

# Bedienungsanleitung

## Kaltwassersatz

Typ MC6 | MCK6



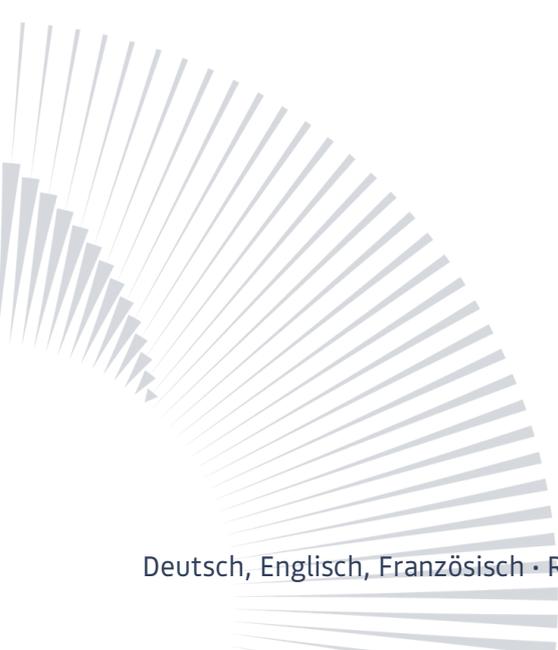
## Inhalt

<b>Deutsch</b> .....	<b>3</b>
1 Verwendete Symbole und Begriffe .....	3
2 Wichtige Sicherheitsvorschriften .....	4
3 Technische Daten .....	5
3.1 MC6 Kaltwassersatz .....	5
3.2 MCK6 Kaltluftgebläse .....	5
4 Aufbau / Inbetriebnahme .....	6
4.1 Hauptbestandteile / Außenansicht MC6 .....	6
4.2 Hauptbestandteile MCK .....	8
4.3 Transport per Spedition .....	9
4.4 Inbetriebnahme MC6 .....	9
4.4.1 Anschluss Vor- und Rücklauf (Wasserkreislauf) .....	9
4.4.2 Befüllung MC6 .....	9
4.4.3 Anschluss Stromversorgung MC6 .....	9
4.4.4 Inbetriebnahme MC6 .....	10
4.4.5 Regelung MC6 .....	10
Sollwert ändern MC6 .....	10
4.4.7 Abbau MC6 .....	10
4.5 Inbetriebnahme MCK 6 .....	11
4.5.1 Regelung MCK6 .....	11
4.5.2 Anschluss vor- und Rücklauf (Wasserkreis) .....	11
4.5.3 Anschluss Stromversorgung MCK6 .....	11
4.5.4 Inbetriebnahme MCK6 .....	12
4.5.5 Abbau .....	12
5 Störungen: Ursachen und Behebung .....	13
5.1 Allgemein für MC6 und MCK6 .....	13
5.2 Anlagenspezifische Störungen MC6 .....	13
6 Wartung .....	15
6.1 Regelmäßige Wartungen .....	15
6.2 Einlagerung .....	15
<b>7 Zubehör</b> .....	<b>16</b>
7.1 Mitgeliefertes Zubehör .....	16
7.2 Optionales Zubehör .....	16
7 Sonstiges .....	17
<b>Englisch</b> .....	<b>18</b>
1	18



---

**Französisch..... 19**  
1 19



# Deutsch

## 1 Verwendete Symbole und Begriffe

Alle Sicherheits- und Warnhinweise dieser Anleitung wurden deutlich hervorgehoben. Bei Warnhinweisen wurden folgende Symbole und Signalwörter verwendet.

