



# BETRIEBSANLEITUNG

**Einheit für Luft-Wasser-Wärmepumpensystem**

EBHQ006BAV3  
EBHQ008BAV3

## 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.....	2
3.1. Über diese Anleitung.....	2
3.2. Über diese Einheit.....	2
4. Betrieb der Einheit.....	3
4.1. Einleitung.....	3
4.2. Betrieb der Einheit.....	3
5. Wartung.....	4
5.1. Wichtige Informationen hinsichtlich des verwendeten Kältemittels.....	4
5.2. Wartungsarbeiten.....	4
5.3. Stillstand.....	4
6. Fehlerdiagnose und -beseitigung.....	5
7. Vorschriften zur Entsorgung.....	5



LESEN SIE SICH DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG DURCH, BEVOR SIE DIE EINHEIT IN BETRIEB NEHMEN. WERFEN SIE SIE NICHT WEG. BEWAHREN SIE SIE AUF, SO DASS SIE AUCH SPÄTER NOCH DARIN NACHSCHLAGEN KÖNNEN.

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.

Das Gerät ist nicht konzipiert, um von folgenden Personengruppen einschließlich Kindern benutzt zu werden: Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Personen mit mangelhafter Erfahrung oder Wissen, es sei denn, sie sind von einer Person, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist, darin unterwiesen worden, wie das Gerät ordnungsgemäß zu verwenden und zu bedienen ist.

Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicher zu sein, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

**WARNUNG**

Bevor Sie die Einheit in Betrieb nehmen, muss sichergestellt sein, dass die Installation ordnungsgemäß von einer Fachkraft von Daikin durchgeführt wurde.

Wenn Sie Fragen zum Betrieb haben, wenden Sie sich an Ihren Daikin-Händler.

## 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.

**INFORMATION**

Dieses Symbol weist auf nützliche Tipps oder zusätzliche Informationen hin.

Auf bestimmte Gefahren wird durch spezielle Symbole hingewiesen:



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

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



### GEFAHR: STROMSCHLAG

Schalten Sie unbedingt alle Stromversorgungsquellen ab, bevor Sie die Wartungsabdeckung am Schaltkasten entfernen und Elektroinstallationsarbeiten ausführen oder elektrische Bauteile berühren.

Niemals mit nassen Händen einen Schalter berühren. Es besteht sonst Stromschlaggefahr. Schalten Sie die Stromzufuhr über den Hauptschalter aus, bevor Sie Elektroteile 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 dem Entfernen von Wartungsabdeckungen kann es leicht zur Berührung von Strom führenden Bauteilen kommen. Lassen Sie die Einheit während der Installation oder der Wartung nie ohne Aufsicht, wenn eine Wartungsblende entfernt worden ist.



### 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

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



### VORSICHT

Das Gerät nicht abspülen. Es besteht sonst Stromschlag- und Feuergefahr.

## 3. EINLEITUNG

### 3.1. Über diese Anleitung

Diese Anleitung beschreibt, wie die Einheit ein- und ausgeschaltet wird, wie Betriebsparameter eingestellt werden und die Zeitschaltuhr mit Hilfe des Reglers programmiert wird, ferner wie die Einheit gewartet wird und welche Maßnahmen bei Fehlern ergriffen werden können.



### VORSICHT

Hinweise zu "Prüfungen vor der erstmaligen Inbetriebnahme" und zur "Erstinbetriebnahme" finden Sie in der Installationsanleitung dieser Einheit.

### 3.2. Über diese Einheit

Diese Einheiten können zum Heizen und zum Kühlen eingesetzt werden. Die Einheiten können mit Daikin Ventilator-Konvektoren, Bodenheizungen, Niedertemperatur-Heizkörpern und Brauchwassertank für Warmwasserbereitung (Option) und mit Solar-Zusatz (Option) kombiniert werden.

