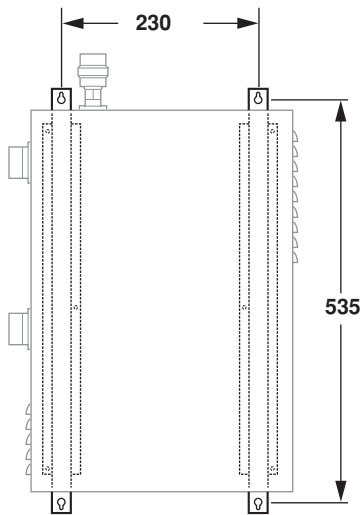




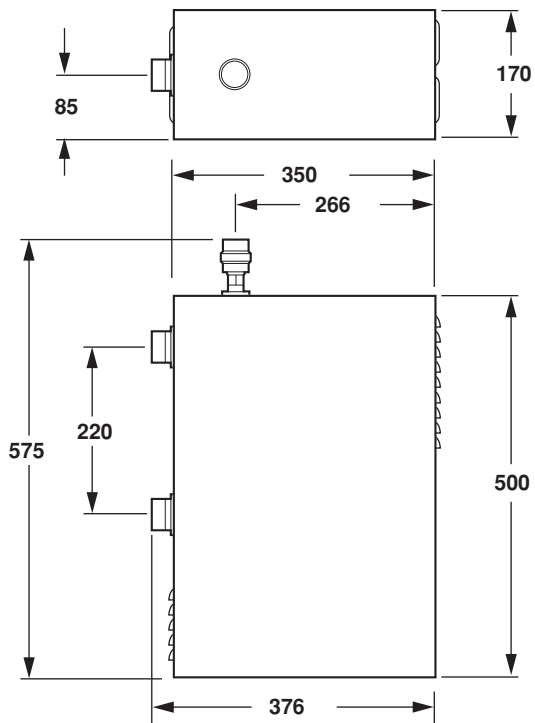
altherma

INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG

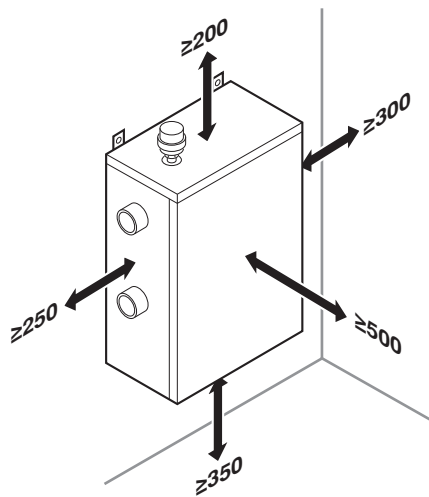
**Heizungs-Zusatz für Luft-Wasser-
Wärmepumpensystem**



1

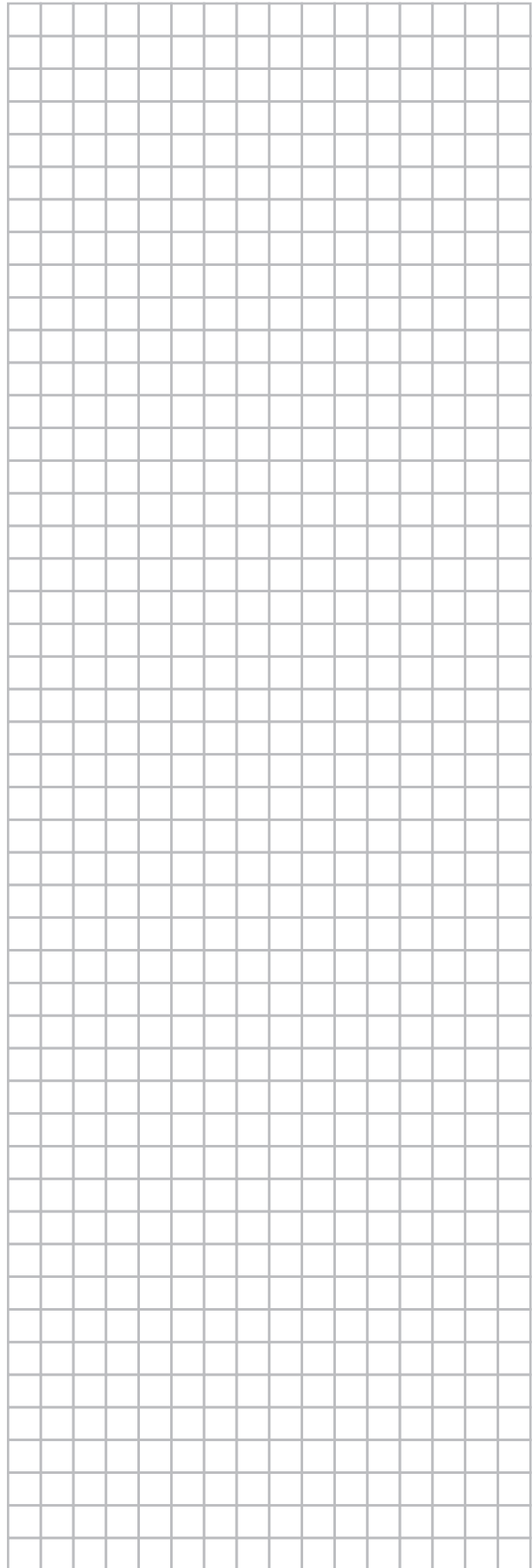


2



3

NOTES



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Definitionen	1
1.1. Bedeutung der Warnhinweise und Symbole	1
1.2. Bedeutung der verwendeten Begriffe	1
2. Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen	2
3. Einleitung	3
3.1. Allgemeine Informationen	3
3.2. Inhalt dieser Anleitung	3
3.3. Modellkennung	3
3.4. Allgemeine Systemeinrichtung	3
4. Zubehör	4
4.1. Zubehörteile, die mit dem Heizungs-Zusatz geliefert werden	4
5. Heizungs-Zusatz: Überblick	4
5.1. Hauptkomponenten	4
6. Installation des Heizungs-Zusatzes	4
6.1. Auswahl eines Installationsortes	4
6.2. Abmessungen und erforderliche Abstände zur Durchführung von Wartungsarbeiten	5
6.3. Installation des Heizungs-Zusatzes	5
6.4. Anschließen der Wasserkreisläufe	5
6.5. Verkabelung vor Ort	6
7. Inbetriebnahme und Konfiguration	8
7.1. Prüfungen vor Inbetriebnahme	8
8. Endkontrolle und Probelauf	8
8.1. Endkontrolle	8
8.2. Probelauf	8
9. Instruktionen zum Betrieb	8
9.1. Normalbetrieb	8
10. Instandhaltung und Wartung	9
11. Fehlerdiagnose und -beseitigung	9
11.1. Allgemeiner Leitfaden	9
11.2. Allgemeine Symptome	9
11.3. Fehlercodes	10
12. Technische Daten	10
13. Vorschriften zur Entsorgung	10



LESEN SIE SICH DIESE ANLEITUNG VOR DER INSTALLATION SORGFÄLTIG DURCH. BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG GRIFFBEREIT AUF, DAMIT SIE AUCH SPÄTER BEI BEDARF DARIN NACHSCHLAGEN KÖNNEN.

FALSCHES INSTALLIEREN ODER UNSACHGEMÄSSES ANBRINGEN DES GERÄTES ODER VON ZUBEHÖRTEILEN KANN ZU STROMSCHLAG, KURZSCHLUSS, LECKAGEN, FEUER UND WEITEREN SCHÄDEN FÜHREN. VERWENDEN SIE NUR ZUBEHÖRTEILE VON DAIKIN, DIE SPEZIELL FÜR DEN EINSATZ MIT DER ANLAGE ENTWICKELT WURDEN, UND LASSEN SIE SIE VON EINEM FACHMANN INSTALLIEREN.

ALLE IN DIESEM HANDBUCH BESCHRIEBENEN HANDLUNGEN DÜRFEN NUR VON EINEM TECHNIKER MIT ENTSPRECHENDER LIZENZ DURCHGEFÜHRT WERDEN.

