

Bedienungsanleitung Brauchwarmwasser Regler Wärmepumpe CBEW WP 300 ECO



Urheberrecht

Bitte zuerst lesen

Diese Betriebsanleitung gibt Ihnen wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Sie ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Geräts griffbereit aufbewahrt werden. Sie muss während der gesamten Nutzungsdauer des Geräts verfügbar bleiben. An nachfolgende Besitzer/-innen oder Benutzer/-innen des Geräts muss sie übergeben werden.

Vor Beginn sämtlicher Arbeiten an und mit dem Gerät diese Betriebsanleitung lesen. Insbesondere das Kapitel Sicherheit. Alle Anweisungen vollständig und uneingeschränkt befolgen.

Möglicherweise enthält diese Betriebsanleitung Beschreibungen, die unverständlich oder unklar erscheinen. Bei Fragen oder Unklarheiten den Werkskundendienst oder den vor Ort zuständigen Partner des Herstellers heranziehen.

Da diese Betriebsanleitung für mehrere Gerätetypen erstellt worden ist, unbedingt die Parameter einhalten, die für den jeweiligen Gerätetyp gelten. Die Betriebsanleitung ist ausschliesslich für die mit dem Gerät beschäftigten Personen bestimmt. Alle Bestandteile vertraulich behandeln. Sie sind urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form reproduziert, übertragen, vervielfältigt, in elektronischen Systemen gespeichert oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

© **Bern CTA AG**

Hunzikenstrasse 2
CH-3110 Münsingen
Telefon +41 (0)31 720 10 00
Fax +41 (0)31 720 10 50
info@cta.ch
www.cta.ch

Haftungsausschluss

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch nichtbestimmungsgemässen Einsatz des Geräts entstehen. Die Haftung des Herstellers erlischt ferner:

- wenn Arbeiten am Gerät und seinen Komponenten entgegen den Massgaben dieser Betriebsanleitung ausgeführt werden.
- wenn Arbeiten am Gerät und seinen Komponenten unsachgemäss ausgeführt werden.
- wenn Arbeiten am Gerät ausgeführt werden, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, und diese Arbeiten nicht ausdrücklich vom Hersteller schriftlich genehmigt worden sind.
- wenn das Gerät oder Komponenten im Gerät ohne ausdrückliche, schriftliche Zustimmung des Herstellers verändert, um- oder ausgebaut werden.

Urheberrecht und Haftungsausschluss	2
1 Sicherheit	4
1.1 Klassifizierung der Gefahren	4
1.2 Verwendete Symbole	5
1.3 Bedeutung der verwendeten Begriffe	5
2 Bestimmungsgemässer Gebrauch	7
2.1 Funktionsweise	7
2.2 Bestimmungsgemässer Einsatz	7
2.3 Kundendienst	7
2.4 Gewährleistung/Garantie	7
2.5 Entsorgung	7
2.6 Störfall	7
3 Handhabung	8
3.1 Beschreibung Bediengerät	8
3.2 Druck- und Drehknopf für die Einstellungen	8
3.3 Display mit zweiteiligem Textfeld	8
3.4 Betriebs- und Alarmleuchtanzeige für die Wärmepumpe	8
3.4 Betriebs- und Alarmleuchtanzeige für die Zusatzheizung	8
3.5 Übersicht der Menü-punkte	9
4 Einstellungen	10
4.1 Einstellungen im Detail	10
4.2 Einstellungen im Detail für den Fachmann oder versierten Endbenutzer	11
4.3 Handhabung von Alarmen	12
4.4 Druckschalter Alarm	12
4.5. Übersicht der Alarme	13
5 Index	14

1 Sicherheit

Das Gerät ist bei bestimmungsgemäsem Einsatz betriebssicher. Konstruktion und Ausführung des Geräts entsprechen dem heutigen Stand der Technik, allen relevanten EN-Vorschriften und allen relevanten Sicherheitsbestimmungen.

