



# Luftgekühltes Wasser-Kühlgerät

## Betriebsanleitung

in deutscher Sprache



# MC80.2 / MC150.2



V20



Art. Nr.: MH-BA-47





## Inhalt








<b>1</b>	<b>Wichtige Sicherheitsvorschriften</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>4</b>
2.1	MC 80.2 Kaltwassersatz 80 kW	4
2.2	MC 150.2 Kaltwassersatz 150 kW	4
2.3	Verwendungszweck / Eigenschaften	5
<b>3</b>	<b>Aufbau / Inbetriebnahme</b>	<b>5</b>
3.1	Hauptbestandteile, Außenansicht	5
3.2	Transport per Spedition	6
3.3	Transport per KFZ	6
3.3.1	Anziehen und Lösen der Handbremse	6
3.3.2	Herunterstellen/Hochstellen des Stützrades	6
3.3.3	Ankuppeln mit der Kugelkopfkupplung	7
3.3.4	Abkuppeln des Anhängers und sicher parken	8
3.4	Aufbau	9
3.5	Inbetriebnahme	10
3.5.1	Anschluss Vor- und Rücklauf (Wasserkreislauf)	10
3.5.2	Befüllung und Entlüftung	10
3.5.3	System spülen	11
3.5.4	Anschluss Stromversorgung	11
3.5.6	Inbetriebnahme	12
3.5.7	Einstellung Regelung	13
3.5.8	Solltemperatur einstellen	13
3.5.9	Werte auslesen	13
3.5.11	Abbau	14
<b>4</b>	<b>Störungen: Ursachen und Behebung</b>	<b>14</b>
4.1	Allgemein	14
4.2	Anlagenspezifische Störungen	14
<b>5</b>	<b>Wartung</b>	<b>15</b>
5.1	Regelmäßige Wartungen	15
5.2	Einlagerung	15
<b>6</b>	<b>Zubehör</b>	<b>16</b>
6.1	Mitgeliefertes Zubehör	16
6.2	Optionales Zubehör	16
<b>7</b>	<b>Sonstiges</b>	<b>16</b>
7.1	Impressum / Service Hotline	16





## 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 extrem 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>

### Abkürzungen:

<b>MAG</b>	Membranausdehnungsgefäß
<b>KFE</b>	Kugelhahn Füllen / Entleeren
<b>VL</b>	Vorlauf
<b>RL</b>	Rücklauf
<b>mWS</b>	Meter Wassersäule





# 1 Wichtige Sicherheitsvorschriften

## WICHTIGE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN HEIZKESSEL

LESEN SIE DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG BEVOR SIE DEN HEIZKESSEL AN DEN HEIZKREISLAUF ANSCHLIESSEN. **Installation und Anschluss darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.**

### Gefahr durch Fehlanwendung!



Benutzen Sie das Gerät nur zu dem in dieser Anleitung beschriebenen Zweck. Andernfalls gefährden Sie sich selbst oder Sie beschädigen das Gerät.

### Gefahr durch unzulässige Änderungen!



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.

### Gefahr für unzulässiges Bedienpersonal!



Arbeiten Sie nur dann mit dem Gerät, wenn Sie entsprechend eingewiesen wurden und den Inhalt dieser Betriebsanleitung verstanden haben.



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.

### Gefahr durch Feuer und Rauchen!



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 und andere. Schwere Verletzungen und/oder erheblicher Sachschaden können die Folge sein.

### Verbrennungsgefahr!



Berühren Sie während und unmittelbar nach dem Betrieb weder das Gerät noch interne Bauteile.

### Stromschlaggefahr!



Arbeiten an elektrischen Bauteilen müssen von Fachpersonal unter Beachtung der vor Ort geltenden Richtlinien durchgeführt werden.





## 2 Technische Daten

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

### 2.1 MC 80.2 Kaltwassersatz 80 kW

Technische Daten	40 kW	80 kW
Abmessungen (B x T x H)	2650 x 1660 x 2050 mm	
Gewicht (Netto)	ca. 1260 kg	
Nennkühlleistung <sup>1</sup>	36 kW	72 kW
elektrische Nennleistungsaufnahme	13 kW	27 kW
max. elektrische Leistungsaufnahme	16 kW	33 kW
Nennstromaufnahme	26 A	53 A
max. Stromaufnahme	28 A	57 A
max. Anlaufstrom	172 A	204 A
max. Durchflussmenge	12 m <sup>3</sup> /h	
max. Förderhöhe	13 mWs	
max. Betriebsdruck	5 bar	
Pufferspeicher	140 Liter	
Leistungsregelung	100 %	50 % / 100 %
Kältemittel A2L	R454B	
Kältemittel-Füllmenge	9 kg	
GWP-Wert	466	
Schalldruckpegel	48 dB(A) in 10 m	
Anschluss VL/RL	Flansch DN 65 PN 16	
Elektrischer Anschluss	400 V/50 Hz / 3~ / CEE 63 A	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	- 5° C / + 43° C	
<sup>1</sup> Bei Außentemperatur 35° C / Wassereintritt 12° C / Wasseraustritt 7° C		