ACHTEN SIE DARAUF, DASS SIE EINE ANGEMESSENE SCHUTZKLEIDUNG ODER SCHUTZAUSRÜSTUNG TRAGEN (SCHUTZHANDSCHUHE, SCHUTZBRILLE, ...), WENN SIE INSTALLATIONS-, WARTUNGS- ODER SERVICEARBEITEN AUSFÜHREN.

SOLLTEN SIE FRAGEN ZUR INSTALLATION ODER ZUM BETRIEB HABEN, WENDEN SIE SICH BITTE AN IHREN DAIKIN-HÄNDLER. ER BERÄT UND INFORMIERT SIE.

DIE IN DIESEM HANDBUCH BESCHRIEBENE EINHEIT IST NUR FÜR INNENINSTALLATION KONZIPIERT UND FÜR UMGEBUNGSTEMPERATUREN IM BEREICH VON 5°C~35°C.

Bei der englischen Fassung der Anleitung handelt es sich um das Original. Bei den Anleitungen in anderen Sprachen handelt es sich um Übersetzungen des Originals.

1. DEFINITIONEN

1.1. Bedeutung der Warnhinweise und Symbole

Die Warnhinweise in diesem Handbuch sind nach ihrem Schweregrad und der Wahrscheinlichkeit des Auftretens der entsprechenden Gefahren klassifiziert.

**GEFAHR**

Bedeutet, dass eine gefährliche Situation unmittelbar bevorsteht, die Tod oder schwere Körperverletzung nach sich zieht, wenn der entsprechende Hinweis nicht beachtet wird.

**WARNUNG**

Bedeutet, dass eine gefährliche Situation möglicherweise eintritt, die Tod oder schwere Körperverletzung nach sich ziehen könnte, wenn der entsprechende Hinweis nicht beachtet wird.

**VORSICHT**

Bedeutet, dass eine gefährliche Situation möglicherweise eintritt, die leichte oder mittelschwere Körperverletzungen nach sich ziehen könnte, wenn der entsprechende Hinweis nicht beachtet wird. Warnt auch vor Handlungen, die mit einem Sicherheitsrisiko verbunden sind.

**HINWEIS**

Bedeutet, dass Sachschäden eintreten können, wenn der entsprechende Hinweis nicht beachtet wird.



Dieses Symbol weist auf nützliche Tipps oder zusätzliche Informationen hin.

Einige Gefahrentypen werden durch spezielle Symbole angegeben:



Elektrischer Strom.



Gefahr von Verbrennungen und Verbrühungen.

1.2. Bedeutung der verwendeten Begriffe

Installationsanleitung:

Für ein bestimmtes Produkt oder eine bestimmte Anwendung angegebene Anweisungen, die erläutern, wie das Produkt installiert, konfiguriert und gewartet wird.

Bedienungsanleitung:

Für ein bestimmtes Produkt oder eine bestimmte Anwendung angegebene Anweisungen, die erläutern, wie das Produkt bedient wird.

Wartungsanleitung:

Für ein bestimmtes Produkt oder eine bestimmte Anwendung angegebene Anweisungen, die (falls zutreffend) erläutern, wie das Produkt oder die Anwendung installiert, konfiguriert, bedient und/oder gewartet wird.

Händler:

Vertriebsunternehmen für Produkte gemäß den Angaben dieses Handbuchs.

Monteur:

Technisch ausgebildete Person, die für die Installation von Produkten gemäß den Angaben dieses Handbuchs qualifiziert ist.

Benutzer:

Eigentümer und/oder Betreiber des Produkts.

Wartungsunternehmen:

Qualifiziertes Unternehmen, das die erforderlichen Serviceleistungen an der Einheit durchführen oder koordinieren kann.

Gültige Gesetzgebung:

Alle internationalen, europäischen, nationalen und lokalen Richtlinien, Gesetze, Vorschriften und/oder Verordnungen, die für ein bestimmtes Produkt oder einen bestimmten Bereich relevant und anwendbar sind.

Zubehör:

Ausstattung, die mit der Einheit geliefert wird und die gemäß den in der Dokumentation aufgeführten Anweisungen installiert werden muss.

Optionale Ausstattung:

Ausstattungen, die optional mit den Produkten gemäß den Angaben dieses Handbuchs kombiniert werden können.

Bauseitig zu liefern:

Ausstattungen, die gemäß den in diesem Handbuch aufgeführten Anweisungen installiert werden müssen und nicht von Daikin geliefert werden.

2. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

Alle in diesem Handbuch beschriebenen Handlungen müssen von einem Monteur durchgeführt werden.

Tragen Sie unbedingt angemessene Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, ...), wenn Sie Installations-, Wartungs- oder Kundendienstarbeiten an der Einheit ausführen.

Wenn Sie Fragen zu den Installationsverfahren oder zum Betrieb der Einheit haben, wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort, um Rat und Informationen zu erhalten.

Unsachgemäßes Installieren oder Anbringen des Gerätes oder von Zubehörteilen kann zu Stromschlag, Kurzschluss, Leckagen, Brand und weiteren Schäden führen. Verwenden Sie nur Zubehörteile und optionale Ausstattungen von Daikin, die speziell für den Einsatz mit den in diesem Handbuch beschriebenen Produkten entwickelt wurden, und lassen Sie sie von einem Monteur installieren.

Es werden die folgenden vier Hinweistypen verwendet. Sie beziehen sich auf sehr wichtige Sicherheitsaspekte; daher sollten Sie sie unbedingt beachten.



GEFAHR: STROMSCHLAG

- Unbedingt erst die gesamte Stromversorgung abschalten, bevor Sie das Bedienfeld abnehmen oder Anschlüsse vornehmen oder stromführende Teile berühren.
Um Stromschlaggefahr auszuschließen, warten Sie nach Abschalten der Stromversorgung mindestens 1 Minute, bevor Sie an elektrischen Teilen irgendwelche Arbeiten vornehmen. Auch wenn diese 1 Minute vorüber ist, messen Sie erst die Spannung an den Kondensatoranschlüssen des Hauptstromkreises oder an entsprechenden Elektroteilen und vergewissern Sie sich, dass die dort anliegende Spannung höchstens 50 V Gleichspannung beträgt. Erst dann dürfen Sie elektrische Teile berühren.
- Nach Abnehmen von Wartungsblenden können stromführende Teile leicht unbeabsichtigt berührt werden.
Lassen Sie den Heizungs-Zusatz während der Installation oder der Wartung nie ohne Aufsicht, wenn eine Wartungsblende entfernt worden ist.
- Nach Inbetriebnahme und während des Betriebs nicht die Teile im Inneren berühren.
Sie könnten sonst Verbrennungen an den Händen davontragen. Um kein Verletzungsrisiko einzugehen, warten Sie, bis die Rohre die normale Temperatur wiedererlangt haben, oder tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe.
- Niemals mit nassen Händen einen Schalter berühren. Es besteht sonst Stromschlaggefahr.



GEFAHR: KONTAKT MIT ROHREN UND INTERNEN BAUTEILEN VERMEIDEN.

Berühren Sie während und unmittelbar nach dem Betrieb weder die Kältemittelleitungen, noch die Wasserrohre oder interne Bauteile. Die Rohrleitungen und internen Bauteile können abhängig vom Betriebszustand der Einheit heiß oder kalt sein.

Eine Berührung der Rohrleitungen oder internen Bauteile kann Verbrennungen oder Erfrierungen an den Händen zur Folge haben. Um Verletzungen zu vermeiden, warten Sie, bis die Rohrleitungen und internen Bauteile wieder auf die normale Temperatur abgekühlt bzw. erwärmt haben. Falls eine Berührung unumgänglich ist, achten Sie darauf, Schutzhandschuhe zu tragen.




WARNUNG

- Zerreißen und entsorgen Sie Plastiktüten, damit keine Kinder mit ihnen spielen.
Den Kindern droht beim Spiel mit Plastiktüten Erstickungsgefahr.
- Verpackungsmaterial muss sicher entsorgt werden. Verpackungsmaterial wie Nägel und andere spitze Teile aus Metall oder Holz können zu Stichwunden und zu anderen Verletzungen führen.