Jede Person, die Arbeiten an dem Gerät ausführt, muss die Betriebsanleitung vor Beginn der Arbeiten gelesen und verstanden haben. Dies gilt auch, wenn die betr. Person mit einem solchen oder ähnlichen Gerät bereits gearbeitet hat oder durch den Hersteller geschult worden ist.

1.1 Klassifizierung der Gefahren



Für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tode führen können.



Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tode führen kann



Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen führen könnte. Kann auch als Warnung vor Sachschäden verwendet werden.

ACHTUNG

Für eine möglicherweise schädliche Situation. Weist auf wichtige Besonderheiten für den sachgemäßen Umgang mit der Anlage hin.

1 Sicherheit

1.2 Verwendete Symbole



Dieses Symbol warnt vor einer Gefährdung durch gefährliche elektrische Spannung.
Es besteht erhöhte **LEBENSGEFAHR** durch Stromschlag.



Dieses Symbol warnt vor Gefahrenstellen, deren Nichtbeachtung zu umfangreichen Sachschaden führen kann.



Dieses Symbol warnt vor Verbrennungen und Verbrühungen.



Dieses Symbol zeigt Tipps und Hinweise für die optimale Nutzung der Anlage.



Dieses Symbol weist auf Verletzungsgefahr an Händen hin.



Dieses Symbol weist auf gesundheitschädigende Stoffe hin.



Dieses Symbol weist auf die Wiederverwendung und Entsorgung des Gerätes hin.



Dieses Symbol verweist auf andere Unterlagen des Herstellers.



Dieses Symbol verweist auf andere Abschnitte in der Betriebsanleitung.

1.3 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.

1 Sicherheit

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:

Bezieht sich auf Ausrüstungsteile, die gemäss den Anweisungen in diesem Handbuch installiert werden müssen, aber nicht von CTA geliefert werden.

2 Bestimmungsgemässer Gebrauch

2.1 Funktionsweise

Der Regler ist ein funktionsnotwendiges Zubehör für die Brauchwarmwasser Wärmepumpe CBEW WP 300 ECO.

2.2 Bestimmungsgemässer Einsatz

Das Gerät ist ausschliesslich bestimmungsgemäss einzusetzen.

- zur Steuerung und Überwachung der Wärmepumpe
- zum Regeln der Warmwasseraufbereitung

Das Gerät darf nur innerhalb seiner technischen Einsatzgrenzen betrieben werden.

2.3 Kundendienst

Für technische Auskünfte wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhandwerker oder an den vor Ort zuständigen Partner des Herstellers.

2.4 Gewährleistung/Garantie

Gewährleistungs- und Garantiebestimmungen finden Sie in Ihren Kaufunterlagen.

2.5 Entsorgung



WIEDERVERWENDUNG / ENTSORGUNG

Bei Ausserbetriebnahme des Altgeräts vor Ort geltende Richtlinien und Normen zur Rückgewinnung, Wiederverwendung und Entsorgung einhalten.

2.6 Störfall

Siehe Kapitel 4.3 „**Handhabung von Alarmem**“.

3 Handhabung

3.1 Beschreibung Bediengerät



- 24 Betriebs- und Alarmleuchtanzeige für die Wärmepumpe
- 25 Betriebs- und Alarmleuchtanzeige für die Zusatzheizung
- 26 Display mit zweizeiligem Textfeld
- 27 Druck- und Drehknopf für die Einstellungen

3.2 Druck- und Drehknopf für die Einstellungen

Das Display wird durch Drehen oder Drücken auf den Drehknopf aktiviert (leuchtet auf).
Durch Drehen des Drehknopfes nach links oder rechts kann zwischen 12 Menüpunkten gewechselt werden. Ganz links befindet sich der Menüpunkt „Wasser“.
Durch Drehen des Drehknopfes nach rechts können die weiteren Menüpunkte aufgerufen werden.
Verändern der Menüpunkte erfolgt durch einen kurzen Druck auf den Drehknopf „blinkendes Textfeld“.

