

Betriebsanleitung Schaltschrankkühlgerät
Operating Instructions for Cabinet Air Conditioners
Manuel d'utilisation pour climatiseur d'armoire électrique



Deutsch – Originalbetriebsanleitung:
English – translation of the German original instructions:
Français – traduction de la notice originale allemande:

Seite / Page 2 – 7
Seite / Page 8 – 13
Seite / Page 14 – 19

Inhalt

1. Einleitung
2. Sicherheitsbestimmungen
 - 2.1 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen
 - 2.2 Weitere Sicherheitsregeln beim Umgang mit dem Schaltschrankkühlgerät
3. Merkmale
 - 3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung
 - 3.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch bzw. unsachgemäße Handhabung
 - 3.3 Restgefahren
4. Transport und Lagerung
 - 4.1 Übernahme und Kontrolle
5. Auspacken und Überprüfen des Lieferumfangs
 - 5.1 Lieferumfang
6. Inbetriebnahme
 - 6.1 Aufstellung
 - 6.2 Anschließen
7. Technische Daten und Einsatzgrenzen
8. Zubehör
9. Inspektion / Wartung / Instandsetzung
10. Lagerung und Entsorgung
11. Gewährleistung
12. Störungen und Service
13. Betriebsstörungen - Ursachen - Abhilfen



Achten Sie besonders auf unterstrichene, **fettgedruckte** oder mit dem Warnzeichen versehene Stellen in dieser Bedienungsanleitung!

1. Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für ein häwa Schaltschrankkühlgerät entschieden haben.

Diese Betriebsanleitung gibt Ihnen eine detaillierte Anleitung zur Handhabung und zum sicheren Umgang mit dem Schaltschrankkühlgerät.

Sie richtet sich an ausgebildete Fachkräfte der Industrie, des Handwerks und elektrotechnisch unterwiesene Personen, um Kühlgeräte normgerecht auszurüsten, aufzustellen und anzuschließen.

Die Anleitung wird laufend überprüft und gegebenenfalls aktualisiert (technische Änderungen vorbehalten) – siehe <https://www.haewa.de/downloadcenter>.

Bitte bewahren Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig auf und sorgen Sie dafür, dass sie vom Bedienpersonal gelesen, verstanden und eingehalten wird.

Diese Betriebsanleitung ist während der gesamten Lebensdauer des Schaltschrankkühlgerätes mitzuführen. Sollten Sie nach dem Lesen der Betriebsanleitung noch Fragen zur Maschine oder der Funktion selbst haben, kontaktieren Sie bitte Ihren lokalen Vertrieb oder uns als Hersteller.

2. Sicherheitsbestimmungen

2.1 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

Schaltschrankkühlgeräte mit bewegten Teilen bergen immer das Risiko von Verletzungen und erfordern ein großes Maß an Aufmerksamkeit und Sorgfalt.

Um Risiken zu vermeiden lesen Sie bitte diese Betriebsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie dieses Schaltschrankkühlgerät in Betrieb nehmen.

- Das Schaltschrankkühlgerät darf nur in einwandfreiem Zustand betrieben werden.
- Veränderungen müssen sofort dem Vorgesetzten gemeldet werden.
- Es darf nur befugtes Personal am Schaltschrankkühlgerät arbeiten.
- Sachwidriges Verwenden des Schaltschrankkühlgerätes ist verboten.
- Aufbau, Inbetriebnahme, das Einrichten der Maschine und Reparaturen dürfen nur durch fachkundiges Personal erfolgen, welches auch diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden hat.

Das Schaltschrankkühlgerät ist nicht für andere, als in dieser Betriebsanleitung und dem dazu gehörigen Technischen Datenblatt beschriebenen Arbeiten geeignet und bestimmt. Im Falle von Missbrauch haften wir nicht für daraus resultierende Schäden.

2.2 Weitere Sicherheitsregeln beim Umgang mit dem Schaltschrankkühlgerät

- Nicht in das laufende Schaltschrankkühlgerät greifen.
- Vor Öffnen des Deckels, Netzspannung ausschalten.
- Lüfternachlauf beachten!
- Deckel nur im Stillstand des Schaltschrankkühlgerätes öffnen.
- Schutzeinrichtungen dürfen weder demontiert, noch außer Betrieb gesetzt werden.

Für auftretende Schäden, ausgelöst durch unsachgemäße Installation oder Nichtbefolgen der Sicherheitsvorschriften, kann die häwa nicht haftbar gemacht werden.

3. Merkmale

Das Schaltschrankkühlgerät entspricht dem Stand der Technik sowie den geltenden Sicherheitsbestimmungen zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens im Rahmen seiner bestimmungsgemäßen Verwendung.

Das Schaltschrankkühlgerät besitzt eine EG-Konformitätserklärung (siehe Anlage) und entspricht somit den Vorgaben der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Das Schaltschrankkühlgerät arbeitet mit dem Sicherheitskältemittel R134a.

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Schaltschrankkühlgerät dient ausschließlich der Abfuhr von Wärme aus Schaltschränken zum Schutz temperaturempfindlicher Bauteile. Zur sachgemäßen Verwendung des Schaltschrankkühlgerätes müssen alle Angaben und Hinweise der Betriebsanleitung und des dazu gehörigen Technischen Datenblattes beachtet werden.

Bei nicht sachgemäßer Verwendung des Schaltschrankkühlgerätes, kann es zu Schäden am Schaltschrankkühlgerät, Sachwerten oder Umwelt- bzw. zu Verletzungen von Personen kommen.

Der zu kühlende Schaltschrank muss mindestens IP54 entsprechen, nur so kann ein übermäßiger Anfall von Kondenswasser vermieden werden.

3.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch bzw. unsachgemäße Handhabung

Bei jeder Änderung an dem Schaltschrankkühlgerät und bei vorhersehbarem Fehlgebrauch bzw. unsachgemäßer Handhabung erlischt die EG-Konformitätserklärung des Herstellers und damit automatisch die Betriebserlaubnis.

Vorhersehbarer Fehlgebrauch bzw. unsachgemäße Handhabung sind:

- Betrieb bei nicht behobenen Fehlermeldungen / Störungen.
- Betrieb bei offener Schaltschranktür.
- Betrieb im Freien (Optional mit Modifikation auch im Außenbereich möglich).
- Betrieb bei entfernten Schutzeinrichtungen.
- Betrieb im unbefestigten Zustand.
- Keine bestimmungsgemäße Verwendung.

3.3 Restgefahren

Konstruktiv können nicht alle Gefahren vermieden werden, ohne die bestimmungsgemäße Funktionalität einzuschränken.

Analysiert und bewertet wurden die Restgefahren beim Arbeiten mit dem Schaltschrankkühlgerät mittels einer Risikobewertung.

Konstruktiv nicht vermeidbare Restgefahren können sein:

- Verletzungen durch Umfallen des Schaltschrankkühlgerätes beim Auspacken oder Montieren.
- Quetschungen oder Schnittverletzungen von Gliedmaßen durch nicht beachten der Betriebsanleitung.

Bestehende Restgefahren können vermieden werden durch:

- Aufmerksames Arbeiten.
- Beachten der Hinweise am Schaltschrankkühlgerät.
- Beachten der Hinweise an der Verpackung.
- Beachten der Hinweise in dieser Anleitung.
- Umsetzen der allgemeinen Sicherheitsregeln.

4. Transport und Lagerung

Die Geräte dürfen nur in Gebrauchslage (stehend) transportiert und gelagert werden. Etwaige Schäden sind unverzüglich zu melden und beim Spediteur zu reklamieren.

Bei Nichtbeachtung der Transport- und Montagehinweise geht der Gewährleistungsanspruch verloren.

Schaltschrankkühlgeräte dürfen nur in der vorgeschriebenen Position betrieben werden.

Beim Transport, bei der Lagerung sowie im Betrieb müssen folgende Umgebungsbedingungen vorherrschen:

- Trocken
- Frostfrei
- Staubgeschützt
- Korrosionsgeschützt

4.1 Übernahme und Kontrolle

Die Ware wird in Kartons verpackt angeliefert.

Prüfen Sie die Verpackung nach Anlieferung:

- Auf Transportschäden.
- Sonstige Auffälligkeiten.

Dokumentieren Sie festgestellte Schäden sofort (und lassen Sie sich diese vom Spediteur vor Ort schriftlich bestätigen!).

5. Auspacken und Überprüfen des Lieferumfangs

Entsorgen Sie Verpackungsmaterial umweltgerecht bzw. verwenden Sie es weiter.