VORSICHT

- Der Heizungs-Zusatz muss geerdet werden. Der Erdungswiderstand muss den lokalen Vorschriften und den gesetzlichen Bestimmungen entsprechen. Es muss unbedingt ein Erdungsanschluss hergestellt werden. Auf keinen Fall den Heizungs-Zusatz über ein Versorgungsrohr, einen Überspannungsableiter oder eine Telefonleitung erden. Bei unzureichender Erdung besteht Stromschlaggefahr. 
- Gasleitung. Falls durch ein Leck in der Gasleitung Gas austritt, kann es zu Verpuffungen oder Explosionen kommen.
- Wasserleitung. Harte Vinylschläuche bieten kein Erdungspotenzial.
- Blitzableiter und Telefon-Erdungskabel. Bei Blitzeinschlag kann die abzuleitende elektrische Spannung drastisch ansteigen.
- Das Stromversorgungskabel so verlegen, dass es mindestens 1 Meter Abstand hat von Fernseh- oder Radiogeräten, damit der Empfang dieser Geräte nicht durch Interferenzen gestört werden kann. (Abhängig von den jeweiligen Radiowellen ist ein Abstand von 1 Meter möglicherweise nicht ausreichend.)
- Den Heizungs-Zusatz nicht abspülen. Es besteht sonst Stromschlag- und Feuergefahr.
- Den Heizungs-Zusatz nicht an Plätzen bzw. Orten wie die folgenden installieren:
- Räume mit verdampfendem Mineralöl, Ölspray oder Dämpfen.
 - Kunststoffteile könnten beschädigt werden, was zu deren Unbrauchbarkeit oder zu Leckagen im Wasserkreislauf führen kann.
 - Plätze mit austretenden ätzenden Gasen wie z.B. Schwefelsäuregas.
 - Das Korrodieren von Kupferleitungen und Lötstellen kann zu Leckagen im Kältemittelkreislauf führen.
 - Plätze mit Geräten oder Maschinen, die elektromagnetische Wellen abstrahlen.
 - Elektromagnetische Wellen können das Steuerungssystem stören, was Funktionsstörungen der Anlage zur Folge haben kann.
 - Plätze, an denen entflammable Gase austreten, an denen sich Kohlefasern oder entzündbarer Staub in der Luft befinden oder an denen mit flüchtigen und/oder entflammbaren Gasen wie Verdünnern oder Benzin gearbeitet wird.
 - Durch solche Gase besteht Feuergefahr.
 - Räume, in denen die Luft einen hohen Salzgehalt aufweist.
 - Umgebungen, in denen im Stromversorgungsnetz starke Spannungsschwankungen auftreten (z.B. in Fabriken).
 - In Fahrzeugen oder auf Schiffen.
 - Räume, wo Säure- oder Ammoniakdämpfe vorhanden sind.

3. EINLEITUNG

3.1. Allgemeine Informationen

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf dieses Heizungs-Zusatzes entschieden haben.

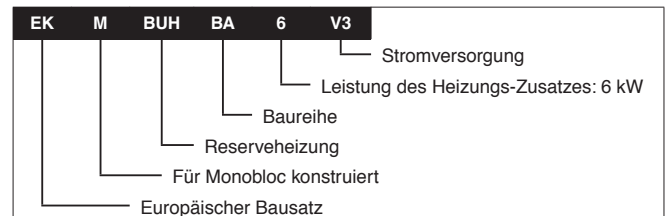
Der Heizungs-Zusatz kann nur an eine EBHQ-Außeneinheit (Wasserleitung) sowie an die EKCB-Inneneinheit (elektrische Leitungen) angeschlossen werden.

Der Heizungs-Zusatz ist für die Wandmontage im Innenbereich konzipiert. Der Heizungs-Zusatz kann während normalen Wärmepumpenbetriebs verwendet werden oder als Heizung im Notfall. Während normalen Betriebs des Wärmepumpensystems kann der Heizungs-Zusatz unterstützend zum Einsatz kommen, wenn ein Kapazitätsengpass besteht. Bei Notfallbetrieb erfolgt das Heizen nur durch den Heizungs-Zusatz, nicht durch die Wärmepumpe.

3.2. Inhalt dieser Anleitung

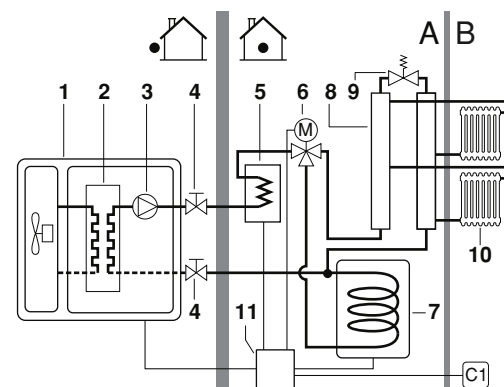
Diese Anleitung beschreibt, wie der Heizungs-Zusatz gehandhabt, installiert und angeschlossen wird. Diese Anleitung informiert darüber, wie der Heizungs-Zusatz korrekt gewartet wird, und sie gibt Hilfestellung, falls es Probleme geben sollte.

3.3. Modellkennung



3.4. Allgemeine Systemeinrichtung

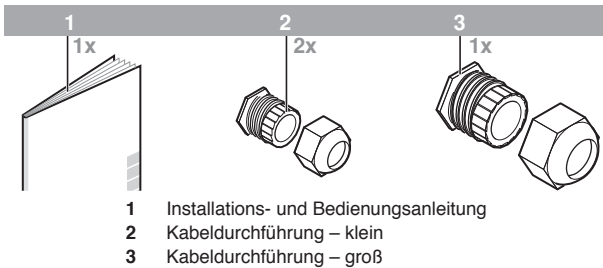
Der Heizungs-Zusatz muss am Wasserauslass für Raumheizungszwecke der EBHQ-Außeneinheit in Reihe installiert werden – siehe Abbildung unten.



- 1 Außeneinheit
- 2 Wärmetauscher
- 3 Pumpe
- 4 Absperrventil
- 5 Heizungs-Zusatz
- 6 Motorisiertes 3-Wege-Ventil (optional)
- 7 Brauchwassertank (optional)
- 8 Kollektor (bauseitig zu liefern)
- 9 Bypass-Ventil (bauseitig zu liefern)
- 10 Radiator (bauseitig zu liefern)
- 11 Schaltschrank
- A Ort der Installation
- B Wohnzimmer
- C1 Fernbedienung

4. ZUBEHÖR

4.1. Zubehörteile, die mit dem Heizungs-Zusatz geliefert werden



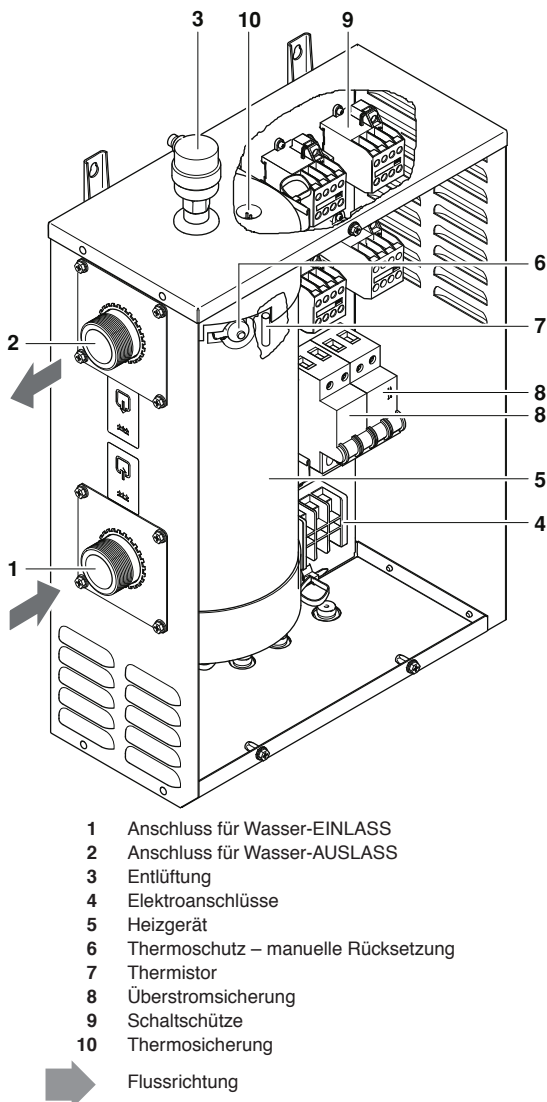
5. HEIZUNGS-ZUSATZ: ÜBERBLICK



VORSICHT

Das gesamte System (Innen- und Außeneinheit) ist für die Kombination mit einem Daikin-Heizungs-Zusatz konzipiert. Falls in Kombination mit der Daikin-Inneneinheit ein anderer Heizungs-Zusatz verwendet wird, kann von Daikin weder ein reibungsloser Betrieb noch die Zuverlässigkeit des Systems garantiert werden. In solchen Fällen übernimmt Daikin deshalb keine Gewährleistung.

