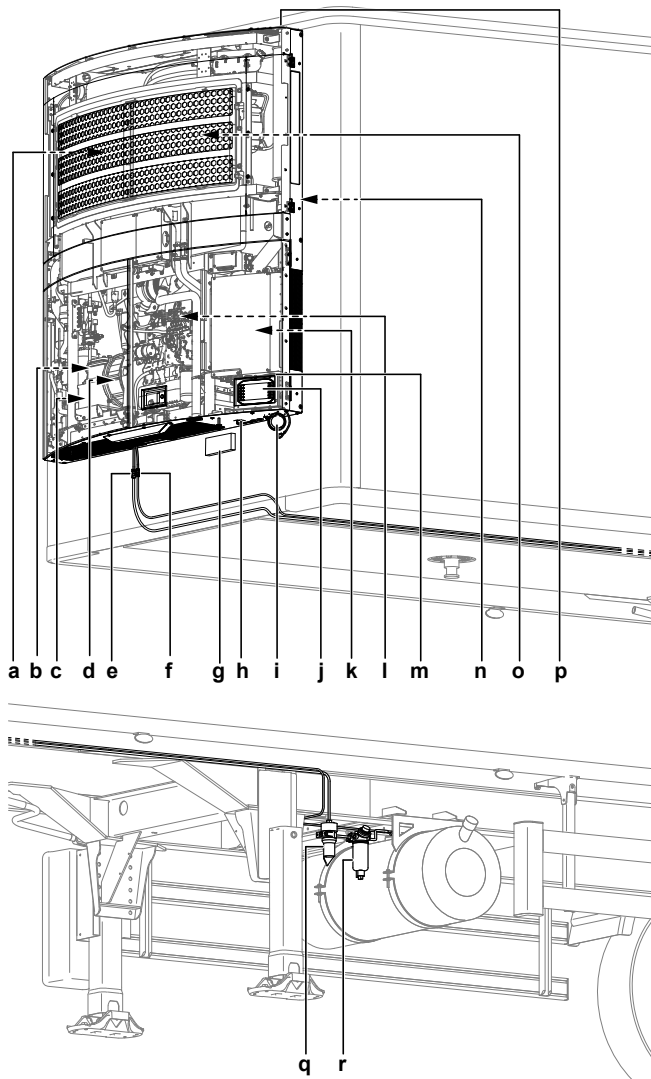
INFORMATION

Die Serviceklappen des Geräts lassen sich nur öffnen, wenn der Trailer NICHT an die Zugmaschine angekuppelt ist oder wenn sich Zugmaschine und Trailer in einem spitzen Winkel befinden.

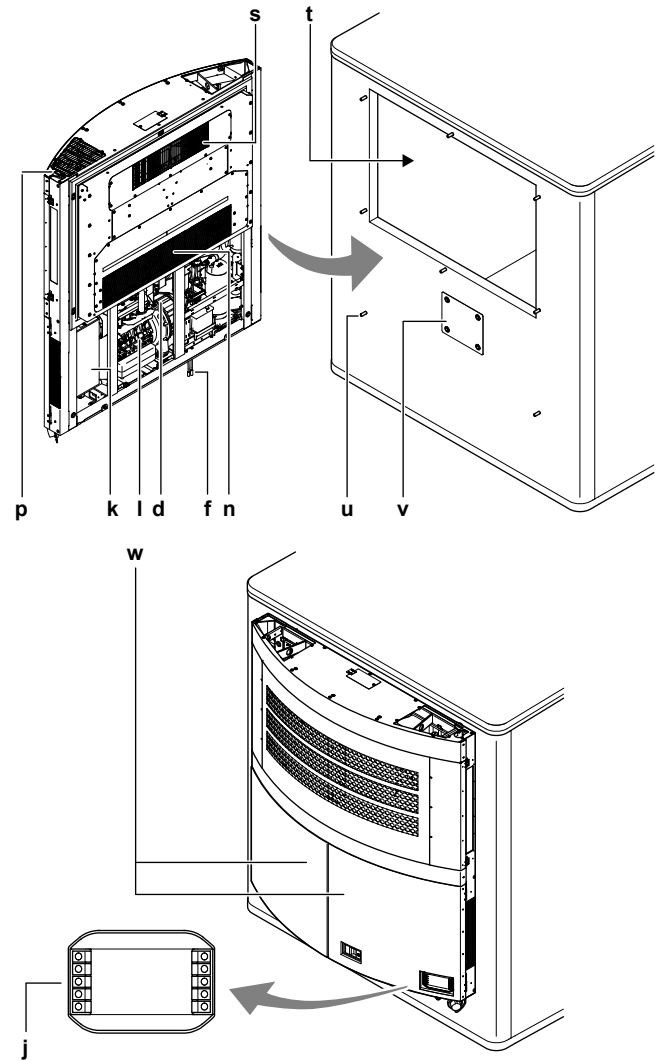


INFORMATION

Die folgenden Abbildungen sind Beispiele und entsprechen möglicherweise NICHT vollständig der Anordnung bei Ihrem System.



- a Verdampfer-Ventilatoren
- b Verdichter
- c Batterie
- d Generator
- e Treibstoffleitungen
- f Treibstoffleitungsanschlüsse
- g IoT-Modul
- h USB Serial Port
- i Elektrostecker
- j Benutzerschnittstelle
- k Schaltkasten
- l Motor
- m EIN/AUS-Schalter
- n Verdampfer
- o Radiator
- p Auspuff
- q Treibstoffpumpe
- r Treibstoff-Vorfilter



- a~r Siehe Legende oben
- s Verdampfer-Ventilatoren
- t Kühlraum
- u Montageschrauben (M12)
- v Hitzeschild
- w Serviceklappen

3.4 Sicherheitssysteme

- **Temperatursensor für Motor-Kühlmittel:**
Misst die Temperatur des Kühl-/Frostschutzmittel-Gemisches im Motorkühlsystem. Anhand dieser Informationen kann das Motorsteuergerät die Kühlung entsprechend regulieren und so eine Überhitzung verhindern. Die Informationen des Temperatursensors des Motor-Kühlmittels kann auch zu einer Abschaltung des Motors führen.
- **Schalter für niedrigen Öldruck:**
Der Öldruck-Schalter ist im Ölkreislauf des Motors eingebaut. Er überwacht den Öldruck und sendet ein Signal an das Steuergerät, wenn der Öldruck zu niedrig ist. Daraufhin wird ein Alarm ausgelöst, und wenn das Signal eine bestimmte Zeit lang anhält, wird der Motor ausgeschaltet.
- **Überlast-Relais:**
Das Überlast-Relais schützt den Generator. Das Überlast-Relais öffnet den Stromkreis des Generators, wenn dieser aus irgendeinem Grund überlastet wird. Dadurch wird auch ein Signal an das Steuergerät gesendet, das dann einen Alarm auslöst.
- **Smart FETs:**
Smarte, d. h. intelligente Feldeffekttransistoren (FETs) in der PCB schützen einige Schaltungen und Komponenten vor Überstrom.

4 Benutzerschnittstelle

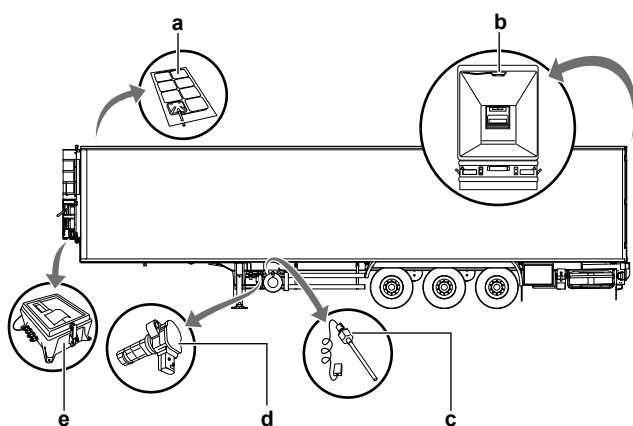
- Sicherungen:
Die Sicherungen befinden sich in verschiedenen Kabelbäumen und im Stromverteilungsmodul (PDM).
- 2 Thermoschalter an der Wand hinter dem Verdampfer:
Einer mit Sebst-Rückstellung und einer mit manueller Rückstellung.
- Isometer (Insulation Monitoring Device - Isolationsüberwachungsgerät):
Zur Erkennung von Fehlerströmen am Gerät, um Personen in der Nähe des Geräts zu warnen. mit Abschaltfunktion.
- Hochdruckschalter (HPS - High Pressure Switch):
Schaltet die Einheit aus bei Überdruck im Kältemittelkreislauf.

3.5 Mögliche Optionen für die Einheit



INFORMATION

In Ihrem Land sind bestimmte Optionen möglicherweise NICHT verfügbar.



- a Sonnenkollektor
- b Schalter für die Hintertür
- c Sonde für den Treibstoffstand
- d Vorfilter Heizung
- e Kühlketten-Datenlogger

Sonnenkollektor

Sonnenkollektor und Ladegerät-Controller, um die Effizienz der 12V-Batterie zu gewährleisten und Energie zu sparen.

Schalter für die Hintertür

Metallischer IP-Schalter, der mit der Exigo-Einheit und der Telematik verbunden wird, um das Öffnen der Trailertüren zu erkennen.

Das Signal des Mikroschalters unterbricht die Temperaturregulierung, sobald die Tür des Kühlraums geöffnet wird.

Sonde für den Treibstoffstand

Kompakter und robuster, moderner Sensor zur kontinuierlichen Überwachung der Treibstoffstands im Tank.

Heizung von Treibstoff-Vorfilter

Heizgerät mit einem PTC-Heizelement, das über einen Bimetallschalter gesteuert wird. Das Heizelement ist so konstruiert, dass ein kleiner Kanal im Filterkopf entsteht, in dem der Diesel bei niedrigen Umgebungstemperaturen flüssig bleibt und nicht zu einem Gel wird.

Kühlketten-Datenlogger

Temperatur-Recorder, der eine kontinuierliche Temperaturüberwachung und den Nachweis der Einhaltung der Vorschriften vom Ursprung bis zum Bestimmungsort ermöglicht.

4 Benutzerschnittstelle



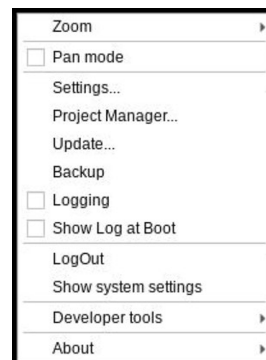
VORSICHT



- NIEMALS die Teile im Inneren des Reglers berühren.
- NICHT den Regler öffnen. Das Berühren einiger Teile innen ist gefährlich, und es könnten Betriebsstörungen bewirkt werden.

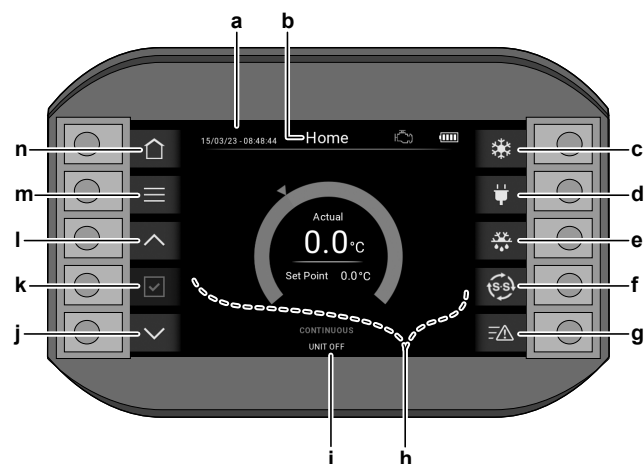
Haftungsausschluss

Wenn diese Pop-up-Anzeige auf der Startseite erscheint, kann sie ignoriert werden. Um sie zu schließen, auf eine beliebige Stelle des Bildschirms tippen.



Diese Betriebsanleitung gibt einen unvollständigen Überblick über die Hauptfunktionen des Systems.

4.1 Überblick



- a Datum und Uhrzeit
- b Bildschirmname
- c Thermoregulation
- d Straße / Netzbetrieb
- e Manuelle Enteisung
- f Start & Stopp / Dauerbetrieb
- g Menü Aktiver Alarm
- h Informationsbereich
- i Status der Einheit (z. B. UNIT OFF (Einheit Aus))
- j Pfeil nach unten
- k Enter (Stopp-Taste bei Starten "4.2 Basisfunktionen" ▶ 13)
- l Pfeil nach oben
- m Menü
- n Startseite



INFORMATION

Wenn der optionale Tür-Mikroschalter installiert ist, ist das Türsymbol sichtbar, wenn die Kühlraumtür geöffnet wird.

Hinweis: Mindestens einer der beiden Modi "microdoor functionality" [Micro-Tür-Funktionalität] oder "visualization only" [Nur Visualisierung] muss aktiviert sein.



4.1.1 Funktion der HMI-Tasten (HMI - Human-Machine-Interface (Mensch-Maschine-Schnittstelle))

Die physischen Tasten des Displays sind in zwei Sektionen unterteilt:

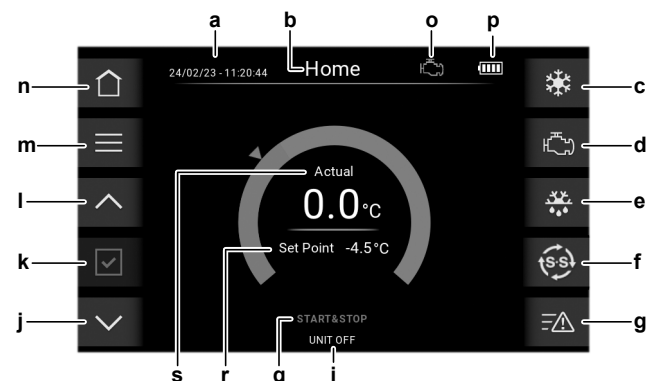
- Befehle: Alle Tasten auf der rechten Seite sind für grundlegende Befehle des Geräts reserviert. Die Funktionalität dieser Tasten ändert sich nie, unabhängig davon, welche Seite angezeigt wird.
- Navigation: Alle Tasten auf der linken Seite sind reserviert für Navigationsbefehle. Die Funktionalität dieser Schaltflächen kann sich je nach aktiver Seite ändern.

4.1.2 Überblick über die Seiten hinter den Tasten

Startseite (n):

Unabhängig davon, welche Seite das HMI gerade anzeigt, wird durch Drücken der Startseite-Taste (n) die HOME-Seite angezeigt.

Alle wichtigen Informationen befinden sich auf der HOME-Seite der HMI:



Auf der Seite Home sehen Sie:

- Datum und Uhrzeit (a).
- Name der Seite (b).
- Motorzustand (o).
- Zustand der Batterie (p).
- Status der Thermoregulation (c).
- Status Straße oder Netzbetrieb (d).
- Status manuelle Enteisung (e).
- Start & Stopp oder Dauerbetrieb aktiviert (f).
- Status von Menü Alarm (g).
- Status der Einheit (z. B. UNIT OFF (i) [EINHEIT AUS]).
- Start & Stopp oder Status Kontinuierlich (q).
- Sollwert (e.g. -4,5°C) (r).
- Tatsächliche Temperatur im Kühlraum (z. B. 0,0°C) (s).

Auf der Seite Home können Sie steuern:

- Der Sollwert wird mit den Tasten "Aufwärts" oder "Abwärts" eingestellt.

- Sie können steuern den Status der Thermoregulation (c), Betrieb Straße oder Netz (d), manuelle Enteisung (e) und Start & Stopp oder Dauerbetrieb (f).
- Aktive Alarme (g).

Menu (m):

Nach Drücken auf die Menütaste (m) wird die Menüseite angezeigt. Siehe "4.2.7 Durch das Menü gehen" [19], wenn Sie die Seite aufrufen wollen.

Pfeil nach oben (l):

Mit dieser Taste navigieren Sie nach oben.

Enter (k):

Mit dieser Taste können Sie den gewünschten Wert auswählen.

Pfeil nach unten (j):

Mit dieser Taste navigieren Sie nach unten.

Thermoregulation EIN/AUS (c):

Mit dieser Taste kann der Thermoregulationsstatus von EIN → AUS und AUS → EIN geändert werden. Siehe "4.2.4 Die Betriebsart von EIN auf AUS schalten" [17].

Auswahl Straße oder Netzbetrieb (d):

Mit dieser Taste können Sie den gewünschten Modus auswählen: Straße oder Netz. Siehe "4.2.6 Den Arbeitsmodus auswählen" [18].

Manuelle Enteisung (e):

Mit dieser Taste können Sie manuell die Enteisung aktivieren. Siehe "4.2.14 Enteisung manuell starten" [23].

Start & Stopp / Kontinuierlich (f):

Mit dieser Taste können Sie die Thermoregulation ändern. Siehe "4.2.15 Auswahl ändern von Start & Stopp / Dauerbetrieb" [23].

Menü Alarm (g):

Mit dieser Taste kann der Benutzer sehen, ob es aktive Alarme gibt. Siehe "9 Fehlerdiagnose und -beseitigung" [32].

4.2 Basisfunktionen

4.2.1 Die Software für Benutzerschnittstelle und Platine (HMI und PCB) aktualisieren



HINWEIS

Ziehen Sie den Netzstecker (400 V / 3 N / 50 Hz), bevor Sie den Update-Vorgang starten.

Kleinere und Größere Updates

Die Einheit kann jederzeit ein OTA-Update (OTA - Over The Air) von der Schnittstellenplattform erhalten.

Es gibt zwei Arten von OTA-Updates:

- Kleineres Update: Wenn ein kleineres Update vorliegt, wird ein aktiver Alarm (g1) angezeigt und das Symbol ist gelb gefärbt.

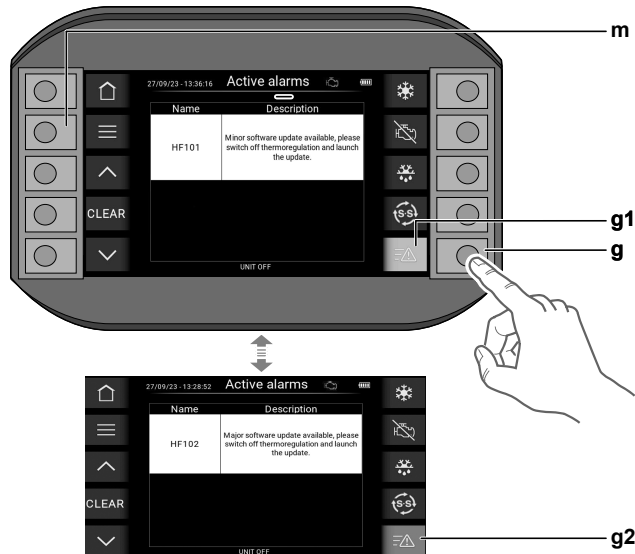


- Größeres Update: Wenn ein größeres Update vorliegt, wird ein aktiver Alarm (g2) angezeigt und das Symbol ist orange gefärbt.

4 Benutzerschnittstelle



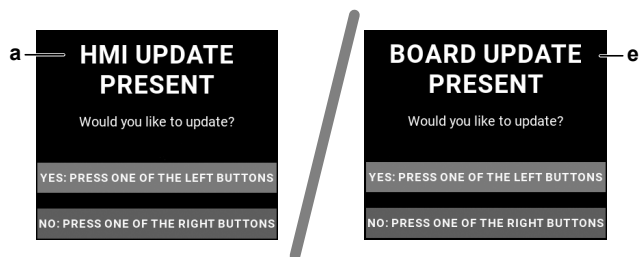
- 1 Drücken Sie die Alarntaste (g), um die Meldung zu sehen, ob es sich um eine kleineres (g1) oder größeres (g2) Update handelt.



- 2 Durch Drücken auf die Menü-Taste (m) kehren Sie zum Menü zurück.