- Prüfen Sie die Ware auf Schäden.
Dokumentieren Sie diese und leiten Sie die Informationen an Ihren lokalen Vertrieb weiter (siehe letzte Seite).
- Prüfen Sie die Ware auf Vollständigkeit.

5.1 Lieferumfang

- Schaltschrankkühlgerät (inkl. Filtermatte bei Filtergeräten)
- Befestigungsschrauben
- Betriebsanleitung
- Technisches Datenblatt
- Lochbild
- Schaltplan
- Konformitätserklärung
- Dichtgummi (wenn nicht bereits aufgeschäumt)

6. Inbetriebnahme

Den Arbeitshinweisen dieser Anleitung ist Folge zu leisten, um das Risiko von Personen und Geräteschäden weitestgehend zu minimieren.

Das Schaltschrankkühlgerät darf nur in einwandfreiem Zustand betrieben werden. Bei Funktionsstörungen muss das Schaltschrankkühlgerät sofort außer Betrieb gesetzt werden.

6.1 Aufstellung

- Als Montagehilfe liegt jedem Schaltschrankkühlgerät ein Lochbild bei.
- Dichtungsmaterial anbringen / montieren (je nach Ausführung lose beigelegt oder bereits am Gehäuse geschäumt).
- Benötigte Schrauben zur Befestigung am Gehäuse / Schrank sind als Zubehör im Lieferumfang enthalten und zu verwenden.
- Das Schaltschrankkühlgerät muss in seiner Gebrauchslage mit max. 3° Abweichung montiert werden.
- Der Installationsort muss frei von aggressiver Atmosphäre und starker Verschmutzung sein.
- Die gültigen Vorschriften des Landes in dem das Schaltschrankkühlgerät aufgestellt und Inbetrieb genommen wird, sind zu beachten.
- Die Betriebs- und Sicherheitsvorschriften am Aufstellungsort sind zu beachten.

6.2 Anschließen

- Das Schaltschrankkühlgerät darf erst nach dem Lesen der Bedienungsanleitung angeschlossen werden.
- Die Inbetriebnahme des Schaltschrankkühlgerätes darf nur durch Fachpersonal durchgeführt werden.
- Die Anschlussvorschriften des zuständigen Energieversorgers müssen eingehalten werden.
- Anschlussspannung und weitere Spezifikationen sind dem Typenschild oder beiliegendem technischen Datenblatt zu entnehmen.
- Ruhezeit von **mindestens** 30 Minuten nach erfolgter Montage muss eingehalten werden.
- Das Schaltschrankkühlgerät muss über eine allpolige Trennvorrichtung nach Überspannungskat. III (IEC61058-1) an das Netz angeschlossen werden.
- Der elektrische Anschluss darf ausschließlich von einer Fachkraft unter Einhaltung der einschlägigen VDE-Bestimmungen und der jeweils örtlich gültigen technischen Anschlussbedingungen vorgenommen werden.
- Netzanschluss, Störmelde- und Türkontaktanschlussklemme oder Kabel (Anschlussdaten) gemäß beiliegendem Schaltplan und Technischem Datenblatt vornehmen.
- Die Verwendung eines Türkontaktschalters wird grundsätzlich empfohlen. Anschlussmöglichkeiten siehe Technisches Datenblatt und Anschlussplan.
- Werkseinstellungen können den technischen Dokumentationsunterlagen entnommen werden.
- Betriebs- und Störmeldungen sind am Display (wenn vorhanden) ersichtlich.
- Lufteintritt und Luftaustritt müssen mit einem Abstand von mindestens 0,8 m frei stehen.
- Lufteintritt und Luftaustritt im Schaltschrank sollten so angeordnet sein, dass möglichst alle Bauteile im Schaltschrank mit kühler Luft umflossen werden.
- Den Kondensatablauf des Kühlgeräts kontrollieren und ggf. den Schlauch aus dem Deckel oder Geräteboden herausführen.
- Alle Befestigungspunkte, die den Schaltschrank mit dem Kühlgerät verbinden, müssen kontrolliert werden. Ferner müssen die Luftein- und Austrittsöffnungen am Schaltschrank mindestens der jeweiligen Öffnung des Schaltschrankkühlgerätes entsprechen.
- Die Dichtheit des Schaltschranks muss gewährleistet sein (Dichtungen in Türen und Schließungen).
- Alarmmeldungen und Anschlussklemmen siehe Technisches Datenblatt und Schaltplan.



ACHTUNG:

Arbeiten am Kältekreislauf und den elektrischen Einrichtungen dürfen nur von entsprechendem Fachpersonal - siehe 1. Einleitung - durchgeführt werden.

7. Technische Daten und Einsatzgrenzen

- Netzspannung und technische Angaben sind dem Typenschild zu entnehmen. Der Netzanschluss muss über eine Trennvorrichtung (ausgeschaltet mindestens 3 mm Kontaktöffnung) erfolgen.
- Zum externen Anschluss des Türkontaktschalters an Ader / Klemme 4 / 5 der Steuerleitung (werksseitig gebrückt) siehe auch Anschlussplan.
- Zum externen Störmeldeanschluss an Ader / Klemme 1 / 2 / 3 der Steuerleitung siehe auch Anschlussplan.

8. Zubehör

Das auf die Maschine abgestimmte Zubehör finden Sie auf unserer Webseite www.haewa.de (Artikelnummer Ihres Produktes eingeben und den Reiter „Zubehör“ anwählen).

9. Inspektion / Wartung / Instandsetzung



ACHTUNG:

- Arbeiten am Kältekreislauf und den elektrischen Einrichtungen dürfen nur von geeigneten Fachpersonal – siehe 1. Einleitung – durchgeführt werden.
- Vor **Instandhaltungsarbeiten** muss das Schaltschrankkühlgerät außer Betrieb genommen und stromlos geschaltet werden. Das Berühren von drehenden Lüftern, des Verdichters (heiße Oberfläche) und stromführender Teile kann zu erheblichen oder lebensgefährlichen Verletzungen führen.

Vorbereitende Maßnahmen für die Inspektion und eventuelle Wartung:

- Öffnen Sie die Schaltschranktür.
- Schalten Sie die Netzspannung und die Versorgungsspannung des Kühlgerätes ab.
- Nehmen Sie den Frontdeckel des Kühlgerätes ab.

Führen Sie vor jedem Arbeitsbeginn eine Sichtkontrolle durch.

Passen Sie die Intervalle für Inspektionen und Wartungen den Umgebungs- und Einsatzbedingungen oder den vom Betreiber festgelegten Zeitabständen an, jedoch mindestens 2 x jährlich. Führen Störungen zu Instandsetzungen am Gerät, nutzen Sie bitte die Informationen aus Punkt 13 Betriebsstörungen – Ursachen – Abhilfen.



Sind Instandsetzungsarbeiten vor Ort nicht durchführbar oder benötigen Sie weitere Informationen und Hilfe, füllen Sie bitte die „Checkliste häwa Kühlgeräte – Betriebsstörung“ aus (QR-Code) und senden Sie diese an häwa (info@haewa.de) oder Ihre zuständige Vertriebsniederlassung (siehe Rückseite).

Die Inspektion umfasst das Überprüfen der folgenden Bestandteile des Kühlgerätes sowie die Überprüfung der Einstellungen und den Werten.

Beachten Sie:

Bei festgestellten Abweichungen von Sollwerten (z. B. bei Temperatureinstellungen) sprechen Sie bitte die verantwortliche Person beim Betreiber an.

a) Vor Abschalten der Netzspannung und Versorgungsspannung

- Lüfter aussen und innen laufen ohne mechanische Geräusche.
- Display zeigt aktuelle Temperatur an.



b) Nach Abschalten der Netzspannung und Versorgungsspannung

- Sichtkontrolle von Aussen und Innen:
Alle Abdeckungen und Befestigungsteile vorhanden.
Keine Beschädigungen erkennbar (z. B. Blechgehäuse, Schutzgitter, Controller, Thermostat, Leitungen und deren Isolierungen, Kondensatschale).
- Luftein-/Luftaustrittsöffnungen zum Schaltschrank (Innenkreis) und im Deckel (Aussenkreis) sind frei, nicht blockiert oder versperrt.
- Filtermatte und Schutzgitter sind frei von Staub und Schmutz.
- Lüfterräder sind ohne Schmutzablagerungen.
- Überprüfen Ist-Wert und Soll-Wert des Thermostats (Abb. 2).
- Kondensatablauföffnung ist frei und nicht verstopft (Abb. 3).