	<b>Gefahr</b> Warnt Sie vor Gefahren, die zu einer Verletzung von Personen oder zu einem erheblichen Sachschaden führen können.
	<b>Achtung</b> Es können Störungen im Betriebsablauf auftreten, wenn Sie diese Hinweise nicht beachten.
	<b>Stromschlaggefahr</b> Weist auf eine Situation hin, die zu einem Stromschlag führen kann.
	<b>Verbrennungsgefahr</b> Weist auf eine Situation hin, die aufgrund hoher oder niedriger Temperaturen zu Verbrennungen führen kann.
	<b>Explosionsgefahr</b> Weist auf eine Situation hin, die zu einer Explosion führen kann.
	<b>Warnung: Entflammbares Material</b>
	<b>Tipp</b> Hinweis auf nützliche Informationen im Umgang mit dem Gerät
	<b>Information</b>
<b>Abkürzungen:</b>	
<b>STB</b>	Sicherheitstemperaturbegrenzer
<b>MAG</b>	Membranausdehnungsgefäß
<b>KFE</b>	Kugelhahn Füllen / Entleeren
<b>VL</b>	Vorlauf
<b>RL</b>	Rücklauf
<b>HK</b>	Heizkreis
<b>TWW</b>	Trinkwasser warm
<b>mWS</b>	Meter Wassersäule

## 2 Wichtige Sicherheitsvorschriften

<b>WICHTIGE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN KÄLTEANLAGE</b>	
LESEN SIE DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG BEVOR SIE DIE KÄLTEANLAGE AN IHR KALTWASSERNETZ ANSCHLIESSEN. <b>Installation und Anschluss darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.</b>	
	<b>Gefahr durch Fehlanwendung:</b> Benutzen Sie das Gerät nur zu dem in dieser Anleitung beschriebenen Zweck. Andernfalls gefährden Sie sich selbst oder Sie beschädigen das Gerät.
	<b>Gefahr durch unzulässige Änderungen:</b> Verändern Sie niemals das Gerät oder Teile davon, ohne eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Herstellers einzuholen. Andernfalls gefährden Sie sich selbst, und Andere. Schwere Verletzungen und / oder erheblicher Sachschaden können die Folge sein.
	<b>Gefahr für unzulässiges Bedienpersonal:</b> Arbeiten Sie nur dann mit dem Gerät, wenn Sie entsprechend eingewiesen wurden und den Inhalt dieser Betriebsanleitung verstanden haben.
	<b>Stopp:</b> Niemals die Einstellungen der Sicherheitseinrichtungen überbrücken. Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden. Vor jedem Wartungseingriff an der Einheit, muss die elektrische Stromversorgung getrennt werden.
	<b>Gefahr durch Feuer und Rauchen:</b> Rauchen oder entfachen Sie niemals ein Feuer an oder in der Anlage, während Sie an oder in der Heizungsanlage arbeiten. Andernfalls gefährden Sie sich selbst. Schwere Verletzungen oder erheblicher Sachschaden können die Folge sein.
	<b>Verbrennungsgefahr:</b> Berühren Sie während und unmittelbar nach dem Betrieb weder das Gerät noch interne Bauteile.
	<b>Stromschlaggefahr:</b> Arbeiten an elektrischen Bauteilen müssen von Fachpersonal unter Beachtung der vor Ort geltenden Richtlinien durchgeführt werden.
	<b>Frostgefahr:</b> Während der Wintermonate Oktober-März oder bei Betriebstemperaturen kleiner 5°C im Wasseraustritt, ist die Verwendung von einem Glykol- Gemisch in unseren Kaltwassersätzen erforderlich. Ein Betrieb mit Wasser ist nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich. Sprechen Sie uns an!

## 3 Technische Daten

Entnehmen Sie die jeweiligen technischen Daten und Anschlusswerte für Ihr Modell den nachfolgenden Tabellen

### 3.1 MC6 Kaltwassersatz

Technische Daten	
Abmessungen (B x T x H)	820 x 1620 x 2050 mm
Gewicht (Netto)	ca. 95kg
Nennkühlleistung <sup>1</sup>	6kW
max. elektrische Leistungsaufnahme	3,68kW
max. Stromaufnahme	16A
max. Durchflussmenge	2,4m <sup>3</sup> /h
max. Förderhöhe	20mws
Tank	35 Liter
Kältemittel A1	R407C
Kältemittel-Füllmenge	1,15kg
GWP-Wert	1774
Anschluss VL/RL	DN25 Schnellkupplung
Elektrischer Anschluss	230V/50 Hz / 1~ / CEE 16 A
Umgebungstemperatur (Betrieb)	- 5°C / + 43°C
<sup>1</sup> Bei Außentemperatur 35°C / Wassereintritt 20°C / Wasseraustritt 15°C	