#### Einheiten für Heizen/Kühlen und Einheiten nur für Heizen

Die Monoblock-Baureihe der Einheiten gibt es in zwei Hauptversionen: die Version zum Heizen/Kühlen (mit der EKCBX-Inneneinheit) und die Version nur zum Heizen (mit der EKCBH-Inneneinheit).

Beide Versionen werden optional mit einer separaten Reserveheizung geliefert, damit in Zeiten mit niedrigen Außentemperaturen zusätzliche Heizleistung zur Verfügung steht. Die Reserveheizung dient auch als Reserve für den Fall, dass die Anlage infolge eines Defektes ausfällt, und sie schützt im Winter die Wasserrohre draußen gegen Einfrieren.

#### ■ Brauchwassertank (Option)

An die Inneneinheit kann optional ein Brauchwassertank EKHW\* mit integrierter elektrischer Zusatzheizung mit 3 kW Leistungsaufnahme angeschlossen werden. Der Brauchwassertank ist in drei Größen erhältlich: 150, 200 und 300 Liter. Weitere Einzelheiten dazu siehe Installationsanleitung des Brauchwassertanks.

#### ■ Solar-Zusatz für Brauchwassertank (Option)

Für Informationen über den EKSOLHW Solaranlagen-Anschluss siehe die Installationsanleitung für diese Komponente.

#### ■ **Kit für Platine mit digitalem Ein- und Ausgang** (Option)

An die Inneneinheit kann optional eine EKRP1HB-Platine mit digitalem ein- und Ausgang angeschlossen werden. Damit ist Folgendes möglich:

- Ausgang entfernter Alarm
- Ausgang EIN/AUS für Heizen/Kühlen
- Wechselbetrieb (Erlaubnissignal für zusätzlichen Boiler)

Siehe dazu die Betriebsanleitung der Inneneinheit und die Installationsanleitung der Platine für digitalen Ein- und Ausgang.

Aus dem Elektroschaltplan bzw. Schaltplan können Sie entnehmen, wie die Platine an die Einheit angeschlossen wird.

#### ■ **Heizung für die Bodenplatte EKBPHT** (siehe Installationsanleitung) (optional)

#### ■ **Kit für entfernten Thermostat** (Option)

An die Inneneinheit kann optional der Raumthermostat EKRTW, EKRTWA oder EKRTTR angeschlossen werden. Weitere Informationen dazu siehe Installationsanleitung zum Raumthermostat.

Für weitere Informationen zu diesen optionalen Kits siehe die Installationsanleitung für die jeweilige Komponente.

## 4. BETRIEB DER EINHEIT

### 4.1. Einleitung

Das Wärmepumpensystem ist so konzipiert, dass es Ihnen bei niedrigem Energieverbrauch über viele Jahre ein behagliches Raumklima liefert.

Um bei möglichst niedrigem Energieverbrauch das höchste Maß an Wohnkomfort zu erzielen, beachten Sie bitte die unten aufgeführten Punkte.

Zum Energiesparen ist es auch hilfreich, wenn Sie für jeden Tag in der Woche für den Heizbetrieb einen Zeitplan aufstellen und diesen umsetzen. Zur Erfassung eines solchen Plans können Sie das Formular am Ende dieses Handbuchs ausfüllen. Bei Bedarf fragen Sie Ihren Installateur.

- Ihr Wärmepumpensystem sollte mit einer möglichst niedrigen Heiz-Wassertemperatur betrieben werden, um Ihr Haus zu heizen. Zur Optimierung sollten Sie den Außenthermostat verwenden, so dass eine wetterabhängige Einstellung der Heizung festgelegt wird, die den räumlichen Bedingungen und Ihren Wünschen entspricht. Siehe Kapitel "[Bauseitige Einstellungen](#)" in der [Bedienungsanleitung der Inneneinheit EKCB](#).
- Es wird empfohlen, an der Inneneinheit einen Raumthermostaten anzuschließen. Er sorgt dafür, dass der Raum nicht überheizt wird und dass die Einheit und die Zirkulationspumpe ihren Betrieb einstellen, sobald die Raumtemperatur über den beim Thermostat eingestellten Wert steigt.