Abb. 2

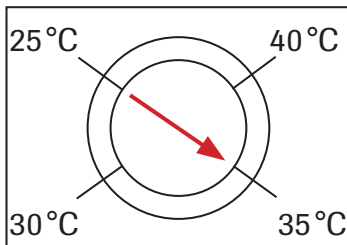
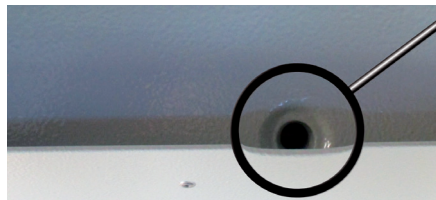
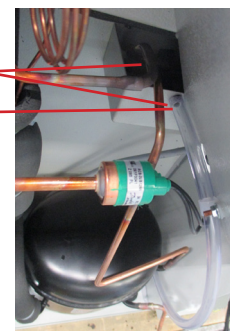


Abb. 3



Kondensatablauföffnung
→ Ausblasseite im Innenkreis des Kühlgerätes

- Schlauch ist ohne Knick durch die Öffnung herausgeführt und nicht verstopft. Wird Kondensatwasser über den Schlauch nach aussen geführt, verfahren Sie bitte gemäß Vorgaben Punkt 13 Betriebsstörungen – Ursachen – Abhilfen.
- Wasserstand in der Kondensatschale kontrollieren
- Notüberlauf von Kondensatschale frei
- Rohrleitungen und Verdichter auf Ölrückstände prüfen
- Wärmetauscher (Verflüssiger) auf Verschmutzung prüfen



Das Schaltschrankkühlgerät ist grundsätzlich wartungsarm.

Um Ausfälle und vorzeitigen Gerätetausch zu vermeiden:

- Gewährleisten Sie einen ungehinderten Ablauf von Kondenswasser – siehe Inspektion.
- Wechseln Sie die Filtermatte regelmäßig je nach Verschmutzungsgrad der Umgebungsluft. Durch eine verschmutzte Filtermatte wird die Kühlleistung wesentlich beeinträchtigt.
- Reinigungsarbeiten z. B. des Verflüssigers führen Sie mit Pressluft, Pinsel oder Reiniger aus. Aggressive Reinigungsmittel können das Schaltschrankkühlgerät nachhaltig beschädigen.

Instandsetzung:

- Tauschen Sie beschädigte oder defekte Teile im Rahmen von vor Ort durchführbaren Instandsetzungen und Reparaturen aus und verwenden Sie nur häwa Originalteile.
- Kleine Beschädigungen von lackierten Oberflächen (Kratzer) können mit dem häwa Ausbesserungslack für RAL 7035, Art.-Nr. 3080-7035-02-75, alternativ 2K-PUR Acryllack repariert werden.
- Geben Sie bei der Beschaffung von Ersatzteilen, zu deren Identifizierung, die Artikel- und Seriennummer an – siehe Typenschild.

10. Lagerung und Entsorgung

- Die Lagerbedingungen müssen mit den technischen Daten des Schaltschrankkühlgerätes übereinstimmen.
- Die Lagerung muss in Transportposition (aufrecht stehend) erfolgen.
- Der Kühlkreislauf ist hermetisch geschlossen und enthält Kältemittel und Öl. Die Entsorgung kann durch die häwa oder einem anderen Fachbetrieb erfolgen.
- Unbrauchbar gewordene Schaltschrankkühlgeräte müssen fachgerecht und umweltneutral entsorgt werden.

11. Gewährleistung

Es gelten unsere AGB. <https://www.haewa.de/impresum>

Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.

12. Störungen und Service

Service: Bei Fragen zu Einstellarbeiten, Hilfe bei der Fehlersuche oder Fragen zum Service wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertrieb (siehe letzte Seite).

Reparaturen müssen vom häwa Werksservice durchgeführt werden. Bei eigenständig durchgeführten Reparaturen übernimmt die häwa keine Haftung für Folgeschäden.

Service-Rufnummer: Tel.: +49 73 53 9 84 60

13. Betriebsstörungen – Ursachen – Abhilfen

Übermäßige Kondenswasserbildung

- Schaltschrank mit Schutzgrad unter IP54
 - Kontrollieren, dass die Klebedichtung zwischen dem Kühlgerät und dem Schaltschrank korrekt angebracht wurde.
 - Kontrollieren, dass es keine Öffnungen in den Schränken gibt.

Keine ausreichende Kühlung

- Der Innenventilator funktioniert, Kompressor und Außenventilator funktionieren unregelmäßig
 - Auslösen des Frostschutzthermostats > Verdampferreinigung prüfen, ob eventuell externe Ursachen den Luftstrom im internen Kreislauf behindern (optional)
 - Auslösen des Niederdruckwächters > Unzureichende Kühlmittelmenge im Kühlmittelkreis
 - den Kühltechniker oder techn. Kundendienst von häwa GmbH befragen
- Kondensatorventilator und der Verdampferventilator funktionieren, der Kompressor funktioniert unregelmäßig
 - Auslösen des Hochdruckwächters > Raumtemperatur über dem maximal zugelassenen Wert (siehe Typenschild)
 - den Raum lüften
 - den Kühltechniker oder techn. Kundendienst von häwa GmbH befragen
 - > Verschmutzte Filtermatte
 - den verschmutzten Filter reinigen oder bei Bedarf ersetzen
 - > Verschmutzter Kondensator
 - den Kondensator reinigen
 - > Kurzschluss der Luft
 - Überprüfen, dass es keine Verstopfungen oder Hindernisse gibt, die das Ausblasen der Luft verhindern.
 - Überprüfen, dass die in diesem Handbuch angeführten Mindestabstände von den Wänden, der Decke bzw. einem weiteren Schaltschrank oder Kühlgerät eingehalten sind.
 - Auslösen des thermischen Kompressorschutzes > Lufttemperatur im Schrank über dem maximal zugelassenen Wert
 - > Verschmutzte Filtermatte s. o.
 - > Verschmutzter Kondensator s. o.
 - > Kurzschluss der Luft s. o.
- Der Innenventilator funktioniert, der Außenventilator funktioniert nicht, der Kompressor funktioniert unregelmäßig
 - Elektrischer Kondensatorlüfter defekt
 - > Den Kondensator für Lüfter ersetzen
 - Außenventilator defekt
 - > Den defekten Außenventilator ersetzen

Keine Kühlung

- Keine Komponente funktioniert
 - Das Gerät wird nicht mit Spannung versorgt > Überprüfen, ob die Türen und Schalter geschlossen sind
- Kompressor, Kondensatorventilator und Verdampferventilator funktionieren
 - Kein Kühlmittel in der Kühlanlage > Den Kühltechniker oder technischen Kundendienst von häwa GmbH befragen
 - Mechanischer Schaden > Den Kühltechniker oder technischen Kundendienst von häwa GmbH befragen
- Kompressor und der Außenventilator funktionieren, der Innenventilator funktioniert nicht
 - Der elektrische Lüfterkondensator funktioniert nicht > Den elektrischen Kondensator für den Lüfter ersetzen
 - Verdampferventilator defekt > Den Ventilator ersetzen
- Außen- und Innenventilator funktionieren, der Kompressor funktioniert nicht
 - Schaden am thermo-ampereometrischen Schutz des Kompressors (falls vorhanden)
 - > Den thermo-ampereometrischen Schutz ersetzen und die Funktion der elektrischen Kompressorkomponenten überprüfen
 - Schaden am Anlaufrelais/Startrelais des Kompressors > Anlaufrelais/Startrelais des Kompressors ersetzen
 - Schaden am Anlaufkondensator des Kompressors (falls vorhanden) > Den Anlaufkondensator ersetzen
 - Kompressormotor defekt > Den Kühltechniker oder technischen Kundendienst von häwa GmbH befragen
 - Hochdruckwächter defekt > Den Kühltechniker oder technischen Kundendienst von häwa GmbH befragen
 - Kompressorfernschalter (falls vorhanden) defekt > Den Fernschalter ersetzen
- Innen- und Außenventilator sowie Kompressor funktionieren
 - Regelthermostat defekt oder auf eine höhere Temperatur eingestellt als diejenige im Schrank

Contents

1. Introduction
2. Safety Regulations
 - 2.1 General Safety Regulations
 - 2.2 Additional Safety Regulations for the Use of the Cabinet Air Conditioner
3. Features
 - 3.1 Intended Use
 - 3.2 Foreseeable Misuse or Improper Handling
 - 3.3 Residual Risks
4. Handling and Storage
 - 4.1 Receipt and Control of the Scope of Deliveries
5. Unpacking and Control of Goods
 - 5.1 Scope of Delivery
6. Commissioning – Start-up
 - 6.1 Installation
 - 6.2 Instructions for Electrical Connection
7. Technical Data and Limits of Use
8. Accessories
9. Inspection / Maintenance / Repair
10. Storage and Waste Disposal
11. Warranty
12. Troubleshooting and Service
13. General Description of Malfunctions



Pay special attention to underlined, **bold text** or positions marked with warning signs in this manual!