### 2.2 MC 150.2 Kaltwassersatz 150 kW

Technische Daten	80 kW	150 kW
Abmessungen (B x T x H)	4240 x 1660 x 2160 mm	
Gewicht (Netto)	ca. 1970 kg	
Nennkühlleistung <sup>1</sup>	77 kW	156 kW
elektrische Nennleistungsaufnahme	26 kW	54 kW
max. elektrische Leistungsaufnahme	38 kW	77 kW
Nennstromaufnahme	35 A	72 A
max. Stromaufnahme	63 A	125 A
max. Anlaufstrom	326 A	398 A
max. Durchflussmenge	27 m <sup>3</sup> /h	
max. Förderhöhe	14 mWs	
max. Betriebsdruck	5 bar	
Pufferspeicher	250 Liter	





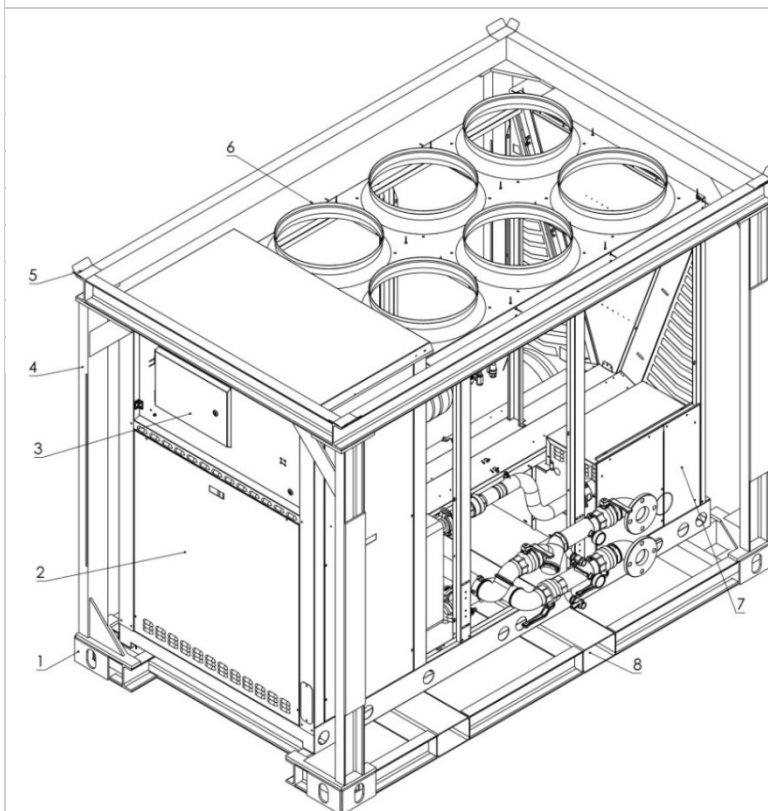
Leistungsregelung	100 %	50 % / 100 %
Kältemittel A2L	R454B	
Kältemittel-Füllmenge	15 kg	
GWP-Wert	466	
Schalldruckpegel	53 dB(A) in 10 m	
Anschluss VL/RL	Flansch DN 100 PN 16	
Elektrischer Anschluss	400 V/50 Hz / 3~ / CEE 125 A	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	- 5° / + 43° C	
<sup>1</sup> Bei Außentemperatur 35° C / Wassereintritt 12° C / Wasseraustritt 7° C		

### 2.3 Verwendungszweck / Eigenschaften

Kaltwassersätze sind sehr flexibel einsetzbar und werden vor allem bei Prozesskühlungen eingesetzt. In der industriellen Fertigung kann der Kaltwassersatz bei der Maschinenkühlung die geforderte Temperatur mit hoher Genauigkeit gewährleisten. Hauptsächlich kommt ein Kaltwassersatz bei Fertigungsprozessen, Maschinen und in Rechenzentren zum Einsatz. Außerdem kann mit Kältezentralen dieser Art eine optimale Kühlung in Wohngebäuden oder gewerblichen Räumen erzielt werden.