### 3.2 MCK6 Kaltluftgebläse

Technische Daten	
Abmessungen (B x T x H)	1000 x 350 x 730 mm
Gewicht (Netto)	ca. 55kg
Nennkühlleistung <sup>1</sup>	6kW
max. elektrische Leistungsaufnahme	0,35kW
max. Stromaufnahme	1,5A
max. Durchflussmenge	2,4m <sup>3</sup> /h
Luft-Volumenstrom (stufenlos, variabel)	1900 - 3200m <sup>3</sup> /h
Kondensat-Tank	35 Liter
Anschluss VL/RL	DN25 Schnellkupplung
Elektrischer Anschluss	230V/50 Hz / 1~ / 4Pol Harting-Stecker
Umgebungstemperatur (Betrieb)	20°C / + 43°C
<sup>1</sup> Bei 2,4m <sup>3</sup> /h & Wassereintritt 15°C / Wasseraustritt 20°C	

## 4 Aufbau / Inbetriebnahme

### 4.1 Hauptbestandteile / Außenansicht MC6

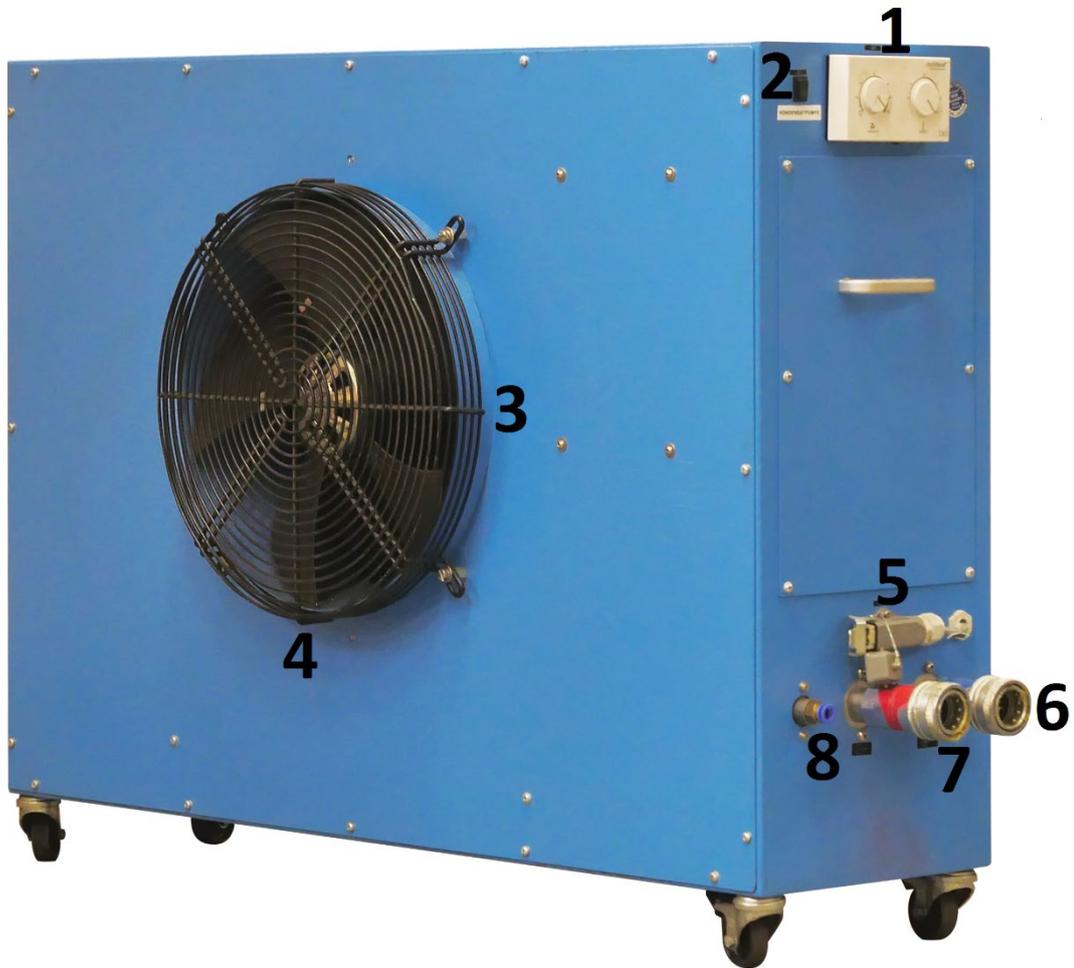


Position	Bezeichnung
1	Stromanschluss 230V/50 Hz / 1~ / CEE 16 A
2	Stromanschluss für MCK6 230V/50 Hz / 1~ / 4Pol Harting-Stecker
3	Vorlauf
4	Rücklauf



