



# Elektroheizmobile

## Originalbetriebsanleitung in deutscher Sprache



## Für Typ MH19.2ME/Q1, MH20.2E, MH40.2ME/Q1



In dieser Anleitung werden 2 unterschiedliche Regelungen beschrieben. Bitte beachten Sie die passende Anleitung zu Ihrem Gerät in folgenden Kapitel

3.3.3 Einstellung Regelung vom Typ MHRE

3.3.4 Einstellung Regelung vom Typ MHRQ1



V19.0



Art. Nr.: MH-BA-25





## Inhaltsverzeichnis

Kapitel	
1	Wichtige Sicherheitsvorschriften
2	Technische Daten <ul style="list-style-type: none"><li>2.1 MH19.2ME/Q1</li><li>2.2 MH20.2E</li><li>2.3 MH40.2ME/Q1</li><li>2.4 Verwendungszweck</li></ul>
3	Aufbau / Inbetriebnahme <ul style="list-style-type: none"><li>3.1 Transport</li><li>3.2 Aufbau</li><li>3.3 Inbetriebnahme<ul style="list-style-type: none"><li>3.3.1 Anschluss</li><li>3.3.2 Befüllung und Entlüftung</li><li>3.3.3 Einstellung Regelung vom Typ MHRE</li><li>3.3.4 Einstellung Regelung vom Typ MHRQ1<ul style="list-style-type: none"><li>3.3.4.1 Übersicht Menü</li></ul></li><li>3.3.5 Service-Menü<ul style="list-style-type: none"><li>3.3.5.1 Fußbodenheizung</li><li>3.3.5.2 Außentemperaturfühler / Witterungsgeführt</li><li>3.3.5.3 Nachlauf Pumpe Heizkreis</li><li>3.3.5.4 Stand-by Temperatur</li><li>3.3.5.5 Min. Temperatur Heizkessel</li><li>3.3.5.6 Max. Temperatur Heizkessel</li><li>3.3.5.7 Einschaltverzögerung Leistungsstufen</li><li>3.3.5.8 Datum / Uhrzeit</li><li>3.3.5.9 Protokolldateien löschen</li><li>3.3.5.10 Zähler zurücksetzen</li><li>3.3.5.11 Werkseinstellungen</li></ul></li><li>3.3.6 Menü Programme / Protokolldaten<ul style="list-style-type: none"><li>3.3.6.1 Vorinstallierte Programme</li><li>3.3.6.2 Eigene Programme installieren</li><li>3.3.6.3 Protokolldaten auslesen</li></ul></li><li>3.3.7 Benutzer-Menü<ul style="list-style-type: none"><li>3.3.7.1 Sprache wählen</li><li>3.3.7.2 Leistungsbegrenzung</li><li>3.3.7.3 Uhr einstellen</li><li>3.3.7.4 Werkseinstellung</li><li>3.3.7.5 Information</li></ul></li></ul></li></ul>





	3.3.8 Einstellung Heizkreispumpe 3.3.9 Spannungsüberwachung 3.3.10 Abbau
4	<b>Störungen: Ursachen und Behebung</b> 4.1 Allgemein 4.2 Fehlercode-Tabelle von Typ MHRE 4.3 Fehlercode-Tabelle von Typ MHRQ1 4.4 Heizkreispumpe
5	<b>Wartung</b> 5.1 Regelmäßige Wartungen 5.2 Einlagerung
6	<b>Zubehör</b> 6.1 Mitgeliefertes Zubehör 6.2 Optionales Zubehör
7	<b>Sonstiges</b> 7.1 Impressum / Hotline





## 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>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





## 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. Schwere Verletzungen 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 Vorort geltenden Richtlinien durchgeführt werden.





## 2. Technische Daten

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

<b>2.1 MH19.2ME/Q1</b>			
Abmessungen (B x T x H):	600 mm	580 mm	1220 mm
Gewicht (inkl. Transportwagen):	ca. 58 kg		
Umwälzpumpe:	max. 3,0 m <sup>3</sup> /h, max. 5,5 mWS		
Anschluss Heizung:	VL/RL DN 25, Bajonettverschluss		
Volumen MAG:	10 Liter		
Empfohlener Betriebsdruck:	1,5 – 2,0 bar (Sicherheitsventil = 3,0 bar)		
Schutzart:	IP 44		
Heizbetrieb:	20 – 80° C		
Heizleistung:	3 kW	11 kW	19 kW
Elektrischer Anschluss:	CEE 16 A /230V/50Hz/1~	CEE 16 A /400V/50Hz/3~	CEE 32 A /400V/50Hz/3~
<b>Regelung:</b>	<b>MHRE</b>		<b>MHRQ1</b>
	Digital		Digital und programmierbare Estrichaufheizprogramme
Estrichaufheizprogramme:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Belegreifheizen DIN 1264-4</li> <li>- Funktionsheizen DIN 1264-4</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Belegreifheizen DIN 1264-4</li> <li>- Funktionsheizen DIN 1264-4</li> <li>- OE-Norm B 3732</li> <li>- OE-Norm B 2242-2</li> <li>- Suissetec Zement</li> <li>- Suissetec Kalziumsulfat CaSO<sub>4</sub></li> </ul>