1. Introduction

Thanks for purchasing a häwa cabinet air conditioner.

The operation manual will provide detailed information on the handling and safe operation of the cabinet air conditioner.

This manual is intended for trained persons of industry, trade and electrically instructed persons to equip, install and connect air conditioners.

These instructions are constantly reviewed and updated if necessary (subject to technical changes) –

see <https://www.haewa.com/download-center>.

Please handle this document with care and make sure that it is read, understood and observed by the operating personnel. This operation manual must be readily available during the entire service lifetime of the device. If you still have questions regarding the device or its function after reading this manual, please contact your local sales office or us, the manufacturer, directly.

2. Safety Regulations

2.1 General Safety Regulations

Cabinet air conditioners with moving parts always bear the risk of bodily injury and require a high degree of attention and care.

Please read this manual carefully before operating the air conditioner to minimize risks.

- The cabinet air conditioner may only be operated in perfect condition.
- Modifications must be reported immediately to the supervisor.
- Only authorized, trained personnel is allowed to work on the unit.
- Improper use is not permitted.
- Installation, start-up, commissioning of the unit, adjustments and repairs must only be performed by trained, authorized personnel, which also has read and understood this manual.

The unit is not designed and intended for any other use than described in this manual and the corresponding data sheet. In case of misuse, we cannot be made responsible for resulting damage and/or injuries.

2.2 Additional Safety Regulations for the Use of the Cabinet Air Conditioners

- Do not reach into the running air conditioner.
- Do not open cover before unit is powered-off.
- Please consider that the fan is running on after the air conditioner is powered-off.
- Cover must only be opened when air conditioner is not running.
- Safety mechanisms must not be removed or deactivated.

For damages caused by improper installation or non-observance of the safety regulations, häwa cannot be made liable.

3. Features

The cabinet air conditioner is state-of-the-art and complies with the safety regulations valid at the time of marketing and subject to proper use. The cabinet air conditioner is supplied with an EC Declaration of Conformity (see attachment) and corresponds to the Machinery Directive 2006/42/EG. The air conditioner is used with the safety refrigerant R134a.

3.1 Intended Use

The cabinet air conditioner is designed for heat dissipation from control cabinets to protect of temperature-sensitive components. The air conditioner must be operated in accordance to the specifications and notes of this operating manual and the related technical data sheet. Any improper use or handling may result in damages to the unit, material assets, the environment and even cause personnel injuries. The cabinet to be cooled must correspond to protection class IP54 or higher to avoid excessive condensation.

3.2 Foreseeable Misuse or Improper Handling

Any modification, foreseeable misuse or improper handling of the air conditioner will invalidate the manufacturer's EC Declaration of Conformity and thus also the operating license.

Foreseeable misuse or improper handling:

- Use in case of non-eliminated error messages/failures
- Use with open cabinet door
- Outdoor use (option: outdoor use is possible for modified versions upon request)
- Use with removed or deactivated safety mechanism
- Use in non-fixed condition
- Improper use of the device

3.3 Residual Risks

Due to the construction, we can not avoid all risks without restricting the intended function of the air conditioner. The residual risks of the cabinet air conditioner have been analyzed and evaluated by means of a risk assessment.

Remaining residual risks:

- Injury caused by tilting of the air conditioner during unpacking or assembly.
- Bruises or cutting of limbs caused by non-observance of the operating instructions.

Existing residual risks can be avoided by doing the following:

- Careful working.
- Follow to the notes on the air conditioner.
- Follow to the notes on the packaging.
- Follow to all notes in this manual.
- Follow the general safety regulations and rules.

4. Handling and Storage

The devices must only be transported and stored in the operating position (upright position). Any damages have to be reported immediately to the freight forwarder. Non-observance of the transport and installation instructions will void any warranty. Cabinet air conditioners must only be operated in the prescribed position (upright). Please provide the following environmental conditions during transport, storage and operation:

- Dry
- Frost-free
- Dust-protected
- Corrosion-protected

4.1 Receipt and Control of the Scope of Deliveries

The goods are delivered in cardboard boxes.

Please check the packaging after receipt of goods for:

- Transport damages
- Other conspicuous features

Any damages found must be filed immediately (damages should be confirmed in writing by the freight forwarder!).

5. Unpacking and Control of Goods

Dispose the packaging material environmentally friendly or re-use it.

- Check the goods for damages
Any damage found has to be filed and reported to your local sales office (see last page).
- Check the goods upon receipt for completeness

5.1 Scope of Delivery

- Cabinet air conditioner (including filter pads, only for filter units)
- Mounting hardware
- Operation manual
- Technical data sheet
- Drilling template
- Wiring drawing
- Declaration of conformity
- Rubber seal (if not foamed-in place)

6. Commissioning – Start-up

Follow all operating instructions in order to minimize the risk of bodily injuries and damages.

The cabinet air conditioner must only be operated in flawless condition. In case of malfunctions, the air conditioner must be switched off immediately.

6.1 Installation

- To make installation as easy as possible, the unit is supplied with a drilling template, showing all openings for air entry and outlet as well as mounting holes.
- Mount/adhere the provided gasket around the cut-outs (depending on the type, loosely enclosed or foamed-in place).
- Fix the device at the enclosure / cabinet with the provided mounting hardware.
- The device must be installed in its operating position, deviations of more than 3° can impair the functionality and damage the unit.
- The installation site must be free from aggressive atmosphere and heavy contamination.
- All relevant local laws and regulations must be observed.
- Observe the operating and safety instructions at the installation site.

6.2 Instructions for Electrical Connection

- Read the operation manual before connecting the cabinet air conditioner.
- The air conditioner may only be commissioned by trained personnel.
- All relevant connection instructions of the responsible energy supplier have to be adhered to.
- Voltage requirements and technical details are listed on the type plate or the enclosed technical data sheet.
- Observe the rest period of **at least 30 minutes** after installation.
- Connect the air conditioner to the power supply via an all-pole disconnecting device according to the over-voltage category III (IEC61058-1).
- The electrical connection must only be done by qualified electricians according to all relevant German VDE-directives and the applicable local electrical requirements.
- Power connection, alarm signal and door contact connecting terminal or cables (see connecting data) must correspond to the enclosed electrical diagram and technical data sheet.
- We recommend adding a door contact switch. See technical data sheet and wiring diagram for connection possibilities.
- See technical documentation records for factory settings.
- Operating and fault messages are shown on the display (if existing).
- For trouble-free operation it is absolutely essential that the air inlet and outlet are completely open. We recommend an open area of at least 0.8 m around the air inlet and outlet.
- The arrangement of the air inlet and outlet must allow the ventilation of almost all components inside the cabinet.
- Ensure that the drainage of the condensate is not clogged and if necessary, guide the hose through the cover or bottom of the device.
- Check all attachment points which combine the cabinet and the air conditioner. The air inlet and outlet cut-outs in the cabinet must have at least the same dimensions as the air conditioner.
- Ensure the leak-tightness between the cabinet and the unit (gaskets in door and locks)
- See technical data sheet and electrical diagram for alarm signals and connection terminals.



ATTENTION:

Work on the refrigerant circuit and electrical installations must only be performed by a qualified personnel – see 1. Introduction!

7. Technical Data and Limits of Use

- Voltage requirements and technical details are listed on the type plate. The voltage supply may be connected by means of a disconnecting device (with at least a 3 mm contact opening).
- For the external door contact switch connection to terminal 4/5 of the control line (factory-jumpered), please refer to the electrical diagram.
- For information about the external alarm contact to terminal 1/2/3 of the control line, please refer also to the electrical diagram.

8. Accessories

You will find matching accessories on our website www.haewa.com (enter the product order number and click on the tab "Accessories").

9. Inspection / Maintenance / Repair



ATTENTION:

- Work on the refrigerant circuit and electrical installations must only be performed by qualified personnel - see 1. Introduction.
- Disconnect the air conditioner from power supply prior to maintaining or repairing work. Touching rotating fans, condensers (hot surfaces) and live parts may result in severe injury or death.