## 3 Aufbau / Inbetriebnahme

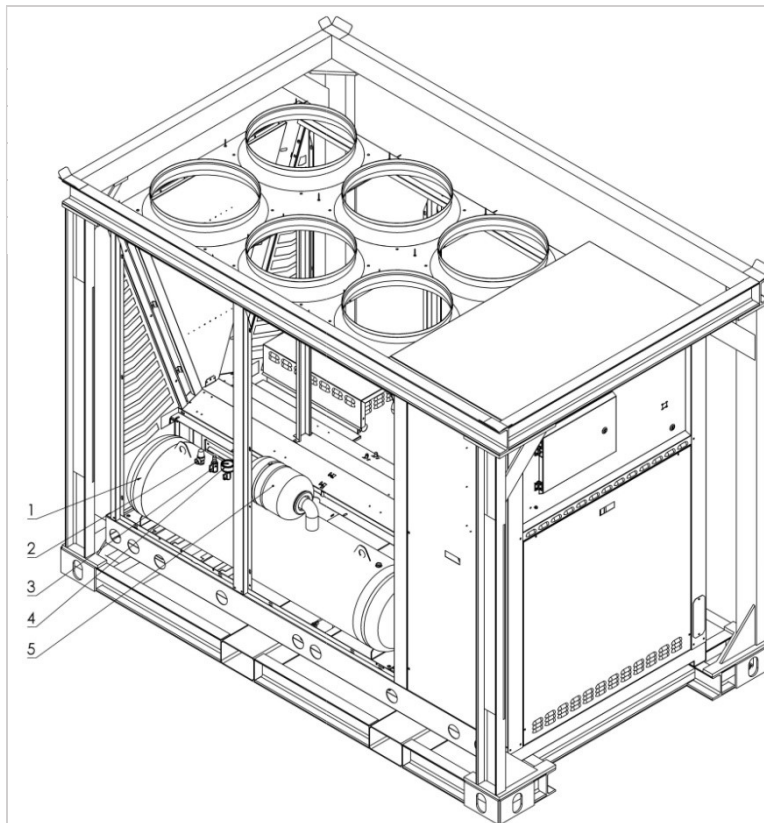
### 3.1 Hauptbestandteile, Außenansicht



(Bild 1)

Position	Bezeichnung
1	ISO Container-Ecken
2	Schaltschrank
3	Abdeckung für Regelung
4	Stahlrahmen
5	Stapelecke
6	Ventilatoren
7	Pumpenabdeckung
8	Staplertaschen





(Bild 2)

Position	Bezeichnung
1	Pufferspeicher
2	Sicherheitsventil
3	Absperrhahn
4	Manometer
5	MAG

## 3.2 Transport per Spedition



- Lassen Sie den Container nur durch ein dafür ausgelegtes Transportunternehmen transportieren.

## 3.3 Transport per KFZ

### 3.3.1 Anziehen und Lösen der Handbremse



- Ziehen Sie den Handbremshebel bis der Widerstand nachlässt und der Handbremshebel sich automatisch in die Zugrichtung weiterbewegt. Die weitere Bewegung wird durch die Gasfeder ausgeführt bis die Bremse komplett angezogen ist.
- Drücken Sie den Druckknopf, zum Lösen der Handbremse, an der Spitze des Handbremshebels und legen gleichzeitig den Hebel wieder nach unten.

### 3.3.2 Herunterstellen/Hochstellen des Stützrades



- Halten Sie das Stützrad mit einer Hand fest und kurbeln sie das Stützrad mit der Kurbel herunter. Kurbeln Sie das Stützrad soweit aus, bis der Anhänger waagrecht steht.





- Kurbeln Sie das Stützrad mit der Kurbel nach oben. Halten Sie dabei das Stützrad mit einer Hand fest und drehen dieses gleichzeitig, wenn das Rad frei beweglich ist, gegen die Fahrtrichtung.
- So stellen Sie sicher, dass das Stützrad komplett hochgekurbelt werden kann.

### 3.3.3 Ankuppeln mit der Kugelkopfkupplung



- Ziehen Sie die Handbremse des Anhängers an.
- Nehmen Sie die Unterlegkeile unter den Reifen weg. Stecken Sie diese in die dafür vorgesehene Halterung.
- Kurbeln Sie das Stützrad herunter bis die Kugelkopfkupplung des Anhängers höher ist als die Kupplungskugel des Zugfahrzeuges.
- Fahren Sie das Zugfahrzeug vor den Anhänger, bis der Kugelkopf unter der Kupplung des Anhängers ist.
- Stellen Sie den Motor ab und ziehen die Handbremse des Zugfahrzeuges an.
- Legen Sie nun das Abreißseil um die Kupplung des Zugfahrzeuges.
- Kurbeln Sie das Stützrad herauf, so dass die Kupplungsenden aufeinander liegen.
- Ziehen Sie den Kupplungshebel hoch und drücken gleichzeitig die Kupplung auf den Kugelkopf. Der Hebel rastet automatisch wieder ein, wenn die Kupplung richtig eingerastet ist.
- Kontrollieren Sie, ob der grüne Rand der Sicherheitsanzeige sichtbar ist. Ist der Rand sichtbar, ist der Anhänger richtig angekuppelt.