<b>2.2 MH20.2E</b>			
Abmessungen (B x T x H):	600 mm	580 mm	1220 mm
Gewicht (inkl. Transportwagen):	ca. 58 kg		
Umwälzpumpe:	max. 3,0 m <sup>3</sup> /h, max. 5,5 mWS		
Anschluss Heizung:	VL/RL DN 25, Bajonettverschluss		
Volumen MAG:	10 Liter		
Empfohlener Betriebsdruck:	1,5 – 2,0 bar (Sicherheitsventil = 3,0 bar)		
Schutzart:	IP 44		
Heizbetrieb:	20 – 80° C		
Heizleistung:	19 kW		
Elektrischer Anschluss:	CEE 32 A/400V/50Hz/3~		





Regelung:	MHRE	MHRQ1
	Digital	Digital und programmierbare Estrichaufheizprogramme
Estrichaufheizprogramme:	- Belegreifheizen DIN 1264-4 - Funktionsheizen DIN 1264-4	- Belegreifheizen DIN 1264-4 - Funktionsheizen DIN 1264-4 - OE-Norm B 3732 - OE-Norm B 2242-2 - Suissetec Zement - Suissetec Kalziumsulfat CaSO <sub>4</sub>

### 2.3 MH40.2ME/Q1

Abmessungen (B x T x H):	670 mm	585 mm	1260 mm
Gewicht (inkl. Transportwagen):	ca. 70 kg		
Umwälzpumpe:	max. 3,0 m <sup>3</sup> /h, max. 5,5 mWS		
Anschluss Heizung:	VL/RL DN 25, Bajonettverschluss		
Volumen MAG:	12 Liter		
Empfohlener Betriebsdruck:	1,5 – 2,0 bar (Sicherheitsventil = 3,0 bar)		
Schutzart:	IP 44		
Heizbetrieb:	20 – 80° C		
Heizleistung:	8 kW	16 kW	40 kW
Elektrischer Anschluss:	CEE 16 A /400V/50Hz/3~	CEE 32 A /400V/50Hz/3~	CEE 63 A /400V/50Hz/3~
<b>Regelung:</b>	<b>MHRE</b>	<b>MHRQ1</b>	
	Digital	Digital und programmierbare Estrichaufheizprogramme	
Estrichaufheizprogramme:	- Belegreifheizen DIN 1264-4 - Funktionsheizen DIN 1264-4	- Belegreifheizen DIN 1264-4 - Funktionsheizen DIN 1264-4 - OE-Norm B 3732 - OE-Norm B 2242-2 - Suissetec Zement - Suissetec Kalziumsulfat CaSO <sub>4</sub>	

### 2.4 Verwendungszweck

Die Elektroheizmobile sind kompakte und voll funktionsfähige mobile Elektroheizzentralen für den universellen Einsatz bei Heizungsstörungen als Notheizung sowie bei Arbeiten am Wärmeerzeuger, zur Frostsicherung, zur Estrichaufheizung oder zur Vorsorge/Erstaufheizung z. B. zur Vermeidung der Vereisung bei einer Erdwärmepumpe.





## 3. Aufbau / Inbetriebnahme

### 3.1 Transport

#### Transport per Spedition



- Heben und verzurren Sie das Gerät niemals an den Armaturen.
- Lagern Sie das Gerät trocken, frostfrei und staubgeschützt.
- Trennen Sie das Gerät zum Einlagern von der Stromquelle.
- Lagern Sie das Gerät nach Gebrauch nur in vollständig entleertem Zustand ein. So stellen Sie sicher, dass durch Transportieren und Lagern keine Schäden am Gerät auftreten.

### 3.2 Aufbau



- Auf festen und ebenen Untergrund achten.
- Gegen wegrollen sichern.

### 3.3 Inbetriebnahme

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch Fachpersonal vorgenommen werden

#### 3.3.1 Anschluss



- Prüfen Sie, ob die Kugelhähne mit Thermometergriff geschlossen sind (Bild 1, Kapitel 3.3.1). Schließen Sie diese ggf.
- Schließen Sie die Anbindeleitungen für Rücklauf (blau, Bild 1, Kapitel 3.3.1) und Vorlauf (rot, Bild 1, Kapitel 3.3.1) an das bauseitige Heizsystem an.