3.3 Display mit zweiteiligem Textfeld

In der oberen Zeile wird die Funktion angezeigt.
In der unteren Zeile wird der Wert angezeigt.

3.4 Betriebs- und Alarmleuchtanzeige für die Wärmepumpe

Bei Aufleuchten der Betriebs- und Alarmleuchtanzeige für die Wärmepumpe ist entweder die Wärmepumpe in Betrieb oder es ist eine Alarmmeldung vorhanden.
Wenn die Anzeige für die Wärmepumpe nicht aufleuchtet, befindet sich die Wärmepumpe im Standby Modus.

3.4 Betriebs- und Alarmleuchtanzeige für die Zusatzheizung

Bei Aufleuchten der Betriebs- und Alarmleuchtanzeige für die Zusatzheizung ist entweder die Zusatzheizung in Betrieb oder es ist eine Alarmmeldung vorhanden.
Wenn die Anzeige für die Zusatzheizung nicht aufleuchtet, ist die Funktion nicht aktiviert und eine Fehlermeldung ist nicht vorhanden.

3 Handhabung

3.5 Übersicht der Menüpunkte

Folgende Hauptmenüpunkte stehen zur Verfügung:

Displayanzeige	Funktion	Einstellung oder Statusanzeige
Wasser	Wassertemperatur im Brauchwarmwasserspeicher	Statusanzeige
Verdamp	Verdampfungstemperatur	Statusanzeige
Alarm	Alarm Meldungen	Statusanzeige
Zustand	Betriebszustand	Statusanzeige
Setpoint	Betriebstemperatur Warmwasser	Einstellung
T min.	Mindesttemperatur Warmwasser	Einstellung
W. Pumpe	Heizfunktion	Einstellung
Legionel	Legionellenfunktion	Einstellung
VenKon	Ventilationsbetrieb	Einstellung
VenBetr	Luftmengeneinstellung	Einstellung
Anode	Anode	Statusanzeige
Temp 1	Optionale Temperaturanzeige	Statusanzeige

Folgende Menüpunkte stehen für den Fachmann oder versierten Endbenutzer zur Verfügung:

Software	Softwarestand	Statusanzeige
Sprache	Sprachen	Einstellung
Abtau	Abtaufunktion	Einstellung
T max.	Maximaltemperatur Warmwasser	Einstellung

4 Einstellungen




4.1 Einstellungen im Detail

ACHTUNG



HINWEIS

Zurücksetzen auf Werkseinstellung per Knopfdruck ist nicht möglich.