- Stecken Sie das Stromkabel in die Dose, die sich an dem Zugfahrzeug befindet. Können Sie diese nicht finden, sehen Sie in der Betriebsanleitung des Zugfahrzeuges nach.
- Kontrollieren Sie ob die gesamte Beleuchtung des Anhängers funktioniert indem Sie alle Lichtzeichen Ihres Fahrzeuges nacheinander aufleuchten lassen.
- Lösen Sie nun die Handbremse des Anhängers.
- Der Anhänger ist nun korrekt angekuppelt und angeschlossen.


#### Überprüfen Sie vor jeder Fahrt:

- Ob die Beleuchtung funktioniert
- Ob der Anhänger richtig angekuppelt ist
- Ob das Stützrad komplett hochgestellt ist
- Ob das Abreißseil eingehängt ist








	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ob das Gesamtgewicht, die Stützlast und die Achslasten eingehalten werden</li><li>• Ob die Türen und sämtliche Klappen richtig verschlossen sind</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fahren Sie mit dem Anhänger nicht wenn der Heizöltank mit mehr als 200 Liter Heizöl gefüllt ist. Das zulässige Gesamtgewicht des Anhängers wird ansonsten überschritten. Pumpen Sie überschussiges Heizöl vor dem Transport ab. Ebenfalls darf sich im Heizungsrohrleitungssystem kein Wasser mehr befinden. Vor dem Transport ist dies ebenfalls zu kontrollieren und ggf. das Wasser abzulassen.</li><li>• Sorgen Sie dafür, dass das Stützrad für die Fahrt komplett hochgestellt und hochgekurbelt ist. Ansonsten kann das Stützrad abreißen, weggeschleudert werden oder die Bremsanlage blockieren.</li><li>• Legen Sie bei jeder Fahrt das Abreißseil um die Kupplung des Zugfahrzeuges.</li><li>• Schließen Sie die Doppelflügeltür bzw. Einstiegstür für jede Fahrt ordnungsgemäß.</li><li>• Beachten Sie die gültigen Gesetzte des jeweiligen Landes für die Fahrten als Anhängergespann.</li><li>• Entfernen Sie Eis, Schnee- und Wasserlasten vom Dach des Anhängers, unabhängig ob der Anhänger in Gebrauch ist oder nicht. Eis, Schnee und Wasserlasten können das Dach des Anhängers beschädigen, sowie Gefahren im Straßenverkehr hervorrufen.</li></ul> <p>Andernfalls gefährden Sie sich selbst oder andere. Schwere Verletzungen oder erheblicher Sachschaden können die Folge sein.</p>

### 3.3.4 Abkuppeln des Anhängers und sicher parken

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ziehen Sie die Handbremse des Anhängers an und kurbeln Sie nun das Stützrad herunter.</li><li>• Ziehen bzw. drehen Sie das Stromkabel aus der Dose Ihres Zugfahrzeuges und stecken Sie das Kabel in die dafür vorgesehene Halterung an der Deichsel des Anhängers, damit die Kontakte nicht verschmutzen.</li><li>• Lösen Sie das Abreisseil und stülpen dieses über die Deichsel, damit es nicht auf den Boden hängt.</li><li>• Ziehen Sie nun den Kupplungshebel hoch und kuppeln Sie den Anhänger ab. Ist der Anhänger zu schwer, um die Kupplung anzuheben, dann kurbeln Sie das Stützrad während des Abkuppelns gleichzeitig wieder herunter. Dadurch wird die Kupplung des Anhängers nach oben verlagert und ist dann höher als der Kugelkopf des Zugfahrzeugs.</li><li>• Fahren Sie das Fahrzeug weg, damit die Kupplung frei ist.</li><li>• Kurbeln Sie das Stützrad so lange bis der Hänger waagrecht steht.</li><li>• Legen Sie die Unterlegkeile so unter die Räder des Anhängers, dass dieser gegen ein Wegrollen in Hanglage gesichert ist.</li><li>• Öffnen Sie die Halteschraube mit Griff und lassen die Außenstützen auf dem Boden aufliegen.</li><li>• Schrauben Sie die Halteschraube wieder fest, um die Stützen zu fixieren.</li></ul>
---	---