(Bild 1)





### 3.3.2 Befüllung und Entlüftung



- Bringen Sie am Vorlauf (Pos.4, Bild 2, Kapitel 3.3.2) eine Entlüftungsleitung an.
- Bringen Sie an dem KFE (Pos. 6, Bild 2, Kapitel 3.3.2) eine Wasserzuleitung an.
- Öffnen Sie die KFE für Wasserzuleitung und Entlüftungsleitung.
- Befüllen Sie das Gerät solange bis keine Luft mehr im Gerät vorhanden ist.
- Schließen Sie den KFE am Vorlauf (Pos. 4, Bild 2, Kapitel 3.3.2) und achten Sie auf die Druckanzeige (Pos. 5, Bild 2, Kapitel 3.3.2). Der empfohlene Betriebsdruck beträgt 1,5 – 2 bar.
- Schließen Sie das Gerät an der Spannungsversorgung an (Pos. 7, Bild 2, Kapitel 3.3.2).
- Stellen Sie den Stromwahlschalter auf den gewünschten Anschluss (Pos. 7, Bild 2, Kapitel 3.3.2)



(Bild 2)



- Arbeiten an elektrischen Bauteilen müssen von Fachpersonal unter Beachtung der Vorort geltenden Richtlinien durchgeführt werden.
- Entlüften und Befüllen Sie das Gerät niemals, wenn es an der Spannungsversorgung angeschlossen ist.



- Sollten Sie das Gerät mit VE-Wasser betreiben, kann es in seltenen Fällen passieren, dass die Leitfähigkeit des Wassers zu niedrig ist. Es erscheint der Fehler „Luft im Kessel“. Dies ist in der Regel nur bei Leitfähigkeit unter 8–10  $\mu\text{S}$  der Fall. Bei Bedarf können Sie Ihr Gerät mit einem Sensor für VE-Wasser nachrüsten lassen.





### 3.3.3 Einstellung Regelung vom Typ MHRE



- Die Heizkreispumpe läuft an.
- Im Display (Bild 3, Kapitel 3.3.3) erscheint ein rotierendes Lauflicht.
- Die LED-Betriebsanzeige blinkt bei Stellung „0“ (Bild 3, Kapitel 3.3.3)
- Die LED-Kontroll-Anzeige „Kesselentlüftung“ leuchtet grün. (Bild 3, Kapitel 3.3.3)
- Das Gerät ist betriebsbereit.



(Bild 3)



- Wenn die LED-Kontroll-Anzeige „U<“ **rot** leuchtet. Lassen Sie die bauseitige Spannungsversorgung von einer Fachkraft überprüfen.
- Wenn die LED-Kontroll-Anzeige „Luft im Kessel“ **rot** leuchtet und die Heizkreispumpe nicht anläuft, ist der Kessel nicht ausreichend entlüftet. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung und entlüften Sie das Gerät wie im Kapitel 3.3.2 beschrieben.

#### • Automatischer Heizbetrieb



- Stellen Sie den Schalter (Bild 4, Kapitel 3.3.3) auf ein.
- Die LED-Betriebsanzeige (Bild 4, Kapitel 3.3.3) leuchtet permanent auf. Auf dem Display wird die Ist-Temperatur angezeigt.



(Bild 4)

- Wählen Sie durch den Wahlschalter (Bild 5, Kapitel 3.3.3) Ihr gewünschtes Estrichprogramm aus.

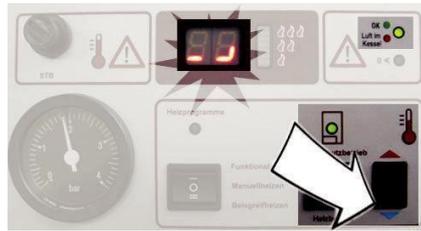


(Bild 5)





- Tippen Sie auf den Temperaturwahlschalter (Bild 6, Kapitel 3.3.3) um die Solltemperatur und die Rest-Laufzeit des Programmes im Display darzustellen.



(Bild 6)



- Wird eines der gewählten Heizprogramme manuell unterbrochen ist das Programm gestoppt und beginnt von Anfang an.
- Ist ein Heizprogramm aktiv, erscheint im Display abwechselnd „PR“ und die **Kesseltemperatur**.
- Sie können in den Programmablauf **nicht** eingreifen.
- Bei Stromausfall wird der Punkt, für eine Stunde, an dem sich das Heizprogramm befindet gespeichert. Ist die Spannungsversorgung wieder aktiv läuft das Heizprogramm automatisch ab diesem Punkt wieder weiter.

### • Manueller Heizbetrieb



- Schalten Sie das Gerät ein.
- Drücken Sie den Temperaturwahltaster für 5 Sekunden nach oben oder unten, bis die Temperaturanzeige auf dem Display blinkt. (Bild 7, Kapitel 3.3.3)
- Stellen Sie die gewünschte Temperatur über den Temperaturwahltaster ein.