Position	Bezeichnung
5	Ventilator
6	Luft Eintritt
7	Regelung mit Display
8	Einfüllstutzen Tank
9	Entleerung Tank

## 4.2 Hauptbestandteile MCK



Position	Bezeichnung
1	Regelung
2	Taster Kondensat Pumpe
3	Ventilator
4	Luft Austritt
5	Stromanschluss 230V/50 Hz / 1~ / 4Pol Harting-Stecker
6	Vorlauf
7	Rücklauf
8	Kondensat Anschluss

## 4.3 Transport per Spedition

Lassen Sie die Palette nur durch ein dafür ausgelegtes Transportunternehmen transportieren.

## 4.4 Inbetriebnahme MC6

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch Fachpersonal vorgenommen werden

### 4.4.1 Anschluss Vor- und Rücklauf (Wasserkreislauf)

- Schließen Sie bei geschlossenen Armaturen die Anbindeleitungen für Vorlauf und Rücklauf an das bauseitige System an.
- Achten Sie bei den Schnellverschlusskupplungen auf festsitzende Kupplungen.
- Verlegen Sie die Anbindeleitungen so, dass Sie oder andere Personen nicht darüber stolpern oder stürzen.
- Achten Sie darauf, dass an den Anbindeleitungen keine Knickstellen entstehen.
- Durch den Einsatz von Schlauchbrücken (siehe Zubehör, Kapitel 6.2), verhindern Sie ein Stolpern von Personen und gewährleisten ein sicheres Überqueren von KFZ.



### 4.4.2 Befüllung MC6

- Entfernen Sie den Orangen Füllstopfen
- Befüllen Sie die Anlage mit Leitungswasser, über den Füllanschluss am Tank
- Beobachten Sie während des Füllvorgangs den Füllstand im Tank
- Befüllen Sie die Anlage, bis zur Maximum Anzeige am Tank
- Sollte nach Inbetriebnahme die Anlage Wassermangel haben, schalten Sie die Anlage Spannungsfrei und befüllen erneut bis zur Maximum Anzeige am Tank

### 4.4.3 Anschluss Stromversorgung MC6

- Warten sie mindestens 60min. nach Aufstellung des Geräts mit dem Anlegen der Spannung, damit das ÖL, wieder zurück in den Verdichter gelangen kann.
- Schließen Sie die Spannungsversorgung an der Anlage an.
- Die Anlage startet sofort nach Anlegen der Spannungsversorgung
- Arbeiten an elektrischen Bauteilen müssen von Fachpersonal unter Beachtung der Vorort geltenden Richtlinien durchgeführt werden.
- Verlegen Sie die Kabel so, dass Sie oder andere Personen nicht darüber stolpern oder stürzen und vermeiden Sie heiße oder warme Oberflächen.



#### 4.4.4 Inbetriebnahme MC6

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch Fachpersonal vorgenommen werden

- Nehmen Sie die Anlage nur in Betrieb, wenn der Wasserstand im Tank ausreichend ist.
- EINSCHALTEN: Durch Drücken der Taste [RES] für ca. 2 Sekunden stellt sich auf dem Display die Anzeige von „Off“ auf „Temperatur“.
- REGELUNG: Durch drücken der Taste [SET] und gleichzeitig den Pfeiltasten nach oben oder unten, kann der gewünschte Sollwert innerhalb der Sollwertgrenzen beliebig eingestellt werden
- AUSSCHALTEN: Durch Drücken der Taste [RES] für ca. 2 Sekunden stellt sich auf dem Display die Anzeige von „Temperatur“ auf „Off“.