Wenn ein OTA-Update anliegt, können zwei Szenarios auftreten:

- Mit Thermoregulation OFF (AUS):
 - Zusammen mit dem Alarm wird ein Popup-Fenster angezeigt mit der Aufforderung, mit der Aktualisierung fortzufahren. Das Popup-Fenster informiert auch darüber, welche Software für das Update bereit ist: HMI (a) oder Platine (e).



- Mit Thermoregulation ON [EIN]:
 - Nur der Alarm ist vorhanden.
 - Wenn die Thermoregulation dann auf OFF (AUS) geschaltet wird, erscheint das Popup-Fenster mit der Aufforderung, mit dem Update-Vorgang fortzufahren.

Sofern ein kleineres Update vorliegt:



INFORMATION

Wenn ein kleineres Update vorliegt, kann der Benutzer wählen, ob er das Update durchführen möchte oder nicht. Es wird aber empfohlen, das kleinere Update zu starten, sofern es vorhanden ist.

Es besteht auch die Möglichkeit, den entsprechenden Alarm zu löschen, indem Sie die Taste CLEAR (die der Enter-Taste entspricht) drücken (k).

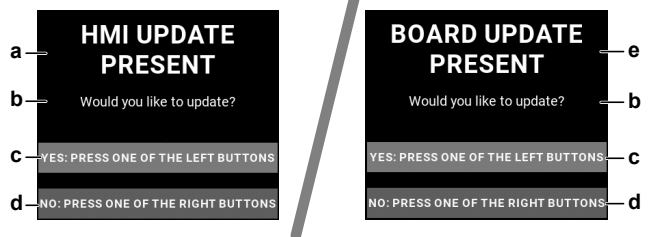


Sofern ein größeres Update vorliegt:

Den Update-Vorgang zu starten ist obligatorisch, so dass der Benutzer gezwungen ist, den Update-Vorgang zu starten.

Es besteht nicht die Möglichkeit, den Alarm zu löschen. Drücken der Taste CLEAR (k) hat keinerlei Wirkung.

Den Update-Vorgang starten



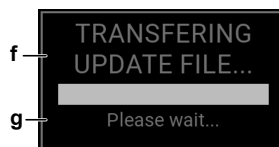
- a HMI UPDATE VORHANDEN
- b SOLL AKTUALISIERT WERDEN
- c JA: EINE TASTE LINKS DRÜCKEN
- d NEIN: EINE TASTE RECHTS DRÜCKEN
- e PLATINEN-UPDATE VORHANDEN

- 3 Nach Anzeige des oben genannten Popup-Fensters ist es möglich, auszuwählen (nur bei kleineren Updates, bei größeren Updates ist es obligatorisch, die Aktualisierung durchzuführen):
 - Um upzudaten, eine Taste links drücken.
 - Um nicht upzudaten, eine Taste rechts drücken (was keine Wirkung hat, wenn es sich um ein größeres Update handelt).

- 4 Um das HMI-Update zu starten, eine Taste links drücken.

Ergebnis: Die Meldung "TRANSFERING UPDATE FILE" (f) [UPDATE-DATEI WIRD ÜBERTRAGEN] wird angezeigt.

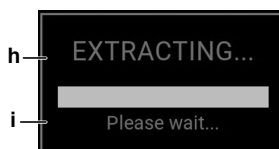
Ergebnis: Die Meldung "Please wait" (g) [Bitte warten] wird angezeigt.



- 5 Warten Sie, bis der Fortschrittsbalken das Ende erreicht.

Ergebnis: Die Meldung "EXTRACTING" (h) [EXTRAHIEREN] wird angezeigt.

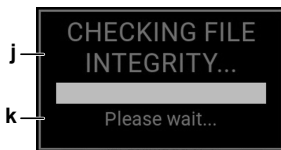
Ergebnis: Die Meldung "Please wait" (i) [Bitte warten] wird angezeigt.



- 6 Warten Sie, bis der Fortschrittsbalken das Ende erreicht.

Ergebnis: Die Meldung "CHECKING FILE INTEGRITY" (j) [INTERGRITÄT DER DATEI WIRD ÜBERPRÜFT] wird angezeigt.

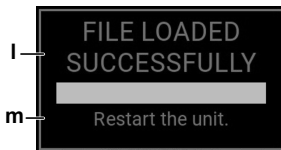
Ergebnis: Die Meldung "Please wait" (k) [Bitte warten] wird angezeigt.



- 7 Warten Sie, bis der Fortschrittsbalken das Ende erreicht.

Ergebnis: Die Meldung "FILE LOADED SUCCESSFULLY" (l) [UPDATE-DATEI ERFOLGREICH ÜBERTRAGEN] wird angezeigt.

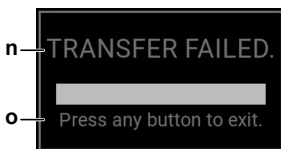
Ergebnis: Die Meldung "Restart the unit" (m) [Einheit neu starten] wird angezeigt.



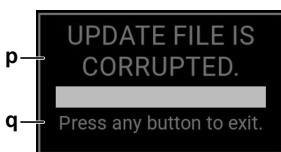
- 8 Um die Einheit neu zu starten, den Hauptschalter auf AUS und wieder auf EIN schalten.

Ergebnis: Der Update-Vorgang der Software beginnt, und einer der folgenden Bildschirme wird angezeigt.

Falls die Dateiübertragung fehlgeschlagen ist; die Meldungen "TRANSFER FAILED" [TRANSFER FEHLGESCHLAGEN] (n) und "Press any button to exit" [Zum Beenden eine beliebige Taste drücken] (o) werden angezeigt.



Falls die Update-Datei beschädigt ist; die Meldungen "UPDATE FILE IS CORRUPTED" [UPDATE-DATEI IST BESCHÄDIGT] (p) und "Press any button to exit" [Zum Beenden eine beliebige Taste drücken] (q) werden angezeigt.



HINWEIS

Schalten Sie das Gerät NICHT ausschalten, bevor die komplette Aktualisierung abgeschlossen ist. Wird das Gerät zu diesem Zeitpunkt ausgeschaltet, besteht die Gefahr, dass die PCB beschädigt wird.



- r HMI-UPDATE IM GANGE, BITTE WARTEN
s PLATINEN-UPDATE IM GANGE, BITTE WARTEN

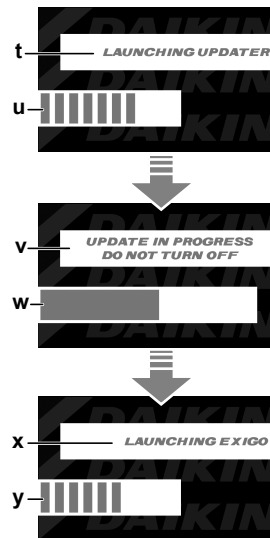
- 9 Warten Sie, bis der Update-Vorgang abgeschlossen ist:

Ergebnis: Die Meldung "LAUNCHING UPDATER" (t) [UPDATER STARTEN] erscheint zusammen mit der Statusleiste (u).

Ergebnis: Die Meldung "UPDATE IN PROGRESS" (v) [UPDATE IN ARBEIT] erscheint zusammen mit der Statusleiste (o).

Ergebnis: Die Meldung "LAUNCHING EXIGO" (n) [EXIGO STARTEN] erscheint zusammen mit der Statusleiste (w). Die Meldung "LAUNCHING EXIGO" (x) [EXIGO WIRD GESTARTET] bezieht sich nur auf die Aktualisierung der PCB Leiterplatte (Board-Update).

Ergebnis: Der Update-Vorgang ist abgeschlossen, wenn der Fortschrittsbalken das Ende erreicht.



Ergebnis: Der HMI-Startbildschirm erscheint automatisch, wenn die Aktualisierung vollständig abgeschlossen ist.

Wenn bei der Softwareaktualisierung **etwas schief gelaufen ist**, wird der folgende Bildschirm mit der Meldung "MAIN PROJECT NOT DETECTED" (z) [HAUPTPROJEKT NICHT ERKANNT] angezeigt:



- 10 Um das Problem zu lösen, das HMI neu starten und den gesamten Vorgang wiederholen.

4.2.2 Wenn es FW-Updates beim IoT (Internet of Things) gibt

Wenn die Einheit ein IoT-Firmware-Update erhält:

- Ein Download-Symbol (a) wird angezeigt.
- Es erscheint eine Benachrichtigung (b) mit dem Hinweis "IoT firmware update in progress." [IoT-Firmware-Update wird ausgeführt.] DO NOT TURN OFF [NICHT AUSSCHALTEN].



Warten Sie, bis der Update-Vorgang abgeschlossen ist.

4 Benutzerschnittstelle

4.2.3 System Hochfahren

- 1 Den Hauptschalter des Geräts auf EIN schalten.

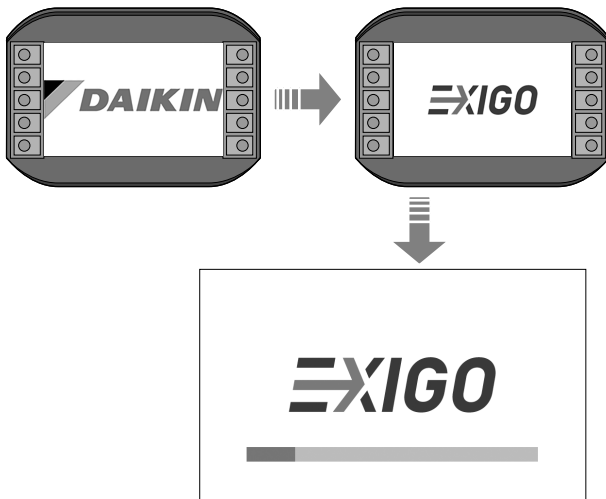
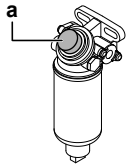
Ergebnis: Das Display schaltet sich ein und zeigt erst das Daikin-Logo und dann das Exigo-Logo.

Ergebnis: Wenn keine Updates vorhanden sind, beginnt das System mit der Initialisierung. Während des Startvorgangs wird der blaue Ladebalken angezeigt.



INFORMATION

Die elektrische Treibstoffpumpe fördert den Treibstoff vom Tank zum Gerät. In Ausnahmefällen (z. B. wenn die Saugleitung des Treibstofftanks nach dem Auslaufen des Treibstoffs leer ist) kann die Handpumpe (a) am Treibstoff-Vorfilter verwendet werden, um den Treibstoff (schneller) zur Treibstoffpumpe und zum Gerät zu befördern.



INFORMATION

Nach Beenden des Initialisierungsvorgangs können zwei Szenarien auftreten, je nachdem, ob der Benutzer den automatischen Start (Autostart) im Menü Einstellungen des Geräts aktiviert oder deaktiviert hat.

Um den Autostart des Geräts zu verwalten, muss der Benutzer zur Seite "Menü" navigieren, "SETTINGS" [Einstellungen] wählen und dann "UNIT SETTINGS" [EINSTELLUNGEN GERÄT] wählen. Im Menü "Unit Settings" [Einstellungen Gerät] können Sie den folgenden Parameter verwalten: "FH_THERMO_AUTOSTART_hpr". Ist dieser Parameter auf 1 gesetzt, ist Autostart aktiviert. Ist dieser Parameter auf 0 gesetzt, ist Autostart nicht aktiviert.

Standardmäßig ist "FH_THERMO_AUTOSTART_hpr" auf 0 gesetzt.

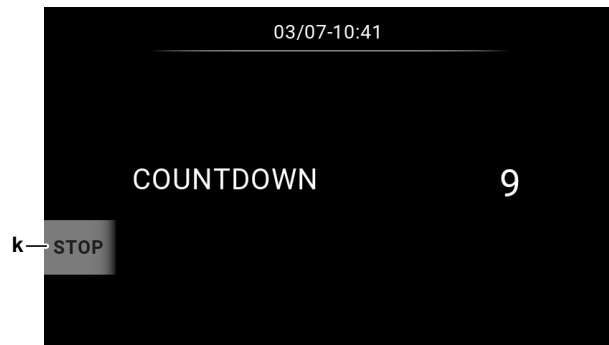
Falls Autostart aktiviert ist:



INFORMATION

Die Einheit versucht, in Netzbetriebsart zu starten. Wenn das Netz nicht vorhanden ist, schaltet die Software automatisch auf die Betriebsart Straße.

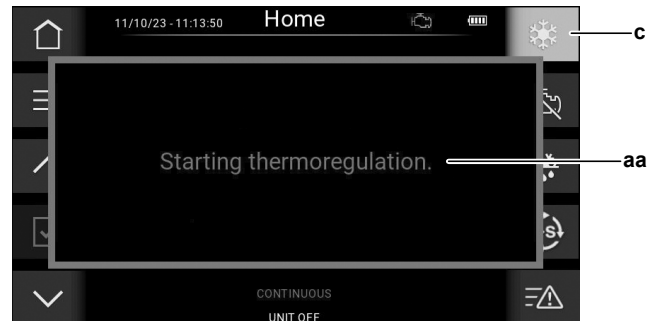
- Eine Seite mit einem Countdown von 10 bis 0 wird angezeigt.



- Die -Schaltfläche (k) wechselt zu . Wenn der Benutzer vor Ablauf des Countdowns die Taste "STOP" (k) drückt, startet das HMI die Startseite mit ausgeschalteter Thermoregulierung (c).



- Lässt der Benutzer den Countdown bis zu Ende ablaufen, lädt das Gerät automatisch die Startseite und startet die Thermoregulierung (c). Das Popup-Fenster "Starting thermoregulation." (aa) [Thermoregulierung wird gestartet] wird angezeigt.



Falls Autostart deaktiviert ist:

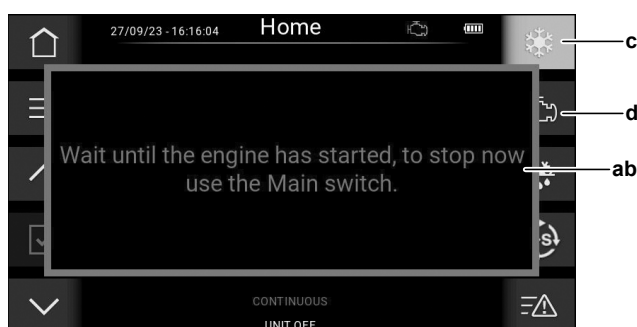
- Das HMI lädt die Startseite mit ausgeschalteter Thermoregulierung (c), nachdem der Initialisierungsvorgang abgeschlossen ist.



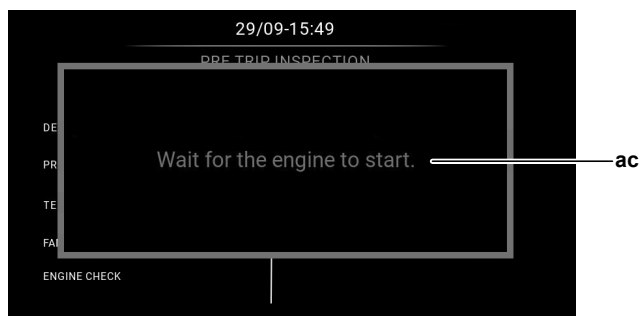
INFORMATION

Die Einheit versetzt sich selbst in "FORCED-GRID" [ERZWUNGENER NETZBETRIEB]. Wenn der Benutzer im "ROAD MODE" [BETRIEBSART STRASSE] starten möchte, muss er über die angegebene Schaltfläche "engine" [Motor] auswählen.

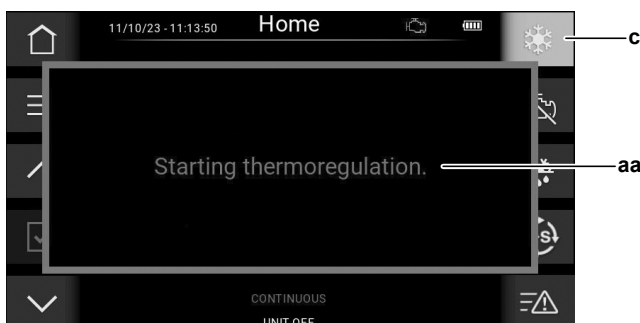
- Wenn die Thermoregulierung aktiviert ist, entweder wenn Autostart aktiviert ist oder wenn der Benutzer die entsprechende Taste (d) drückt, wird das Thermoregulierungssymbol (c) zunächst gelb  angezeigt, was bedeutet, dass die Thermoregulierung beginnt.
- Wenn sich die Einheit im Modus Straße befindet, wird das folgende Popup-Fenster angezeigt: "Wait until the engine has started, to stop now use the Main switch" (ab) [Warten, bis der Motor angesprungen ist; und den Motor zu stoppen, den Hauptschalter betätigen].



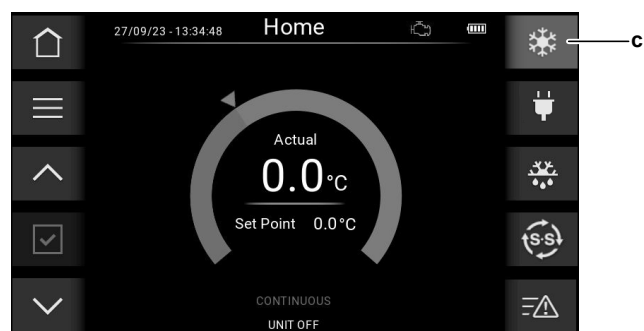
- Wenn der Startvorgang des Motors nicht unterbrochen wird, erscheint das folgende Popup-Fenster: "Wait for the engine to start" (ac) [Warten, dass der Motor startet].



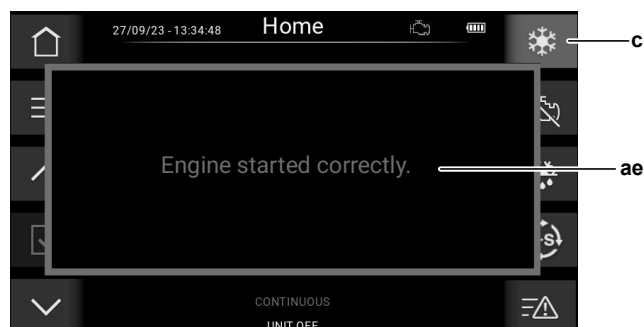
- Befindet sich die Einheit im Modus Netzbetrieb oder im Modus erzwungener Netzbetrieb, wird das folgende Popup-Fenster angezeigt: "Starting thermoregulation" (aa) [Thermoregulierung wird gestartet].



- Nachdem die Einheit Systemprüfungen durchgeführt hat:
 - Befindet sich die Einheit im Modus Netzbetrieb oder im Modus erzwungener Netzbetrieb, wird das Symbol (c) blau.



- Befindet sich die Einheit im Modus Straße, wird das Symbol (c) blau, und es wird das folgende Popup-Fenster angezeigt: "Engine started correctly" (ae) [Motor korrekt gestartet].

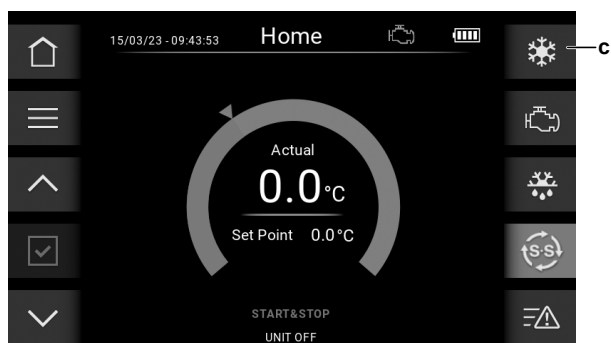


4.2.4 Die Betriebsart von EIN auf AUS schalten

(z. B. Thermoregulierung)



- Auf der Startseite neben dem Thermoregulierungssymbol (c) auf die Schaltfläche (o) drücken.



Ergebnis: Das Thermoregulations-Symbol (c) wird grau dargestellt.

Ergebnis: Die Betriebsart Thermoregulierung ist auf AUS gestellt.

Das Umschalten von AUS auf EIN erfolgt auf die gleiche Weise.