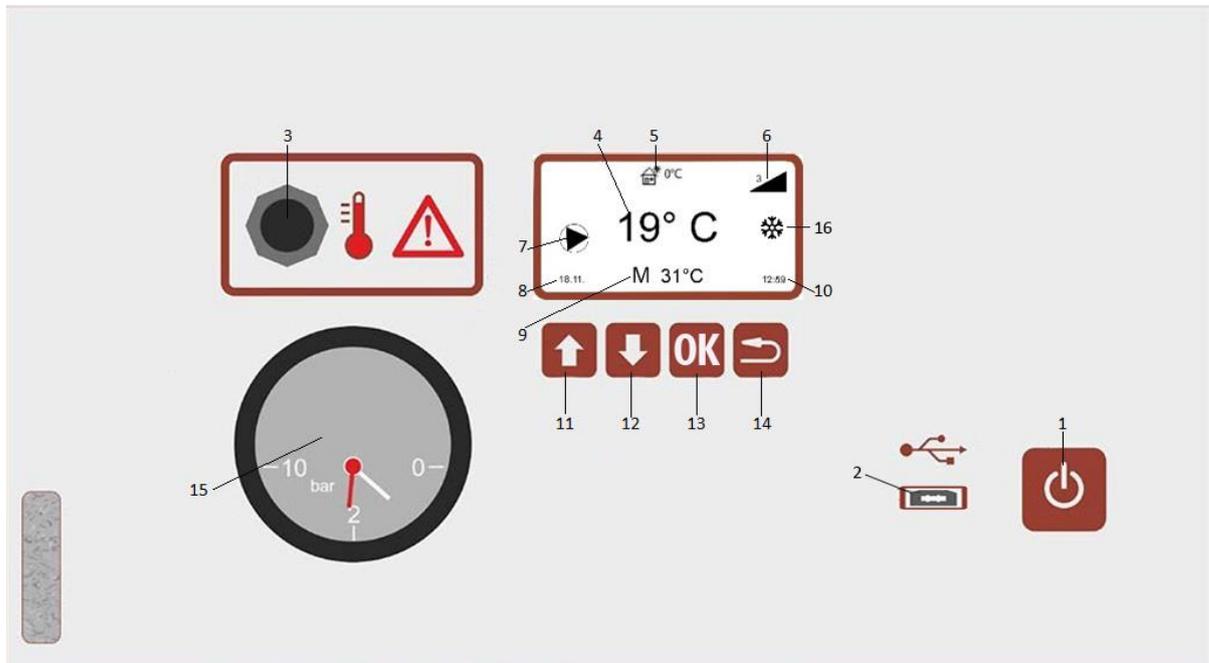
(Bild 7)





### 3.3.4 Einstellung Regelung vom Typ MHRQ1

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch Fachpersonal vorgenommen werden



- 1 Ein/Aus-Taste
- 2 USB-Anschluss
- 3 STB
- 4 Kesseltemperatur
- 5 Außentemperatur (nur bei Geräten mit Außentemperaturfühler)
- 6 Anzahl der aktiven Heizstufen
- 7 Heizkreispumpe in Betrieb
- 8 Datum
- 9 Betriebsart: Manuell M oder  Estrich-Aufheizprogramm
- 10 Uhrzeit
- 11 Multifunktionsstaste
- 12 Multifunktionsstaste
- 13 Eingabetaste / Programm wählen
- 14 Zurück / Programm-Info abfragen
- 15 Druckanzeige
- 16 Frostschutz aktiv





### 3.3.4.1 Übersicht Menü

1. Service-Menü	Fußbodenheizung Außentemperaturfühler / Witterungsgeführt Nachlauf Pumpe Heizkreis Stand-by Temperatur Min. Temperatur Heizkessel Max. Temperatur Heizkessel Einschaltverzögerung Leistungsstufen Datum / Uhrzeit Protokolldaten löschen Zähler zurücksetzen Auf Werkseinstellung zurücksetzen
2. Menü Programme/Protokolldaten	Vorinstallierte Programme Eigene Programme installieren Protokolldaten auslesen
3. Benutzer-Menü	Sprache wählen Leistungsbegrenzung Uhr einstellen Werkseinstellungen Information

#### Kesseltemperatur einstellen

	Drücken Sie die Pfeiltasten (11 und 12) nach oben oder nach unten um die gewünschte Temperatur einzustellen. Bestätigen Sie die Änderung mit der Eingabetaste (13).
	

#### Programm auswählen

	Drücken Sie die Eingabetaste (13) um Heizprogramm zu wählen. Stellen Sie mit Pfeiltasten (11 und 12) das gewünschte Programm ein und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (13).
	Drücken Sie die Eingabetaste (13) um das Programm abzubrechen. Wählen Sie dafür mit den Tasten (11 und 12) ja oder nein und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (13) Ihre Auswahl.

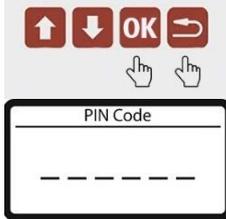
#### Zurück / Restlaufzeit Programm abfragen

	Drücken Sie die Taste Zurück (14) um auf die vorherige Seite im Menü zu gelangen.
	Drücken Sie die Taste Zurück (14) um die Restlaufzeit des Programmes abzufragen.