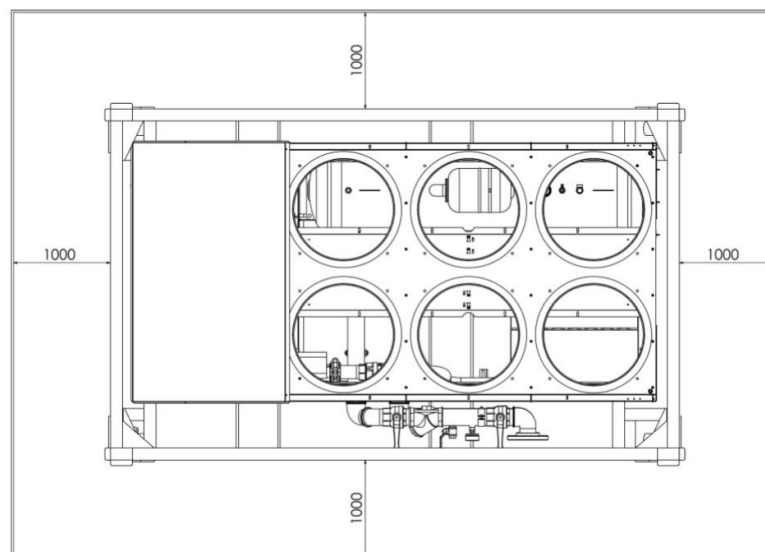
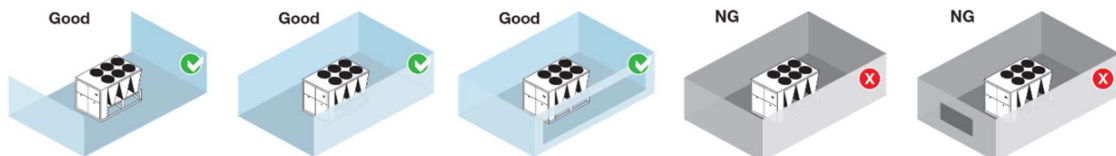
- Betreten Sie die Kotflügel, Räder und die Deichsel nicht.
- Betreten Sie den Anhänger nicht im abgekuppelten Zustand bzw. wenn die Außenstützen nicht abgelassen sind. Der Anhänger kann durch die Verlagerung des Schwerpunktes ins Kippen geraten.

Andernfalls gefährden Sie sich selbst oder andere. Schwere Verletzungen oder erheblicher Sachschaden können die Folge sein.

### 3.4 Aufbau



- Installieren Sie das Gerät nur im Außenbereich und nicht innerhalb eines Gebäudes, eines Maschinenraums, eines Kellers oder eines Souterrains.
- Stellen Sie die Anlage waagrecht auf einen festen, tragfähigen und ebenen Untergrund.
- Beachten Sie örtliche Vorschriften.
- Wählen Sie den Aufstellort so, dass aus dem Sicherheitsventil ausströmendes Wasser abfließen kann.
- Installieren Sie nur hermetisch geschlossene Ausdehnungsgefäße oder Speicher. Offene Ausdehnungsgefäße oder Tanks müssen im Außenbereich installiert werden.
- Installieren Sie das Gerät in einem Raum, in dem mindestens eine Seite dauerhaft geöffnet ist. Beachten Sie die Mindestabstände von 1 Meter zu seitlichen Wänden und 2 m zu einer Decke.





## 3.5 Inbetriebnahme

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch Fachpersonal vorgenommen werden

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



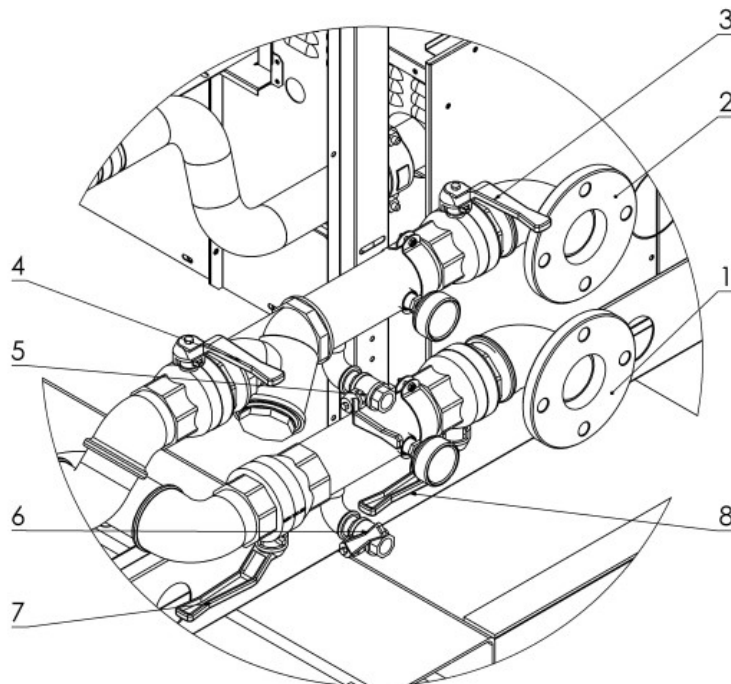
- Schließen Sie bei geschlossenen Armaturen die Anbindeleitungen für Rücklauf (Bild 3, Pos. 2) und Vorlauf (Bild 3, Pos. 1) an das bauseitige System an.