Wasser	Zeigt die aktuelle Wassertemperatur im Speicher an. Ist die erste Anzeige ganz links.
Verdamp	Zeigt die aktuelle Temperatur des Verdampfers an.
Alarm 0 0 0	Es werden bis zu 3 Alarme angezeigt. „0“ heisst kein Alarm Weitere Informationen sind unter Alarme beschrieben. Alarme können durch Drücken des Drehknopfes zurückgestellt werden.
Zustand	Zeigt den aktuellen Betriebszustand der Wärmepumpe an. Folgende Betriebszustände können angezeigt werden: Aus Ausgeschaltet (Werkseinstellung) Standby In Bereitschaft W.Wasser Wärmepumpe in Betrieb Legionel Es wird auf 65°C aufgeheizt Abtau Gas Bypassabtauung
Setpoint	Einstellmenü für die gewünschte Betriebstemperaturbegrenzung. Die Wärmepumpe heizt bis zur eingestellten Temperatur und wird anschliessend automatisch in den Standby (Bereitschafts Modus) zurückkehren.  ACHTUNG Die Betriebstemperaturbegrenzung sollte nicht tiefer eingestellt werden als die min. Warmwassertemperatur. Einstellbare Temperatur von 5°C bis 55°C. Normeinstellung 45°C bis 55°C Werkseinstellung 45°C Die Wärmepumpe arbeitet mit einer Hysterese von + 1°C bis 3°C um die eingestellte Betriebstemperatur im reinen Wärmepumpenbetrieb. Die Zusatzheizung arbeitet mit einer Hysterese von +/- 1°C. Es gibt noch die Möglichkeit die Betriebstemperatur bis auf 62°C zu erhöhen. Dies erfordert jedoch die Einstellung auf 62°C im Servicemenüpunkt Tmax.
T min	Einstellmenü für die gewünschte min. Warmwassertemperatur. Die Wärmepumpe schaltet aus dem Standby (Bereitschafts Modus) automatisch wieder ein, wenn die eingestellt Temperatur erreicht wird.  ACHTUNG Die min. Warmwassertemperatur sollte nicht höher eingestellt werden als die Betriebstemperatur. Einstellbare Temperaturen von 5°C bis 62°C Werkseinstellung 35°C.
W. Pumpe	Einstellung der Energiequelle Es sind folgende Einstellungen möglich: Aus Die Wärmepumpe ist ausgeschaltet WP Nur Wärmepumpenbetrieb EL Nur Elektroheizeinsatz in Betrieb WP+EL Wärmepumpe und Elektroheizeinsatz kombiniert Kessel Nur externer Wärmeerzeuger WP+Kes Wärmepumpe und externer Wärmeerzeuger kombiniert  ACHTUNG Kessel oder WP+Kes sollte nur gewählt werden, wenn ein externer Wärmeerzeuger angeschlossen wurde.
Legionel	Legionel Einstellung der Legionellen Funktion Es sind folgende Einstellungen möglich: Aus Die Legionellen Funktion ist deaktiviert (Werkseinstellung) Ein Die Legionellen Funktion ist aktiviert Wenn die Legionellen Funktion aktiviert ist (Ein) wird zur Vorbeugung gegen Legionellen einmal in der Woche die Wassertemperatur auf 65°C erhöht. Die Wassertemperatur wird soweit wie möglich nur mit der Wärmepumpe und die restliche Wärme die nötig ist wird mit dem Elektroheizeinsatz erzeugt.

4 Einstellungen


4.1 Fortsetzung

Leigonet 	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; margin-right: 10px; text-align: center;"> ACHTUNG </div> <div> <p>Ab Einschaltung der Legionellenfunktion startet als erstes eine Legionellenladung.</p> <p>Nach 7 Tagen (168 Stunden) ab Einschaltung der Legionellenfunktion startet erneut eine Legionellenladung, wenn diese nicht deaktiviert wurde.</p> <p>Bei Stromausfall wird die Funktion deaktiviert.</p> <p>Die Temperatur von 65°C wird 1 Stunde gehalten, danach wird wieder auf normalen Betrieb gewechselt. Gem. Programmierung. Falls während 12 Stunden die 65°C nicht erreicht werden können, wird ein Informationsalarm signalisiert.</p> <p>Dieser Alarm wird automatisch gelöscht, wenn in 7 Tagen die Legionellenladung erfolgreich war.</p> <p>Der Alarm kann auch durch den Benutzer zurückgesetzt werden.</p> </div> </div>
VenKon	<p>Ventilatoren Regelung</p> <p>Es sind folgende Einstellungen möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Die Ventilatoren stoppen zusammen mit der Wärmepumpe 1 Die Ventilatoren laufen weiter auch im Standby (Bereitschaft Modus) der WP 2 Die Ventilatoren laufen weiter auch im Standby (Bereitschaft Modus) der WP <p>Einstellung 1 und 2 sind identisch aber mit verschiedenen Luftmengen.</p>
VenBetr	<p>Ventilator Geschwindigkeit</p> <p>Es sind folgende Einstellungen möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 niedrige Geschwindigkeit 200m³/h 2 hohe Geschwindigkeit 300m³/h
Anode	<p>Anodenanzeige</p> <p>Es wird angezeigt ob eine Signalanode oder nicht montiert ist.</p> <p>Auto Es ist eine Signalanode installiert (Standard)</p> <p style="padding-left: 40px;">Es wird ein Alarm ausgelöst, wenn die Signalanode gewechselt werden muss.</p> <p>Manuel Keine Signalanode eingesetzt</p> <p style="padding-left: 40px;">Manuelle Überprüfung ist erforderlich</p>
Temp1	<p>Optionale Temperaturanzeige</p> <p>Zeigt die Temperatur eines zusätzlichen Fühlers an.</p>