5.1. Hauptkomponenten



5.2. Sicherheitseinrichtungen



VORSICHT

Der Entlüftungsanschluss des Heizungs-Zusatzes darf nicht für andere Zwecke verwendet werden.

- Thermoschutz – Das Heizelement im Heizungs-Zusatz ist mit einem Thermoschutz ausgestattet. Wenn die Temperatur zu hoch geworden ist, löst der Thermoschutzschalter aus. Falls aktiviert, muss die Schutzvorrichtung am Heizelement des Heizungs-Zusatzes durch Drücken der roten Taste zurückgesetzt werden (für den Zugriff die Abdeckung entfernen).



VORSICHT

- Der Deckel des Schaltkastens darf nur von einem zugelassenen Elektriker geöffnet werden.
- Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie den Deckel des Schaltkastens öffnen.

- Druckentlastungsventil – Wenn zwischen Außeneinheit und Heizungs-Zusatz und zwischen Auslass und den Verbrauchern Ventile installiert sind, muss in Übereinstimmung mit den gelten lokalen und staatlichen Vorschriften am Wassereinlass des Heizungs-Zusatzes ein Druckentlastungsventil (bauseitig zu liefern) mit einem Öffnungsdruck von maximal 4 bar installiert werden.

6. INSTALLATION DES HEIZUNGS-ZUSATZES



VORSICHT

- Der Heizungs-Zusatz kann nur an eine EBHQ-Außeneinheit sowie einer EKCB-Inneneinheit angeschlossen und mit solch einer Einheit verwendet werden.
- Das Heizelement des Heizungs-Zusatzes kann nur an den für Raumheizungs-zwecke dienenden Wasserauslass der EBHQ-Außeneinheit angeschlossen werden. Andere Anschlussmöglichkeiten gibt es nicht bzw. sind nicht zugelassen.
- Es kann nur ein Heizungs-Zusatz an die EBHQ-Außeneinheit angeschlossen werden. Es ist nicht zulässig, mehrere Heizungs-Zusätze zu kombinieren und parallel oder in Reihe anzuschließen.

6.1. Auswahl eines Installationsortes

Der Heizungs-Zusatz ist in einem Innenraum an der Wand anzubringen. Der Platz muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Der Installationsort ist frostfrei.
- Der für Wartungsarbeiten erforderliche Abstand um den Heizungs-Zusatz ist ausreichend. (Siehe Abbildung 3).
- Der Platz um den Heizungs-Zusatz lässt eine ausreichende Luftzirkulation zu.
- Die Wand, an der der Heizungs-Zusatz angebracht wird, ist eben, verläuft senkrecht und ist nicht brennbar, und sie ist stabil genug, um das Gewicht des Heizungs-Zusatzes bei Betrieb zu tragen.
- In der Umgebung treten keine entzündbaren Gase aus, so dass keine Brandgefahr besteht.
- Alle Angaben zu Rohrlängen und Abständen sind beachtet worden.

Erforderlich	Wert
Maximaler Abstand zwischen Heizungs-Zusatz und Außeneinheit.	10 m

- Während des normalen Betriebs des Heizungs-Zusatzes ist ein Geräusch zu hören, das als störend empfunden werden könnte. Das Geräusch kann bei der Aktivierung des Kontaktgebers entstehen. Darum sollte der Heizungs-Zusatz am besten an einer stabilen Wand angebracht werden und nicht innerhalb oder in der Nähe einer Umgebung, in der es still sein soll (z.B. Schlafzimmer).
- Den Heizungs-Zusatz nicht an einem Platz installieren, an denen er großer Feuchtigkeit ausgesetzt ist (z.B. Badezimmer).
- Das Gerät darf nicht an einem Ort installiert werden, wo sich explosives Gasgemisch in der Luft befinden könnte.
- Den Heizungs-Zusatz nicht in einem Raum installieren, der oft als Arbeitsplatz oder Werkstatt benutzt wird. Finden in der Nähe Bauarbeiten statt (z.B. Schleifarbeiten), bei denen viel Staub entsteht, muss das Gerät abgedeckt werden.
- Treffen Sie Vorkehrungen, damit bei einer Leckage am Installationsort und der Umgebung keine Schäden durch das austretende Wasser entstehen können.
- Oben auf dem Heizungs-Zusatz keine Utensilien oder Gegenstände ablegen.
- Darauf achten, dass sich in der unmittelbaren Nähe des Strömungsschalters kein externes Magnetfeld befindet, da sonst die Funktion des Strömungsschalters beeinträchtigt werden könnte.

6.2. Abmessungen und erforderliche Abstände zur Durchführung von Wartungsarbeiten

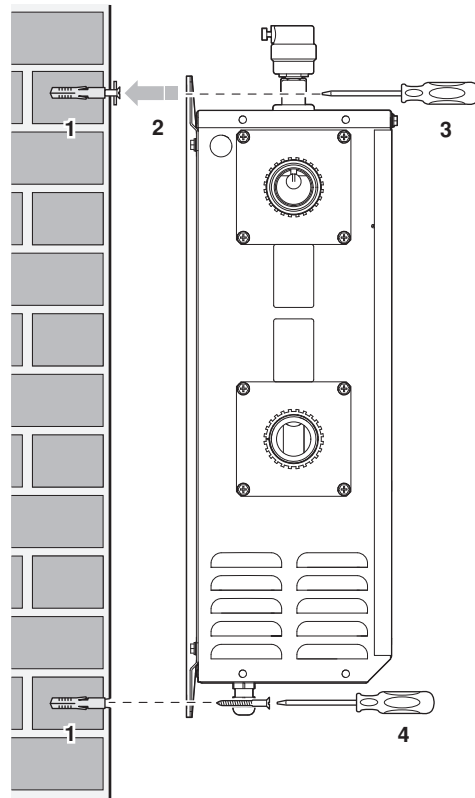
Maßeinheit: mm

Abmessungen des Heizungs-Zusatzes siehe [Abbildung 2](#).

Erforderliche Abstände zur Durchführung von Wartungsarbeiten siehe [Abbildung 3](#).

6.3. Installation des Heizungs-Zusatzes

- Der Heizungs-Zusatz muss bei Anlieferung auf Vollständigkeit und Beschädigungen überprüft werden. Bei Beschädigungen teilen Sie das unverzüglich der Spedition mit.
 - Prüfen Sie, ob alle Zubehörteile des Heizungs-Zusatzes (siehe "4. Zubehör" auf Seite 4) geliefert sind.
- 1 An der Wand die Stellen für die Befestigung markieren (2 oben und 2 unten).
Achten Sie drauf, dass die Markierungen (2 und 2) genau horizontal ausgerichtet sind und die Markierungsabmessungen [Abbildung 1](#) entsprechen.
Wird der Heizungs-Zusatz nicht waagrecht installiert, kann sich Luft im Wasserkreislauf sammeln, so dass das Funktionieren des Gerätes beeinträchtigt wird.
 - 2 Bohren Sie 4 Löcher und setzen Sie 4 Dübel ein (passend für M6).
Dübel und Schrauben sind bauseitig zu liefern.
 - 3 In die Dübel oben die Schrauben eindrehen und den Heizungs-Zusatz an diese Schrauben hängen.
 - 4 In die unteren Dübel die anderen Schrauben eindrehen und dann alle 4 Schrauben festdrehen.