4 Benutzerschnittstelle



INFORMATION

Wenn die Kühlraumtür geschlossen wird, sendet der optionale Mikroschalter das Signal (NO contact) [KEIN-Kontakt] an die Einheit.

4.2.5 Sollwert festlegen



- 1 Auf die Taste "Startseite" drücken (n).
- 2 Um den Sollwert zu ändern, auf "Abwärts" (j) oder "Aufwärts" (l) drücken.

4.2.6 Den Arbeitsmodus auswählen

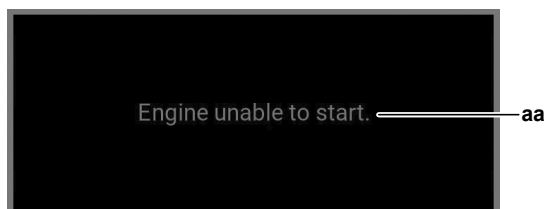
Für die Einheit gibt es drei mögliche Arbeitsmodi:

- "FORCED-GRID"  [ERZWUNGENER NETZBETRIEB]
- "GRID"-Modus  [Modus NETZBETRIEB]
- "ROAD"-Modus  [Modus STRASSE]

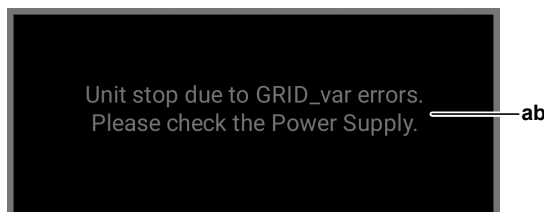
"GRID"-Modus hat immer Priorität gegenüber "ROAD"-Modus. Wenn "FORCED-GRID" [ERZWUNGENER NETZBETRIEB] ausgewählt ist, schaltet die Einheit niemals auf Modus "ROAD" (STRASSE).

Wenn ein Problem im Zusammenhang mit dem Modus der Stromversorgung auftritt, wird eines der folgenden Popup-Fenster angezeigt:

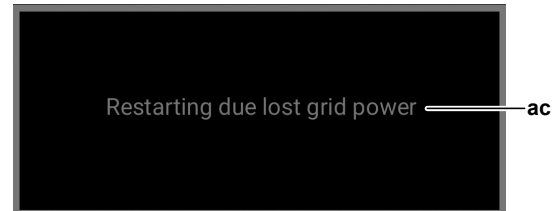
- "Engine unable to start." [Motor kann nicht starten.] (aa)



- "Einheit gestoppt aufgrund von GRID_var Fehlern. [Einheit gestoppt aufgrund von GRID_var Fehlern.] Please check the Power Supply." [Bitte die Stromversorgung überprüfen.] (ab)

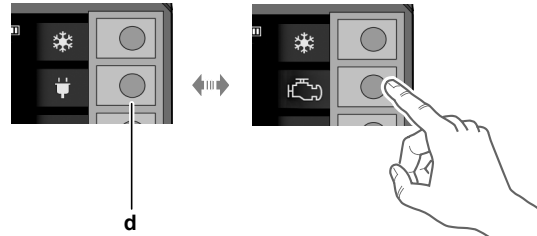


- "Restarting due lost grid power" (ac) [Neustart aufgrund ausgefallener Netzspannung]



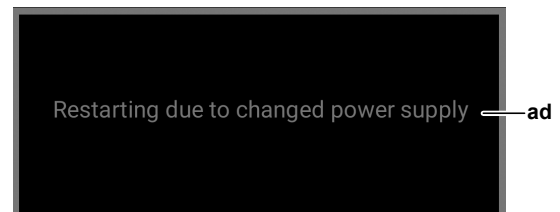
Der Wechsel von einem Arbeitsmodus zum anderen kann manuell oder automatisch veranlasst werden.

Den Arbeitsmodus manuell wechseln



Um vom Modus "ROAD" [Straße] in den Modus "GRID" [Netz] und umgekehrt zu wechseln, auf die Taste für die Betriebsart Straße / Netz (d) drücken.

- Ist die Thermoregulierung bereits auf EIN geschaltet, startet die Einheit neu und es wird das Popup-Fenster "Restarting due to changed power supply" (ad) [Neustart aufgrund geänderter Stromversorgung] angezeigt. Das Symbol (d) ändert sich je nach gewähltem Modus.



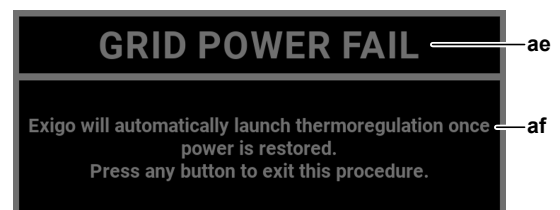
Automatischer Wechsel des Arbeitsmodus

- Wenn sich die Einheit im Modus "ROAD"[STRASSE] befindet und der Benutzer den Netzstecker einsteckt, schaltet die Einheit automatisch auf "GRID MODE" [NETZBETRIEB].
- Wenn sich die Einheit im Modus "GRID"[NETZ] befindet aber die Stromversorgung nicht zur Verfügung steht, schaltet die Einheit automatisch auf "ROAD MODE" [STRASSE]. Wenn im "ROAD MODE" [MODUS STRASSE] Probleme beim Start auftreten, schaltet sich die Einheit auf Aus und versucht nicht, den Modus automatisch zu wechseln.

Stromausfall bei erzwungenem Netzbetrieb

Immer dann, wenn das Gerät im Modus "FORCED-GRID MODE" [ERZWUNGENER NETZBETRIEB] arbeitet und ein Stromausfall auftritt:

- Die Einheit schaltet sich aus und das Popup-Fenster "GRID POWER FAIL" [NETZAUSFALL] (ae) wird angezeigt mit der Meldung "Exigo will automatically launch thermoregulation once power is restored. [Exigo startet automatisch die Thermoregulierung, sobald die Stromversorgung wiederhergestellt ist.] Press any button to exit this procedure" [Um den Vorgang abzubrechen, auf eine beliebige Taste drücken] (af).

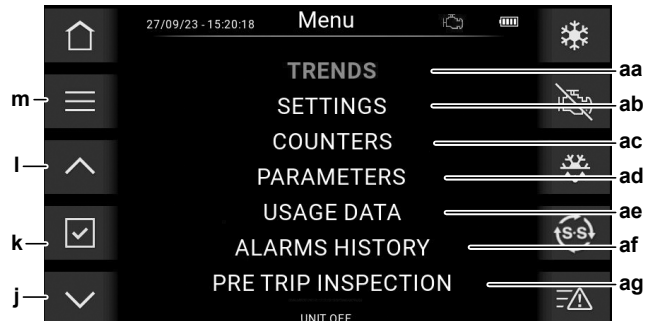


- Die Einheit schaltet sich automatisch wieder ein, sobald die Stromversorgung über das Netz wieder verfügbar ist.
- Dieser automatische Startvorgang kann jederzeit durch Drücken einer beliebigen Taste auf dem HMI beendet werden.

4.2.7 Durch das Menü gehen

- Die Taste "Menu" drücken (m).

Ergebnis: Die Menü-Seite wird angezeigt.



- Mit den Tasten "Aufwärts" (l) oder "Abwärts" (j) wechseln Sie zwischen den Seiten für "TRENDS" (aa) [TRENDS], "SETTINGS" (ab) [EINSTELLUNGEN], "COUNTERS" (ac) [ZÄHLER], "USAGE DATA" (ae) [NUTZUNGSDATEN] und "PRE TRIP INSPECTION" (ag) [INSPEKTION VOR REISEANTRITT]. Weitere Information zur Seite "PRE TRIP INSPECTION" [INSPEKTION VOR REISEANTRITT] siehe "6.4.1 Prüfung vor Reisebeginn (PTI - Pre-trip inspection)" [26] (ag).
- Mit der Taste "Enter" (k) wählen Sie die gewünschte Seite aus.

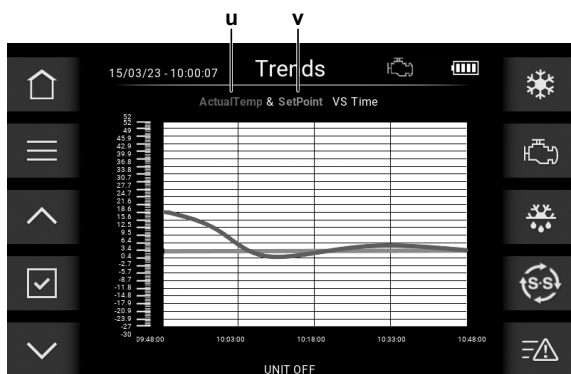


INFORMATION

Die Seiten "PARAMETERS" (ad) [PARAMETER] und "ALARMS HISTORY" (af) [ALARM-VERLAUF] sind passwortgeschützt.

4.2.8 Seite TRENDS anzeigen

- Die Taste "Menu" drücken (m).
- Ergebnis:** Die Seite Menü wird angezeigt.
- Mit den Tasten "Aufwärts" (l) oder "Abwärts" (j) wechseln Sie zur Seite für "TRENDS".
 - Mit der Taste "Enter" (k) wählen Sie die gewünschte Seite aus.



Ergebnis: Die Seite "Trends" erscheint und zeigt eine Grafik, in der die Ist-Temperatur (u) mit der Soll-Temperatur (v) über einen bestimmten Zeitraum verglichen wird.



INFORMATION

Die Stichprobenauswahl ist 1 Sekunde.

- Durch Drücken auf die Taste "Menü" (m) kehren Sie zurück zur Menü-Seite.

4.2.9 Einstellungen anpassen

Die Einstellungen "BRIGHTNESS" [HELLIGKEIT], "DATE AND TIME" [DATUM UND UHRZEIT] und "LANGUAGE" [SPRACHE]

- Die Taste "Menu" drücken (m).

Ergebnis: Die Menü-Seite wird angezeigt.

- Mit den Tasten "Aufwärts" (l) oder "Abwärts" (j) wechseln Sie zur Seite für "SETTINGS" [EINSTELLUNGEN].
- Mit der Taste "Enter" (k) wählen Sie die gewünschte Seite aus.

Ergebnis: Die Seite "Settings" [Einstellungen] wird angezeigt.



- Mit den Tasten "Aufwärts" (l) oder "Abwärts" (j) wechseln Sie zu den verschiedenen Einstellungen.
- Mit der Taste "Enter" (k) wählen Sie die gewünschte Seite aus (z. B. BRIGHTNESS [Helligkeit]).

Ergebnis: Die Seite "Brightness" (Helligkeit) wird angezeigt.

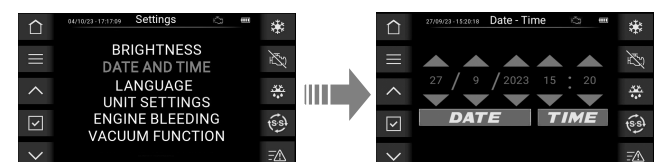


- Mit den Tasten "Aufwärts" (l) oder "Abwärts" (j) wechseln Sie zu verschiedenen Helligkeiten.
- Mit der Taste "Enter" (k) bestätigen Sie Ihre Auswahl.

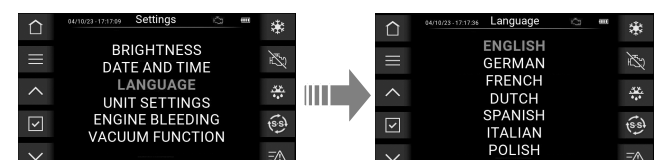
Ergebnis: Die neue Helligkeitseinstellung wird gespeichert.

Ergebnis: Die Seite "Helligkeit" wird ausgeblendet und der Bildschirm kehrt zur Seite Settings [Einstellungen] zurück.

Auf dieselbe Weise können die Einstellungen für Datum und Uhrzeit geändert werden.



Auf dieselbe Weise können die Sprach-Einstellungen geändert werden.



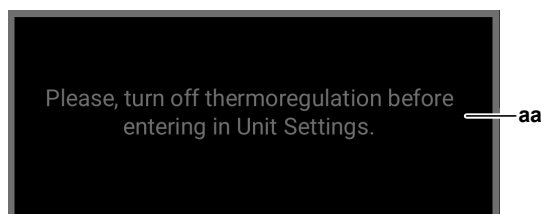
4 Benutzerschnittstelle

"UNIT SETTINGS" [EINSTELLUNGEN DER EINHEIT]

- 1 Mit den Tasten "Aufwärts" (I) oder "Abwärts" (j) wechseln Sie zu den verschiedenen Einstellungen.
- 2 Mit der Taste "Enter" (k) wählen Sie die gewünschte Seite "UNIT SETTINGS" [EINSTELLUNGEN DER EINHEIT].

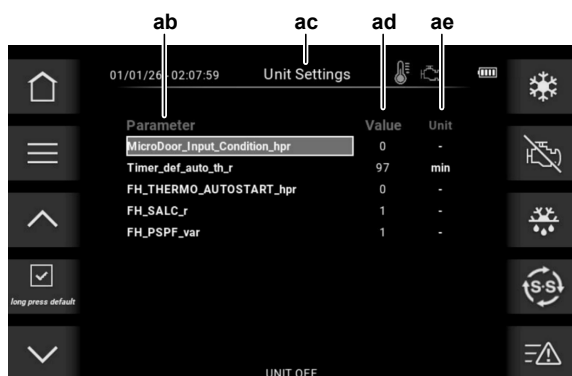


Ergebnis: Um auf die "UNIT SETTINGS" [EINSTELLUNGEN DER EINHEIT] zugreifen zu können, muss die Thermoregulation (c) auf AUS geschaltet sein. Ist die Thermoregulation eingeschaltet und wenn dann der Benutzer versucht, "UNIT SETTINGS" [EINSTELLUNGEN DER EINHEIT] aufzurufen, wird in einem Popup-Fenster die Meldung "Please, turn off thermoregulation before entering in Unit Settings" [Bitte schalten Sie die Thermoregulation aus, bevor Sie die Einstellungen der Einheit aufrufen] (aa) angezeigt.



- 3 Wählen Sie "UNIT SETTINGS" [EINSTELLUNGEN DER EINHEIT].

Ergebnis: Es wird die Seite "Unit settings" (ac) [Einstellungen der Einheit] angezeigt, auf der alle veränderbaren Parameter (ab) zusammen mit dem entsprechenden Istwert (ad) und der Maßeinheit (ae) angezeigt werden.



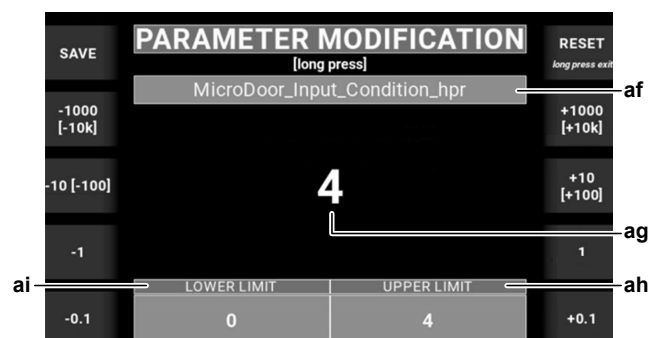
Parameter	Beschreibung
MicroDoor_Input_Condition_hpr	Aktiver Funktionsmodus des Türschalters basierend auf dem unten beschriebenen Bereich.
Timer_def_auto_th_r	Timeout von automatischem Abtaubetrieb.
FH_THERMO_AUTOSTART_hpr	Markierung, die der Benutzer verwenden kann, um die Thermoregulierung automatisch zu starten.

Parameter	Beschreibung
FH_SALC_r	Markierung, die der Benutzer zur Aktivierung der Zuluftbegrenzung verwenden kann.
FH_PSPF_var	Markierung, die der Benutzer verwenden kann, um Funktionsparameters für verderbliche, empfindliche Produkte verwenden kann.

- 4 Mit den Tasten "Aufwärts" (I) oder "Abwärts" (j) wählen Sie (k) den gewünschten Parameter (ab).
- 5 Mit der Taste (k) wählen Sie einen der aufgelisteten Parameter.

Ergebnis: Die Seite des ausgewählten Parameters wird angezeigt.

- Oben auf der Seite wird der Name des Parameters (af) angezeigt.
- Die Zahl in der Mitte (ag) ist der aktuelle Wert des Parameters.
- Unten auf der Seite werden die zulässigen Unter- (ai) und Obergrenzen (ah) angezeigt.



Der Bereich der Parameter reicht von 0 bis 4

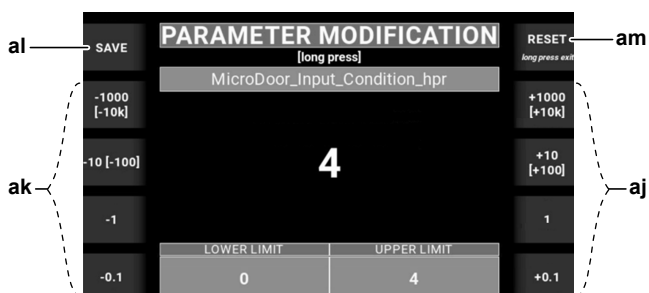
- 0 = Nicht verbunden
- 1 = Verbunden, normalerweise offen
- 2 = Verbunden, normalerweise geschlossen
- 3 = Verbunden, normalerweise offen, Visualisierung nur durch Symbol
- 4 = Verbunden, normalerweise offen, Visualisierung nur durch Symbol



INFORMATION

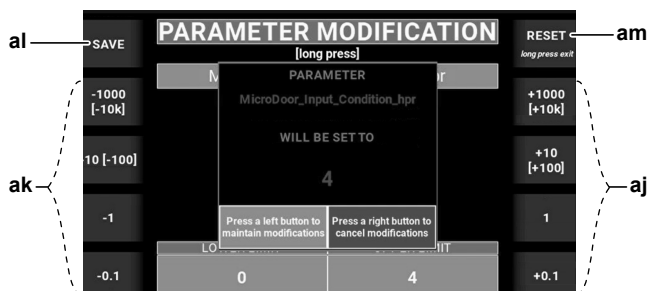
Bei Bedarf die Standardwerte für alle aufgeführten Parameter wieder herstellen, indem Sie die Eingabetaste (k) lange drücken.

- 6 Um den Wert um +0,1, +1, +10, +1000 zu erhöhen, eine der Tasten rechts (aj) drücken.
- 7 Um den Wert um +100 oder +10000 zu erhöhen, die entsprechende Taste [+100] oder [+10k] lange gedrückt halten.
- 8 Um den Wert zu senken, die Tasten links (ak) in derselben Weise benutzen.

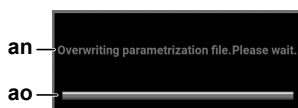


- Um den Wert zu speichern, auf die Taste "SAVE" (al) [SPEICHERN] drücken.

Ergebnis: In einem Popup-Fenster wird der Benutzer gefragt, ob die Änderungen gespeichert werden sollen.



- Falls Ja, eine der Tasten links drücken.
 - Eine Popup-Meldung wird angezeigt: "Overwriting parametrization file. Please wait." [Parametrisierungsdatei wird überschrieben. Bitte warten.] (an).
 - Der Update-Vorgang ist abgeschlossen, wenn der Fortschrittsbalken das Ende (ao) erreicht und die Meldung verschwindet.



- Falls Nein, eine der Tasten rechts drücken.
- 10 Falls erforderlich, auf die Taste "RESET" (am) [ZURÜCKSETZEN] drücken, um den Wert auf den Standardwert zurückzusetzen.
- 11 Um zu beenden, lange die Taste "RESET" (am) [ZURÜCKSETZEN] drücken.

4.2.10 Die Funktion Motorentlüftung aktivieren

- Die Taste "Menu" drücken (m).
 - Mit den Tasten "Aufwärts" (l) oder "Abwärts" (j) wechseln Sie zur Seite für "Settings" [Einstellungen].
 - Mit der Taste "Enter" (k) wählen Sie die gewünschte Seite aus.
- Ergebnis:** Die Seite "Settings" [Einstellungen] wird angezeigt.