- Die folgenden Empfehlungen beziehen sich auf Installationen mit optionalem Sanitär-Wassertank.

- Sorgen Sie dafür, dass das Sanitärwasser nur so weit aufgeheizt wird, wie es erforderlich ist. Beginnen Sie mit einer niedrigen Einstellung der Wassertemperatur (z.B. 45°C), und erhöhen Sie diese allmählich, wenn sich herausstellt, dass die Temperatur nicht hoch genug ist.
- Wenn Sie mit der Zusatzheizung Warmwasser (Brauchwasser) bereiten, dann sollten Sie dafür die Zusatzheizung erst 1 bis 2 Stunden vor der voraussichtlichen Verwendung des Warmwassers einschalten. Wenn Sie nur abends und morgens größere Mengen an Warmwasser brauchen, dann achten Sie darauf, dass mit der Zusatzheizung nur am frühen Morgen und am späten Abend Wasser heiß gemacht werden kann. Und denken Sie auch an die Zeiten, in denen der elektrische Strom laut Tarif möglicherweise günstiger ist. Dazu programmieren Sie den Timer der Sanitärwasser-Heizung und der Zusatzheizung entsprechend. Siehe Programmierung in Kapitel "[Programmieren und Abfragen der Programmuhr](#)" in der [Installationsanleitung der EKCB-Inneneinheit](#).

### 4.2. Betrieb der Einheit

Der Betrieb der Einheit wird über den Digital-Controller gesteuert.

Informationen bezüglich des Betriebs der Einheit sowie eine ausführliche Beschreibung der bauseitigen Einstellungen finden Sie in der Bedienungsanleitung der Inneneinheit EKCB.

## 5. WARTUNG

### 5.1. Wichtige Informationen hinsichtlich des verwendeten Kältemittels

Dieses Produkt enthält fluoriierte Treibhausgase, die durch das Kyoto-Protokoll abgedeckt werden.

Kältemitteltyp: R410A  
GWP<sup>(1)</sup> Wert: 1975

<sup>(1)</sup> GWP = Treibhauspotenzial

Überprüfungen in Bezug auf Kältemittellecks müssen in regelmäßigen Abständen je nach den europäischen oder nationalen Bestimmungen durchgeführt werden. Kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Händler bezüglich weiterer Informationen.

### 5.2. Wartungsarbeiten



#### GEFAHR

- Wasserleitungen während des Betriebs oder kurz danach nicht berühren, da sie heiß sein könnten. Sie könnten Verbrennungen an den Händen davon tragen. Um kein Verletzungsrisiko einzugehen, warten Sie, bis die Rohre sich auf die normale Temperatur abgekühlt haben, oder tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe.
- Niemals mit nassen Händen einen Schalter berühren. Es besteht sonst Stromschlaggefahr.



#### WARNUNG

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

Um einen optimalen Betrieb der Einheit zu gewährleisten, müssen in regelmäßigen Abständen eine Reihe von Kontrollen und Inspektionen der Komponenten und der bauseitigen Verkabelung durchgeführt werden, am besten jedes Jahr. Die Wartung sollte durch einen Techniker Ihrer lokalen Daikin-Niederlassung durchgeführt werden (siehe Installationsanleitung).

Vom Benutzer sind nur die folgenden Wartungs- und Pflegearbeiten durchzuführen:

- Den Fernregler sauber halten. Dazu ein weiches feuchtes Tuch verwenden.
- Überprüfen, dass der vom Manometer angezeigte Wasserdruck über 1 bar ist.