#### 4.4.5 Regelung MC6



- 1: Ein-Ausschalter und Reset-Taste
- 2: SET-Taste
- 3: Pfeiltaste nach unten
- 4: Pfeiltaste nach oben

#### Sollwert ändern MC6

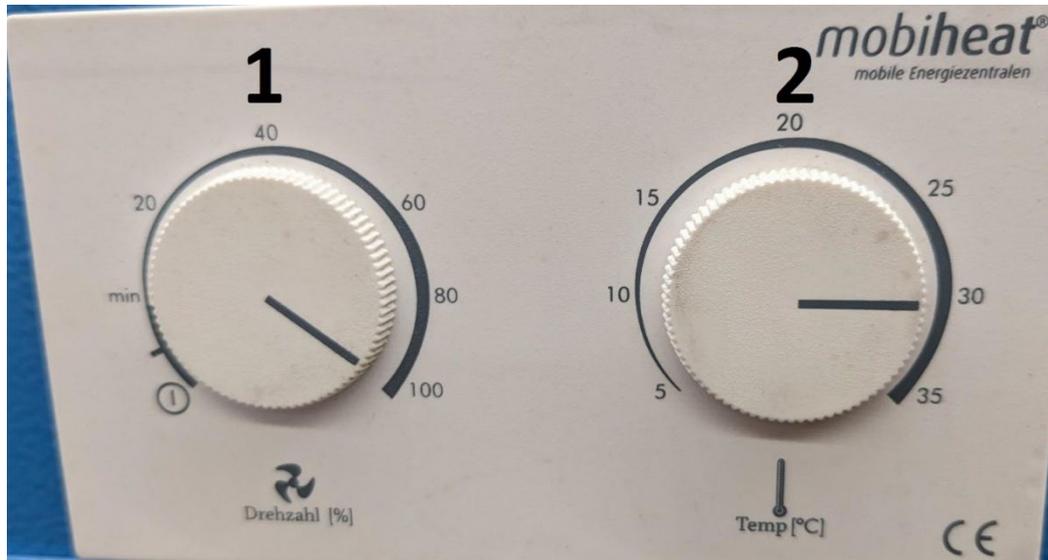
- Durch Drücken der Taste [SET] und gleichzeitig den Pfeiltasten nach oben oder unten, kann der gewünschte Sollwert innerhalb der Sollwertgrenzen beliebig eingestellt werden.
- Die minimale Sollwertgrenze ist bis 5°C
- Die maximale Sollwertgrenze ist bis 25°C

#### 4.4.7 Abbau MC6

- Schalten Sie die Anlage auf „OFF“
- Trennen Sie die Anlage von der Spannungsversorgung.
- Schließen Sie einen Schlauch zum Entleeren der Anlage an
- Entleeren Sie die Anlage über diesen Absperrhahn.
- Entleeren Sie niemals die Anlage, wenn diese an der Spannungsversorgung angeschlossen ist.
- Entfernen Sie die Leitungen an den Schnellverschlusskupplungen

## 4.5 Inbetriebnahme MCK 6

### 4.5.1 Regelung MCK6



- 1: Ventilator Drehzahl ändern (Lautstärke und Luftgeschwindigkeit)  
2: gewünschte Raum Temperatur einstellen

### 4.5.2 Anschluss vor- und Rücklauf (Wasserkreis)



- Schließen Sie bei geschlossenen Armaturen die Anbindeleitungen für Vorlauf, Rücklauf und Kondensatablauf an das MCK6 an.
- Achten Sie bei den Schnellverschlusskupplungen auf festsitzende Kupplungen.
- Verlegen Sie die Anbindeleitungen so, dass Sie oder andere Personen nicht darüber stolpern oder stürzen.
- Achten Sie darauf, dass an den Anbindeleitungen keine Knickstellen entstehen.
- Durch den Einsatz von Schlauchbrücken (siehe Zubehör, Kapitel 6.2), verhindern Sie ein Stolpern von Personen und gewährleisten ein sicheres Überqueren von KFZ.