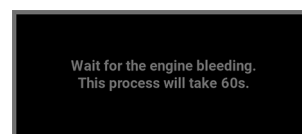


- Mit den Tasten "Aufwärts" (l) oder "Abwärts" (j) wechseln Sie zu den verschiedenen Einstellungen.
- Mit der Taste "Enter" (k) wählen Sie "ENGINE BLEEDING" [MOTORENTLÜFTUNG].

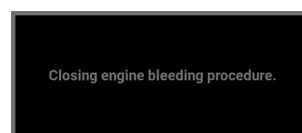
Ergebnis: Wenn die Einheit auf EIN geschaltet ist, erscheint die Popup-Meldung "Stop the unit before to launch engine bleeding" [Stoppen Sie die Einheit, bevor Sie die Motorentlüftung starten].



- Wenn der gestartet werden kann, erscheint eine blockierende Popup-Meldung "Wait for the engine bleeding. This process will take 60s" [Auf die Motorentlüftung warten. Dieser Vorgang dauert 60 Sekunden] wird angezeigt und die HMI wird für 60 Sekunden gesperrt.

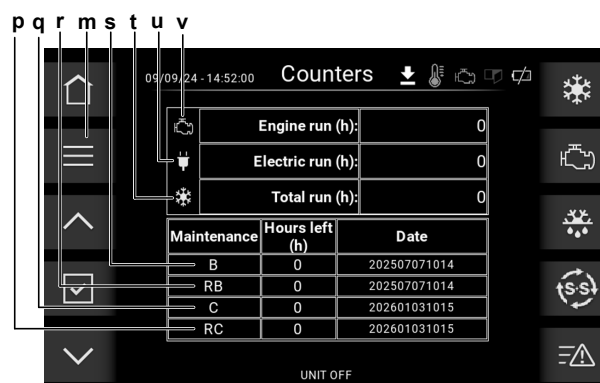


Nach 60 Sekunden erscheint ein neues Popup-Fenster mit der Meldung "Closing engine bleeding procedure" [Abschluss der Motorentlüftung], welche das Ende des Vorgangs signalisiert. Das Popup-Fenster wird nach 5 Sekunden geschlossen.



4.2.11 Seite COUNTERS [ZÄHLER] anzeigen

- Die Taste "Menu" drücken (m).
- Mit den Tasten "Aufwärts" (l) oder "Abwärts" (j) wechseln Sie zur Seite für "COUNTERS" [ZÄHLER].
- Mit der Taste "Enter" (k) wählen Sie die gewünschte Seite aus.



Ergebnis: Die Seite Counter [Zähler] wird angezeigt und zeigt:

- Engine run time [Motor-Laufzeit] (v)
- The Electric run time [Elektro-Laufzeit] (u)
- The Total run time [Gesamt-Laufzeit] (t)
- Maintenance [Wartung] B (s) mit der Angabe, wann die Wartung B durchgeführt werden soll (Jahr, Monat, Tag, Stunde und Minuten).
- Maintenance [Wartung] RB (r) mit der Angabe, wann die Wartung B durchgeführt werden soll.
- Maintenance [Wartung] C (q) mit der Angabe, wann die Wartung C durchgeführt werden soll.
- Maintenance [Wartung] RC (p) mit der Angabe, wann die Wartung C durchgeführt werden soll.

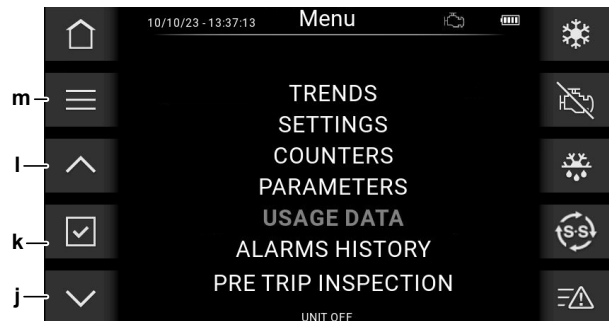
4 Benutzerschnittstelle

- 4 Durch Drücken auf die Taste "Menü" (m) kehren Sie zurück zur Menü-Seite.

4.2.12 Nutzungsdaten einsehen

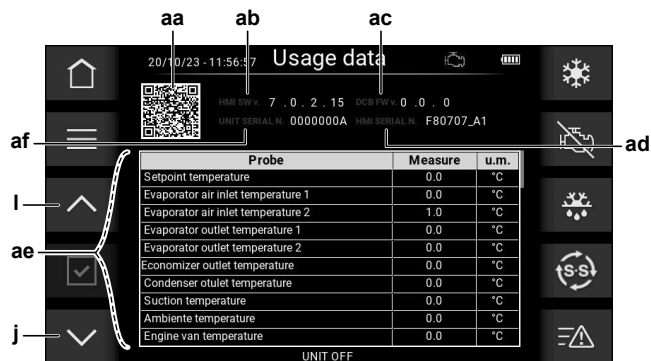
- 1 Die Taste "Menu" drücken (m).

Ergebnis: Die Menü-Seite wird angezeigt.



- 2 Mit den Tasten "Aufwärts" (l) oder "Abwärts" (j) wechseln Sie zur Seite für "USAGE DATA" [NUTZUNGSDATEN].
- 3 Mit der Taste "Enter" (k) wählen Sie die gewünschte Seite aus.

Ergebnis: Die Seite "Usage data" [Nutzungsdaten] wird angezeigt:



- QR-Code, der zu den Handbüchern führt (aa).
- Version der HMI-Software (ab).
- Version der PCB-Firmware (ac).
- Seriennummer der Einheit (af).
- HMI-Seriennummer (ad).
- Eine Tabelle (ae) mit Informationen über die Fühler und Parameter der Einheit mit dem jeweiligen Wert und den Maßeinheiten. Es ist möglich, alle aufgelisteten Einträge zu sehen; dazu mit den Tasten "Aufwärts" (l) oder "Abwärts" (j) durch die Einträge blättern.

4.2.13 Auf passwortgeschützte Seiten zugreifen



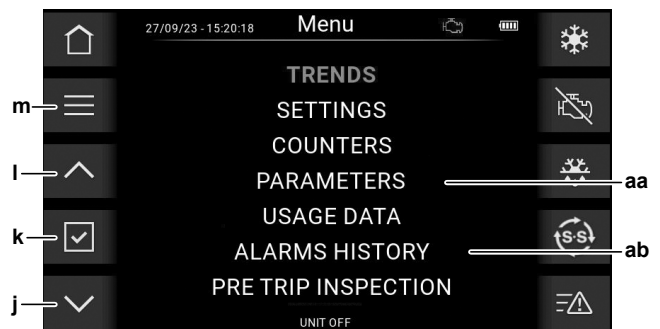
INFORMATION

Nur berechtigte Personen haben Zugriff auf diese Menüs.

Die Seiten "PARAMETERS" (aa) [PARAMETER] und "ALARMS HISTORY" (ab) [ALARM-VERLAUF] sind passwortgeschützt.

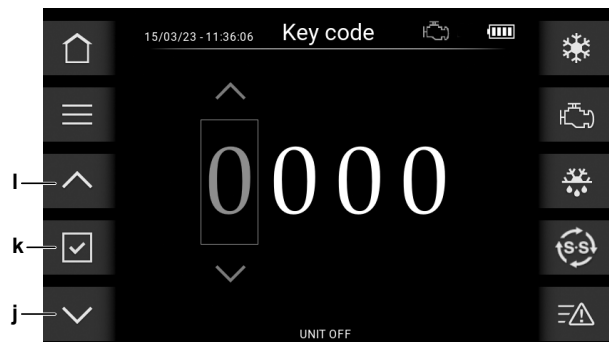
- 1 Die Taste "Menu" drücken (m).

Ergebnis: Die Menü-Seite wird angezeigt.



- 2 Mit den Tasten "Aufwärts" (l) oder "Abwärts" (j) wechseln Sie zu den passwortgeschützten Seiten (z. B. "PARAMETERS" (aa) [PARAMETER]).
- 3 Mit der Taste "Enter" (k) wählen Sie die gewünschte Seite aus.

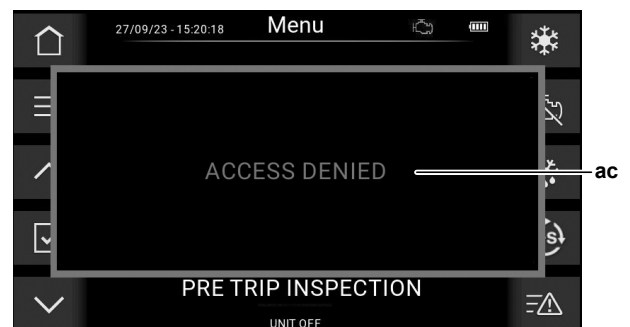
Ergebnis: Die Seite Key Code wird angezeigt.



- 4 Mit den Tasten "Aufwärts" (l) oder "Abwärts" (j) wechseln Sie zu den einzelnen Ziffern.
- 5 Mit der Taste "Enter" (k) gehen Sie zur nächsten Ziffer in der Zeile.
- 6 Mit der Taste "Enter" (k) bestätigen Sie das Passwort.

Ergebnis: Wenn das Passwort korrekt ist, können Sie auf der Seite PARAMETERS (aa) [PARAMETER] fortfahren.

Ergebnis: Ist das Passwort nicht korrekt, wird das Popup-Fenster "ACCESS DENIED" (ac) [ZUGRIFF VERWEIGERT] angezeigt.



4.2.14 Enteisung manuell starten



- 1 Auf die Taste "Manual defrost" (Manuelle Enteisung) drücken (e).

Ergebnis: Das Symbol "Manual defrost" (e) [Manuelle Enteisung] wird blau angezeigt, und eine Uhr erscheint auf dem Symbol.

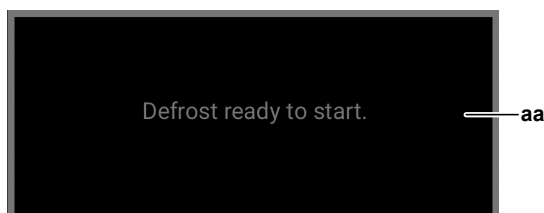
Ergebnis: Die Einheit wartet, bis die richtigen Bedingungen herrschen, bevor der Abtauvorgang beginnt. (Siehe unten "Reasons why the unit can't go in the defrost mode" [Gründe, warum die Einheit nicht den Enteisungsmodus starten kann].)



INFORMATION

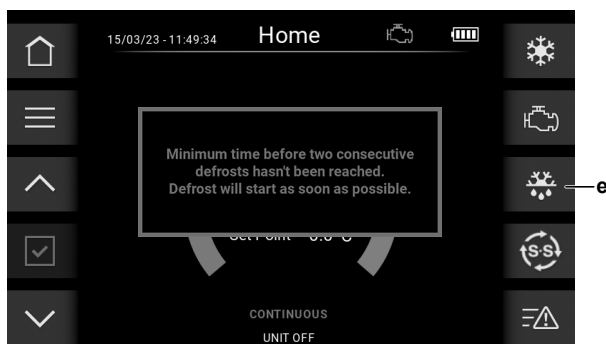
Wenn eine manuelle Enteisung angefordert wird und die Einheit diesen Vorgang nicht starten kann, läuft die Anforderung nach 10 Minuten ab.

Wenn die Einheit in der Lage ist, die Enteisung zu starten, wird in einem Popup-Fenster die Meldung "Defrost ready to start" (aa) [Enteisung kann beginnen] angezeigt.



Reasons why the unit can't go in the defrost mode [Gründe, warum die Einheit nicht in den Enteisungsmodus aktivieren kann]

- Das Mindest-Zeitintervall zwischen den Enteisungszyklen ist noch nicht verstrichen.
- Die "Minimum time before two consecutive defrosts hasn't been reached. Defrost will start as soon as possible." [Mindestzeit vor zwei aufeinanderfolgenden Abtauvorgängen wurde nicht erreicht. Abtauen wird so bald wie möglich beginnen] erscheint.



- Die Startphase ist noch nicht abgeschlossen (siehe "4.2.3 System Hochfahren" [16]).
- Der Enteisungszyklus beginnt, sobald der Startvorgang abgeschlossen ist.



- Die Verdampfer-Temperatur ist zu hoch.
- Es erscheint die Popup-Meldung "Defrost will start as soon as the defrost probe temperature condition will be fulfilled" [Die Enteisung beginnt, sobald die Temperaturbedingung des Abtaufühlers erfüllt ist].
- Fehler bei Betrieb oder Schutzkontrolle aktiv.
- Es erscheint die Popup-Meldung "Defrost cannot start because of abnormal operation or Protection control active" [Enteisung kann nicht gestartet werden wegen abnormalem Betrieb oder aktiver Schutzkontrolle].
- Der Enteisungszyklus beginnt so früh wie möglich.

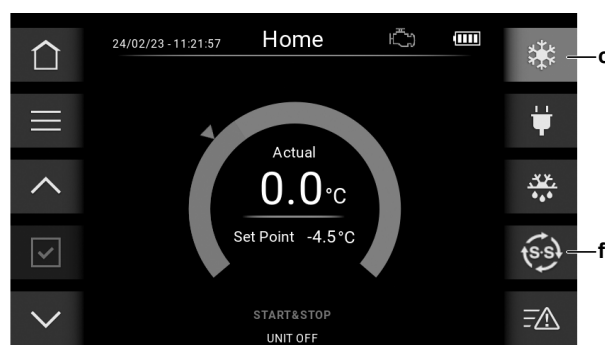
4.2.15 Auswahl ändern von Start & Stopp / Dauerbetrieb

Mit der Taste "Start & Stopp / Kontinuierlich" (f) können Sie das Management der Thermoregulation ändern.



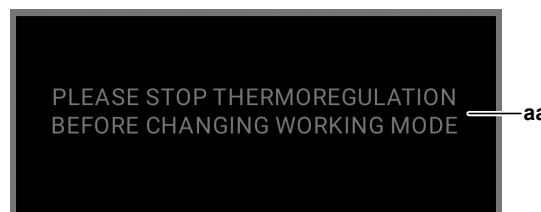
HINWEIS

Je nach den eingestellten Zeitparametern und den Betriebsbedingungen kann die Temperatur im für die Ware zulässigen Bereich schwanken. Für eine genaue Temperaturregelung ist der "continuous mode" [Kontinuierlicher Modus] vorzuziehen.



- 1 Ist Thermoregulation (c) auf EIN geschaltet ist, schalten Sie diese Funktion auf AUS. Bei eingeschalteter Thermoregulation ist es nicht möglich, die Betriebsart Start & Stopp / Kontinuierlich zu wählen.

Ergebnis: Ist die Thermoregulierung auf EIN geschaltet, wird die Popup-Meldung "PLEASE STOP THERMOREGULATION BEFORE CHANGING WORKING MODE" (aa) [BITTE STOPPEN SIE DIE THERMOREGULATION, BEVOR SIE DEN ARBEITSMODUS ÄNDERN] angezeigt.



- 2 Auf die Taste "Start & stop / Kontinuierlich" (f). drücken.

5 Vor der Inbetriebnahme

Ergebnis: Das Symbol "Start & Stopp" (f) leuchtet blau, das Gerät befindet sich im Modus "START & STOPP".

Ergebnis: Im Modus "START & STOPP" schaltet das Gerät den Motor ab, sobald der Sollwert erreicht ist, bis ein Neustart erforderlich ist.

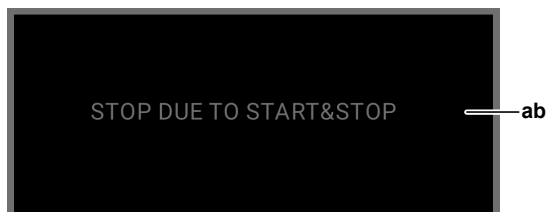
Damit das Gerät starten und stoppen kann, muss eine Reihe von Bedingungen erfüllt sein:

- Batteriespannung
- Temperatur der Kühlflüssigkeit,
- Temperatur in der Box
- Ein/Aus-Timer.

Bedingungen für den Stopp des Motors sind:

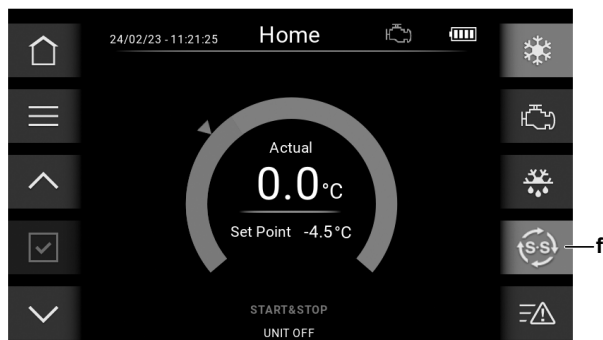
- Die Spannung muss eine bestimmte Zeit lang über dem Wert eines bestimmten Parameters liegen.
- Die Temperatur der Kühlflüssigkeit für den Motor hat mindestens 50°C erreicht.
- Die Temperaturparameter im Kühlraum haben die Zielwerte erreicht.

Wenn die Bedingung(en) zum Abstellen des Motors erfüllt sind, erscheint die temporäre Popup-Meldung "STOP DUE TO START&STOP" (ab) [STOPP DURCH START&STOPP].



Bedingungen für das Starten des Motors sind:

- Wenn die Einheit angehalten wird, aber die Batteriespannung den Schwellenwert interner Parameter unterschreitet, startet die Einheit automatisch neu.
- Die Temperaturparameter im Kühlraum haben die Zielwerte erreicht.
- Max Aus-Timer.



- 3 Um in den Modus "CONTINUOUS" [KONTINUIERLICH] zurückzukehren, die Taste "Start & stop/Continuous" (f) [Start & Stopp / Kontinuierlich] erneut drücken.

Ergebnis: Das Symbol "Start & Stopp" (f) leuchtet nicht mehr, das Gerät befindet sich im Modus "CONTINUOUS" [KONTINUIERLICH].

Ergebnis: Im Modus "CONTINUOUS" [KONTINUIERLICH] schaltet das Gerät den Motor während der Thermoregulation nie ab, auch wenn der Sollwert erreicht ist und die Ventilatoren ständig laufen.

4.2.16 Start & Stopp aktivieren im Bereich für verderbliche Güter

Um die Funktion Start&Stop bei Gütern im verderblichen Bereich zu aktivieren, muss in den Einstellungen der Einheit (b) der Parameter FH_SALC_r (a) aktiviert sein (auf 1 gesetzt).

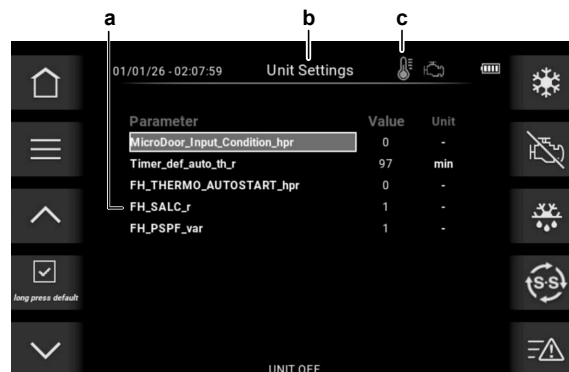


INFORMATION

Der "Perishable Range Mode" [Modus für verderbliche Waren] kennzeichnet eine spezielle Feintemperaturregelung für verderbliche Waren.

Wenn diese Funktion aktiv ist:

- Die Einheit beginnt mit der Regulierung der Temperatur in Abhängigkeit von der gemessenen Austrittstemperatur des Verdampfers.
- Das Symbol für den verderblichen Bereich (c) ist sichtbar.



HINWEIS

Der Hauptschalter setzt den Parameter FH_SALC_r nicht zurück. Wenn die Funktion deaktiviert werden soll, den Parameter zurück auf "0" setzen.