Nur bei optionalem Brauchwassertank:

- Mindestens alle 6 Monate muss überprüft werden, ob das am Brauchwassertank installierte Druckentlastungsventil ordnungsgemäß funktioniert: Es ist wichtig, dass der Hebel auf dem Ventil betätigt wird, um zu verhindern, dass sich Mineralien ablagern können, so dass dadurch das Funktionieren des Ventils beeinträchtigt werden könnte. Und es muss überprüft werden, dass das Ventil und das Abflussrohr nicht blockiert sind. Der Hebel sollte langsam und vorsichtig betätigt werden, damit nicht ein Sturzbad heißen Wassers aus dem Abflussrohr abfließt. Eine fehlerhafte Betätigung des Druckentlastungsventil-Betätigungshebels kann zur Explosion des Brauchwasser-Aufheizgerätes führen.
- Falls aus dem Abflussrohr kontinuierlich Wasser leckt, kann das ein Anzeichen dafür sein, dass mit dem Brauchwasser-Aufheizgerät etwas nicht in Ordnung ist.
- Wird am Druckentlastungsventil ein Abflussrohr angeschlossen, dann muss dieses ein kontinuierliches Gefälle nach unten haben, und die Umgebung, in der es installiert wird, muss frostfrei sein. Das in der Luft befindliche Ende muss offen und frei sein.



#### VORSICHT

Bei Beschädigungen des Stromversorgungskabels muss dieses vom Hersteller, dessen Vertreter oder einer entsprechend qualifizierten Fachkraft ausgewechselt werden, um Gefährdungsrisiken auszuschließen.

### 5.3. Stillstand



#### VORSICHT

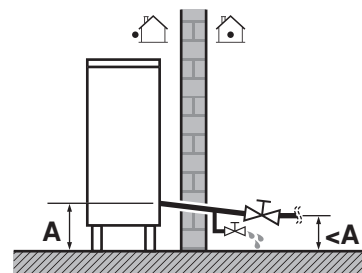
Während längerer Stillstandzeiten, z. B. bei Anlagen für ausschließlichen Heizbetrieb während des Sommers oder wenn aus anderen Gründen die Einheit über längere Zeit nicht betrieben wird, ist es äußerst wichtig DIE STROMVERSORGUNG der Einheit NICHT ABZUSCHALTEN.

Durch Abschalten der Stromversorgung würde die in Zeitabständen sich wiederholende Motorbewegung unterbunden, die verhindert, dass der Motor sich festfrisst.