### 4.5.3 Anschluss Stromversorgung MCK6



- Schließen Sie die Spannungsversorgung an der Anlage an (Spannung kommt vom MC6)
- Die Anlage startet sofort nach Anlegen der Spannungsversorgung
- Arbeiten an elektrischen Bauteilen müssen von Fachpersonal unter Beachtung der Vorort geltenden Richtlinien durchgeführt werden.
- Verlegen Sie die Kabel so, dass Sie oder andere Personen nicht darüber stolpern oder stürzen und vermeiden Sie heiße oder warme Oberflächen.

#### 4.5.4 Inbetriebnahme MCK6

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch Fachpersonal vorgenommen werden

- **REGELUNG:** Durch drehen des Rechten Wahlrades kann die gewünschte Raumtemperatur eingestellt werden. Bis diese erreicht ist, ist der Ventilator in Betrieb.
- **DREHZAHL:** Durch drehen des linken Wahlrades kann die gewünschte Ventilator Drehzahl eingestellt werden.
- **AUSSCHALTEN:** Durch Entfernen der Stromverbindung kann die Anlage ausgeschaltet werden.

#### 4.5.5 Abbau



- **ENTLEEREN:** Durch Drücken des Tasters läuft die Kondensat Pumpe so lange, bis diese losgelassen wird, sprich ist dies eine Manuelle Einschaltung, um den internen Kondensat Tank auch unterhalb des automatischen Einschaltens zu entleeren und somit Transportfertig zu machen.
- Trennen Sie die Anlage von der Spannungsversorgung.
- Entfernen Sie die Leitungen an den Schnellverschlusskupplungen

## 5 Störungen: Ursachen und Behebung

### 5.1 Allgemein für MC6 und MCK6

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anlage kühlt nicht</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Netzspannung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung bauseitig prüfen</li> <li>• Zuleitung prüfen</li> <li>• Sicherungen im Gerät und im bauseitigen Verteiler prüfen</li> <li>• Prüfen, ob die Anlage eingeschaltet ist.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anlage zu kalt / warm</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatureinstellung an der Regelung prüfen</li> <li>• Temperatureinstellung und Lüfterdrehzahl am MCK6 überprüfen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatur einstellen</li> <li>• Lüfterdrehzahl hochstellen</li> </ul>

### 5.2 Anlagenspezifische Störungen MC6

Fehlercode/ Fehlerdefinition	Ursache	Behebung
U01 Tank-Niveau niedrig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Undichtigkeit im System</li> <li>• Verdunstung</li> <li>• Defekter Schwimmerschalter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medium bis zur Tank Markierung „MAX“ nachfüllen</li> <li>• Leckagen beseitigen</li> </ul>
U10 Untertemperatur Warnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatur °C Unterhalb der Solltemperatur</li> <li>• Umgebung kühlt das Wasser zu stark ohne Einwirkung von der Kälteanlage</li> <li>• Verdichter Schütz klebt fest</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlast erhöhen z.B. durch Heizung</li> <li>• Mobiheat kontaktieren</li> </ul>
U11 Übertemperatur Warnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatur °C Über der Solltemperatur</li> <li>• Leistung Kälteanlage zu gering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sollwert ändern</li> <li>• Mobiheat kontaktieren</li> </ul>
U40 Niederdruck Warnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein Wasserdurchfluss</li> <li>• Kältemittelverlust</li> <li>• Kältetechnisches Bauteil defekt</li> <li>• Verdichter Schütz klebt fest</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pumpe kontrollieren</li> <li>• Kugelhähne kontrollieren</li> <li>• Reset Taste drücken</li> <li>• Mobiheat kontaktieren</li> </ul>