- Bringen Sie bei Storz-Verbindungen die Sicherungsschellen an.
- Achten Sie bei Flanschverbindungen auf festsitzende Schrauben.
- 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.



(Bild 3)



### 3.5.2 Befüllung und Entlüftung





- Schließen Sie die Wasserzuleitung zum Befüllen der Anlage an dem Absperrhahn im Rücklauf (Bild 3, Pos. 5) an.
- Schließen Sie den Absperrhahn im Vorlauf (Bild 3, Pos. 6).
- Öffnen Sie die Absperrung in Vorlauf und Rücklauf (Bild 3, Pos. 3 + 4 und 7 + 8).
- Bringen Sie am höchsten Punkt des Systems eine Entlüftungsleitung an.






	<ul style="list-style-type: none"><li>• Befüllen Sie die Anlage bis das austretende Wasser an der Entlüftungsleitung keine Luft mehr enthält.</li><li>• Schließen Sie nach dem vollständigen Entlüften der Anlage den Absperrhahn der Entlüftungsleitung.</li><li>• Beobachten Sie während des Füllvorgangs das Manometer (Bild 2, Pos. 4). Der empfohlene Betriebsdruck liegt 1,5 – 4 bar.</li><li>• Öffnen Sie nun die Absperrungen für Vor- und Rücklauf.</li><li>• Achten Sie darauf, dass der max. Betriebsdruck von 5 bar nicht überschritten wird.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zum kompletten Entlüften der Anlage wiederholen Sie Entlüftungsvorgang solange bis die Anlage luftfrei ist.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sollte nach Inbetriebnahme der Anlage entlüftet werden müssen, schalten Sie die Anlage spannungsfrei.</li></ul>

### 3.5.3 System spülen




	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anlage spülen:<ul style="list-style-type: none"><li>• Schließen Sie die Absperrungen im Vor- und Rücklauf (Bild 3, Pos. 3, 8).</li><li>• Bringen Sie eine Wasserzuleitung an dem Absperrhahn im Rücklauf an (Bild 3, Pos. 5).</li><li>• Bringen Sie eine Wasseraustrittsleitung an dem Absperrhahn im Vorlauf an (Bild 3, Pos. 6).</li><li>• Öffnen Sie beide Absperrhähne (Bild 3, Pos. 5, 6) und spülen Sie die Anlage.</li></ul></li><li>• System spülen:<ul style="list-style-type: none"><li>• Schließen Sie die Absperrungen im Vor- und Rücklauf (Bild 3, Pos. 4, 7).</li><li>• Bringen Sie eine Wasserzuleitung an dem Absperrhahn im Rücklauf an (Bild 3, Pos. 5).</li><li>• Bringen Sie eine Wasseraustrittsleitung an dem Absperrhahn im Vorlauf an (Bild 3, Pos. 6).</li><li>• Öffnen Sie beide Absperrhähne (Bild 3, Pos. 5, 6) und spülen Sie das System.</li></ul></li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beachten Sie örtliche Vorschriften</li></ul>

### 3.5.4 Anschluss Stromversorgung

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Schließen Sie die Spannungsversorgung an der Anlage an und betätigen Sie den Hauptschalter.</li><li>• Warten Sie 60 min. bevor Sie die Anlage einschalten, damit die Verdichter vorgewärmt werden.</li><li>• Kompressoren müssen Betriebstemperaturen erreichen.</li></ul>
---	--







	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arbeiten an elektrischen Bauteilen müssen von Fachpersonal unter Beachtung der Vorort geltenden Richtlinien durchgeführt werden.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verlegen Sie die Kabel so, dass Sie oder andere Personen nicht darüber stolpern oder stürzen und vermeiden Sie heiße oder warme Oberflächen.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Achten Sie darauf, dass an den Anbindeleitungen keine Knickstellen entstehen.</li></ul>

### 3.5.6 Inbetriebnahme

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch Fachpersonal vorgenommen werden