6.4. Anschließen der Wasserkreisläufe

Einzelheiten zum Anschließen der Wasserkreisläufe und zum Auffüllen des Systems mit Wasser entnehmen Sie der Installationsanleitung der Außeneinheit.

- 1 Falls erforderlich (siehe "5.2. Sicherheitseinrichtungen" auf Seite 4) am Einlass des Heizungs-Zusatzes ein Druckentlastungsventil installieren (bauseitig zu liefern, Öffnungsdruck maximal 4 bar).
- 2 Den Wassereinlass des Heizelements am Raumheizungs-Wasserauslass der Inneneinheit anschließen. Den Wasserauslass des Heizelements an den Zufluss für die Verbraucher anschließen. Siehe die Abbildung in Kapitel "3.4. Allgemeine Systemeinrichtung" auf Seite 3.



HINWEIS

Bitte darauf achten, dass die Rohrleitungen des Gerätes beim Anschließen nicht verformt werden. Beim Anschließen nicht übermäßig Kraft aufwenden.

Eine Verformung von Rohrleitungen kann dazu führen, dass das Heizelement nicht richtig funktioniert.

- 3 Das System mit Wasser auffüllen.



HINWEIS

Vergewissern Sie sich, dass das Entlüftungsventil des Heizungselements geöffnet ist (mindestens um 2 Umdrehungen).

6.5. Verkabelung vor Ort



VORSICHT

- Bei der festen Verkabelung muss ein Hauptschalter oder ein entsprechender Schaltmechanismus installiert sein, durch den beim Abschalten alle Pole getrennt werden. Die Installation muss den am Installationsort geltenden Vorschriften und Gesetzen entsprechen.
- Unbedingt erst den Strom (die Stromversorgungsquelle) abschalten, bevor Elektroinstallationsarbeiten ausgeführt werden.
- Verwenden Sie ausschließlich Kabel mit Kupferadern.
- Sämtliche bauseitigen Verkabelungen und Bauteile müssen von einem zugelassenen Elektriker installiert werden und den geltenden örtlichen und staatlichen Vorschriften und Gesetzen entsprechen.
- Achten Sie darauf, dass die erforderlichen, im Elektroschaltplan angegebenen Sicherungen installiert werden.
- Die Verkabelung muss gemäß dem mit dem Heizungs-Zusatz mitgelieferten Elektroschaltplan und in Übereinstimmung mit den nachfolgenden Instruktionen erfolgen.
- Kabel und Kabelbündel niemals quetschen. Und darauf achten, dass Kabel niemals mit Rohren oder scharfen Kanten in Berührung kommen. Dafür sorgen, dass die Kabelanschlüsse nicht von außen belastet werden.
- Für das Gerät muss ein eigener Netzanschluss vorhanden sein. Auf keinen Fall andere Geräte an diesen Stromkreis anschließen.
- Es muss unbedingt ein Erdungsanschluss hergestellt werden. Auf keinen Fall den Heizungs-Zusatz über ein Versorgungsrohr, einen Überspannungsableiter oder eine Telefonleitung erden. Bei unzureichender Erdung besteht Stromschlaggefahr.
- Achten Sie darauf, dass alle Kabel gegenüber dem Heizungs-Zusatz und Rohren gut isoliert sind bzw. Temperaturen bis zu 90°C widerstehen können.
- Es muss ein Fehlerstrom-Schutzschalter installiert werden, gemäß den am Installationsort geltenden Vorschriften und Gesetzen. Bei Missachtung dieser Regeln besteht Stromschlaggefahr.



VORSICHT

- Das Gerät entspricht EN/IEC 61000-3-12^(a)
- Diese Anlage entspricht der Norm EN/IEC 61000-3-11^(b), vorausgesetzt, die System-Impedanz Z_{sys} ist kleiner oder gleich der von Z_{max} bei der Schnittstelle von Benutzer-Anschluss und dem öffentlichen System. Es liegt in der Verantwortung des Installateurs oder des Anlagen-Benutzers – gegebenenfalls nach Konsultation des Netzbetreibers – Folgendes sicherzustellen: Die Anlage wird nur angeschlossen an ein Einspeisungssystem mit einer System-Impedanz Z_{sys} kleiner oder gleich Z_{max} . $Z_{\text{max}} = 0,29 \Omega$

- (a) Festlegung gemäß europäischer/internationaler technischer Norm für die Grenzen von Stromüberschwingungen erzeugt von an öffentlichen Niederspannungssystemen angeschlossenen Anlagen mit Eingangsströmen von $>16 \text{ A}$ und $\leq 75 \text{ A}$ pro Phase.
- (b) Festlegung gemäß europäischer/internationaler technischer Norm für die Grenzen von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und flicker verursachenden Schwankungen durch Anlagen mit $\leq 75 \text{ A}$ Nennstrom an öffentliche Niederspannungssysteme.

6.6. Kabelanforderungen

Element	Kabelbahn	Beschreibung	Erforderliche Anzahl der Leiter	Maximaler Betriebsstrom
1	PS	Netzanschluss	2 + GND	(a)
2	HV	Fehler-Rückmeldungssignal des Steuerungssignals der Inneneinheit (Hochspannung) und des Heizungs-Zusatzes (Niederspannung)	5	(b)
3	LV	Thermistorsignal der Reserveheizung R12T	2	(b)

- (a) Siehe Typenschild des Heizungs-Zusatzes
 (b) Kabelquerschnitt mindestens $0,75 \text{ mm}^2$

Informationen zum Einsatz von Hochspannungs- (HV) und Niederspannungs-Kabeln (LV) finden Sie in der Installationsanleitung der EKCB Inneneinheit im Kapitel "Verkabelung vor Ort".



VORSICHT

Die verwendeten Kabel und Kabelquerschnitte müssen den jeweils geltenden örtlichen sowie gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

6.7. Innenverkabelung – Teileübersicht

Siehe Schaltplan über die innere Verkabelung, der mit dem Heizungs-Zusatz ausgeliefert worden ist (und im Inneren des Heizungs-Zusatzes zu finden ist). Nachfolgend sind die verwendeten Abkürzungen aufgeführt:

Teil-Nummer	Beschreibung
E1H, E2H	Reserveheizungselemente
F1B, F2B	Sicherung Reserveheizung (20 A 400 V)
F1U	Sicherung (5 A T 250 V)
F1T	Thermosicherung Reserveheizung
K1M, K2M	Schalterschütz der Reserveheizung, Stufe
K5M, K6M	Schalterschütz für Reserveheizung (allpoliges Trennen)
Q1DI	Fehlerstrom-Schutzschalter (bauseitig)
Q1L	Thermoschutz Reserveheizung (manuelle Rücksetzung)
R12T	Thermistor am Austritt der Reserveheizung
X1M, X2M, X15M	Anschlussleiste

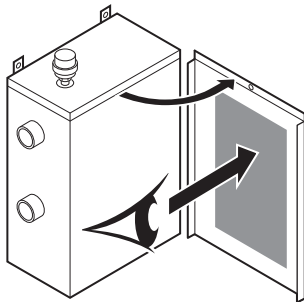
6.8. Vorgehensweise

Anschlüsse, die im Heizungs-Zusatz durchzuführen sind

Beachten Sie den Elektroschaltplan-Aufkleber auf der Innenseite der Frontblende des Heizungs-Zusatzes.



Den Elektroschaltplan finden Sie auf der Innenseite des Schaltkastengehäuses.



1 Netzanschluss

Das Netzkabel (Stromversorgungskabel) an die entsprechenden Anschlüsse anschließen. Das richtige Kabel verwenden.



VORSICHT

Der Heizungs-Zusatz ist an einen dedizierten Stromkreis anzuschließen. Benutzen Sie auf keinen Fall einen Stromkreis, an dem bereits andere Geräte angeschlossen sind.