U41 Hochdruck Warnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luft-Filter verschmutzt</li> <li>• Verdichter Schütz klebt</li> <li>• Lüfter defekt</li> <li>• HD- Schalter ausgelöst</li> <li>• Anlage kann nicht frei ausblasen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luftfilter reinigen</li> <li>• Anlage neu platzieren</li> <li>• Reset Taste drücken</li> <li>• Mobiheat kontaktieren</li> </ul>
E03 Trockenlaufschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Undichtigkeit im System</li> <li>• Verdunstung</li> <li>• Defekter Schwimmerschalter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medium bis zur Tank Markierung „MAX“ nachfüllen</li> <li>• Leckagen beseitigen</li> </ul>
E10 Untertemperatur Alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatur °C Unterhalb der Solltemperatur</li> <li>• Umgebung kühlt das Wasser zu stark ohne Einwirkung von der Kälteanlage</li> <li>• Verdichter Schütz klebt fest</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlast erhöhen z.B. durch Heizung</li> <li>• Mobiheat kontaktieren</li> </ul>
E11 Übertemperatur Alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatur °C Über der Solltemperatur</li> <li>• Leistung Kälteanlage zu gering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sollwert ändern</li> <li>• Mobiheat kontaktieren</li> </ul>
E90 Fühlerfehler- Kurzschluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperaturfühler defekt</li> <li>• Kontakt nicht in Ordnung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabelverbindung überprüfen</li> <li>• Fühler ersetzen</li> <li>• Mobiheat kontaktieren</li> </ul>
E91 Fühlerfehler- Kabelbruch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperaturfühler defekt</li> <li>• Kontakt nicht in Ordnung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabelverbindung überprüfen</li> <li>• Fühler ersetzen</li> <li>• Mobiheat kontaktieren</li> </ul>
E98 Kommunikationsfehler Zum Display	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindungskabel überprüfen</li> <li>• Display defekt</li> <li>• Regler defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindungskabel fest anstecken</li> <li>• Display austauschen</li> <li>• Regler austauschen</li> </ul>
E99 Systemfehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unter-/Überspannung</li> <li>• Fehler im Datenspeicher</li> <li>• Softwarefehler</li> <li>• Regler defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kühler stromlos schalten und neu anschließen</li> <li>• Mobiheat kontaktieren</li> </ul>

## 6 Wartung

### 6.1 Regelmäßige Wartungen

- Führen Sie folgende Wartungsarbeiten in regelmäßigen Abständen durch. So stellen Sie eine lange Lebensdauer und einen störungsfreien Betrieb sicher.

Nach jedem Einsatz			
Prüfen Sie folgende Komponente nach jedem Einsatz			
Liste der Aktivitäten	Wöchentlich	Monatlich	Jährlich
<b>Allgemein</b>			
Sammlung von Betriebsdaten	X		
Sichtprüfung der Maschine		X	
Überprüfung der Isolierung			X
Reinigung und Anstrich			X
Wasseranalyse			X
Durchflussschalter überprüfen		X	
Schmutzfänger		X	
Elektrik			
Startsequenz prüfen			X
Kontakte auf Verschleiß überprüfen			X
Anschlussklemmen überprüfen			X
Schalttafel reinigen		X	
Sichtprüfung		X	
Kompressor überprüfen		X	
VDE			X
Kaltwasserkreislauf			
Auf Leckage überprüfen			X
Kühlmittelstand überprüfen	X		
Kompressor-Vibration überprüfen			X
Sicherheitsventil überprüfen		X	
Wärmetauscher			
Auf Verschmutzung überprüfen			X



**Bitte beachten Sie die gesetzlichen Prüffristen**

### 6.2 Einlagerung

- Lagern Sie das Gerät nach Gebrauch nur in vollständig entleertem Zustand ein.  
**So stellen Sie sicher, dass durch die Lagerung keine Schäden am Gerät auftreten!**

## 7 Zubehör

### 7.1 Mitgeliefertes Zubehör

- 1x Schlauchsatz für Vorlauf, Rücklauf und Kondensatablauf Anbindeleitung 10m

### 7.2 Optionales Zubehör

- Schlauchbrücke, Überfahrerschutz für Anbindeleitungen Art. Nr.: MHSB

## 7 Sonstiges



### ENERENT GmbH

Winterbrückenweg 58 • 86316 Friedberg-Derching • Telefon: +49 821 45 03 41 0  
info@enerent.com • www.enerent.de

### ENERENT Austria GmbH

Irrsberg 97 • 5310 Mondsee • Telefon: +43 2167 90990 10 • info@enerent.at  
www.enerent.at

### ENERENT Schweiz GmbH

Brandbachstrasse 10 • 8305 Dietlikon • Telefon: +41 44 800 16 16 • info@enerent.ch  
www.enerent.ch

# Englisch

1

## Französisch

1