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Öffnen Sie die Abdeckung (Bild 1, Pos. 3) für Regelung und stellen Sie für den Entlüftungsvorgang die Pumpe auf Hand.</li><li>• Stellen Sie für den Betrieb der Anlage die Pumpe auf Automatik.</li><li>• <b>EINSCHALTEN:</b> Durch Drücken der Taste [Enter] sich auf dem Parameter „On/Off“ positionieren, dann die Taste [Up] oder [Down] drücken, bis die Beschreibung „On“ erscheint. Durch erneutes Drücken der [Taste Enter] bestätigen. Bleibt die Meldung „On“ weiterhin angezeigt, bedeutet dies, dass das Einschalten erfolgt ist.</li><li>• Über Regelzeiten:<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>EINSCHALTEN:</b> Im „Menü Uhr“ die gewünschte Einschaltzeit vorgeben. Die Einheit wird sich zur eingestellten Uhrzeit einschalten. Die Anzeige der Schrift „On durch Regelzeiten“ in der Hauptmaske zeigt an, dass die Einschaltung erfolgt ist. Hinweis: Die Einheit schaltet sich nicht ein, wenn sie auf „Off durch Tastatur“ oder auf „Off über Digitaleingang“ steht.</li><li>• <b>AUSSCHALTEN:</b> Im „Menü Uhr“ die gewünschte Ausschaltzeit eingeben. Die Einheit wird sich zu der eingestellten Uhrzeit ausschalten. Die Anzeige der Schrift „Off durch Regelzeiten“ in der Hauptmaske zeigt an, dass die Ausschaltung erfolgt ist.</li></ul></li><li>• <b>AUSSCHALTEN:</b> Positionieren Sie sich auf dem Parameter „On/Off“, und bringen Sie ihn auf „Off“, indem Sie die für die Einschaltung erteilten Anweisungen befolgen. Durch erneutes Drücken der Taste [Enter] bestätigen. Bleibt die Meldung „Off“ weiterhin angezeigt, bedeutet dies, dass die Ausschaltung durchgeführt worden ist.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Für die Einstellung der Regelzeiten:<ul style="list-style-type: none"><li>• Im „Menü Uhr“ kontrollieren, dass nicht die Maske „Uhrkarte nicht installiert“ erscheint.</li><li>• Im „Benutzer Menü“ kontrollieren, dass der Parameter „Befähigung Regelzeiten“ auf „Ja“ steht.</li><li>• Der Beginn der ersten Regelzeit ist auf 00:00 und das Ende der fünften Regelzeit auf 23:59 festgelegt, während das Ende einer Regelzeit den Anfang der darauffolgenden Regelzeit bestimmt.</li></ul></li></ul>





### 3.5.7 Einstellung Regelung



- 1 = Taste Alarm: Dient der Anzeige Alarme sowie der Rückstellung. Taste rot = Alarm vorhanden  
2 = Taste PRG: Zugriff Hauptmenü. Taste gelb = Menü aufgerufen  
3 = Taste ESC: Zurückkehren um eine Stufe im Menü  
4 = Taste UP: Navigation im Bildschirm und Eingabe für die Parameter  
5 = Taste Enter: Bestätigung der Daten  
6 = Taste Down: Navigation im Bildschirm und Eingabe für die Parameter

### 3.5.8 Solltemperatur einstellen



- Drücken Sie die „Taste PRG“ am Regler. Wählen Sie mit den Pfeiltasten den Menüeintrag „Setpoint“ und bestätigen Sie mit der „Taste ENTER“. Im Display erscheint die Anzeige „Sollwert“. Drücken Sie die Pfeiltaste nach oben und drücken Sie „Taste ENTER“. Der Cursor blinkt an der einzustellenden Temperatur. Stellen Sie die gewünschte Solltemperatur (Wasseraustrittstemperatur) mit Hilfe der Pfeiltasten ein (Bereich von +5 bis +15°C).
- Bestätigen Sie anschließend mit der „Taste ENTER“.
- Zurück zum Hauptmenü mit der „Taste ESC“

### 3.5.9 Werte auslesen



- Sie können die wichtigen Temperaturen wie folgt auslesen:  
Eintritt- und Austrittstemperatur: Drücken Sie die „Taste DOWN“





### 3.5.11 Abbau

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalten Sie die Anlage aus.</li> <li>• Schließen Sie alle Schieber und Absperrhähne zum bauseitigen System.</li> <li>• Trennen Sie die Anlage von der Spannungsversorgung.</li> <li>• Schließen einen Schlauch zum Entleeren der Anlage an (Bild 3, Pos. 6).</li> <li>• Entleeren Sie die Anlage über diesen Absperrhähne.</li> <li>• Öffnen Sie die Absperrhähne am Pufferspeicher, Förderpumpe und am Wärmetauscher</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Achten Sie darauf, dass die Anlage nur in kaltem Zustand entleert wird.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entleeren Sie niemals die Anlage, wenn diese an der Spannungsversorgung angeschlossen ist.</li> </ul>

## 4 Störungen: Ursachen und Behebung

### 4.1 Allgemein

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage kühlt nicht</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>• FI und Automaten im Gerät und im bauseitigen Verteiler prüfen</li> <li>• Prüfen ob die Anlage eingeschaltet ist</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage zu kalt / warm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatureinstellung an der Regelung prüfen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatur einstellen</li> </ul>