## Service-Menü



Drücken Sie min. 5 Sekunden die Tasten (13 und 14) um das Service-Menü aufzurufen.

Geben Sie die PIN ein in dem Sie folgende Tastenkombination 334112 drücken:

**OK** 2 x   **↩** 1x   **↑** 2x   **↓** 1x

### 3.3.5 Service-Menü

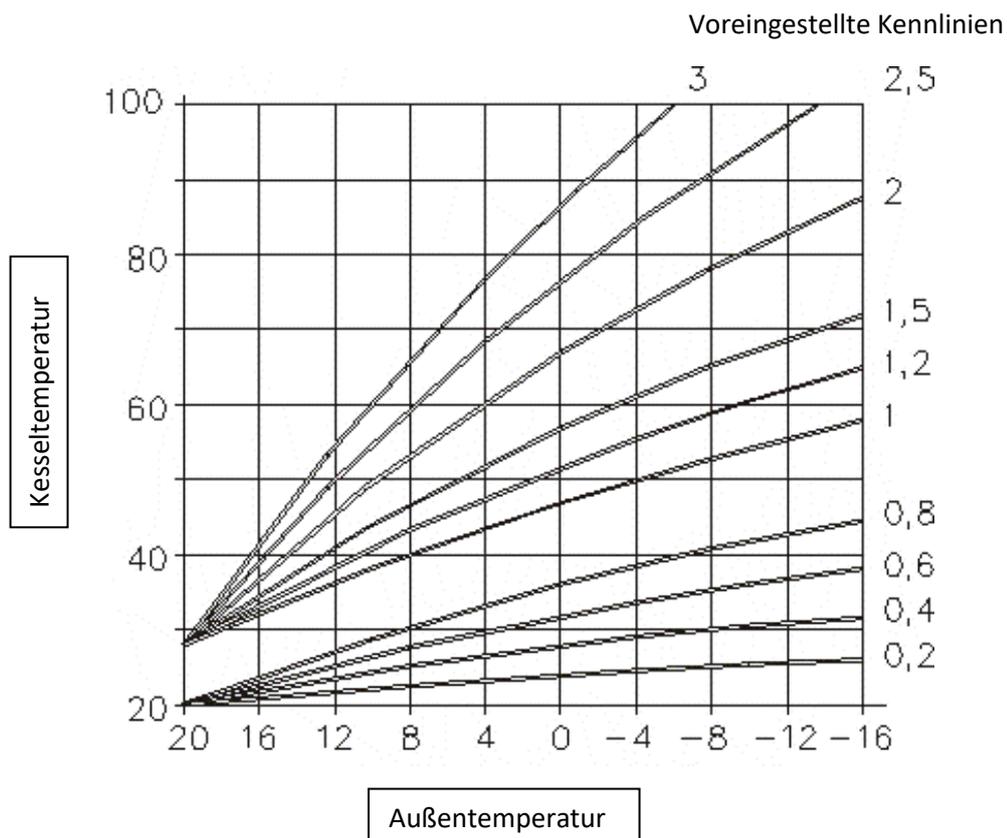
#### 3.5.5.1 Fußbodenheizung



- Fußbodenheizung Ein. Einstellbereich Vorlauftemperatur 15° – 40°C.
- Fußbodenheizung Aus. Einstellbereich Vorlauftemperatur 15° - 80°C.

#### 3.3.5.2 Außentemperaturfühler / Witterungsgeführ

Heizkennlinie einstellen (Nur bei Geräten mit Außentemperaturfühler)





- Fußbodenheizung EIN → Heizkennlinie 0,1 – 0,9
- Fußbodenheizung AUS → Heizkennlinie 1 - 3
- Gewünschte Heizkennlinie mit Pfeiltasten (11 und 12) auswählen und mit Eingabetaste (13) bestätigen.
- Die Heizkennlinie kann nur bei aktivem Außenfühler eingestellt werden.
- Diese Funktion ist nicht bei mobilen Geräten möglich.

### 3.3.5.3 Nachlauf Pumpe Heizkreis



- 0 – 15 Minuten
- Gewünschte Zeit mit Pfeiltasten (11 und 12) auswählen und mit Eingabetaste (13) bestätigen.

### 3.3.5.4 Stand-by Temperatur



- 10° - 50°
- Gewünschte Stand-by Temperatur mit Pfeiltasten (11 und 12) auswählen und mit Eingabetaste (13) bestätigen.

### 3.3.5.5 Min. Temperatur Heizkessel



- Sie können die minimale Kesseltemperatur auf 15° - 50° C einstellen.
- Gewünschte Temperatur mit Pfeiltasten (11 und 12) auswählen und mit Eingabetaste (13) bestätigen.