5 Vor der Inbetriebnahme



HINWEIS

Führen Sie **NIEMALS** selber Inspektionen oder Wartungsarbeiten an der Einheit durch. Beauftragen Sie einen qualifizierten Kundendiensttechniker mit diesen Arbeiten.



WARNUNG



Bei Fragen zu Verbesserungen, Reparatur und Wartung wenden Sie sich an Ihren Händler. Unvollständige Verbesserungen, Reparaturen oder Wartung können zu Wasserleckagen, Stromschlag oder einem Brand führen.



WARNUNG



In diesem Gerät sind Teile, die unter Strom stehen oder die heiß sein können.



WARNUNG

Bevor Sie die Einheit in Betrieb nehmen, muss sichergestellt sein, dass die Installation ordnungsgemäß von einem Fachinstallateur durchgeführt worden ist.

**VORSICHT**

Halten Sie Finger, Stäbe und andere Gegenstände fern vom Lufteinlass und -auslass. Der Ventilatorschutz darf NICHT entfernt werden. Sonst könnten Verletzungen verursacht werden, da sich der Ventilator mit hoher Geschwindigkeit dreht.

**WARNUNG**

KEINE entflammaren Materialien innerhalb der Einheit aufbewahren. Sonst besteht Explosions- und Feuergefahr.

**WARNUNG**

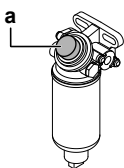
Unsachgemäßes Installieren oder Anbringen des Gerätes oder von Zubehörteilen kann zu Stromschlag, Kurzschluss, Leckagen, Brand und weiteren Schäden führen. Verwenden Sie NUR von Daikin hergestellte oder zugelassene Zubehörteile, optionale Ausrüstungen und Ersatzteile.

**WARNUNG**

Die Benutzerschnittstelle sollte regelmäßig auf die Anzeige von Alarmen überprüft werden. Eine interne elektrische Isoliervorrichtung kann mögliche Fehlerströme erkennen.

**INFORMATION**

Die elektrische Treibstoffpumpe fördert den Treibstoff vom Tank zum Gerät. In Ausnahmefällen (z. B. wenn die Saugleitung des Treibstofftanks nach dem Auslaufen des Treibstoffs leer ist) kann die Handpumpe (a) am Treibstoff-Vorfilter verwendet werden, um den Treibstoff (schneller) zur Treibstoffpumpe und zum Gerät zu befördern.



6 Betrieb

6.1 Betriebsbereich

Um einen sicheren und effizienten Betrieb zu gewährleisten, sollte das System innerhalb der folgenden Bereichsangaben für Temperatur und Luftfeuchtigkeit betrieben werden.

Temperaturbereich: -25°C bis +50°C

Innerhalb des Arbeitsbereichs kann die Kühlraum-Temperatur im Bereich von -28°C bis +25°C eingestellt werden.

Der Treibstoffverbrauch hängt von der Außentemperatur und der eingestellten Kühlraumtemperatur ab.

**HINWEIS**

Der Bediener sollte sich über den verfügbaren Treibstoffvorrat im Klaren sein, damit der Betrieb des Geräts nicht beeinträchtigt wird.

6.2 Bedienverfahren

**HINWEIS**

Die korrekte Wahl der Zieltemperatur und der Betriebsart, basierend auf der Art der Waren und den Umgebungsbedingungen, liegt in der vollen Verantwortung des Benutzers.

- Lesen Sie die Dokumentation sorgfältig durch, bevor Sie die Einheit in Betrieb nehmen, um die bestmögliche Leistung zu erzielen.
- Bei Auswahl einer nicht verfügbaren Funktion wird auf der Benutzerschnittstelle die Meldung NOT AVAILABLE angezeigt.
- Die Standarddauer, um die gewünschte Temperatur zu erreichen, kann je nach Umgebungstemperatur zwischen 15 und 30 Minuten betragen.
- Sie können die Feuchtigkeit im Kühlraum beseitigen, indem Sie auf Abtauen schalten (siehe "4 Benutzerschnittstelle" ▶ 12)).
- Wählen Sie die richtige Temperatureinstellung für das zu transportierende Produkt (siehe "4 Benutzerschnittstelle" ▶ 12)).
- Überprüfen Sie die Temperatur des Produkts. Vergewissern Sie sich vor dem Laden, dass die Waren die richtige Lagertemperatur haben.

**WARNUNG**

Wenn sich die Einheit im "GRID MODE" [NETZBETRIEB] befindet und wenn dann ein Stromausfall eintritt, schaltet die Einheit automatisch auf "ROAD MODE" [MODUS STRASSE].

Diese Funktion MUSS deaktiviert werden, wenn der Kühlraum in einem engen Raum oder in einem Bereich abgestellt wird, in dem die Abgase des Motors eingeschlossen werden und zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen könnten (z. B. in einer Halle, auf einer Fähre). Wählen Sie in diesen Fällen den Modus FORCED-GRID [ERZWUNGENER NETZBETRIEB].

6.3 Verladung der Waren

**VORSICHT**

Schalten Sie das Licht ein, bevor Sie den Kühlraum betreten, und nehmen Sie eine tragbare Taschenlampe mit.

**HINWEIS**

Die Öffnungen für Lufteinlass und Luftauslass zum Verflüssiger und zum Verdampfer der Einheit nicht abdecken.

Die Aufrechterhaltung der richtigen Temperatur garantiert den Erhalt der Qualität der transportierten Waren.

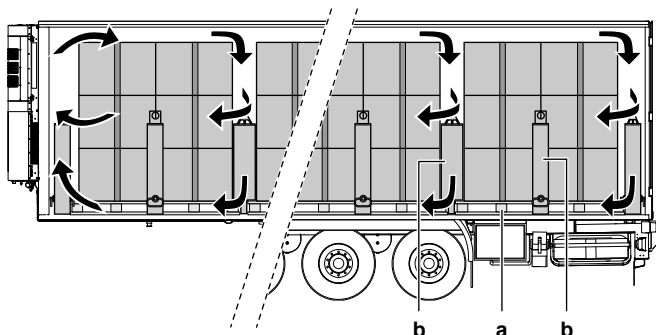
Gute Luftzirkulation ist absolut wichtig, um eine gleichmäßige Temperatur im gesamten Kühlraum zu gewährleisten. Unzureichende Luftzirkulation kann zu Wärmenestern oder Eisbildung führen.

Darum:

- Verwenden Sie Paletten, die die Luftzirkulation unter den Waren erleichtern und sie vor der Hitze des Kühlraum-Bodens schützen.
- Die Waren nicht direkt an die Wände des Kühlraums stellen. Bei Bedarf Abstandshalter verwenden.

6 Betrieb

- Zwischen den Waren und der Kühlraumdecke sollte der Abstand ungefähr 20 cm sein.
- Wärmeerzeugende Produkte wie Obst und Gemüse so stapeln, dass genügend Platz entsteht, um die erzeugte Wärme durch die Zirkulation der kalten Luft abzuführen.
- Produkte, die keine Wärme erzeugen, wie z. B. Fleisch und Tiefkühlkost, so stapeln, dass sie dicht nebeneinander in der Mitte des Kühlraums platziert sind.



a Palette
b Abstandhalter



WARNUNG



Daikin ist nicht für die Sicherheit in Kühlräumen verantwortlich.

Achten Sie vor Schließen der Türen darauf, dass sich keine Personen mehr im Kühlraum aufhalten:

- Es besteht Erstickungsgefahr. Innerhalb des Kühlraumes müssen 12 m³ leer bleiben.
- Gefahr von Erfrierungen.
- Gefahr des Erfrierens.

6.4 Allgemein empfohlene Prüfungen



INFORMATION

Nachfolgend werden eine Reihe von Überprüfungen beschrieben, die vor langen Fahrten immer empfohlen werden.

Es ist am besten, die Inspektion ohne Ladung im Kühlraum durchzuführen.

Vor Starten des Motors

- Lassen Sie das Wasser vom Boden des Treibstofftanks ab.
- Lassen Sie das Wasser aus dem Wasserabscheider am Treibstoff-Vorfilter des Treibstofftanks des Trailers ab.
- Prüfen Sie den Luftfilter und die Schläuche (nur wenn sich Spuren von Dieseltreibstoff, Motorkühlmittel oder Öl in der Einheit befinden).
- Motorölstand prüfen.
- Kühlmittelstand prüfen. Benutzen Sie immer eine Industrieleiter (oder eine andere sichere Plattform), um den Kühlmittel-Tank oben beim Geräts zu überprüfen.
- Den Zustand des Riemens der Wasserpumpe prüfen.
- Batterie-Kabel und -Pole überprüfen.
- Verdampfer-Kühlschlange auf Sauberkeit prüfen.
- Sauberkeit von Verflüssiger/ Kühlschlange prüfen.
- Alle Abflüsse von Tauwasser prüfen.

Nach Starten des Motors

- Treibstoffleitungen und -filter auf Dichtheit prüfen.
- Ölfilter auf Dichtheit prüfen.
- Kühlmittel-Schläuche auf Dichtheit prüfen.

- Den Ventilator des Verflüssigers auf ordnungsgemäßen Luftstrom prüfen.
- Den Ventilator des Verdampfers auf ordnungsgemäßen Luftstrom prüfen.
- Auf ungewöhnliche Geräusche prüfen.

6.4.1 Prüfung vor Reisebeginn (PTI - Pre-trip inspection)



INFORMATION

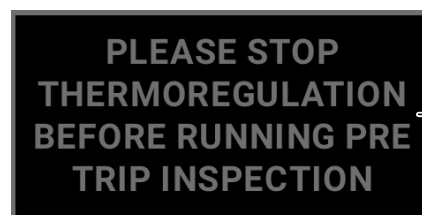
Die PTI (Pre-trip inspection [Prüfung vor Reiseantritt]) ist ein automatisches Verfahren zur Überprüfung der korrekten Funktion der Komponenten der Einheit.

Während der PTI (Pre-trip inspection) und nach Abschluss der PTI

- Auf ordnungsgemäße Temperaturregelung prüfen. Es wird empfohlen, die PTI (Pre-trip inspection) ohne Ladung im Kühlraum durchzuführen. Wenn Ladung vorhanden ist, muss der Betreiber dafür sorgen, dass die Temperatur nicht über den zulässigen Wert ansteigt.
- Überprüfen Sie die Ergebnisse der PTI-Ausgabe (auf fehlgeschlagene Schritte und Signale von Fehlern).

Die PTI (Pre-trip inspection) starten

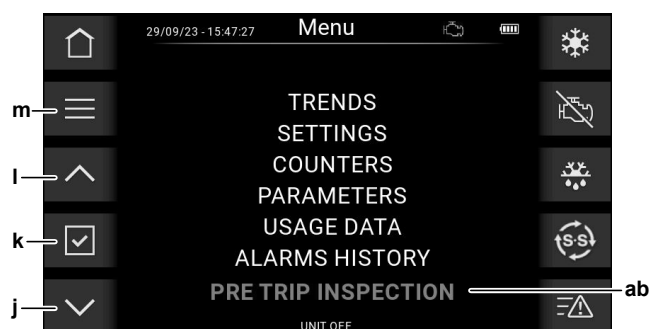
Um die PTI (Pre-trip inspection) zu starten, muss die Thermoregulation auf AUS geschaltet sein, sonst wird die Pop-up-Meldung "PLEASE STOP THERMOREGULATION BEFORE RUNNING PRE TRIP INSPECTION" (aa) [BITTE DIE THERMOREGULIERUNG AUSSCHALTEN, BEVOR SIE DIE PTI DURCHFÜHREN] angezeigt:



aa

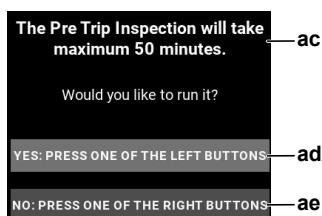
- 1 Die Taste "Menu" drücken (m).

Ergebnis: Die Menü-Seite wird angezeigt.



- 2 Mit den Tasten "Aufwärts" (l) oder "Abwärts" (j) scrollen Sie zur Seite "PRE TRIP INSPECTION" (ab) [PRÜFUNG VOR REISEANTRITT].
- 3 Mit der Taste "Enter" (k) wählen Sie die gewünschte Seite aus.

Ergebnis: Die Pop-up-Meldung "The Pre Trip Inspection will take maximum 50 minutes. Would you like to run it?" (ac) [Die Prüfung vor Reisebeginn wird maximal 50 Minuten dauern. Soll die Prüfung durchgeführt werden?]



- JA: PRESS ONE OF THE LEFT BUTTONS (ad) [EINE TASTE LINKS DRÜCKEN].
- NEIN: PRESS ONE OF THE RIGHT BUTTONS (ae) [EINE TASTE RECHTS DRÜCKEN].

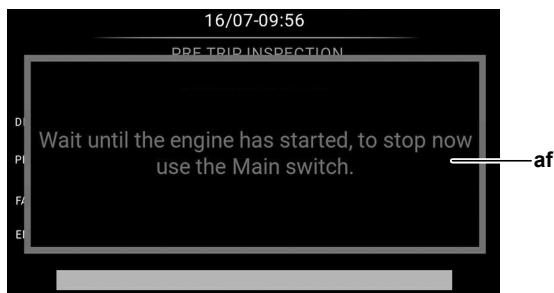
Sobald die Inspektion vor Reiseantritt ausgewählt ist, lässt die Einheit den Motor an.



INFORMATION

Sollten beim Einschalten des Motors Probleme auftreten, versuchen Sie es erneut, indem Sie die Einheit über den Hauptschalter einschalten. Falls das Problem fortbesteht, wenden Sie sich an das Service Center.

- "Wait until the engine has started, to stop now use the Main switch." (af) [Warten, bis der Motor angesprochen ist, und um ihn zu stoppen, den Hauptschalter betätigen.] wird angezeigt.
- Der Betrieb kann nur über den Hauptschalter unterbrochen werden.



Nach Beginn der Inspektion vor Reiseantritt wird die Seite "PRE TRIP INSPECTION" [INSPERATION VOR REISEANTRITT] (ag) angezeigt. Hier sind alle Schritte durchzuführender Prüfungen aufgelistet.



INFORMATION

Sobald die Inspektion vor Reiseantritt beginnt, wird am unteren Rand des Bildschirms ein Fortschrittsbalken angezeigt, der darauf hinweist, dass der Inspektionsprozess noch nicht abgeschlossen ist. Der blaue Bereich zeigt den Teil der Inspektion, der bereits abgeschlossen ist, während der graue Bereich angibt, was noch zu tun ist.

Bei der Durchführung der PTI (pre-trip inspection) können drei Szenarien auftreten:

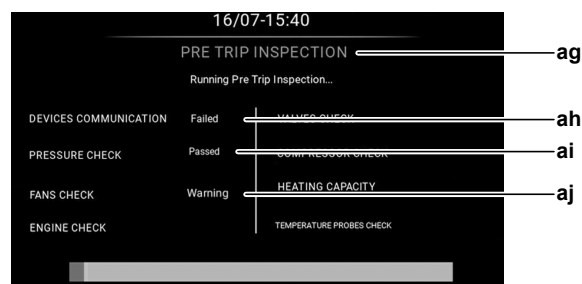
- Wenn ein Schritt bestanden wurde, erscheint neben dem Namen des Schrittes das Zeichen "Passed" (ah) [Bestanden].
- Wenn ein Schritt nicht bestanden wurde, erscheint neben dem Namen des Schrittes das Zeichen "Failed" (ai) [Nicht bestanden].
- Wenn ein Schritt mit einigen Problemen bestanden wurde, die das Funktionieren der Einheit nicht beeinträchtigen, erscheint neben dem Namen des Schrittes die Kennzeichnung "Warning" (aj) [Warnung].



HINWEIS

Bei Auftreten einer Warnung wird empfohlen, sich an das Service Center zu wenden.

Falls die PTI (pre-trip inspection) nicht bestanden wurde, wenden Sie sich bitte so bald wie möglich an das Service Center.



Beim Ende der PTI (pre-trip inspection):

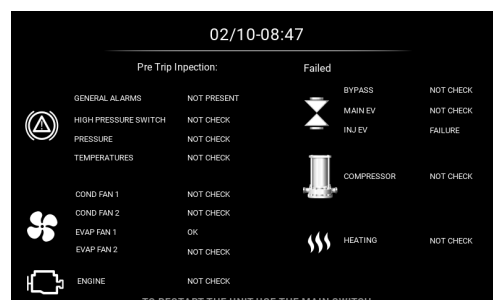
- Wenn alle Schritte bestanden sind, wird die Popup-Meldung "Pre Trip Inspection Passed" (ak) [Inspektion vor Reiseantritt bestanden] angezeigt.



- Wenn einer oder mehrere der Schritte fehlgeschlagen sind, wird die Popup-Meldung "Pre Trip Inspection Failed" (al) [Inspektion vor Reiseantritt nicht bestanden] angezeigt.



Unmittelbar nachdem alle Schritte überprüft wurden, erscheint die folgende Seite mit den PTI-Ergebnissen. Für jede Komponente wird angezeigt, ob die PTI bestanden oder nicht bestanden wurde oder ob keine Prüfung stattgefunden hat.



Um diese Seite zu verlassen und die Einheit in Betrieb zu nehmen, müssen Sie die Einheit mit dem Hauptschalter neu starten.

7 Strom sparen und optimaler Betrieb

Soweit es die Umstände zulassen:

- Parken Sie das Nutzfahrzeug in einem schattigen Bereich, wenn Sie nicht fahren.
- Decken Sie den Kühlraum mit einem Hitzeschild ab.

Immer:

- Die Türen des Kühlraums sollten möglichst wenig geöffnet werden.
- Vergewissern Sie sich, dass die Waren vor dem Verladen die richtige Lagertemperatur haben.
- Darauf achten, dass zwischen den gelagerten Waren ein guter Luftstrom möglich ist.
- Es ist zu prüfen, dass der Verdampfer eisfrei ist. Eisbildung auf dem Verdampfer bewirkt, dass die Luft nicht gleichmäßig strömen kann. Falls erforderlich, die Endtemperatur beim Abtauen um einige Grad erhöhen oder die Häufigkeit der Abtauvorgänge erhöhen.
- Darauf achten, dass die Türen der Kühlräume absolut dicht sind.

8 Wartung und Service

- Führen Sie eine Inspektion der Ladung durch die Schaulochdeckel an der Seite des Trailers durch, sofern vorhanden. Dies gewährleistet einen geringeren Kälteverlust bei jeder Kontrolle.

8 Wartung und Service

Der Benutzer muss zusichern, dass die Einheit gemäß den Wartungsvorschriften in "8.5 Planmäßige Wartung" [p. 30] gewartet wird.



HINWEIS

Bei jeder Wartung sollte das gesamte Gerät auf Rost, Brüche oder Risse und allgemeine Verschmutzung überprüft werden. Jedes Problem, das auftritt, sollte sofort angemessen werden (oder falls erforderlich, gemeldet werden).



HINWEIS

Wartungsarbeiten DÜRFEN NUR von einem autorisierten Installateur oder Service-Mitarbeiter durchgeführt werden.

Wir empfehlen, mindestens einmal pro Jahr die Einheit zu warten. Gesetzliche Vorschriften können aber kürzere Wartungsintervalle fordern.



VORSICHT



Bevor Sie sich an elektrische Anschlüsse machen, unbedingt die gesamte Stromversorgung ausschalten. Warten Sie dann 10 Sekunden, bis die elektrischen Kondensatoren entladen sind, bevor Sie den Deckel des Elektroschaltkastens öffnen.



GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN

Lassen Sie den PM-Generator, den Motor, den Motorauspuff, das Motorkühlsystem, die Verdampfer-Abtauheizungen und die Heizung des Wasserauslasses abkühlen, bevor Sie eines dieser Teile berühren.



GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN

Lassen Sie den Motor, den Motorauspuff und das Motorkühlsystem abkühlen, bevor Sie einen Flüssigkeitswechsel vornehmen.



WARNUNG



Falls Diesel aus dem Treibstoffsystem austritt, verdunstet er. Diese Dämpfe reizen für Augen, Atemwege und Haut und sie können sich entzünden, wenn sich eine offene Flamme in der Nähe befindet.



WARNUNG



Um Stromschlag und Feuer zu verhindern, halten Sie sich an folgende Regeln:

- Die Einheit NICHT abspülen.
- Die Einheit NICHT mit nassen Händen bedienen
- KEINE Wasser enthaltenden Gegenstände oben auf der Einheit ablegen.



VORSICHT



Berühren Sie NICHT die Lamellen von Wärmetauschern. Diese sind scharf und können Schnittverletzungen verursachen. Tragen Sie Sicherheitshandschuhe, wenn Sie an oder in der Nähe der Wärmetauscher-Lamellen arbeiten müssen.



HINWEIS

Darauf achten, dass kein Teil des Geräts beschädigt wird, da dies zu Problemen mit dem Gerät führen kann.

Über das Kältemittel

Dieses Produkt enthält fluorierte Treibhausgase. Gas NICHT in die Atmosphäre ablassen!

Kältemitteltyp: R452A

Erderwärmungspotenzial (GWP = global warming potential): 2140



HINWEIS

Die geltende Gesetzgebung für **fluorierte Treibhausgase** macht es erforderlich, dass die Kältemittelfüllmenge des Geräts sowohl mit ihrem Gewicht als auch mit ihrem CO₂-Äquivalent angegeben wird.

Formel zur Berechnung der Menge in CO₂-Äquivalenttonnen: GWP-Wert des Kältemittels × Kältemittel-Gesamtfüllmenge [in kg]/1000

Wenden Sie sich an Ihren Monteur, um weitere Informationen dazu zu erhalten.



WARNUNG

- R452A ist ein nicht brennbares Kältemittel. Falls das Kältemittel ausläuft und mit offenen Flammen in Berührung kommt, kann sich ein schädliches Gas bilden.
- Schalten Sie alle Heizgeräte mit offenem Feuer auf AUS, lüften Sie den Bereich und fragen Sie den Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben.
- Die Einheit ERST DANN wieder benutzen, nachdem ein Servicetechniker bestätigt hat, dass das Teil, aus dem das Kältemittel ausgetreten ist, repariert ist.



WARNUNG

- Teile des Kältemittelkreislaufs auf KEINEN FALL durchbohren oder verbrennen.
- NUR solche Reinigungsmaterialien oder Hilfsmittel zur Beschleunigung des Enteisungsvorgangs benutzen, die vom Hersteller empfohlen werden.
- Beachten Sie, dass das Kältemittel innerhalb des Systems geruchlos ist.



WARNUNG



Unter Druck stehendes Kältemittel kann austreten, wenn es im Kühlsystem Risse gibt oder wenn am Kühlsystem Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

8.1 Die Einheit reinigen

8.1.1 Die Außenseite der Einheit reinigen



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

Während der Reinigung muss die Einheit ausgeschaltet sein.

Die Einheit nicht reinigen, wenn der Elektrostecker angeschlossen ist.



HINWEIS



Das Äußere reinigen:

- Verwenden Sie keine Reinigungsmittel oder Chemikalien.
- Verwenden Sie kein Druckwasser.

Mit einem weichen Tuch reinigen. Bei Verschmutzungen, die schwer zu entfernen sind, Wasser oder ein neutrales Reinigungsmittel verwenden und mit einem trockenen Tuch abwischen.

8.1.2 Das Innere reinigen



HINWEIS



Innenraum reinigen:

- Auch wenn die Hauptkomponenten des Geräts eine ausreichend hohe IP-Schutzart haben, dürfen das Gerät und seine elektrischen Komponenten und Schaltkästen nicht mit Druckwasser gewaschen werden.

Entfernen Sie Staub und Verschmutzungen mit einem weichen Tuch.

Verwenden Sie einen Staubsauger mit einem weichen Aufsatz, um Staub und Verunreinigungen zwischen den Komponenten zu entfernen.



INFORMATION

Unter normalen Betriebsbedingungen sind der Verflüssiger, der Verdampfer und die Kühlerschlangen nur im Rahmen der geplanten Wartungsinspektionen zu reinigen.

Es kann jedoch notwendig sein, dass der Benutzer die Spulen vor der geplanten Wartung reinigt (siehe "8.5 Planmäßige Wartung" [p. 30]).

Den Verdampfer reinigen

Wenn das Gerät in den Enteisungsbetrieb übergeht, entfernt das aus dem Verdampfer fließende Schmelzwasser auch jeglichen Schmutz auf seinem Weg.

Wenn der automatische Enteisungsmodus aufgrund der Betriebsbedingungen nicht ausreicht, um den Verdampfer sauber zu halten, kann die Enteisung manuell aktiviert werden, um den Verdampfer zu reinigen.

Siehe "4 Benutzerschnittstelle" [p. 12], wie Sie den Enteisungsmodus manuell aktivieren können.

Den Verflüssiger reinigen



VORSICHT

Achten Sie darauf, die Lamellen beim Reinigen der Spule nicht zu verbiegen.

Entfernen Sie alle Verunreinigungen, die den Luftstrom behindern.

Beginnen Sie mit dem ersten Schritt und fahren Sie dann gegebenenfalls mit den nächsten Schritten fort, bis das gewünschte Ergebnis erreicht ist.

- 1 Wischen Sie die Luftseite des Wärmetauschers mit einem Tuch ab und gehen Sie dabei von den Lamellen aus über die Rohre.
- 2 Verwenden Sie einen Staubsauger mit einem weichen Aufsatz, um den Schmutz von der Oberfläche und aus den Zwischenräumen der Lamellen und Rohre zu entfernen.
- 3 Reinigen Sie die Spulen mit Druckluft bei einem maximalen Druck von 3 bar. Es ist ratsam, von der luftabgewandten Seite zu blasen, damit kein Schmutz, der sich außen befindet, tiefer in die Rohrschlinge geblasen wird.



VORSICHT

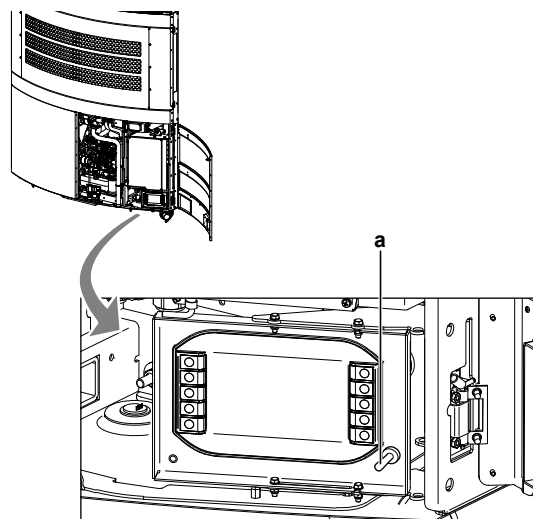
Richten Sie die Druckluft nicht in einem Winkel von weniger als 75° aus.

Sollten die Lamellen dennoch verbogen werden:

- 4 Die Lamellen vorsichtig mit einem geeigneten Kamm zum Reinigen/Geraderichten ausrichten.

8.2 Wartung vor langer Betriebspause

- 1 Den EIN/AUS-Schalter (a) auf AUS schalten.
- 2 Klemmen Sie den Minuspol (–) der Batterie ab.
- 3 Klemmen Sie den Pluspol (+) der Batterie ab.



Wenn der EIN/AUS-Schalter ausgeschaltet ist, beziehen einige Komponenten weiterhin Strom von der Batterie (z. B. Platine, Controller). Auf diese Weise bleiben die Einstellungen des Controllers erhalten.

Wenn jedoch ein sehr langer Stillstand zu erwarten ist, ist es besser, die Batterie abzuklemmen.

Wenn die Umstände es zulassen, ist der Anschluss eines automatischen Batterieladegeräts (das so konzipiert ist, dass es ständig mit der Batterie verbunden bleibt) eine gute Lösung. Dadurch wird sichergestellt, dass die Einstellungen des Controllers nicht verloren gehen.



WARNUNG



Beim Laden der Batterie können Säuredämpfe und explosiver Wasserstoff freigesetzt werden. In der Nähe der Batterie kein offenes Feuer, und Rauchen ist nicht gestattet.



GEFAHR: EXPLOSIONSGEFAHR



Wenn Sie die Batteriekabel entfernen, immer erst den Minuspol der Batterie abklemmen. Wenn Sie die Batteriepole wieder anschließen, schließen Sie zuerst den Pluspol (+) an.



HINWEIS

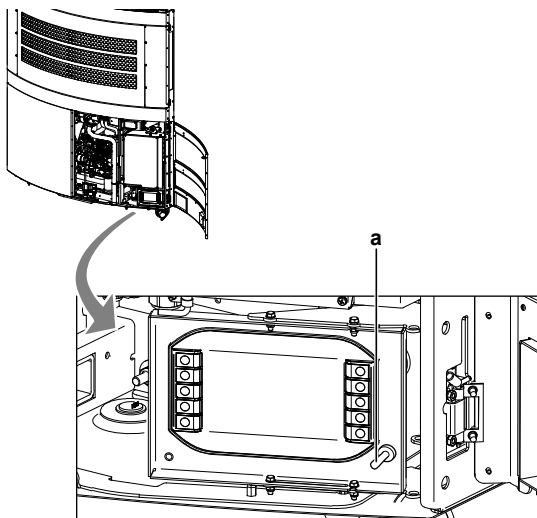


Der Rahmen ist mit dem Minuspol der Batterie verbunden (geerdet). Das bedeutet, dass bei angeschlossenem Minuspol ein vollständiger Stromkreis vom Pluspol der Batterie zum Rahmen besteht. Wenn Sie den Pluspol und den Rahmen gleichzeitig mit einem Metallgegenstand berühren, entstehen Funken oder Lichtbogen, was eine Brandgefahr darstellt. Außerdem können durch diesen Batterie-Kurzschluss Wasserstoffgase freigesetzt werden, was zu einer Explosion führen kann.

8.3 Wartung nach einer langen Ausschaltzeit

Wenn die Batterie noch angeschlossen ist

- 1 Gegebenenfalls das automatische Batterieladegerät abklemmen.
- 2 Den EIN/AUS-Schalter (a) auf EIN schalten.



Wenn die Batterie NICHT angeschlossen ist



GEFAHR: EXPLOSIONSGEFAHR



Wenn Sie die Batteriekabel entfernen, immer erst den Minuspol der Batterie abklemmen. Wenn Sie die Batteriepole wieder anschließen, schließen Sie zuerst den Pluspol (+) an.

- 1 Schließen Sie den Pluspol (+) der Batterie an.
- 2 Schließen Sie den Minuspol (–) der Batterie an.
- 3 Den EIN/AUS-Schalter auf EIN schalten.

8.4 Starthilfe für das Gerät

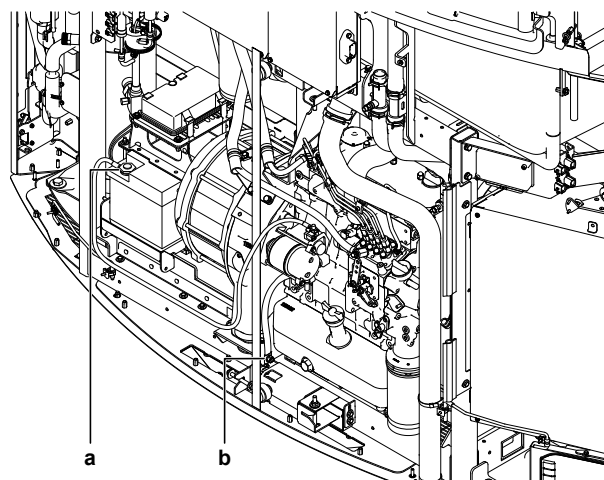


WARNUNG



Beim Laden der Batterie können Säuredämpfe und explosiver Wasserstoff freigesetzt werden. In der Nähe der Batterie kein offenes Feuer, und Rauchen ist nicht gestattet.

Wenn die Batterie leer ist oder nicht genügend Spannung liefert, kann dem Dieselmotor Starthilfe gegeben werden.



- a Pluspol (+) der Batterie des Geräts
- b Negativ-Pol (–) der Batterie des Geräts

- 1 Die Schutzkappe des Pluspols (+) entfernen.
- 2 Die erste Klemme des roten Starthilfekabels mit dem Pluspol (+) der Batterie der Einheit (a) verbinden und die andere Klemme mit dem Pluspol (+) der Backup-Batterie (z. B. der Batterie eines LKW) verbinden.
- 3 Die erste Klemme des schwarzen Starthilfekabels mit dem Minuspol (–) der Backup-Batterie verbinden und die andere Klemme mit dem Minuspol (–) der Einheit (b) verbinden. Die Backup-Batterie des Systems muss 12 V liefern.
- 4 Die Einheit starten.
- 5 Die Klemme des schwarzen Starthilfekabels vom Minuspol (–) des Geräts (b) trennen.
- 6 Die Klemme des roten Starthilfekabels vom Pluspol (+) der Batterie des Geräts (a) trennen.
- 7 Die Klemme des roten Starthilfekabels vom Pluspol (+) der Backup-Batterie trennen.
- 8 Die Klemme des schwarzen Starthilfekabels vom Minuspol (–) der Backup-Batterie trennen.
- 9 Die Schutzkappe des Pluspols (+) wieder aufsetzen.

Lassen Sie die Batterie so bald wie möglich von einer qualifizierten Fachkraft auswechseln.

8.5 Planmäßige Wartung



HINWEIS

Um den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts zu gewährleisten, halten Sie den Dieseltank sauber, verwenden Sie hochwertigen Dieseltreibstoff und halten Sie den Wartungsplan ein.

Es gibt drei Arten von planmäßigen Wartungen:

- Typ A und RA: Nach jeweils 500 Betriebsstunden.

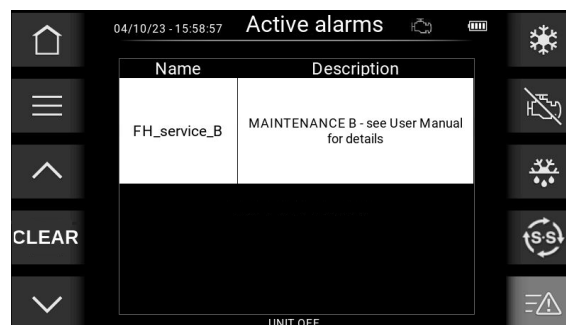
- Typ B und RB: Nach jeweils 2 Jahren oder 3000 Betriebsstunden, je nachdem, was zuerst eintritt.
- Typ B und RC: Nach jeweils 4 Jahren oder 6000 Betriebsstunden, je nachdem, was zuerst eintritt.

Ein Alarm wird ausgelöst, wenn der Timer des Wartungs-Stundenzählers abgelaufen ist, um den Benutzer zu warnen, dass eine planmäßige Wartung erforderlich ist.

- Auf der Benutzerschnittstelle erscheint die Meldung "OVERDUE MAINTENANCE" [WARTUNG ÜBERFÄLLIG] (a).



- Auf der Seite "Active alarms" [Aktive Alarme] werden Informationen über die erforderliche Wartung angezeigt.



Die Löschtaste für Wartungsalarme hat keine Wirkung.

Vor jeder Nutzung	Art der Wartung						Inspektions- und Wartungsprogramme
	Typ A	Typ RA	Typ B	Typ RB	Typ C	Typ RC	
•	•	•	•	•	•	•	Prüfung vor Reiseantritt, siehe "6.4.1 Prüfung vor Reisebeginn (PTI - Pre-trip inspection)" [▶ 26]
	•	•	•	•	•	•	Lufteinlassgitter und Schläuche prüfen
	•	•	•	•	•	•	Die Liste der Alarme checken
	•	•	•	•	•	•	Alle Abflüsse von Tauwasser prüfen
		•		•		•	Kühlmittelstand prüfen ^(a)
					•	•	Enteisungs-Luftschalter prüfen
	•	•	•	•	•	•	Elektroschaltkasten- Ventilator prüfen
					•	•	Schläuche und Anschlüsse prüfen
		•					Motorölstand prüfen ^(b)
				•		•	Ölwechsel ^(b)
				•		•	Ölfilterpatrone wechseln ^(b)
		•					Riemen der Wasserpumpe prüfen ^(c)
				•		•	Riemen der Wasserpumpe auswechseln
				•	•	•	Batterieanschlüsse und Kabelklemmen reinigen
			•	•	•	•	Verflüssiger reinigen
			•	•	•	•	Verdampfer reinigen
				•			Treibstoff-Pumpenfilter reinigen
							Kühlsystem entleeren und spülen
				•		•	Wasser vom Boden des Treibstofftanks ablassen
				•		•	Wasser aus dem Abscheider am Treibstoffvorfilter ablassen
				•		•	Luftfilter austauschen ^(d)
				•		•	Treibstofffilter auswechseln (innerhalb der Einheit)
				•		•	Treibstoff-Vorfilter auswechseln ^(e)
			•	•	•	•	Befestigungsschrauben von Motor, Verdichter und Aggregat festziehen ^(f)

^(a) Werkseitig verwendetes Motor-Kühlmittel: Shell Kühlmittel Long Life Konzentrat ROT.

Das Kühlmittel sollte nach maximal 4 Jahren oder 6000 Betriebsstunden ausgetauscht werden.

^(b) Werkseitig verwendetes Motoröl: Shell Helix Ultra ECT C2/C3 0W-30.

Überprüfen Sie den Ölstand nach den ersten 500 Betriebsstunden. Motorölwechsel und Ersetzen der Ölfilterpatrone sollten gleichzeitig erfolgen. Das maximale Ölwechselintervall beträgt 18 Monate. Auch wenn der Motor nicht die erforderliche Anzahl von Betriebsstunden absolviert hat, erscheint auf der HMI die Meldung "maintenance required" [Wartung erforderlich].

^(c) Die Mindestspannung, bei deren Unterschreitung der Riemen ausgetauscht werden muss, beträgt 118,5 Hz, je nach Riementyp: Line Gold XPA-SR (3CGT296), Vorspannung: 180 N, Masse: 0,080 kg/m.

^(d) Bei sehr staubigen oder sandigen Fahrbedingungen kann es erforderlich sein, den Luftfilter zwischen den vorgeschriebenen Wechselintervallen zu reinigen oder zu ersetzen.

^(e) Bei feuchten Bedingungen kann es erforderlich sein, den Treibstoff-Vorfilter zwischen den vorgeschriebenen Wechselintervallen zu entleeren.

^(f) Checken Sie die Drehmoment-Werte in den Abbildungen in "8.6 Kontrolle der Schrauben und Muttern der Motor-, Verdichter- und Aggregatbefestigung" [▶ 32].

9 Fehlerdiagnose und -beseitigung

8.6 Kontrolle der Schrauben und Muttern der Motor-, Verdichter- und Aggregatbefestigung

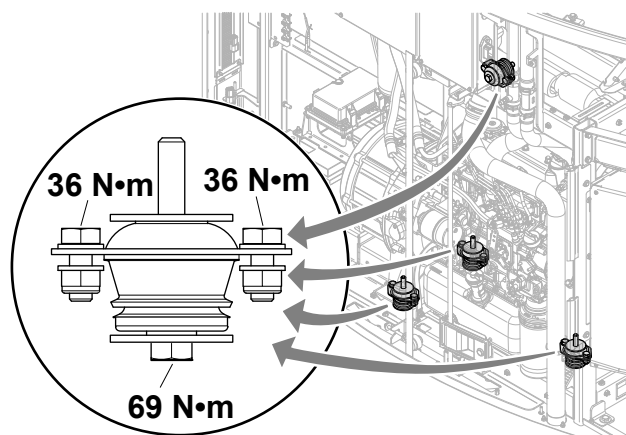
- 1 Prüfen Sie mit einem Drehmomentschlüssel, ob die Schrauben und Muttern mit der richtigen Spannung angezogen sind.