Preparatory measures for the inspection and possible maintenance:

- Open the cabinet door.
- Disconnect the air conditioner from power supply.
- Remove the front cover of the air conditioner.

Perform a visual check prior to the start of any work.

Adapt the intervals for inspection and maintenance to the ambient and operational conditions or to the intervals specified by the operator but perform them at least twice a year. Use the information specified in point 13 Troubleshooting and Service for maintenance and repair of the device.



If the device cannot be repaired on site or if you require further information or help, fill in the "check list häwa air conditioners - malfunction" and send it to häwa (info@haewa.de) or contact your local sales office (see last page).

The inspection includes the control of the following air conditioner components, the set values and the adjustments.

Please note and check the following:

Please contact the responsible operator in case of any deviation of the set-values (e. g.: temperature settings).

a) Before disconnecting the air conditioner from the power supply

- External and internal fans operate without mechanical noise.
- Display indicates the actual temperature.



b) After disconnecting the air conditioner from the power supply

- Perform an external and internal visual control:
Check if all covers and attachment parts are present.
No damages are visible (e.g.: on sheet steel enclosure, protection grid, controller, thermostat, cables and their insulation, collecting pan).
- If the air entry/outlet openings to the cabinet (internal circuit) and to the cover (external circuit) are uncovered.
- If the filter pad and protection grid are free from dust and dirt.
- If the fan wheels are free from dirt deposits.
- Check the current and set thermostat values (fig. 2)
- If the condensate drain opening is clogged (fig. 3)

fig. 2

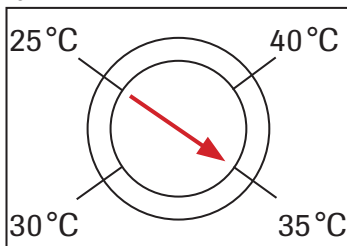
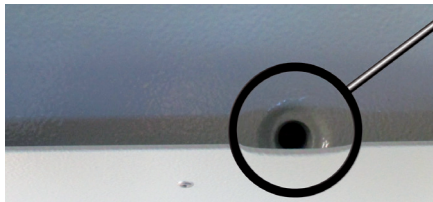
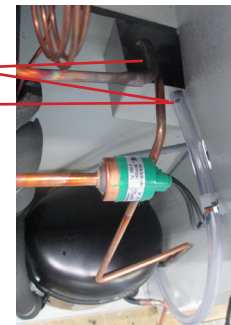


fig. 3



Condensate drain opening
→ Exhaust side Internal air conditioner circuit

- If the hose is guided through the opening without bending and if it is free from dirt.
If condensed water is drained to the outside via the hose, please follow the instructions described in point 13 Troubleshooting and Service.
- Check the water level in the collecting pan
- If the emergency overflow of the collecting pan is clogged.
- Check pipes and condenser to oil residues.
- Check if the heat exchanger (condenser) are polluted.



The cabinet air conditioner is almost maintenance free.

In order to avoid failures or premature device exchanges:

- Ensure an unimpeded drainage of condensed water – see inspection.
- Replace the filter pad in regular intervals depending on the degree of pollution. Polluted filter pads impair the cooling capacity considerably.

Clean the condenser with compressed air, paintbrushes or detergents. Aggressive detergents may damage the air conditioner.

Repair:

- Exchange damaged or faulty parts if possible on site but use only original häwa parts.
- Minor damages of painted surfaces (scratches) can be repaired with the häwa touch-up paint for RAL 7035, order no. 3080-7035-02-75, or 2K-PUR acrylic paint.
- Specify the order and serial number – see type plate for the purchase or identification of spare parts.

10. Storage and Waste Disposal

- The storage conditions must correspond to the technical data of the cabinet air conditioner.
- The device must be stored in its operating position (upright position).
- The cooling circuit is hermetically closed and contains refrigerant and oil. The device can be recycled professionally by häwa or a specialized company.
- Units that cannot be used anymore have to be recycled professionally and environmentally friendly.

11. Warranty

Our General Terms and Conditions shall apply: <https://www.haewa.com/imprint>

We do not assume any liability for printing errors.

12. Troubleshooting and Service

Service: Please contact your local sales office (see last page) for any questions regarding adjustment work or service, or if you need troubleshooting help. Repairs must be performed by our factory service. häwa will not assume any liability for improper repairs and resulting consequential damages.

Service phone number: +49 73 53 9 84 60

13. Malfunctions – Causes – Troubleshooting

Excessive formation of condensate

- Cabinet with protection class less than IP54
 - Check if the adhesive seal between the air conditioner and the cabinet has been applied properly.
 - Check that there are no openings in the cabinets.

Inadequate cooling

- Internal fan operates, compressor and external fan operate intermittently
 - Anti-freeze thermostat is triggered > Check evaporator cleaning, if external causes might possibly impair the flow of air in the internal circuit
 - Low-pressure switch is triggered > Insufficient amount of refrigerant in the refrigerant circuit
 - Consult the refrigeration engineer or the hawa GmbH technical support
- Condenser fan and evaporator fan operate, compressor operates intermittently
 - High-pressure switch is triggered > Ambient temperature exceeds the maximum value (see type plate)
 - Ventilate the room
 - Consult the refrigeration engineer or the hawa GmbH technical support
 - > Dirty filter pad
 - Clean or if necessary replace the filter
 - > Dirty condenser
 - Clean the condenser
 - > Air short circuit
 - Ensure that no obstructions or obstacles prevent air discharge
 - Check that the minimum distances from the wall, the ceiling, another cabinet or the air conditioner are respected (see this manual)
 - Thermal compressor protection is triggered > Air temperature inside the cabinet exceeds the maximum value
 - > Dirty filter pad (see above)
 - > Dirty condenser (see above)
 - > Air short circuit (see above)
- Internal fan operates, external fan does not operate, compressor operates intermittently
 - Faulty fan capacitor
 - > Replace the capacitor of the fan
 - Faulty external fan
 - > Replace the faulty fan

No cooling

- None of the components operate
 - Unit is not supplied with voltage > Ensure that doors and switches are closed
- Compressor, condenser fan and evaporator fan operate
 - No refrigerant in the cooling system > Consult the refrigeration engineer or the hawa GmbH technical support
 - Mechanical fault > Consult the refrigeration engineer or the hawa GmbH technical support
- Compressor and external fan operate, internal fan does not operate
 - Faulty fan capacitor > Replace the capacitor of the fan
 - Faulty evaporator fan > Replace the faulty fan
- External and internal fan operate, compressor does not operate
 - Faulty thermal overload protector (if present)
 - > Replace the thermal overload protector and check the efficiency of the electrical compressor components
 - Faulty starting relay of the compressor > Replace the starting relays of the compressor
 - Faulty capacitor for compressor starting (if present) > Replace capacitor
 - Faulty compressor motor > Consult the refrigeration engineer or the hawa GmbH technical support
 - Faulty high-pressure switch > Consult the refrigeration engineer or the hawa GmbH technical support
 - Faulty compressor remote switch (if present) > Replace the remote switch
- Internal fan, external fan and compressor operate
 - Adjusting thermostat faulty or set at a higher temperature than the temperature in the cabinet

Sommaire

1. Introduction
2. Consignes de sécurité
 - 2.1 Consignes de sécurité générales
 - 2.2 Règles de sécurité complémentaires concernant le maniement du climatiseur d'armoire électrique
3. Caractéristiques
 - 3.1 Utilisation conforme à l'usage prévu
 - 3.2 Cas d'utilisation incorrecte prévisible et/ou de manipulation incorrecte
 - 3.3 Risques résiduels
4. Transport et stockage
 - 4.1 Prise en charge et contrôle
5. Déballage et vérification du contenu de la livraison
 - 5.1 Contenu de la livraison
6. Mise en service
 - 6.1 Mise en place / installation
 - 6.2 Raccordement
7. Caractéristiques techniques et limites d'utilisation
8. Accessoires
9. Inspection / Maintenance / Remise en état
10. Stockage et mise au rebut
11. Garantie
12. Pannes et service
13. Description générale des défauts de fonctionnement



Prêtez particulièrement attention aux passages soulignés, **en caractère gras** ou précédés ou accompagnés de ce pictogramme d'avertissement dans ce manuel d'utilisation !

1. Introduction

Merci d'avoir choisi un de nos équipements de climatisation.

Ce manuel vous donne des instructions détaillées concernant la manipulation et l'utilisation en toute sécurité du climatiseur.