#### VORSICHT

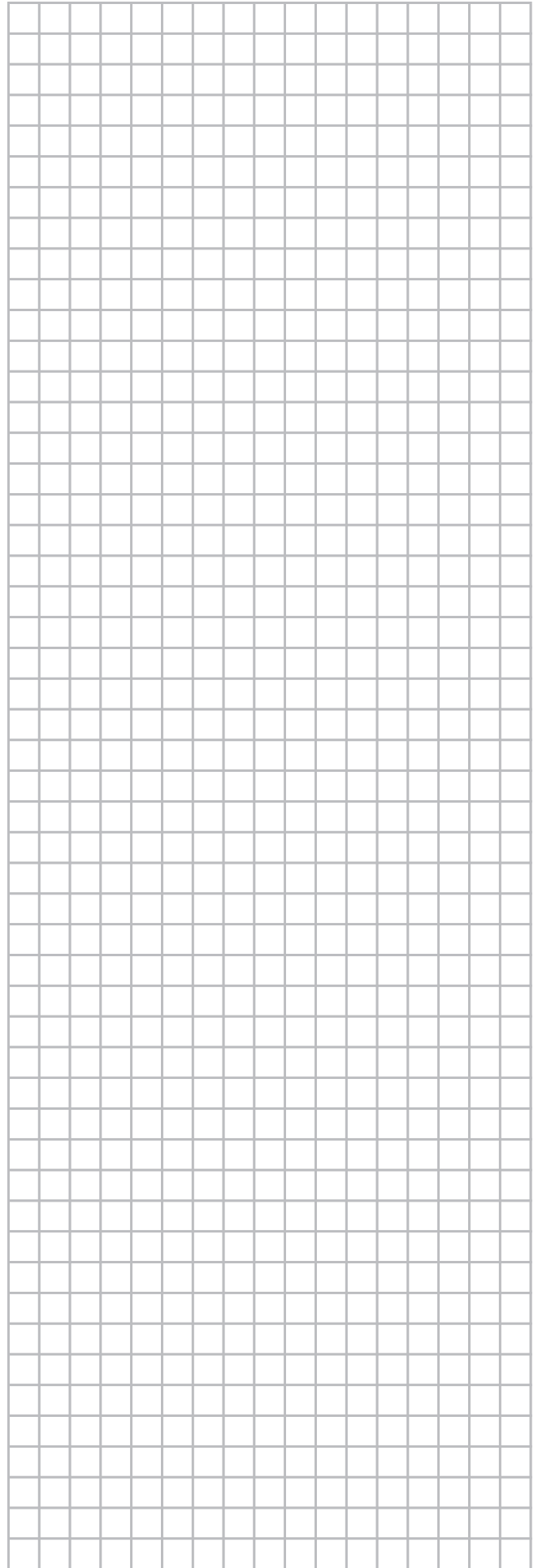
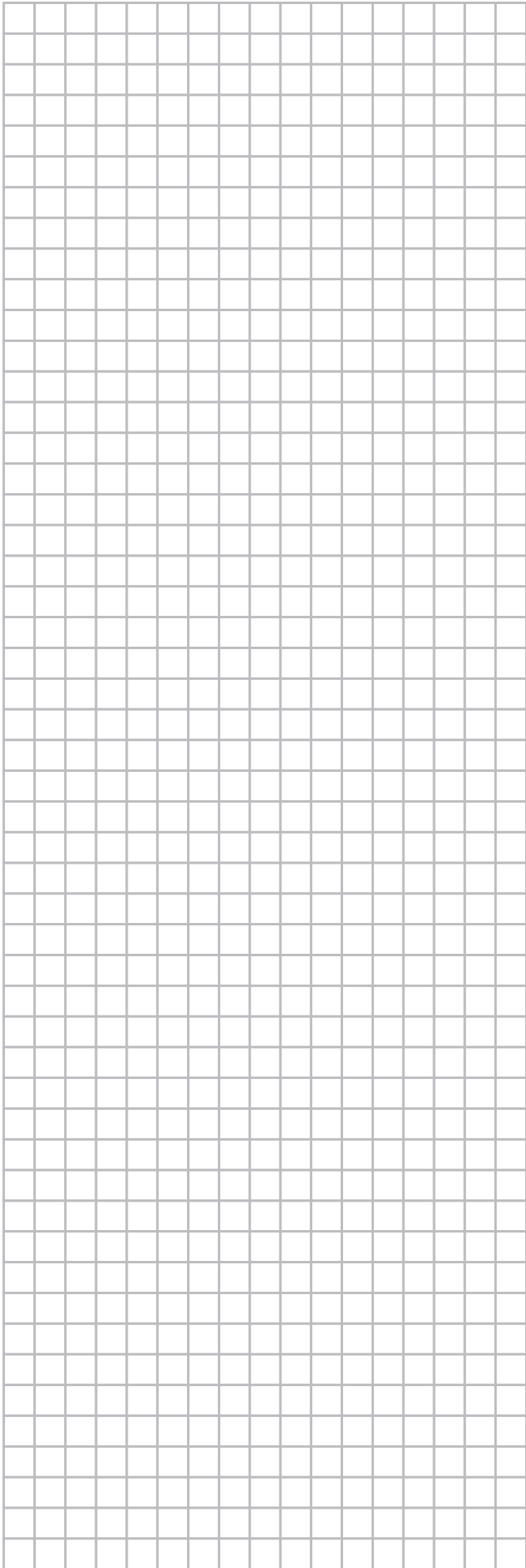
Sofern kein Glykol im System ist, bei einem Fehler der Stromversorgung oder bei einem Fehler im Pumpenbetrieb das Wasser aus dem System ablassen (wie in der Abbildung unten gezeigt).



Wenn innerhalb des Systems das Wasser still steht, kann es leicht einfrieren und damit das System beschädigen.



# NOTES





\*4PW64603-1 D 0000000\*

Copyright 2010 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW64603-1D 2013.02