### 3.3.5.6 Max. Temperatur Heizkessel



- Sie können die maximale Kesseltemperatur auf 50° - 90° C einstellen. (max. Betriebstemperatur 80°C)
- Gewünschte Temperatur mit Pfeiltasten (11 und 12) auswählen und mit Eingabetaste (13) bestätigen.

### 3.3.5.7 Einschaltverzögerung Leistungsstufen



- Sie können die Zeit zwischen dem Einschalten zweier Leistungsstufen zwischen 15 – 360 Sekunden einstellen.
- Gewünschte Temperatur mit Pfeiltasten (11 und 12) auswählen und mit Eingabetaste (13) bestätigen.

### 3.3.5.8 Datum / Uhrzeit



- Gewünschte Datum bzw. Uhrzeit mit Pfeiltasten (11 und 12) auswählen und mit Eingabetaste (13) bestätigen.





### 3.3.5.9 Protokolldateien löschen



- Wählen Sie mit den Pfeiltasten (11 und 12) „Protokolldateien löschen“ und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (13) Ihre Auswahl, um die auf der Regelung gespeicherten Protokolldateien zu löschen.

### 3.3.5.10 Zähler zurücksetzen



- Sie können die Betriebsstunden der einzelnen Heizstäbe zurücksetzen. Die Gesamtbetriebslaufzeit des Kessels kann nicht zurückgesetzt werden.
- Gewünschten Heizstab oder alle Heizstäbe mit Pfeiltasten (11 und 12) auswählen und mit Eingabetaste (13) bestätigen. Mit Pfeiltasten (11 und 12) JA oder NEIN auswählen und mit Eingabetaste bestätigen.

### 3.3.5.11 Werkseinstellung



- Wählen Sie mit den Pfeiltasten (11 und 12) ja oder nein und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (13).





### 3.3.6 Menü Programme / Protokolldaten

#### 3.3.6.1 Vorinstallierte Programme

Tag	MHRE + MHRQ1		Nur bei MHRQ1			
	Belegreifheizen DIN 1264-4	Funktionsheizen DIN 1264-4	OE-Norm B 3732	OE-Norm B 2242-2	Suissetec Zement	Suissetec Kalziumpulat CaSO <sub>4</sub>
1	25°C	25°C	20°C	20°C	20°C	20°C
2	30°C	25°C	25°C	25°C	20°C	20°C
3	35°C	25°C	30°C	30°C	20°C	20°C
4	40°C	50°C	35°C	35°C	20°C	20°C
5	45°C	50°C	40°C	40°C	20°C	20°C
6	50°C	50°C	45°C	45°C	20°C	20°C
7	50°C	50°C	45°C	50°C	20°C	25°C
8	50°C		45°C	50°C	20°C	25°C
9	50°C		35°C	50°C	20°C	25°C
10	50°C		25°C	40°C	20°C	50°C
11	50°C			30°C	20°C	50°C
12	50°C			20°C	20°C	50°C
13	50°C			20°C	20°C	50°C
14	50°C			20°C	20°C	
15	50°C				20°C	
16	50°C				20°C	
17	45°C				20°C	
18	35°C				20°C	
19	25°C				20°C	
20					20°C	
21					25°C	
22					25°C	
23					25°C	
24					50°C	
25					50°C	
26					50°C	
27					50°C	

Programm beendet: 25°C





### 3.3.6.2 Eigene Programme installieren



#### Programmdatei erstellen

- Laden und installieren Sie die Windows-App **MHLogs** von [www.mobiheat.de](http://www.mobiheat.de) auf ihren PC oder Notebook.
- Starten Sie das Programm **MHLogs**.
- Klicken Sie im Hauptmenü auf  Aufheizprogramme
- Klicken Sie den Button **Neues Programm**.
- Tragen Sie ihren gewünschten **Namen** des Programmes ein.
- Tragen Sie Anzahl der **Tage** für ihr Programm ein.
- Fügen Sie in der Zeile **Temperaturen** Ihre gewünschte Temperaturen ein und trennen Sie diese mit einem Kommazzeichen ohne Leerzeichen.
- Stecken Sie einen leeren USB-Stick in einen freien USB-Steckplatz. (Der USB-Stick muss als **FAT32** formatiert sein.
- Klicken Sie auf **Export** und wählen Sie als Speicherplatz den USB-Stick an.
- Schließen Sie das Programm.
- Nach der Meldung **Aktualisierung erfolgreich** können Sie den USB-Stick entfernen.
- Verbinden Sie den USB-Stick mit der Regelung (Anschluss 2).
- Wählen Sie **Setup-Dateien übertragen** mit Pfeiltasten (11 und 12) aus und bestätigen Sie mit der Eingabetaste. (13)

### 3.3.6.3 Protokolldaten auslesen



- Schließen Sie einen USB-Stick an
- Wenn Setup-Dateien vorhanden sind, wählen Sie mit den Pfeiltasten (11 und 12) Protokolldaten zu USB und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (13).
- Wenn keine Setup-Dateien vorhanden sind dann werden automatisch die Protokolldaten auf USB geladen.
- Protokoll erstellen.
  - Schließen Sie den USB-Stick an Ihrem PC oder Notebook an.
  - Starten Sie das Programm **MHLogs**.
  - Klicken Sie in der Menüleiste auf  Import
  - Wählen Sie den Ordner mit Ihren Aufzeichnungen auf dem USB-Stick.