HINWEIS

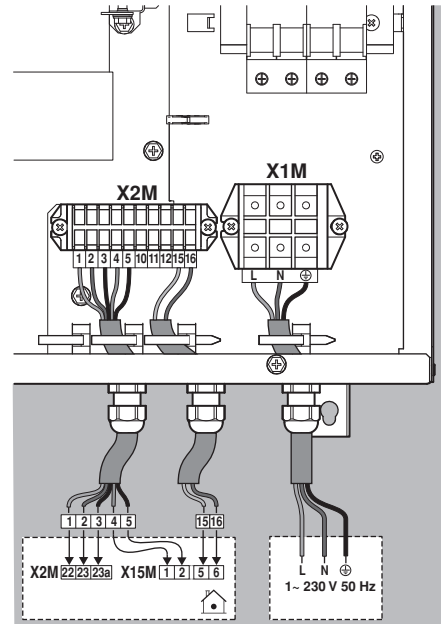
Der Heizungs-Zusatz muss an einen normalen Netzanschluss angeschlossen werden. Der Anschluss des Heizungs-Zusatzes an einen Niedertarif-Netzanschluss ist nur zulässig, wenn die Stromversorgung nicht ausgeschaltet ist, solange der Niedertarif aktiv ist. In der Installationsanleitung der Außeneinheit finden Sie weitere Informationen zu Niedertarif-Netzanschlüssen.

2 Stufensteuerung des Heizungs-Kits, Fehler-Rückmeldung und Thermistoranschlüsse

Das EKMBUH*6V3-Heizungs-Kit arbeitet standardmäßig als 2-stufige 6 kW-Heizung. Stufe 1 liefert eine Heizleistung von 3 kW, Stufe 2 liefert eine Heizleistung von 6 kW. Diese Stufen werden durch die EKCB-Inneneinheit automatisch gesteuert.

Sollte nur eine eingeschränkte Heizleistung erforderlich sein, kann das EKMBUH*6V3-Heizungs-Kit auch als einstufige Heizung mit 3 kW installiert werden.

- 1. Möglichkeit: 2-stufige 6 kW-Installation
Schließen Sie alle Stufensteuerungssignale der Heizung wie unten im Elektroschaltplan dargestellt an.



X2M - 22	Gemeinsam
X2M - 23	Heizung Stufe 1 (3 kW)
X2M - 23a	Heizung Stufe 2 (6 kW)
X15M - 1-2	Fehler-Rückmeldungssignal des Heizungs-Zusatzes
X15M - 5-6	R12T-Thermistor

- 2. Möglichkeit: einstufig, 3 kw-Installation
Schließen Sie alle Stufensteuerungssignale der Heizung wie unten im Elektroschaltplan und oben in der Abbildung dargestellt an. Ausgenommen davon ist der Anschluss Nummer 3 am Heizungs-Kit mit der Nummer 23a auf X2M an der EKCB*-Inneneinheit (Heizung Stufe 2).
Schließen Sie das Fehler-Rückmeldungssignal und das Thermistorsignal an den entsprechenden Anschlüssen an.

3 Die Kabel mit Hilfe der Kabelbinder im Inneren des Heizungs-Zusatzes fixieren.

Für Zugentlastung der Kabel sorgen, indem Sie die PG-Anschlussstutzen und Muttern korrekt verwenden (im Zubehörbeutel enthalten).

Anschlüsse, die im Schaltkasten der EKCB-Inneneinheit durchzuführen sind

Einzelheiten zum Anschließen des Datenübertragungskabels an die Inneneinheit finden Sie in der Installationsanleitung der Inneneinheit im Kapitel "Die Inneneinheit im Überblick" und der Installationsanleitung der Außeneinheit im Kapitel "Elektroarbeiten".

- 1 Das Kabel für das Steuerungssignal der Inneneinheit anschließen an X2M 14, 15, 16.
- 2 Das Fehler-Rückmeldungssignal des Heizungs-Zusatzes anschließen an X801M 2, 5 der Platine für die Anforderungsverarbeitung.



Es wird ausschließlich die hier relevante Verkabelung gezeigt.

7. INBETRIEBNAHME UND KONFIGURATION

7.1. Prüfungen vor Inbetriebnahme



GEFAHR

Unbedingt erst den Strom (die Stromversorgungsquelle) abschalten, bevor Elektroinstallationsarbeiten ausgeführt werden.

Überprüfen Sie nach der Installation des Heizungs-Zusatzes und vor dem Einschalten des Hauptschalters folgende Punkte:

- Ist das System mit Wasser befüllt?
Vergewissern Sie sich, dass das Heizelement des Heizungs-Zusatzes vollständig mit Wasser gefüllt ist.
- Entlüftung
Vergewissern Sie sich, dass das Entlüftungsventil geöffnet worden ist (mindestens um 2 Umdrehungen).
- Verkabelung vor Ort
Die gesamte bauseitige Verkabelung muss gemäß der Instruktionen und gemäß der Elektroschaltpläne durchgeführt sein und gemäß der nationalen und europäischen Vorschriften und Standards.
- Sicherungen und Schutzvorrichtungen
Überprüfen Sie, dass die Sicherungen und die installierten Schutzvorrichtungen den in Kapitel "12. Technische Daten" auf Seite 10 aufgeführten Daten entsprechen. Achten Sie außerdem darauf, dass keine Sicherung und keine Schutzvorrichtung überbrückt wurde.
- Erdung
Achten Sie darauf, dass die Erdungsleitungen ordnungsgemäß angeschlossen und die Erdungsklemmen festgezogen sind.
- Innenverkabelung
Überprüfen Sie per Sichtkontrolle, ob es im Inneren des Heizungs-Zusatzes lockere Anschlüsse oder beschädigte elektrische Bauteile gibt.
- Versorgungsspannung
Überprüfen Sie die vorliegende Netzspannung anhand des entsprechenden Schildes im Zählerkasten. Die Spannung muss mit der auf dem Typenschild des Heizungs-Zusatzes angegebenen Spannung übereinstimmen.
- Absperrventile
Darauf achten, dass alle notwendigen Absperrventile vollständig geöffnet sind, so dass das Wasser zirkulieren kann.
- Verankerung
Überprüfen Sie, dass der Heizungs-Zusatz ordnungsgemäß angebracht ist.
- Beschädigte Ausstattung
Überprüfen Sie den Heizungs-Zusatz innen auf beschädigte Teile oder zusammengedrückte Rohrleitungen.



HINWEIS

Wenn das System betrieben wird, obwohl das Heizelement nicht vollständig mit Wasser gefüllt ist, führt das zu einer Beschädigung des Heizelements!

Nachdem alle Überprüfungen durchgeführt worden sind, die Abdeckungen vom Heizungs-Zusatz und von der Inneneinheit schließen. Nur dann ist die Inbetriebnahme möglich.

8. ENDKONTROLLE UND PROBELAUF

8.1. Endkontrolle

Beachten Sie vor Einschalten des Heizungs-Zusatzes die folgenden Hinweise:

- Schließen Sie alle Abdeckungen und Blenden der Geräte, nachdem sämtliche Installationsarbeiten und Einstellungen vorgenommen wurden.
- Die Wartungsblende des Heizelements darf nur von einem zugelassenen Elektriker geöffnet werden.

Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, dafür zu sorgen, dass das System und das Heizelement entlüftet werden.

8.2. Probelauf

Falls erforderlich, kann der Monteur den Betrieb des gesamten Systems testen (EBHQ + EKCB + EKMBUH).

Wie der Test durchgeführt wird, finden Sie in den Installationsanleitungen zu EBHQ + EKCB

9. INSTRUKTIONEN ZUM BETRIEB

9.1. Normalbetrieb

Während normalen Betriebs des Wärmepumpensystems kann der Heizungs-Zusatz unterstützend zum Einsatz kommen, wenn ein Kapazitätsengpass besteht (zum Beispiel aufgrund niedriger Außentemperaturen).

Ist das Heizelement gerade in Betrieb, wird auf der Fernbedienung das Symbol  angezeigt.

10. INSTANDHALTUNG UND WARTUNG

Um einen optimalen Betrieb des Heizungs-Zusatzes zu gewährleisten, müssen in regelmäßigen Abständen eine Reihe von Kontrollen und Inspektionen des Heizungs-Zusatzes und der Verkabelung vor Ort durchgeführt werden.

Die Wartung sollte durch einen Techniker Ihrer lokalen Daikin-Niederlassung durchgeführt werden.