Il s'adresse à un personnel spécialisé et formé de l'industrie et de l'artisanat ainsi qu'à des personnes instruites en électrotechnique pour équiper, installer et raccorder des armoires électriques en fonction de la norme.

Ce manuel est vérifié en permanence et actualisé le cas échéant (sous réserve de modifications techniques) –

voir <https://www.haewa.fr>.

Conservez bien ce manuel d'utilisation et assurez-vous qu'il soit bien lu, compris et respecté par le personnel utilisateur.

Ce manuel doit accompagner le climatiseur d'armoire électrique pendant toute sa durée de vie. Si vous avez encore des questions après la lecture de ce manuel, veuillez-vous mettre en relation avec votre filiale locale ou avec nous en tant que fabricant.

2. Consignes de sécurité

2.1 Consignes de sécurité générales

Les climatiseurs d'armoires électriques avec des pièces en mouvement présentent toujours un risque de blessures et exigent de ce fait de la part de l'utilisateur une grande attention et un soin particulier.

Pour éviter tout risque, nous vous prions de lire ce manuel attentivement avant la mise en service du climatiseur.

- Le climatiseur d'armoire électrique ne doit être utilisé que dans un état impeccable.
- Toute modification doit être signalée au supérieur hiérarchique.
- Seul un personnel compétent est autorisé à travailler sur le climatiseur.
- Une utilisation non conforme du climatiseur est interdite.
- Le montage, la mise en service, l'utilisation et la réparation ne doivent être effectués que par du personnel qualifié et compétent ayant lu et compris ce manuel d'utilisation.

Le climatiseur d'armoire électrique n'est ni approprié, ni destiné à être utilisé pour d'autres tâches que celles décrites dans ce manuel et dans la fiche technique y appartenant. En cas d'abus, nous ne saurions être tenus responsables pour les dommages en résultant.

2.2 Règles de sécurité complémentaires concernant le maniement du climatiseur d'armoire électrique

- Ne mettez jamais vos mains ou doigts dans le climatiseur en marche.
- Coupez la tension d'alimentation avant d'ouvrir le couvercle.
- Attention : le ventilateur continue à tourner après son arrêt !
- Ouvrez le couvercle qu'à l'arrêt complet du climatiseur.
- Les équipements de protection ne doivent être ni démontés, ni mis hors service.

La société häwa ne saura être tenue responsable pour les dommages résultant d'une installation incorrecte ou du non-respect des consignes de sécurité.

3. Caractéristiques

Le climatiseur répond au standard technologique ainsi qu'aux dispositions de sécurité en vigueur au moment de sa mise sur le marché dans le cadre de son usage prévu. Le climatiseur possède une déclaration de conformité CE (voir annexe) et répond ainsi aux exigences de la Directive Machines 2006/42/CE. Le climatiseur d'armoire électrique fonctionne avec le fluide frigorigène R134a.

3.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

Ce climatiseur d'armoire électrique sert uniquement à évacuer la chaleur des armoires électriques pour la protection des composants sensibles à la température. Pour garantir une utilisation appropriée du climatiseur, toutes les indications et consignes de ce manuel et de la fiche technique y appartenant doivent être respectées. Une utilisation non conforme et non appropriée peut entraîner des dommages au climatiseur, aux biens matériels ou à l'environnement et/ou des préjudices aux personnes.

L'armoire électrique à refroidir doit posséder une protection minimum de IP54, c'est ainsi seulement qu'un excédent d'eau de condensation peut être évité.

3.2 Cas d'utilisation incorrecte prévisible et/ou de manipulation incorrecte

Toute modification au climatiseur, tout usage incorrect prévisible ou toute manipulation non conforme de l'appareil entraîne l'annulation de la déclaration de conformité CE du fabricant et de ce fait l'annulation de l'autorisation générale d'exploitation.

Cas d'utilisation incorrecte prévisible et/ou manipulation incorrecte :

- Utilisation sans avoir remédié auparavant aux signalisations de défauts / aux défauts.
- Utilisation avec porte d'armoire ouverte.
- Utilisation à l'extérieur (possible en option avec modification pour une utilisation à l'extérieur).
- Utilisation après avoir enlevé les équipements de protection.
- Utilisation dans un état où l'ensemble des composants n'est pas fixé correctement.
- Utilisation non conforme à l'usage prévu.

3.3 Risques résiduels

Côté construction, il n'est pas possible d'éviter tous les risques sans restreindre la fonctionnalité de l'appareil. Les dangers résiduels liés au travail avec le climatiseur d'armoire électrique ont été analysés et évalués par une procédure d'appréciation du risque.

Les risques résiduels inévitables côté construction peuvent être :

- Blessures causées par un renversement du climatiseur lors du déballage ou du montage.
- Coupures ou écrasements de membres dus au non-respect de ce manuel d'utilisation.

Les autres risques demeurant existants peuvent être évités en :

- Travaillant de façon concentrée.
- En tenant compte des indications stipulées sur le climatiseur.
- En tenant compte des indications stipulées sur l'emballage.
- En tenant compte des indications stipulées dans ce manuel technique.
- En mettant en pratique les réglementations générales de sécurité et les consignes de sécurité.

4. Transport et stockage

Les appareils ne doivent être entreposés et transportés qu'en position d'utilisation (verticale). Le non-respect des consignes de transport et de montage entraîne la perte du droit de garantie.

Les climatiseurs d'armoires électriques ne doivent fonctionner que dans la position imposée.

Les conditions environnementales suivantes doivent régner durant le transport, le stockage et le fonctionnement :

- Environnement sec
- À l'abri du gel
- À l'abri de la poussière
- Protégé contre la corrosion

4.1 Prise en charge et contrôle

La marchandise sera livrée emballée dans des cartons.

Contrôlez l'emballage dès réception :

- S'il présente des dommages dus au transport
- S'il présente d'autres anomalies ou irrégularités.

Si vous constatez des dommages, documentez-les immédiatement (et exigez sur place une confirmation du transporteur par écrit !).

5. Déballage et vérification du contenu de la livraison

Veuillez recycler l'emballage de l'appareil ou utilisez-le à nouveau !

- Vérifiez si la marchandise présente des dommages.
Documentez-les et transmettez ces informations à votre succursale locale (voir en dernière page).
- Vérifiez si la marchandise commandée est complète.

5.1 Contenu de la livraison

- Climatiseur d'armoire électrique (avec filtre compris pour les appareils équipés de filtres)
- Vis de fixation
- Manuel d'utilisation
- Fiche technique
- Gabarit de perçage
- Plan de câblage
- Déclaration de conformité
- Joint d'étanchéité (s'il n'est pas déjà injecté dans l'armoire)

6. Mise en service

Suivez les instructions de travail de ce manuel pour minimiser au maximum les risques de dommages corporels et matériels.

Le climatiseur d'armoire électrique ne doit fonctionner qu'en parfait état. En présence de défauts de fonctionnement, il doit être immédiatement mis hors service.

6.1 Mise en place / installation

- Comme aide de montage, un gabarit de perçage est joint au climatiseur.
- Apposez le matériau d'étanchéité (suivant la version, fourni séparément non monté ou déjà injecté dans le boîtier).
- Utilisez les vis nécessaires à la fixation au boîtier / à l'armoire livrées avec l'appareil comme accessoires.
- Installez le climatiseur dans sa position d'utilisation avec une tolérance de la ligne verticale ne dépassant pas 3°.
- N'installez pas le climatiseur dans un milieu agressif ou fortement encrassé.
- Respectez les réglementations en vigueur dans le pays où le climatiseur est installé et mis en service.
- Respectez les consignes de fonctionnement et de sécurité sur le lieu d'installation.