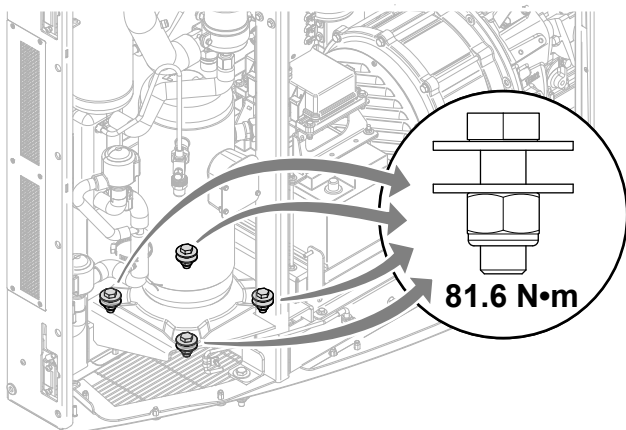
INFORMATION

Wird eine elektrischer oder pneumatische Schraubvorrichtungen verwendet, wird eine minimale Geschwindigkeitseinstellung empfohlen.

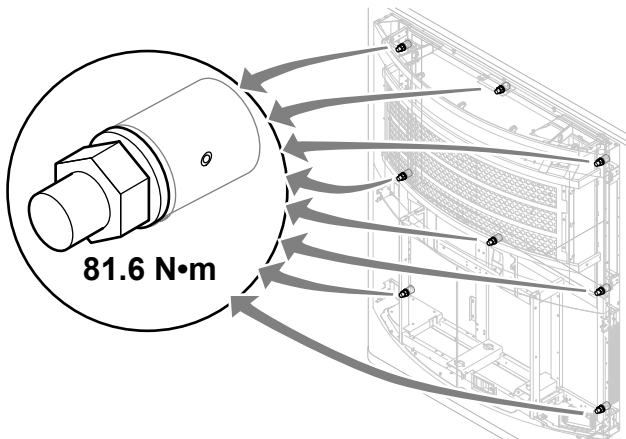
Installation des Motors



Installation des Verdichters



Installation des Aggregats



9 Fehlerdiagnose und -beseitigung

Wenn eine der folgenden Betriebsstörungen auftritt, treffen Sie die Maßnahmen, die nachfolgend beschrieben sind, und wenden Sie sich gegebenenfalls an Ihren Händler.

- Es gibt einen Remote Supportservice; für Unterstützung vor Ort wenden Sie sich an den technischen Kundendienst in Ihrer Nähe.



WARNUNG



Beenden Sie den Betrieb und schalten Sie den Strom AB, wenn etwas Ungewöhnliches auftritt (Brandgeruch usw.).

Wird unter solchen Bedingungen der Betrieb fortgesetzt, kann es zu starken Beschädigungen kommen und es besteht Stromschlag und Brandgefahr. Wenden Sie sich an Ihren Händler.

Das System darf NUR von einem qualifizierten Kundendiensttechniker repariert werden.

Störung	Maßnahme
Wenn das System überhaupt nicht funktioniert.	▪ Überprüfen Sie, ob ein Stromausfall vorliegt. Warten Sie, bis die Stromversorgung wieder funktioniert. Tritt ein Stromausfall während des Betriebs auf, nimmt das System seinen Betrieb automatisch wieder auf, wenn der Strom wieder vorhanden ist. ▪ Für autorisiertes Personal: Überprüfen Sie, ob eine Sicherung durchgebrannt ist oder ein Schutzschalter aktiviert wurde. Wechseln Sie die Sicherung, oder stellen Sie den Schutzschalter wieder zurück.
Das System stellt nach dem Einschalten sofort seinen Betrieb ein.	▪ Überprüfen Sie, ob Lufteinlass oder Luftauslass von Außen- oder Inneneinheit durch Gegenstände blockiert sind. Entfernen Sie gegebenenfalls alle Objekte, und achten Sie darauf, dass die Luft frei zirkulieren kann.

Störung	Maßnahme
Das System funktioniert, aber die Kühlung ist unzureichend.	- Überprüfen Sie, ob Lufteinlass oder Luftauslass von Außen- oder Inneneinheit durch Gegenstände blockiert sind. Entfernen Sie gegebenenfalls alle Objekte, und achten Sie darauf, dass die Luft frei zirkulieren kann. - Prüfen Sie, dass der Verdampfer innerhalb des Kühlraums nicht vereist ist. Die Einheit manuell enteisen oder die Abstände zwischen Enteisungszyklen verkürzen. - Prüfen Sie, ob sich nicht zu viele Artikel im Kühlraum befinden, siehe "6.3 Verladung der Waren" [▶ 25]. - Prüfen Sie, ob die Luft innerhalb des Kühlraum hinreichend zirkuliert. Innerhalb des Kühlraums die Artikel umstellen, siehe "6.3 Verladung der Waren" [▶ 25]. - Prüfen Sie, ob sich nicht zu viel Staub auf dem Verflüssiger und/oder Radiator befindet. Entfernen Sie den Staub; siehe "8.1.2 Das Innere reinigen" [▶ 29]. - Prüfen Sie, ob kalte Luft aus dem Kühlraum entweicht. Sorgen Sie dafür, dass keine kalte Luft entweicht. - Prüfen Sie, dass die Temperatur nicht zu hoch eingestellt ist. Stellen Sie den Sollwert richtig ein, siehe "4.2.5 Sollwert festlegen" [▶ 18]. - Prüfen Sie, dass sich im Kühlraum keine Hochtemperatur-Artikel befinden. Lagern Sie die Artikel immer dann, nachdem sie abgekühlt worden sind. - Prüfen Sie, dass die Tür nicht zu lange geöffnet gewesen ist. Darauf achten, dass die Tür nicht so lange geöffnet bleibt.
Die Benutzerschnittstelle ist sichtbar defekt.	Schalten das Gerät ab.

Alarmer

Das Alarmsymbol kann je nach Schweregrad des Problems in drei Farben aufleuchten: Gelb, Orange bis Rot.



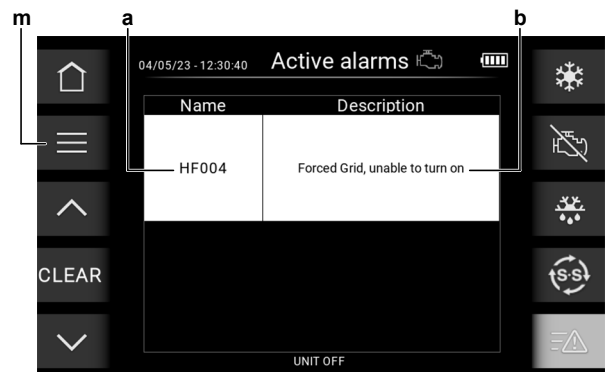
- Gelb:** Warnung, das Gerät ist weiterhin betriebsbereit. Einige Sicherheits- und/oder Betriebsgrenzen werden erreicht und die Einheit reagiert entsprechend. Diese Ereignisse sind nur im Alarm-Verlauf sichtbar und es sind keine Maßnahmen erforderlich.
- Orange:** Thermo-Betrieb in Betriebsart Netz oder Straße gestoppt.
 - Bei einigen orangefarbene Alarmen wird der (Betriebsart Straße) ausgeschaltet, aber das Gerät kann auch im Netz angeschlossen werden.
 - Bei einigen orangefarbenen Alarmen wird die Stromversorgung über das Netz unterbrochen, das Gerät kann jedoch in der Betriebsart Straße betrieben werden.
- Rot:** Schwerer Fehler. Wenn ein roter Alarm auftritt, wird die Einheit ausgeschaltet. In manchen Fällen versucht die Einheit, sich selbstständig zurückzusetzen.

Alarm-Menü aufrufen

- Drücken Sie auf die Taste für das Alarm-Menü.

Ergebnis: Der Bildschirm "Active alarms" [Aktive Alarme] wird angezeigt, in diesem wird angezeigt:

- Der Alarmcode (a).
- Eine Beschreibung des Problems (b).



- Um die Seite der aktiven Alarme zu verlassen, auf die Menü-Taste (m) drücken.

Haftungsausschluss

Sollten Sie, ob berechtigt oder nicht, in den Besitz des OEM-Passworts der Anlage gelangen, ist es Ihnen untersagt, über diese privilegierte Zugangsebene Parameter zu ändern. Daikin behält sich immer die Möglichkeit vor, eine Integritätsprüfung der Werksparemeter durchzuführen. Sollten diese manipuliert worden sein, haftet Daikin in keiner Weise für daraus resultierende Ausfälle, Schäden oder Gewährleistungspflichten.

Alarm zurücksetzen

- AUTO:** Einige Fehlermeldungen werden automatisch zurückgesetzt, sobald der Fehlerzustand behoben ist.
- AUTO & MANUAL [AUTO & MANUELL]:**
 - Der Alarm wird X-mal automatisch (AUTO) zurückgesetzt.
 - Danach ist eine manuelle Rückstellung erforderlich.
- MANUAL [MANUELL]:** Einige Fehler müssen manuell behoben werden. Dann muss die Fehlerursache behoben werden, sonst tritt der Fehler erneut auf.

Alarm manuell zurücksetzen:

- Zum Menü "Active alarms" [Aktive Alarme] gehen.
- Zum Navigieren die Tasten "Aufwärts" (i) und "Abwärts" (j) benutzen.
- Um den Alarm zurückzusetzen, die Taste Enter/Clear (k) drücken.



9 Fehlerdiagnose und -beseitigung



INFORMATION

Bei Drücken der CLEAR-Taste (k) werden nur die gelben Alarme zurückgesetzt. Alarme in Orange und Rot bleiben aufgelistet.

Das manuelle Zurücksetzen von orangefarbenen und roten Fehlern erfolgt durch Aus- und Einschalten des Hauptschalters. Ausnahme: Wartungsfehler, die bestehen bleiben.

Wenn es nach der Überprüfung aller oben genannten Punkte unmöglich ist, das Problem in Eigenregie zu lösen, wenden Sie sich an Ihren Installateur und schildern Sie ihm die Symptome. Nennen Sie den vollständigen Namen des Modells der Einheit (wenn möglich mit Fertigungsnummer) und das Datum der Installation.

9.1 Fehlercodes: Überblick

Nachfolgend finden Sie eine Liste mit Fehlercodes zum Nachschlagen. Falls ein Fehlercode angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Installateur, um ihn darüber zu informieren und um Rat zu fragen.

Fehlercodes

- D** Fehler: Dedizierte Fehler des Batterie-Ladegeräts
- F0** Fehler: Die wichtigsten Exigo-Fehlercodes, die sich auf eine Komponente und/oder einen Vorgang beziehen.
- FH**-Fehler: Dedizierte Fehler für Wartungszecke.
- HF*** Fehler: Dedizierte Fehler der HMI (Mensch-Maschine-Schnittstelle).
- K** Fehler: Dedizierte Fehler des Motorsteuergeräts (ECU)
- Z** Fehler: Dedizierte Fehler des V1R-Umrichters für 55 V DC Ventilatoren.

Code anzeigen	Farbe	Beschreibung
D01	Gelb	Batterie-Hochspannung
D02	Gelb	Batterie-Hochspannung
D03	Gelb	Zeitüberschreitung bei Laden
D04	Gelb	Batterie-Amperestunden-Grenzwert überschritten
D05	Gelb	Batterie-Temperatur außerhalb des zulässigen Bereichs
D06	Gelb	Umgekehrte Polarität
D07	Gelb	Batterie nimmt keinen Strom auf
D08	Gelb	Anzahl der Zellen ungültig
D09	Gelb	Lade-Schlussspannung nicht im Algorithmus
D10	Gelb	Upgrade fehlgeschlagen
D11	Gelb	USB-Fehler
D12	Gelb	Speicherfehler
D13	Gelb	Inkompatible Software
D14	Gelb	Aktiver Algorithmus nicht gesetzt
D15	Gelb	Hohe AC Spannung
D16	Gelb	Ladegerät konnte nicht initialisiert werden
D17	Gelb	Niedrige AC Spannungsschwingung
D18	Gelb	USB-Script-Fehler
D19	Gelb	USB-Überstrom
D20	Gelb	Inkompatibler Algorithmus
D21	Gelb	Fehler bei CANbus-Kommunikation
D22	Gelb	Fehler im Kommunikations-Batteriemodul
D23	Gelb	Referenz außerhalb des Bereichs
D24	Gelb	Kommunikation Heartbeat verloren
D25	Gelb	Konfiguration der Zielspannung zu hoch

Code anzeigen	Farbe	Beschreibung
D26	Gelb	Konfiguration der Batteriekapazität nicht festgelegt
D27	Gelb	Konfiguration der Zielspannung zu niedrig
D28	Gelb	Batterie-Temperatursensor nicht installiert
D29	Gelb	CAN-Download fehlgeschlagen
D30	Gelb	Ventilator-Fehler
D31	Gelb	Taste klemmt
D32	Gelb	Ventilator-Versorgungsspannung niedrig
D33	Gelb	Interner Fehler bei Software
D34	Gelb	CAN-Konfigurationsfehler
D35	Gelb	Alarm bei nicht angeschlossener Batterie
D36	Gelb	Plattform-Überspannung
D37	Gelb	Paralleles Aufladen mehrerer Master
D38	Gelb	Parallele Belastung von Ressourcen wie ID-Pool
D39	Gelb	Ein Gerät, das paralleles Laden deaktiviert hat, hat spezifische CAN-Nachrichten zu parallelem Aufladen empfangen
D40	Gelb	Ein parallel ladefähiges Slave-Gerät hat kein Master-Gerät auf dem CAN-Bus erkannt
D41	Gelb	Ein parallel ladefähiger Master hat keine Slaves auf dem CAN-Bus erkannt
D42	Gelb	Ein parallel ladender Slave hat die Kommunikation mit dem Master eingestellt
D43	Gelb	Ein parallel ladender Master wurde von der Last getrennt. Die Slaves sind noch angeschlossen.
D44	Gelb	Ein parallel ladender Slave wurde von der Last getrennt. Der Master ist noch angeschlossen.
D45	Gelb	Ein parallel ladender Slave hat unerwartet aufgehört zu laden
D46	Gelb	BMS-Statusfehler
D47	Gelb	BMS-Master-Slave nicht eingerichtet
D48	Gelb	BMS-Vorlade-Timeout
D49	Gelb	Fehler in der Endstufe
D50	Gelb	Fehler in der Eingangsstufe (übermäßiger Abfluss)
D51	Gelb	Fehler in der Eingangsstufe (Verstärkung fehlgeschlagen)
D52	Gelb	Fehler bei der internen Stromkalibrierung
D53	Gelb	Fehler im Ausgangsrelais
D54	Gelb	Fehler beim Ausgangsstrom
D55	Gelb	D55 - HW Fehler
F001	Gelb	Tdis1 Anomalie: Sensor ist außerhalb des Bereichs / defekt / abgeklemmt
F002	Gelb	Tdis2 Anomalie: Sensor ist außerhalb des Bereichs / defekt / abgeklemmt
F003	Rot	Tsuc Anomalie: Sensor ist außerhalb des Bereichs / defekt / abgeklemmt
F004	Gelb	Tcond_out Anomalie: Sensor ist außerhalb des Bereichs / defekt / abgeklemmt
F005	Gelb	Teco_out Anomalie: Sensor ist außerhalb des Bereichs / defekt / abgeklemmt
F006	Gelb	Tamb Anomalie: Sensor ist außerhalb des Bereichs / defekt / abgeklemmt
F007	Gelb	Te_A_in1 Anomalie: Sensor ist außerhalb des Bereichs / defekt / abgeklemmt

9 Fehlerdiagnose und -beseitigung

Code anzeige n	Farbe	Beschreibung
F008	Gelb	Te_A_in2 Anomalie: Sensor ist außerhalb des Bereichs / defekt / abgeklemmt
F009	Gelb	Te_A_out1 Anomalie: Sensor ist außerhalb des Bereichs / defekt / abgeklemmt
F010	Gelb	Te_A_out2 Anomalie: Sensor ist außerhalb des Bereichs / defekt / abgeklemmt
F011	Gelb	Tdts Anomalie: Sensor ist außerhalb des Bereichs / defekt / abgeklemmt
F012	Rot	Psuc Anomalie: Sensor ist außerhalb des Bereichs / defekt / abgeklemmt
F013	Gelb	Pdis Anomalie: Sensor ist außerhalb des Bereichs / defekt / abgeklemmt
F014	Rot	HPS Anomalie: Sensor ist außerhalb des Bereichs / defekt / abgeklemmt
F015	Gelb	DPS Anomalie: Defekt / abgeklemmt
F016	Gelb	Teng: Defekt / abgeklemmt
F017	Gelb	Tgen: Defekt / abgeklemmt
F018	Rot	Tdis1 & Tdis2 Anomalie: Sensor ist außerhalb des Bereichs / defekt / abgeklemmt
F019	Rot	Tamb & Teng Anomalie: Sensor ist außerhalb des Bereichs / defekt / abgeklemmt
F020	Rot	Te_A_in1 & Te_A_in2 Anomalie: Sensor ist außerhalb des Bereichs / defekt / abgeklemmt
F021	Gelb	Te_A_out1 & Te_A_out2 Anomalie: Sensor ist außerhalb des Bereichs / defekt / abgeklemmt
F022	Rot	Pdis & Tcond_out Anomalie: Sensor ist außerhalb des Bereichs / defekt / abgeklemmt
F023	Rot	Cond Fan1 Modbus Anomalie: Keine Kommunikation
F024	Rot	Evap Fan1 Modbus Anomalie: Keine Kommunikation
F025	Rot	Inverter Modbus Anomalie: Keine Kommunikation
F026	Rot	HMI Modbus Anomalie: Keine Kommunikation mit HMI
F027	Rot	Anomalie bei Enteisungs-Ende-Timer: Enteisung überschreitet maximale Zeit
F029	Gelb	Alarm weil hoher Druck
F030	Gelb	Alarm 1 hohe Temperatur
F031	Rot	Hoher Pdis Alarm
F032	Rot	Alarm Stopp hohe Temperatur
F033	Gelb	Niederdruck-Alarm
F034	Rot	Niederdruck-Alarm-Stopp
F035	Rot	Evap Fan2 Modbus Anomalie: Keine Kommunikation
F036	Rot	Cond Fan2 Modbus Anomalie: Keine Kommunikation
F037	Rot	Verflüssiger Ventilator 1 Unterspannungs-Alarm
F038	Rot	Verflüssiger Ventilator 2 Unterspannungs-Alarm
F039	Rot	Verflüssiger Ventilator 1 Überspannungs-Alarm
F040	Rot	Verflüssiger Ventilator 2 Überspannungs-Alarm
F041	Rot	Verflüssiger Ventilator 1 Übertemperatur-Alarm
F042	Rot	Verflüssiger Ventilator 2 Übertemperatur-Alarm
F043	Rot	Verflüssiger Ventilator 1 Überstrom-Alarm
F044	Rot	Verflüssiger Ventilator 2 Überstrom-Alarm
F045	Rot	Verdampfer Ventilator 1 Unterspannungs-Alarm
F046	Rot	Verdampfer Ventilator 2 Unterspannungs-Alarm