WARNUNG

- Vor der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten immer erst im Verteilerschrank den Netzschalter auf Aus schalten oder die Sicherungen herausnehmen.
- Den Heizungs-Zusatz nicht abspülen. Es besteht sonst Stromschlag- und Feuergefahr.
- Wasserleitungen während des Betriebs oder kurz danach nicht berühren, da sie heiß sein könnten. Sie könnten Verbrennungen an den Händen davontragen. Um kein Verletzungsrisiko einzugehen, warten Sie, bis die Rohre sich auf die normale Temperatur abgekühlt haben, oder tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe.
- Weder während des Betriebs noch gleich nach dem Betrieb Teile im Inneren berühren. Sie könnten Verbrennungen an den Händen davontragen. Um kein Verletzungsrisiko einzugehen, warten Sie, bis die Rohre sich auf die normale Temperatur abgekühlt haben, oder tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe.

Die beschriebenen Kontrollen müssen mindestens **1-mal im Jahr** von einer Fachkraft durchgeführt werden.

- 1 Isolierung des Heizungsbehälters
Überprüfen Sie, dass die Isolierung fest am Heizungsbehälter anliegt und gut befestigt ist.
- 2 Stromführende Teile und Anschlüsse des Heizelements
 - Führen Sie eine Sichtprüfung des Schaltkastens durch und suchen Sie nach offensichtlichen Defekten wie zum Beispiel lose Anschlüsse oder defekte Verkabelung.
 - Prüfen Sie, ob die Schaltschütze und Relais ordnungsgemäß funktionieren. Verwenden Sie dazu ein Widerstandsmessgerät.

11. FEHLERDIAGNOSE UND -BESEITIGUNG

Dieser Abschnitt enthält nützliche Informationen zur Diagnose und Behebung möglicher Fehler und Störungen beim Heizungs-Zusatz.

Wartungs- und Reparaturarbeiten, die gegebenenfalls auszuführen sind, sollten nur durch einen Daikin-Techniker vor Ort durchgeführt werden.

11.1. Allgemeiner Leitfaden

Unterziehen Sie den Heizungs-Zusatz einer gründlichen Sichtprüfung. Achten Sie dabei auf offensichtliche Defekte wie lose Anschlüsse oder fehlerhafte Verkabelung, bevor Sie mit der Fehlersuche fortfahren.



WARNUNG

- Vor der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten immer erst im Verteilerschrank den Netzschalter auf Aus schalten oder die Sicherungen herausnehmen.
- Wasserleitungen während des Betriebs oder kurz danach nicht berühren, da sie heiß sein könnten. Sie könnten Verbrennungen an den Händen davontragen. Um kein Verletzungsrisiko einzugehen, warten Sie, bis die Rohre sich auf die normale Temperatur abgekühlt haben, oder tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe.
- Weder während des Betriebs noch gleich nach dem Betrieb Teile im Inneren berühren. Sie könnten Verbrennungen an den Händen davontragen. Um kein Verletzungsrisiko einzugehen, warten Sie, bis die Rohre sich auf die normale Temperatur abgekühlt haben, oder tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe.

Wurde eine Sicherheitseinrichtung ausgelöst, schalten Sie den Heizungs-Zusatz ab, stellen Sie die Ursache fest und beseitigen diese, bevor Sie die Sicherheitseinrichtung zurücksetzen (Reset vornehmen). Die Sicherheitseinrichtungen dürfen auf keinen Fall überbrückt werden. Ferner dürfen ihre werksseitigen Einstellungen nicht geändert werden. Kann die Störungsursache nicht gefunden werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

11.2. Allgemeine Symptome

Symptom 1: Bei niedrigen Außentemperaturen gibt die Raumheizung zu wenig Wärme ab

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Der Betrieb der Reserveheizung ist nicht aktiviert.	Prüfen Sie, ob die bauseitige Einstellung von "Status Reserveheizungsbetrieb" [4-00] auf EIN ist. Informationen zum Kapitel "Bauseitige Installationen" finden Sie in der Installationsanleitung der EKCB*-Inneneinheit. Prüfen Sie, ob Zusatzheizung und Reserveheizung so konfiguriert sind, dass sie gleichzeitig arbeiten (Einstellung [4-01]).
Die Gleichgewichtstemperatur der Reserveheizung wurde nicht korrekt konfiguriert.	Erhöhen Sie die bauseitige Einstellung [5-01] der 'Gleichgewichtstemperatur', damit bereits bei höherer Außentemperatur die Reserveheizung aktiviert wird. Informationen zum Kapitel "Bauseitige Installationen" finden Sie in der Installationsanleitung der EKCB*-Inneneinheit.
Die Überstromsicherung hat ausgelöst.	Überprüfen und auf Überstromsicherung zurückschalten.
Der Thermoschutz hat ausgelöst.	Überprüfen. Dann den Thermoschutz durch Drücken auf den Knopf zurücksetzen.
Die Thermosicherung hat ausgelöst.	Überprüfen, ob die Thermosicherung offen ist.
Es befindet sich Luft im System.	Entlüften Sie das System.
Schalterschütz defekt.	Mit einem Widerstandsmessgerät Schalterschütze und Relais überprüfen.

11.3. Fehlercodes

Wenn eine Sicherheitseinrichtung ausgelöst hat, blinkt die LED der Benutzerschnittstelle, und es wird ein Fehlercode angezeigt.

In der folgenden Tabelle sind alle möglichen Fehler aufgelistet sowie die Maßnahmen, die zur ihrer Abhilfe getroffen werden können.

Für weitere Einzelheiten zu den Fehlercodes siehe das Kapitel "Fehlercodes" in der Installationsanleitung der Inneneinheit.

Fehlercode	Störungsursache	Abhilfe
RR	Fehler durch Thermoschutz oder Thermosicherung des Heizungs-Zusatzes	<ul style="list-style-type: none"> Vergewissern Sie sich, dass der Kreislauf mit Wasser gefüllt ist (keine Luft im Kreislauf). Vergewissern Sie sich, dass das Wasser fließen kann (alle Ventile im Kreislauf öffnen).
	Die Taste zum Zurücksetzen des Thermoschutzes prüfen. Werden sowohl der Thermoschutz als auch der Controller zurückgesetzt und wird trotzdem weiterhin der Fehlercode RR angezeigt, ist die Überhitzungssicherung der Reserveheizung durchgebrannt.	Wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.

12. TECHNISCHE DATEN

Leistung des Heizelements		
• Stufe 1	(kW)	3
• Stufe 2	(kW)	6
Abmessungen H x B x T		
	(mm)	575 x 380 x 170
Gewicht		
	(kg)	12
Anschlüsse		
• Wassereingang		G 1"1/4 (männlich)
• Wasserauslass		G 1"1/4 (weiblich)
Maximaler Wasserdruck		
	(bar)	4
Netzanschluss		
• Phase		1~
• Frequenz	(Hz)	50
• Spannungsbereich		
Minimum	(V)	220
Maximum	(V)	240
• Spannungstoleranz		-10%/+6%
• Maximaler Betriebsstrom	(A)	26,1
• Empfohlene bauseitige Sicherung	(A)	32

13. VORSCHRIFTEN ZUR ENTSORGUNG

Bei der Demontage der Einheit sowie bei der Handhabung von Kältemittel, Öl und weiteren Teilen ist vorschriftsmäßig zu verfahren.