6.2 Raccordement

- Le raccordement du climatiseur ne doit s'effectuer qu'après la lecture du manuel d'utilisation.
- La mise en service du climatiseur ne doit être réalisée que par du personnel qualifié et compétent.
- Les règles de raccordement du fournisseur d'électricité doivent être respectées.
- Pour la tension de raccordement et les autres spécifications, reportez-vous à la plaque signalétique ou à la fiche technique jointe.
- Un temps de repos **d'au moins 30 minutes** doit être respecté une fois le montage terminé.
- Le climatiseur doit être raccordé au réseau par un dispositif de coupe-circuit agissant sur tous les pôles selon la catégorie de surtensions III (IEC61058-1).
- Le raccordement électrique ne doit être effectué que par un personnel qualifié en respectant les règles VDE en vigueur et es conditions de raccordement techniques locales en application.
- Branchez le climatiseur au réseau et procédez aux raccordements de la borne de signalisation de défaut et de contact de porte ou des câbles (données de raccordement) conformément au plan de câblage et à la fiche technique joints à l'appareil.
- L'utilisation d'un commutateur de porte est vivement recommandée. Pour les raccordements, reportez-vous à la fiche technique et au plan de câblage.
- Les réglages d'usine sont indiqués dans la documentation technique.
- Les signalisations de fonctionnement et de défaut sont visibles sur le display (si existant).
- Laissez un écart libre d'au moins 0,8 m devant l'entrée et la sortie d'air.
- Disposez l'entrée et la sortie d'air dans l'armoire électrique de telle façon que tous les composants de l'armoire bénéficient d'un apport d'air frais.
- Contrôlez l'écoulement du condensat du climatiseur, et faites sortir le tuyau d'évacuation du couvercle ou de la plaque inférieure de l'appareil.
- Tous les points fixant l'armoire au climatiseur doivent être contrôlés. En outre, les ouvertures d'entrée et de sortie d'air de l'armoire doivent avoir au moins le même diamètre que celles du climatiseur.
- L'étanchéité de l'armoire électrique doit être garantie (joints d'étanchéité dans les portes et les fermetures)
- Signalisations d'alarme et bornes de raccordement, voir fiche technique et plan de câblage.



ATTENTION :

Des travaux sur le circuit frigorifique et les installations électriques ne doivent être effectués que par du personnel adéquat compétent - voir 1. Introduction.

7. Caractéristiques techniques et limites d'utilisation

- La tension secteur et les indications techniques sont stipulées sur la plaque signalétique. Le raccordement au réseau doit s'effectuer par l'intermédiaire d'un dispositif de séparation (avec un espace de séparation de 3 mm minimum entre les contacts en position arrêt).
- Pour le raccordement externe du contacteur de porte au conducteur / à la borne 4/5 de la ligne de commande (pontée en usine), voir également le plan de câblage.
- Pour le raccordement externe de la signalisation de défaut au conducteur / à la borne 1/2/3 de la ligne de commande, voir également le plan de câblage.

8. Accessoires

Vous trouverez les accessoires adaptés à l'appareil sur notre site internet www.haewa.fr (saisissez la référence du produit et sélectionnez l'onglet „Accessoires“).

9. Inspection / Maintenance / Réparation



ATTENTION:

- Les travaux au circuit de refroidissement et aux installations électriques ne doivent être effectués que par du personnel qualifié - voir 1. Introduction.
- Mettez le climatiseur hors tension et hors service avant tous travaux d'entretien et de réparation. Ne mettez jamais vos mains ou doigts dans le ventilateur en marche, et ne touchez jamais le compresseur (surface chaude) et les parties sous tension. Cela peut causer des blessures graves ou mortelles.

Mesures préparatoires pour l'inspection et la maintenance éventuelle :

- Ouvrez la porte de l'armoire.
- Coupez la tension d'alimentation du climatiseur.
- Enlever le couvercle avant du climatiseur.

Effectuez un contrôle visuel avant le commencement du travail.

Adaptez les interventions pour les inspections et l'entretien suivant les conditions ambiantes et d'utilisation ou suivant les interventions définies par l'opérateur, mais au moins deux fois par an.

Si des défauts entraînent des réparations sur l'appareil, veuillez utiliser les informations décrites au point 13 – Défauts de fonctionnement – Causes – Remèdes.



Si des travaux de réparation ne peuvent être effectués sur site ou si vous avez besoin d'informations supplémentaires et d'assistance, veuillez remplir la «Liste de contrôle pour des climatiseurs häwa - dysfonctionnement» et l'envoyer à häwa (info@haewa.de) ou à votre bureau de vente local (voir la dernière page).

L'inspection comprend la vérification des composants suivants du climatiseur et la vérification des ajustages et des valeurs.

Veuillez noter :

Si vous avez constaté des déviations des valeurs pré-réglées (par ex.: réglages de température), veuillez contacter le responsable de l'opérateur.

a) Avant de couper la tension d'alimentation veuillez considérer que :

- Les ventilateurs extérieur et intérieur fonctionnent sans bruit mécanique
- La température actuelle est affichée à l'écran.



b) Après avoir coupé la tension d'alimentation :

- Effectuez un contrôle visuel de l'extérieur et de l'intérieur :
Contrôlez si toutes les couvertures et pièces de fixation sont disponibles.
Si vous constatez des dommages visibles (par ex. : boîtier en tôle d'acier, grille de protection, contrôleur, thermostat, câbles et leur isolation, cuvette de condensat)
- Veillez à ce que les ouvertures d'entrée et de sortie d'air vers l'armoire (circuit intérieur) et dans le couvercle (circuit extérieur) soient libres, non bloquées et non obstruées.
- Vérifiez si le matelas de filtre et la grille de protection sont exempts de poussière et de contamination.
- Vérifiez si les roues des ventilateurs sont sans dépôts de contamination.
- Vérifiez la valeur réelle et la valeur pré-réglée du thermostat (fig. 2)
- Veillez à ce que la découpe d'écoulement du condensat soit libre et pas obstruée (fig. 3)

fig. 2

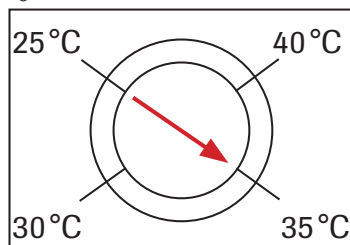
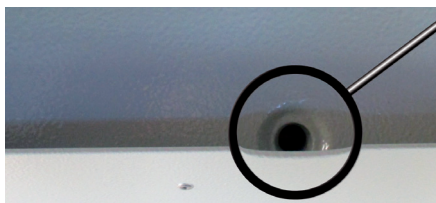
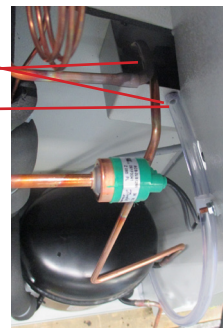


fig. 3



Découpe d'écoulement
→ Circuit intérieur du climatiseur

- Vérifiez si le tuyau est passé sans être plié à travers l'ouverture et non obstrué.
Si l'eau de condensation est évacuée à l'extérieur par le tuyau, veuillez procéder comme décrit au point 13 – Défauts de fonctionnement – Causes – Remèdes.
- Vérifiez le niveau d'eau dans la cuvette de condensat.
- Vérifiez que le déversoir d'urgence de la cuvette de condensat est libre.
- Vérifier la tuyauterie et le compresseur pour les résidus d'huile.
- Vérifier le climatiseur (condenseur) pour la contamination.



Les climatiseurs nécessitent peu d'entretien.

Pour éviter des défauts de fonctionnement et des remplacements prématurés de l'appareil :

- Veillez à une évacuation libre de l'eau de condensation - voir l'inspection.
- Remplacez le matelas de filtre régulièrement selon le degré de contamination de l'air ambiant. Le rendement frigorifique est réduit par la pollution du matelas de filtre.
- Effectuer les travaux de nettoyage par exemple, du condenseur avec de l'air comprimé, une brosse ou un détergent. Des détergents agressifs peuvent endommager considérablement le climatiseur.

Entretien :

- Remplacez les pièces endommagées ou défectueuses lors de la maintenance et des réparations sur site et n'utilisez que des pièces d'origine häwa.
- Les petits endommagements des surfaces peintes (rayures) peuvent être réparés avec la peinture de réparation häwa pour RAL 7035, référence 3080-7035-02-75, ou alternativement avec la peinture acrylique de 2K-PUR.
- En cas d'approvisionnement de pièces de rechange, veuillez spécifier la référence et le numéro de série - voir la plaque signalétique

10. Stockage et mise au rebut

- Les conditions de stockage doivent correspondre aux caractéristiques techniques du climatiseur.
- Le stockage doit se faire en position de transport (verticale, debout).
- Le circuit de refroidissement est fermé hermétiquement et contient un agent frigorigère et de l'huile. La mise au rebut peut s'effectuer par la société häwa ou par une autre entreprise spécialisée.
- Les climatiseurs d'armoires électriques devenus inutilisables doivent être mis au rebut de manière adéquate et sans aucune nuisance pour l'environnement.

11. Garantie

Nos CGV s'appliquent. <https://www.haewa.fr/mentions-legales>

Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuelles erreurs d'impression.

12. Pannes et Service

Service : si vous avez des questions concernant les réglages, l'aide pour la recherche des défauts ou sur le service après-vente, veuillez contacter votre distributeur local (voir en dernière page).