- Mit einem Doppelklick auf die Aufzeichnung im Programm MHLogs können Sie die Aufzeichnung als Text und Grafik ansehen.
- Um ein PDF-Protokoll zu erstellen, tragen Sie unter  **Einstellungen** (im Hauptmenü) Ihre Firmendaten ein und markieren sie anschließend eine Aufzeichnung. Klicken Sie im Menü auf  **PDF-Protokoll**, füllen Sie das Formular aus und klicken Sie auf **Protokoll als PDF speichern**.

### 3.3.7 Benutzer-Menü

#### 3.3.7.1 Sprache wählen



- Wählen Sie mit den Pfeiltasten (11 und 12) die gewünschte Sprache und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (13).

#### 3.3.7.2 Leistungsbegrenzung



- Wählen Sie die gewünschte Anzahl an Heizstäben mit den Pfeiltasten (11 und 12) und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (13).

#### 3.3.7.3 Uhr einstellen



- Stellen Sie mit den Pfeiltasten (11 und 12) die gewünschte Uhrzeit ein und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (13).

#### 3.3.7.4 Werkseinstellung



- Wählen Sie mit den Pfeiltasten (11 und 12) ja oder nein und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (13).

#### 3.3.7.5 Information



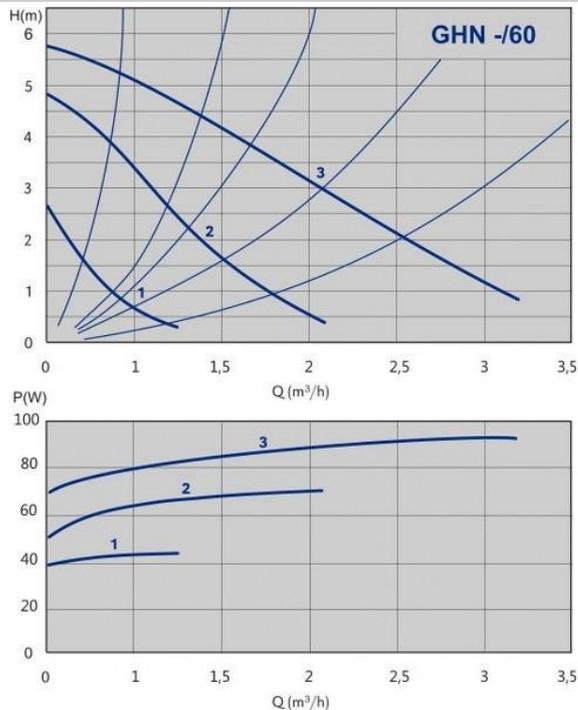
- Software-Version wird angezeigt.
- Mit Pfeiltaste (11 und 12) nach unten oder oben um die Betriebsstunden anzuzeigen.



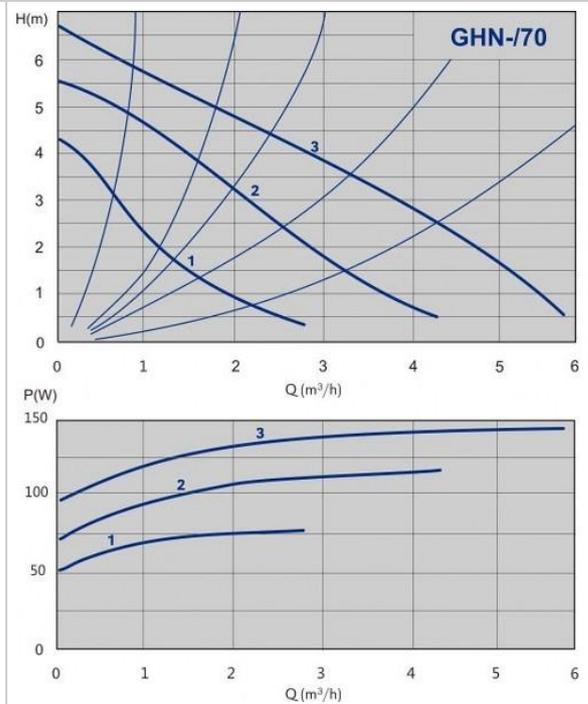


### 3.3.8 Einstellung Heizkreispumpe

- Heizkreispumpe MH19.2ME/Q1  
- Heizkreispumpe MH20.2E



- Heizkreispumpe MH40.2ME/Q1



- Wenn die Räume nicht ausreichend beheizt werden, kann die Drehzahl der Pumpe zu niedrig sein. Dann ist eine Umschaltung auf eine höhere Drehzahl notwendig. Ist die Pumpe umgekehrt auf eine zu hohe Drehzahl eingestellt, entstehen in den Leitungen und insbesondere an gedrosselten Thermostatventilen Fließgeräusche. Sie sind durch Umstellung auf eine niedrigere Drehzahl erfolgt mit Hilfe eines Drehknopfes am Klemmkasten: links für Minimum und rechts für Maximum Drehzahl (Bild 8, Kapitel 3.3.8)