4.2 Einstellungen im Detail für den Fachmann oder versierten Endbenutzer

Um in die nachfolgenden Menüpunkte zu gelangen, muss der Druck- und Drehknopf länger als 5 Sekunden gedrückt werden.

Software	Hier wird die aktuelle Softwareversion angezeigt. Stand bei Drucklegung 2.04
Sprache	Es können folgende Sprachen eingestellt werden. Dänisch, Deutsch, Englisch, Spanisch, Portugiesisch, Niederländisch, Französisch, Polnisch, Schwedisch, Slowakisch, Italienisch
Abtau	Aus 8°C (nicht für CBEW 300 ECO) Luft (nicht für CBEW 300 ECO) Gas für CBEW 300 ECO
T max	Einstellenmenü für die gewünschte max. Warmwassertemperatur. Die max. Warmwassertemperatur sollte höher eingestellt werden als die min. Warmwassertemperatur. Einstellbare Temperatur von 5°C bis 62°C Werkseinstellung 55°C



ACHTUNG Die Betriebstemperatur (Setpoint) ist abhängig der max. Warmwassertemperatur (T max).
Die Betriebstemperatur kann nicht höher als die max. Warmwassertemperatur eingestellt werden.

ACHTUNG



HINWEIS


Nach Unterbruch der elektrischen Energie bleiben die eingestellten Werte erhalten.

4 Einstellungen

4.3 Handhabung von Alarmen


Es gibt drei verschiedene Alarmstufen: Informationsalarm
Kältekreislaufalarm
Systemalarm

Es können drei verschiedene Alarme gleichzeitig angezeigt werden. Gleichzeitig ausgelöste Alarme werden nach Wichtigkeit der Reihe nach angezeigt.

Informationsalarm	Der Informationsalarm beeinflusst den Betrieb nicht. Dem Benutzer wird eine Störung gemeldet, die so bald als möglich behoben werden muss. Alarm: 8 / 9 / 10
 Kältekreislaufalarm	Bei Kältekreislaufalarm wird die Warmwassererzeugung durch die Wärmepumpe (Kompressor) eingestellt. Der Elektroheizeinsatz übernimmt zu 100% die Produktion des Warmwassers. ACHTUNG Funktioniert nur wenn der Elektroheizeinsatz bei der Einstellung der Energiequelle (W.Pumpe) auch ausgewählt wurde. Alarm: 3 / 4 / 5 / 6
Systemalarm	Bei einem Systemalarm wird die Warmwasserproduktion vollständig eingestellt. Der Alarm ist im Alarmmenü ersichtlich. Wenn mehrere Alarme gleichzeitig vorhanden sind, werden diese nach Wichtigkeit der Reihe nach angezeigt. Alarm: 1 / 2
Quittieren	Die Alarme müssen im Alarmmenü quittiert werden. Jeder Alarm einzeln. Bevor die Alarme quittiert werden, muss der Fehler behoben sein. Wenn der Alarm quittiert wird und der Fehler noch nicht behoben wurde, bleibt der Alarm bestehen.

4.4 Druckschalter Alarm

Es wird unterschieden zwischen 1. und 2. Druckschalter Alarm.