### 4.2 Anlagenspezifische Störungen

Fehlercode	Mögliche Ursache	Behebung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 002</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Phasensequenz / Spannung außer Range</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Phasenanschluss prüfen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 003</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keins Wasserfluss am Verdampfer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absperrungen / Pumpe auf Durchfluss testen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 006</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Wassertemperatur am Eingang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wassertemperatur prüfen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 014</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlagendruck zu niedrig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage befüllen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 022</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasserdurchfluss in der Anlage niedrig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absperrungen / Pumpe auf Durchfluss testen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 051</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wartung Pumpe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Service Pumpe</li> </ul>





**Zur Rückstellung des Alarms** die Taste [ALARM] ein zweites Mal drücken und solange gedrückt halten, bis die Meldung „Kein Aktiver Alarm“ angezeigt wird. Erscheint diese Anzeige nicht, bedeutet dies, dass die Alarmbedingungen noch immer vorliegen.

## 5 Wartung

### 5.1 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	
<b>Elektrik</b>			
Startsequenz prüfen			X
Kontakte auf Verschleiß überprüfen			X
Anschlussklemmen überprüfen			X
Schalttafel reinigen		X	
Sichtprüfung		X	
Kompressor überprüfen		X	
VDE			X
<b>Kaltwasserkreislauf</b>			
Auf Leckage überprüfen			X
Kühlmittelstand überprüfen	X		
Kompressor-Vibration überprüfen			X
Sicherheitsventil überprüfen		X	
<b>Wärmetauscher</b>			
Auf Verschmutzung überprüfen			X



**Bitte beachten Sie die gesetzlichen Prüffristen**

### 5.2 Einlagerung



- Lagern Sie das Gerät nach Gebrauch nur in vollständig entleertem Zustand ein.
  - Absperrhähne auf 45° Stellung drehen
- So stellen Sie sicher, dass durch Lagern keine Schäden am Gerät auftreten.










## 6 Zubehör

### 6.1 Mitgeliefertes Zubehör


	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>MC 80.2</b></li><li>• 1 x Kabel 20 m Art. Nr.: MHEVK2063</li><li>• 1 x Satz Anbindeleitung Art. Nr.: MHABLED65</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>MC 150.2</b></li><li>• 1 x Kabel 10 m Art. Nr.: MHEVK20125</li><li>• 1 x Satz Anbindeleitung Art. Nr.: MHABLED100</li></ul>

### 6.2 Optionales Zubehör

	<ul style="list-style-type: none"><li>• mobiles Lüftungsgerät Art. Nr.: MCL30 / MCL75 / MCL110</li><li>• Pufferspeicher Art. Nr.: MCPUFFER500 / MCPUFFER1000</li><li>• Schlauchbrücke, Überfahrtschutz für Anbindeleitungen Art. Nr.: MHSB</li></ul>
---	--

## 7 Sonstiges

### 7.1 Impressum / Service Hotline

	<p>OPERATING INSTRUCTIONS Betriebsanleitung</p> <p><b>mobiheat</b> GmbH Winterbruckenweg 58 D - 86316 Friedberg - Derching</p> <p>Geschäftsführer: Andreas Lutzenberger; Helmut Schäffer</p> <p>Registergericht Augsburg HRB 21803 Umsatzsteuer ID: DE-248 162 423</p> <p>ALL RIGHTS RESERVED Alle Rechte vorbehalten</p> <p>SUBJECT TO TECHNICAL MODIFICATION Technische Änderungen vorbehalten</p>
	<p>Service-Hotline: 0821/710110</p>







**EC Declaration of Conformity**  
**EG Konformitätserklärung**  
**Déclaration CE de Conformité**



We / Wir /

mobiheat GmbH  
Winterbruckenweg 58  
D-86316 Friedberg - Derching

Phone: +49 (0) 821 / 71 0 11 - 0  
fax: + 49 (0) 821 / 71 0 11 - 900  
mail to: info@mobiheat.de

declare in exclusive responsibility that the product  
erklären in alleiniger Verantwortung daß das Produkt

**MC80.2 / MC150.2**

to which this declaration relates is in conformity  
with the following standards

**2006/42/EG** Machinery Directive  
Sicherheit von Maschinen

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den  
folgenden Normen übereinstimmt

**2014/30/EU** electromagnetic compatibility  
Electromagnetische Verträglichkeit

**2014/68/EU** Druckgeräterichtlinie  
Pressure Equipment Directive

**2014/35/EU** Niederspannungsrichtlinie  
low voltage Directive

The following harmonized standards were applied  
Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt

**CE**

  
Unterschrift  
Andreas Lutzenberger, Geschäftsführer

D-86316 Friedberg - Derching

EC Declaration of Conformity

EG Konformitätserklärung

Déclaration CE de Conformité