Les réparations doivent être effectuées par notre service d'usine. Au cas où vous procéderiez vous-même à des réparations, la société häwa n'assumera aucune responsabilité pour les dégâts consécutifs.

Numéro d'appel du service clientèle : +49 73 53 9 84 60

13. Défaits de fonctionnement – Causes – Comment y remédier

Formation excessive de condensat

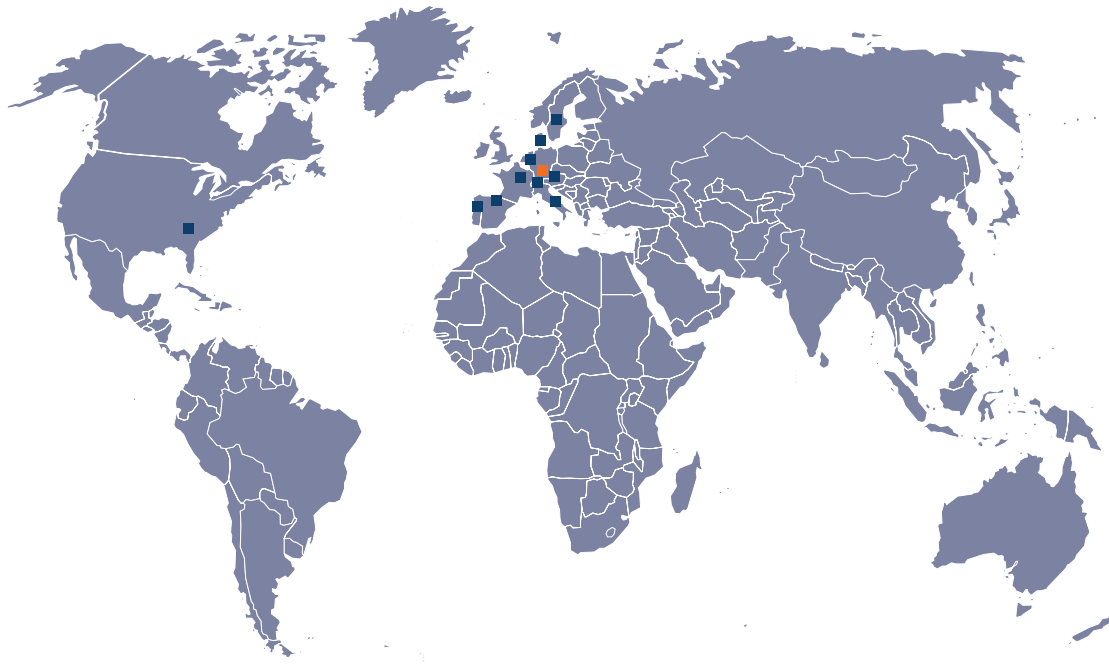
- Armoire de commande avec indice de protection inférieur à IP54
 - vérifiez que le joint d'étanchéité adhésif soit posé correctement entre le climatiseur et l'armoire.
 - vérifiez, qu'il n'y ait pas d'ouvertures dans les armoires.

Refroidissement insuffisant

- Le ventilateur intérieur fonctionne, le compresseur et le ventilateur extérieur fonctionnent irrégulièrement.
 - déclenchement du thermostat antigel > vérifiez le nettoyage des évaporateurs, si le courant d'air dans le circuit interne (en option) est éventuellement entravé par des causes externes
 - déclenchement du pressostat basse pression > quantité de réfrigérant insuffisante dans le circuit du réfrigérant
 - adressez-vous à un frigoriste ou au service technique de hawa GmbH.
- Le ventilateur du condensateur et le ventilateur de l'évaporateur fonctionnent, le compresseur fonctionne irrégulièrement
 - déclenchement du pressostat haute pression > température de la pièce supérieure à la valeur maximale autorisée (voir plaque signalétique)
 - aérez la pièce
 - adressez-vous à un frigoriste ou au service technique de hawa GmbH.
 - > matelas-filtre encrassé
 - nettoyez le filtre encrassé et remplacez-le si besoin est
 - > condensateur encrassé
 - nettoyez le condensateur
 - > court-circuit de l'air
 - vérifiez s'il n'y a pas d'obstruction ou des obstacles qui empêchent le soufflage d'air.
 - vérifiez que les écarts minimum indiqués dans ce manuel par rapport aux parois, au plafond, à une autre armoire de commande ou à un climatiseur soient respectés.
 - déclenchement de la protection thermique du compresseur > température de l'air dans l'armoire supérieure à la valeur maximale autorisée
 - > matelas-filtre encrassé voir ci-dessus
 - > condensateur encrassé voir ci-dessus
 - > court-circuit de l'air voir ci-dessus
- Le ventilateur intérieur fonctionne, le ventilateur extérieur ne fonctionne pas, le compresseur fonctionne irrégulièrement
 - condensateur électrique du ventilateur défectueux
 - > remplacez le condensateur du ventilateur
 - ventilateur extérieur défectueux
 - > remplacez le ventilateur défectueux du condensateur

Pas de refroidissement

- aucun composant fonctionne
 - l'appareil n'est pas alimenté en tension > vérifiez si les portes et commutateurs sont fermés
- compresseur, ventilateur de condensateur et ventilateur d'évaporateur fonctionnent
 - aucun réfrigérant dans le système de refroidissement > adressez-vous à un frigoriste ou au service technique de hawa GmbH.
 - dégât mécanique > adressez-vous à un frigoriste ou au service technique de hawa GmbH
- compresseur et ventilateur extérieur fonctionnent, le ventilateur intérieur ne fonctionne pas
 - le ventilateur électrique du condensateur ne fonctionne pas > remplacez le condensateur électrique du ventilateur
 - le ventilateur de l'évaporateur est défectueux > remplacez le ventilateur
- ventilateur extérieur et ventilateur intérieur fonctionnent, le compresseur ne fonctionne pas
 - dégât à la protection thermo-ampèremétrique du compresseur (si existante)
 - > remplacez la protection thermo-ampèremétrique et vérifiez le fonctionnement des composants électriques du compresseur
 - dégât au relais de démarrage du compresseur > Remplacez le relais de démarrage du compresseur
 - dégât au condensateur de démarrage du compresseur (si existant) > remplacez le condensateur de démarrage
 - moteur du compresseur défectueux > adressez-vous à un frigoriste ou au service technique de hawa GmbH
 - pressostat de haute pression défectueux > adressez-vous à un frigoriste ou au service technique de hawa GmbH
 - télerupteur du compresseur (si existant) défectueux > remplacez le télerupteur
- ventilateur extérieur et ventilateur intérieur ainsi que compresseur fonctionnent
 - thermostat de régulation défectueux ou réglé sur une température supérieure à celle de l'armoire

**D 88489 Wain**

häwa GmbH
Industriestraße 12
Tel. +49 7353 98460
info@haewa.de

**D 08451
Crimmitschau**

Sachsenweg 3
Tel. +49 3762 95271/2
vertrieb.c@haewa.de

D 47167 Duisburg
Gewerbegebiet
Neumühl

Theodor-Heuss-Str. 128
Tel. +49 203 346530
vertrieb.d@haewa.de

D 63477 Maintal
Dörnigheim

Carl-Zeiss-Straße 7
Tel. +49 6181 493031
vertrieb.rm@haewa.de

CH 8967 Widen

häwa (schweiz) ag
Gyrenstrasse 5a
Tel. +41 43 3662222
info@haewa.ch

**NL 7548 CV
Enschede**

häwa Nederland B.V.
De Plooy 6
Tel. +31 53 4321835
info@haewa.nl

F 67600 Sélestat

häwa France Sarl
22, Rue Roswag
Tel. +33 672 71 3309
info@haewa.fr

**USA Duluth,
GA 30097**

haewa Corporation
3768 Peachtree Crest Drive
Tel. +1 770 9213272
info@haewa.com

Schmachtl GmbH

Pummererstraße 36
AT 4020 Linz
Tel. +43 732 76460
office.linz@schmachtl.at

DK 6400 Sønderborg

Elcor Sønderborg N A/S
Grundtvigs Alle 165-169
Tel. +45 73 121212
eegholm@eegholm.dk

ES 48450 Etxebarri

haweia ibérica, s.l.
Poligono Leguizamón
c/Araba, Pab.11
Tel. +34 944 269521
ketxe@ketxe.net

Export 88489 Wain

häwa
Industriestraße 12
Tel. +49 7353 98460
sales.export@haewa.de