1. Druckschalter Alarm	Beim erstmaligen Auslösen wird der Alarm Nr. 5 auf dem Display angezeigt und die Betriebs- und Alarmleuchte Nr. 24 blinkt rot. Die Wärmepumpe schaltet sich aus und wieder automatisch ein, wenn der Fehler beseitigt ist. Die Alarmleuchte Nr. 24 blinkt orange. Nach Quittierung des Alarmes wird die Alarmleuchte Nr. 24 konstant orange oder grün leuchten. Alarm: 5
 2. Druckschalter Alarm	Beim zweiten Alarm weniger als 6 Stunden seit dem ersten Alarm wird Alarm Nr. 6 auf dem Display angezeigt und die Betriebs- und Alarmleuchte Nr. 24 blinkt rot. Die Wärmepumpe wird ausgeschaltet und kann nur durch das Quittieren des Alarmes wieder eingeschaltet werden. VORSICHT Erst quittieren, wenn die Ursache des Druckschalter Alarmes überprüft und behoben wurde. Alarm: 6

4 Einstellungen

4.5. Übersicht der Alarme

Alarmnummer	Alarmlampe: Nr. 24 Nr. 25		Bezeichnung des Alarms	Anmerkung
1	X (rot)	X (rot)	Kurzschluss am Temperaturfühler oben im Speicher	Komplette Anlage ist gesperrt
2	X (rot)	X (rot)	Temperaturfühler oben im Speicher ist ausgeschaltet	Komplette Anlage ist gesperrt
3	X (rot)		Kurzschluss am Temperaturfühler für den Verdampfer	Kompressor stoppt
4	X (rot)		Temperaturfühler für den Verdampfer ist ausgeschaltet.	Kompressor stoppt
5	X (rot)		Erster Druckschalter-Alarm	Kompressor stoppt und schaltet sich automatisch wieder ein.
6	X (rot)		Zweiter Druckschalter-Alarm	Kompressor stoppt und ein Eingreifen ist erforderlich, bevor der Alarm bestätigt und die Wärmepumpe wieder eingeschaltet wird.
8	X (rot)		Kurzschluss am Temperaturfühler	Fühler für Temperatur des externen Kessels oder die Aussentemperatur. Informations-Alarm
9	X (rot)		Signalmagnesiumanode verbraucht	Anode auswechseln. Informations-Alarm
10	X (rot)		Legionellen-Temperatur nicht erreicht	Informations-Alarm

A

Abtau	11
Alarm	10
Alarmlampe	13
Alarmleuchtanzeige	8
Alarmnummer	13
Anode	11

B

Bauseitig zu liefern	6
Bediengerät	8
Bediengerät und Tasten	8
Benutzer	6
Bestimmungsgemässer Einsatz	7

D

Display	8
Drehknopf	8
Druckschalter Alarm	12

E

Einstellungen	11
Endbenutzer	11
Energiequelle	10
Entsorgung	7
EN-Vorschriften	4

F

Fachmann	11
Funktionsweise	7

G

Garantiebestimmungen	7
Gefahren	4, 5
Gewährleistung	7
Gewährleistung/Garantie	7
Gültige Gesetzgebung	6

H

Haftungsschluss	2
Handhabung	8
Händler	6

I

Informationsalarm	12
Installationsanleitung	5

K

Kältekreislaufalarm	12
Klassifizierung der Gefahren	4
Kundendienst	7

L

Lebensgefahr	5
Legionel	10

M

Menüpunkte	9
Monteur	6

Q

Quittieren	12
------------	----

S

Setpoint	10
Sicherheit	4
Sicherheitsbestimmungen	4
Software	11
Sprache	11
Störfall	7
Symbole	5
Systemalarm	12

T

Temp1/Temperaturfühler	11
T max/Temperatur max.	11
T min/Temperatur min.	10

U

Urheberrecht	2
--------------	---

V

VenBetr/Ventilator Geschwindigkeit	11
VenKon/Ventilator Regelung	11
Verdampfer	10
Verwendete Symbole	5

W

Wartungsanleitung	5
Wartungsunternehmen	6
Wassertemperatur	10

Z

Zubehör	6
Zusatzheizung	8
Zustand	10