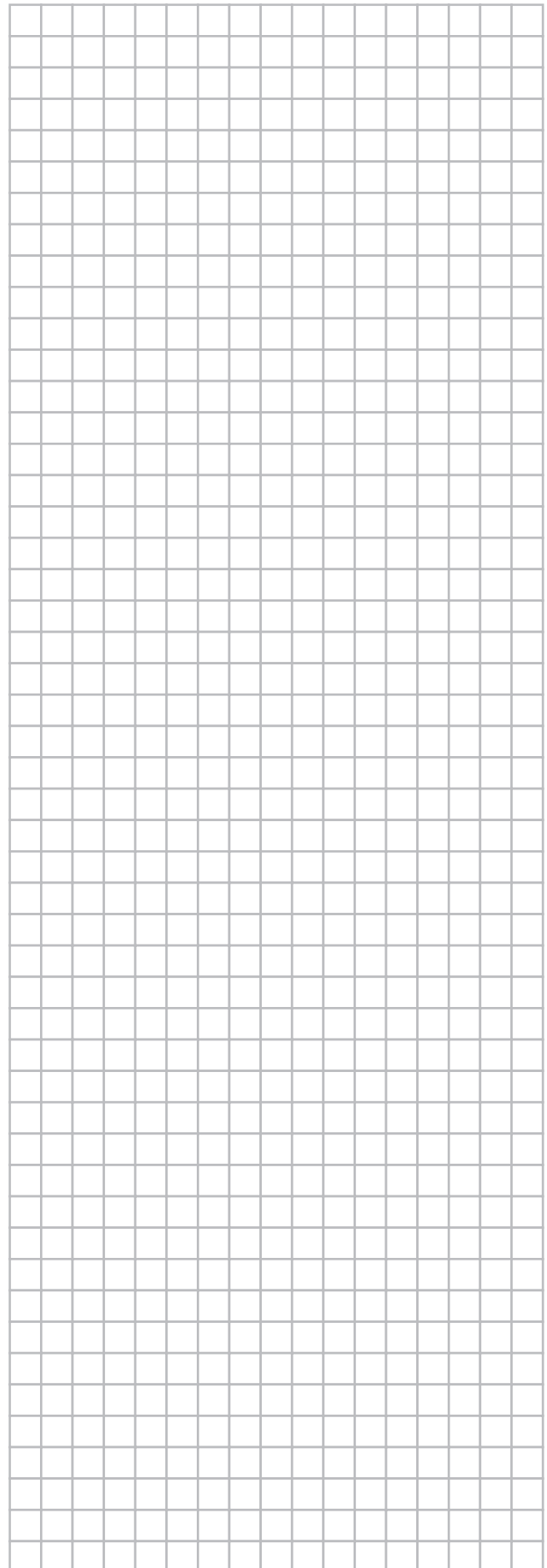


Ihr Produkt ist mit diesem Symbol gekennzeichnet. Das bedeutet, dass es als elektrisches oder elektronisches Produkt nicht mit unsortiertem Hausmüll entsorgt werden darf.

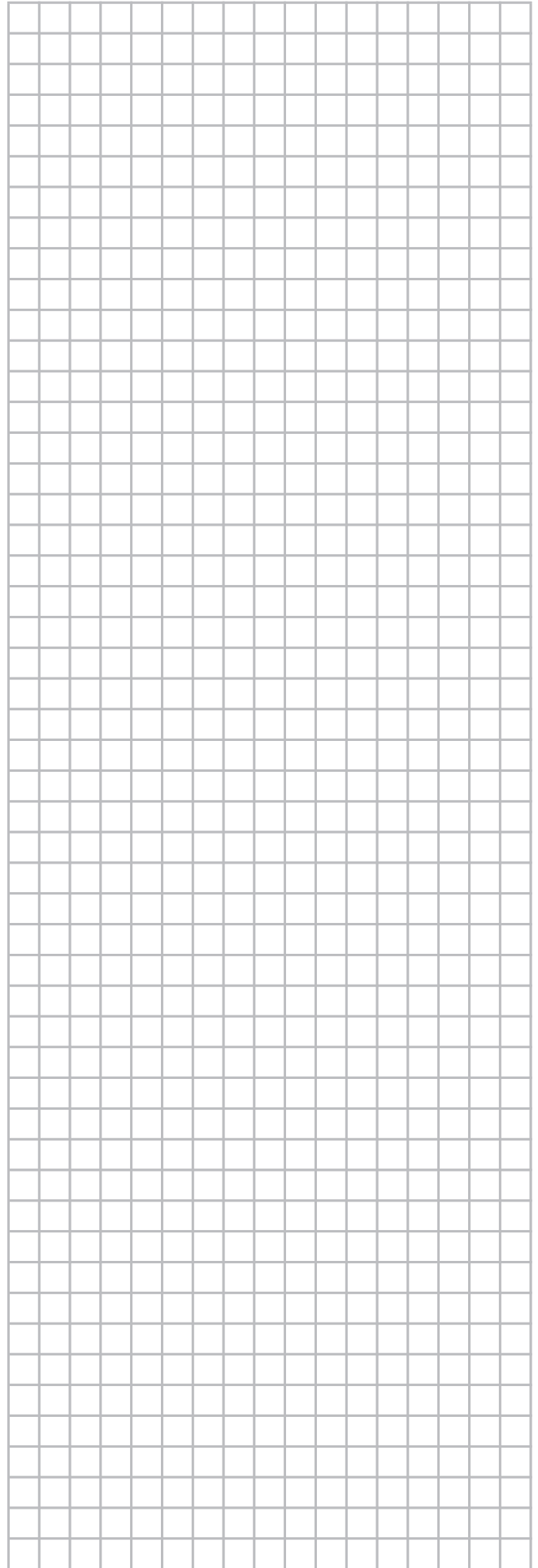
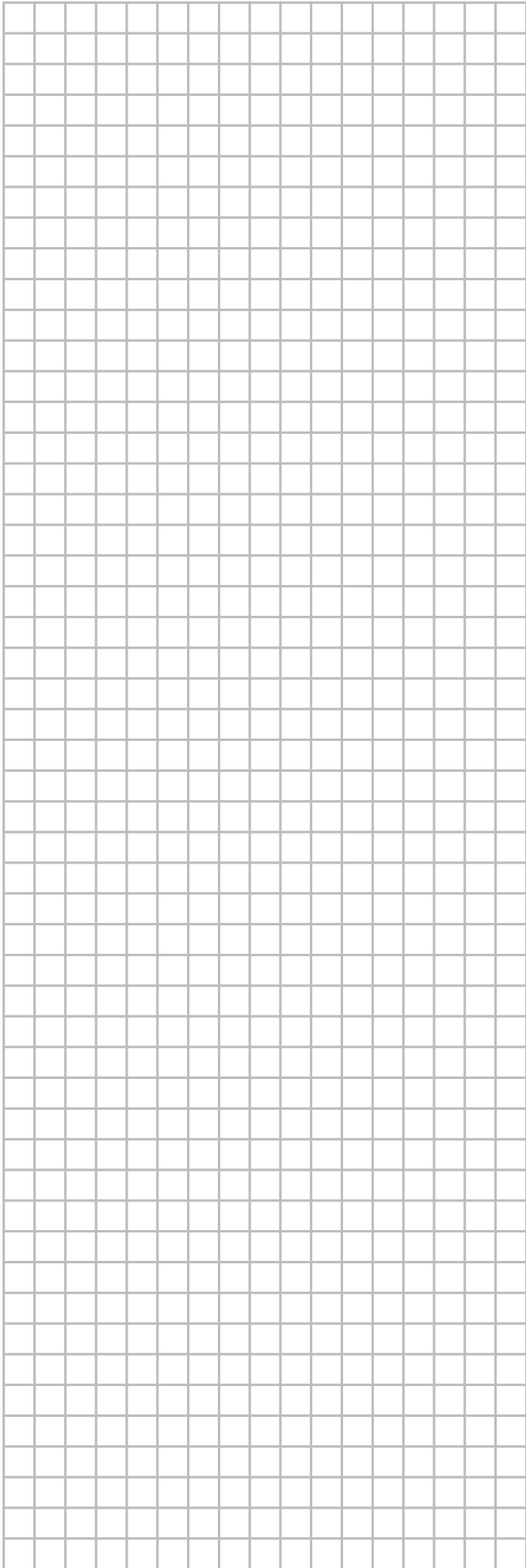
Versuchen Sie auf keinen Fall, das System selber auseinanderzunehmen. Die Demontage des Systems sowie die Handhabung von Kältemittel, Öl und weiteren Teilen muss von einem qualifizierten Monteur in Übereinstimmung mit den relevanten Vorschriften erfolgen.

Die Module müssen bei einer Einrichtung aufbereitet werden, die auf Wiederverwendung, Recycling und Wiederverwertung spezialisiert ist. Indem Sie dieses Produkt einer korrekten Entsorgung zuführen, tragen Sie dazu bei, dass für die Umwelt und für die Gesundheit von Menschen keine negativen Auswirkungen entstehen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die Installationsfirma oder an die zuständige örtliche Behörde.

HINWEISE



NOTES





4PW63549-1 A 000000T

Copyright 2010 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW63549-1A 08.2010