Code anzeige n	Farbe	Beschreibung
F047	Rot	Verdampfer Ventilator 1 Überspannungs-Alarm
F048	Rot	Verdampfer Ventilator 2 Überspannungs-Alarm
F049	Rot	Verdampfer Ventilator 1 Übertemperatur-Alarm
F050	Rot	Verdampfer Ventilator 2 Übertemperatur-Alarm
F051	Rot	Verdampfer Ventilator 1 Überstrom-Alarm
F052	Rot	Verdampfer Ventilator 2 Überstrom-Alarm
F053	Rot	Kühlkörper überhitzt (Hardwarebedingt)
F054	Rot	Überstrom im Zustand der Beschleunigung (Hardwarebedingt)
F055	Rot	Überstrom im Zustand der Verlangsamung (Hardwarebedingt)
F056	Rot	DC BUS Unterspannung
F057	Rot	DC BUS Überspannung
F058	Rot	Überstrom im Beschleunigungszustand
F059	Rot	Überstrom im stabilen Zustand
F060	Rot	Überstrom im Zustand der Verlangsamung
F061	Rot	Zeitüberschreitung bei Kommunikationsverlust
F062	Rot	Fehler bei Kühlkörper-Temperatursensor
F063	Rot	Fehler bei Entladungs-Temperatursensor
F064	Rot	Entladungs-Temperatur überhitzt
F065	Rot	Motorstart fehlgeschlagen
F066	Rot	Verlust der Motor-Position
F067	Rot	Notabschaltung
F068	Rot	Kühlkörper überhitzt (Softwarebedingt)
F069	Rot	Entladungs-Temperatur überhitzt (Softwarebedingt)
F070	Rot	Überstrom im stabilen Zustand (Hardwarebedingt)
F071	Rot	Alarm Verdichtungsverhältnis
F072	Rot	Heizungs-Alarm
F073	Rot	HPS-Aktivierung
F074	Rot	Hoher Stromverbrauch
F076	Rot	Elektrische Probleme
F078	Rot	Max Neustart der Maschine aus dem Schutz
F079	Rot	Abnormales Zurücksetzen der Platine
F081	Rot	Hohe Temperatur des Generators
F082	Rot	SH Anomalie
FH_serv ice_A	Orange	WARTUNG A - Details siehe "8.5 Planmäßige Wartung" [► 30]
FH_serv ice_B	Orange	WARTUNG B - Details siehe "8.5 Planmäßige Wartung" [► 30]
FH_serv ice_C	Orange	WARTUNG C - Details siehe "8.5 Planmäßige Wartung" [► 30]
HF003	Rot	Modbus Kommunikation bei Platinen-Ausfall
HF004	Gelb	Erzwungener Netzbetrieb lässt sich nicht einschalten
HF005	Rot	Canbus-Kommunikationsverlust mit Konverter V1R
HF006	Orange	Canbus-Kommunikation zur ECU Verlust
HF007	Gelb	Canbus-Kommunikation zu Batterie-Ladegerät Verlust
HF008	Orange	Alarm bei Starten des Motors
HF010	Gelb	Motor zwangsweise ausgeschaltet
HF011	Rot	Freeze-Status erkannt
HF012	Orange	Verhinderung hoher Motortemperatur

10 Entsorgung

Code anzeige n	Farbe	Beschreibung
HF013	Orange	Verlust der Isolierung
HF075	Orange	Problem mit dem Motor und Unmöglichkeit, die Einheit im Motormodus zu betreiben
HF101	Gelb	Kleineres Software-Update verfügbar, bitte die Thermoregulierung ausschalten und das Update starten
HF102	Orange	Kleineres Software-Update verfügbar, bitte die Thermoregulierung ausschalten und das Update starten
K01	Gelb	Öldruck Fehler
K02	Gelb	Motor überhitzt
K03	Gelb	Kühlmittel-Temperatur Sensor HOCH
K04	Gelb	Kühlmittel-Temperatur Sensor NIEDRIG
K05	Orange	Batteriespannung HOCH
K06	Orange	Motor-Überlastung
K07	Orange	Spannung der Stromversorgung NIEDRIG
K08	Orange	Motor-Magnetventil ist nicht normal
K09	Gelb	CANBUS-Fehler
K10	Orange	Motordrehzahl-Sensor abnormal
K11	Orange	Impuls des Geschwindigkeitssensors abnormal
Z01	Rot	Fehler in der Logik 1
Z02	Rot	Watchdog
Z03	Rot	Ungleiche Spannung
Z04	Gelb	Eeprom KO
Z05	Rot	Fehler in der Logik 3
Z06	Rot	Stromausfall 1
Z07	Rot	Kurzschluss am Ausgang
Z08	Rot	Can Bus KO
Z09	Rot	Überstrom
Z10	Gelb	Hohe Temperatur
Z11	Gelb	Fehler in der Logik 2
Z12	Rot	Falsche Eingangs-Spannung
Z13	Rot	Falsche Kennzeichnung EEP
Z14	Rot	Kein Leitungsnetz
Z15	Rot	Niedrige Temperatur
Z16	Rot	Clk Batterie aus
Z17	Rot	Knoten stimmen nicht überein
Z18	Rot	Fehlerhafte Firmware
Z19	Rot	BMS Überspannung
Z20	Rot	Falsches Protokoll
Z21	Gelb	Adressanforderung fehlgeschlagen

9.2 Bei den folgenden Symptomen handelt es sich NICHT um Störungen des Systems

Wenn die folgenden Symptome auftreten, sind das KEINE System-Fehler:

9.2.1 Symptom: Der Dieselmotor startet nicht.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Die Batterie ist leer ist oder liefert nicht genügend Spannung.	Leisten Sie Starthilfe, siehe "8.4 Starthilfe für das Gerät" ► 30].

Mögliche Ursache	Abhilfe
Der Treibstofftank ist leer	Bitte den Wassertank ist mit Diesel füllen.

10 Entsorgung

Bei normalem Betrieb der Einheit fallen keine Stoffe an, die auf besondere Weise entsorgt werden müssen.

Die Palette aus Metall, auf der die Einheit bei der Lieferung befestigt ist, kann an den Absender zurückgeschickt oder recycelt werden, je nachdem, was die kosten- und umweltfreundlichste Lösung ist.

Holz-, Kunststoff- und Styroporverpackungen müssen gemäß den geltenden Vorschriften des Landes, in dem die Einheit verwendet wird, entsorgt werden.



HINWEIS

Versuchen Sie auf KEINEN Fall, das System selber auseinander zu nehmen. Die Demontage des Systems sowie die Handhabung von Kältemittel, Öl und weiteren Teilen MUSS in Übereinstimmung mit den entsprechenden Vorschriften erfolgen.

Die endgültige Entsorgung der Einheit muss von einem zugelassenen technischen Dienstleister durchgeführt werden, der über eine entsprechende Expertise, Ausrüstung und Instruktionen für die Demontage verfügt. Er ist auch für die Wiederverwendung, das Recycling und die Verwertung zuständig.

11 Glossar

Zubehör

Kennzeichnungen, Handbücher, Informationsblätter und Ausstattungen, die zusammen mit der Produkt geliefert sind und die gemäß den Instruktionen in der begleitenden Dokumentation installiert werden müssen.

Geltende gesetzliche Vorschriften

Alle international, in Europa, auf Staatsebene und lokal geltende Richtlinien, Gesetze, Vorschriften und/oder Kodizes, die für ein bestimmtes Produkt oder einen Bereich wichtig und anzuwenden sind.

Autorisierter Installateur

Technisch ausgebildete Person, die dazu qualifiziert ist, das Produkt zu installieren.

Karosseriebauer

Technisches Fachpersonal, das für die Installation des Produkts auf einem Kühlraum-Trailer qualifiziert ist.

Händler

Vertriebspartner für das Produkt.

Bauseitig zu liefern

Ausstattung, die NICHT von Daikin hergestellt ist, die gemäß den Instruktionen in der begleitenden Dokumentation mit dem Produkt kombiniert werden kann.

HMI

Maschine-Mensch-Schnittstelle. Bildschirm, der Informationen, Daten und Metriken mithilfe von Grafiken oder visuellen Darstellungen vermittelt.

Installationsanleitung

Anleitung zu einem bestimmten Produkt oder einer bestimmten Anwendung; sie beschreibt, wie es installiert, konfiguriert und gewartet wird.

Wartungsanleitung

Anleitung zu einem bestimmten Produkt oder einer bestimmten Anwendung; sie beschreibt (sofern erforderlich), wie es installiert, konfiguriert, betrieben und/oder gewartet wird.

Betriebsanleitung

Anleitung zu einem bestimmten Produkt oder einer bestimmten Anwendung; sie beschreibt, wie es betrieben und bedient wird.

Optionale Ausstattung

Ausstattung, die von Daikin hergestellt oder zugelassen ist, und die gemäß den Instruktionen in der begleitenden Dokumentation mit dem Produkt kombiniert werden kann.

PM Generator

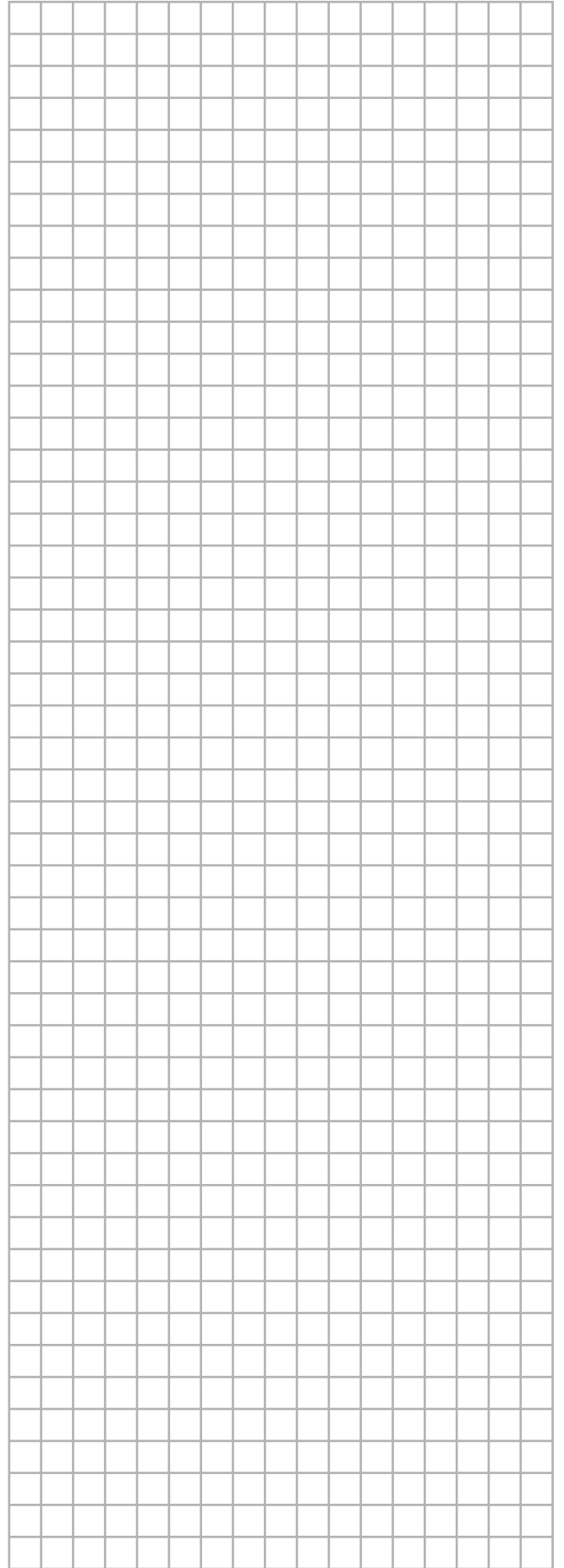
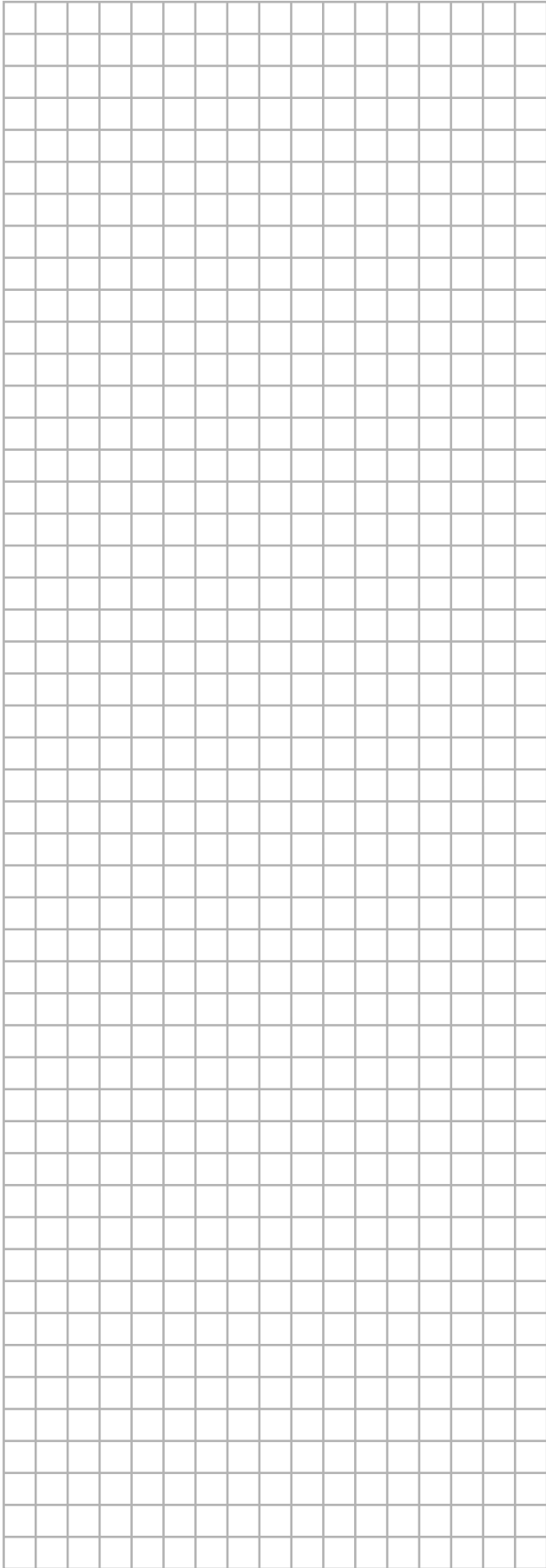
Permanentmagnet-Generator, motorbetrieben.

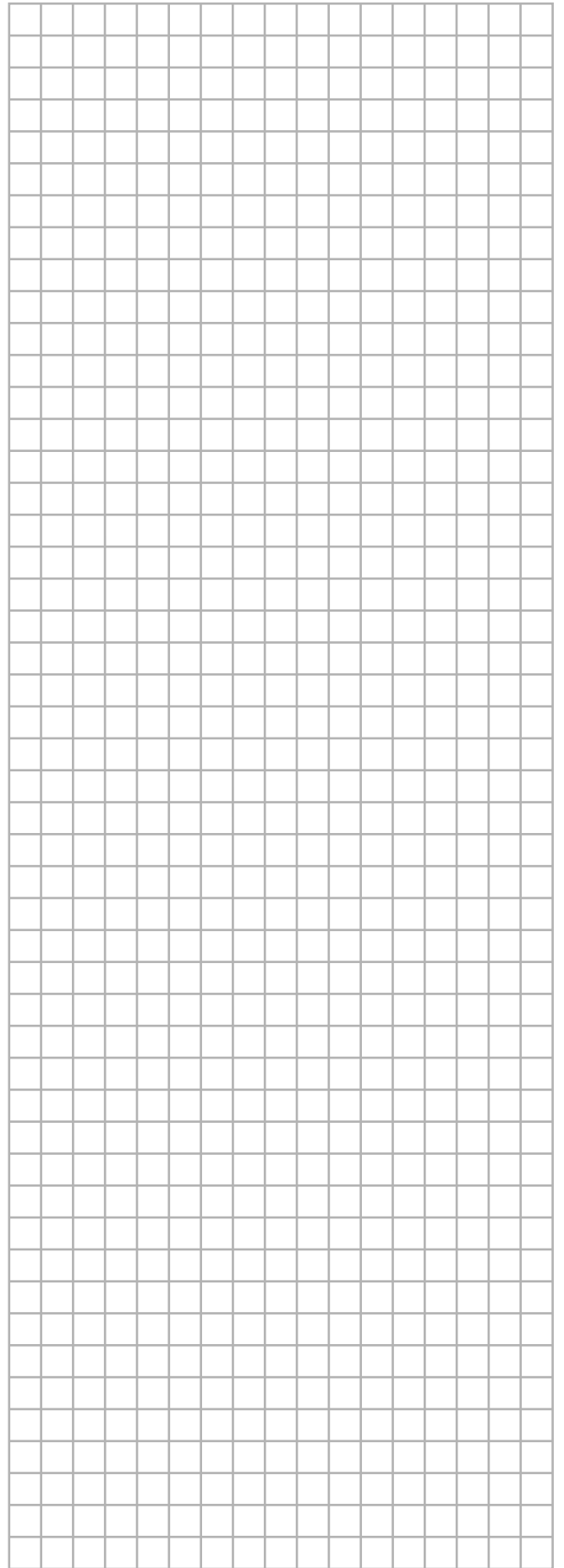
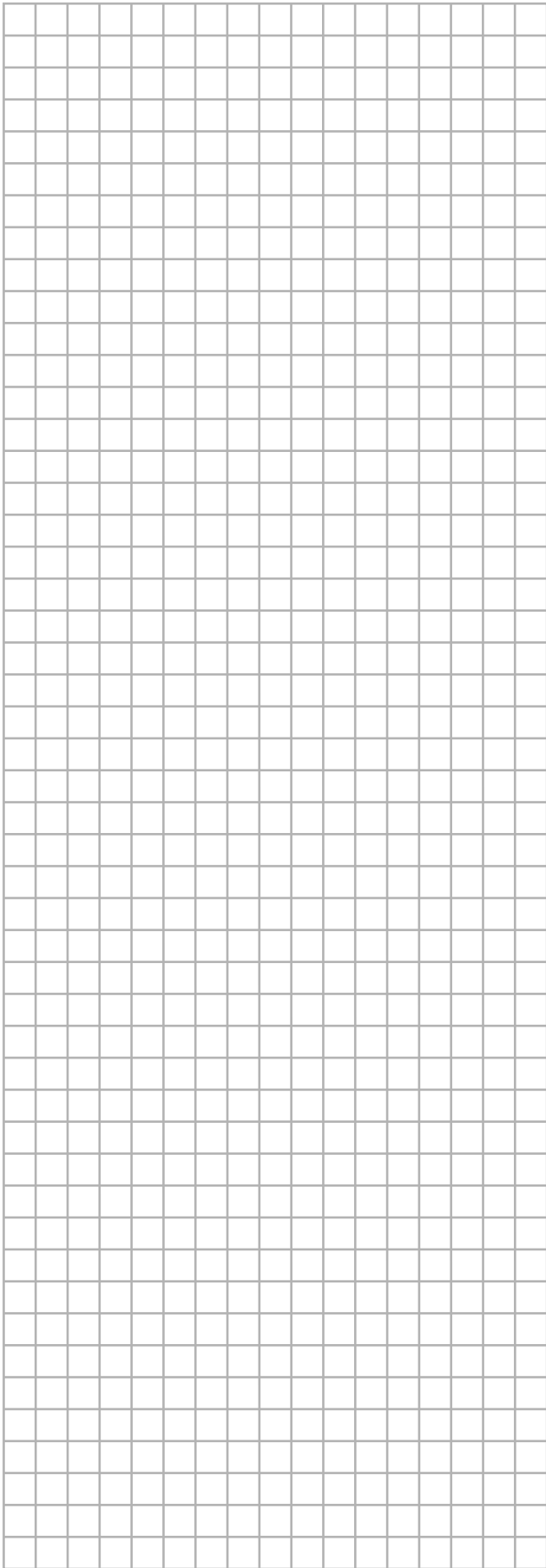
Dienstleistungsunternehmen

Qualifiziertes Unternehmen, das für die Produkt den erforderlichen Service liefern oder koordinieren kann.

Benutzer

Person, der das Produkt gehört und/oder die das Produkt betreibt.





ERC



4P726855-1 C 00000005

Copyright 2023 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P726855-1C 2025.03