(Bild 8)





### 3.3.9 Spannungsüberwachung



- Die Spannungsüberwachung schützt das Gerät vor Unter- und Überspannung. Bei fehlerhafter Spannungsversorgung wird das Heizgerät ausgeschaltet.

U	O	On	Bedeutung
√	√	√	Spannung OK
	√	√	Überspannung
√		√	Unterspannung
		√	Neutralleiter oder Phase fehlt, Keine Spannung / Neutralleiter oder Phase fehlt



(Bild 9)



(Bild 10)

### 3.3.10 Abbau



- Schließen Sie die Kugelhähne am Vorlauf (rot, Bild 1, Kapitel 3.3.1) und am Rücklauf (rot, Bild 1, Kapitel 3.3.1). Entleeren Sie die Anlage, wenn möglich, am niedrigsten Punkt.





## 4. Störungen: Ursachen und Behebung

4.1 Allgemein		
Störung	Mögliche Ursache	Behebung
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Heizung kühlt aus</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 bauseitigem Verteiler prüfen</li> <li>● Prüfen ob die Anlage eingeschaltet ist</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Anlagendruck zu niedrig bzw. zu hoch. (Druck sollte mindestens 1,5 bar betragen, Maximaldruck 3 bar)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bei niedrigem Druck - Wasser nachfüllen</li> <li>● bei zu hohem Druck - Wasser ablassen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vorlauf- und Rücklauftemperatur prüfen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vorlauftemperatur sollte gleich mit der Kesseltemperatur sein (+/- 5°)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Luft in der Anlage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Anlage entlüften</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Keine Zirkulation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pumpe auf Funktion prüfen</li> <li>● Absperrungen überprüfen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● STB hat ausgelöst (110°C)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● STB entriegeln</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Falsche Einstellung Raumthermostat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Einstellung Raumthermostat überprüfen</li> <li>● Brücke Raumthermostat fehlt</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Display ist dunkel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sicherung F1 auf der Platine defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sicherung F1 austauschen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Heizung zu warm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fehlermeldung an Regelung, Brenner oder Pumpe prüfen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zur Fehlerbeseitigung die Fehlerliste des jeweiligen Gerätes prüfen</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>





<ul style="list-style-type: none"> <li>● FI-Schalter lässt sich nicht einschalten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● STB defekt</li> <li>● Heizstäbe defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● STB prüfen bzw. austauschen</li> <li>● Heizstäbe prüfen bzw. austauschen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Solltemperatur nicht sichtbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Brücke Raumthermostat fehlt</li> <li>● Solltemperatur wird über Raumthermostat gesteuert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Überprüfen ob Brücke für Raumthermostat vorhanden ist</li> <li>● Einstellung Raumthermostat überprüfen.</li> </ul>

## 4.2 Fehlercode-Tabelle Regelung MHRE

Die Störungssuche darf nur durch Fachpersonal vorgenommen werden

Fehlercode am Display	Ursache	Abhilfe
<ul style="list-style-type: none"> <li>● C1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kurzschluss im Temperatursensor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontaktieren Sie mobiheat</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● C2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ein Systemfehler liegt vor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontaktieren Sie mobiheat</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● C3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ein Systemfehler liegt vor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontaktieren Sie mobiheat</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● O1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kabelbruch</li> <li>● Temperatursensor ist nicht angeschlossen oder defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontaktieren Sie mobiheat</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● O3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ein Systemfehler liegt vor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontaktieren Sie mobiheat</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Der Kessel ist nicht ausreichend entlüftet, die LED „Kesselentlüftung“ leuchtet rot auf</li> <li>● Die Spannungsversorgung ist fehlerhaft. Die LED „U&lt;“ leuchtet auf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Schließen Sie die Kugelhahnen mit Thermometergriff für Rück- und Vorlauf</li> <li>● Entlüften Sie das Gerät. Sie Kapitel 3.3.2</li> <li>● Lassen Sie die bauseitige Spannungsversorgung von einer Fachkraft überprüfen.</li> <li>● Kontaktieren Sie mobiheat</li> </ul>





### 4.3 Fehlercode-Tabelle Regelung MHRQ1

Fehlercode am Display	Ursache	Abhilfe
<ul style="list-style-type: none"><li>Luft im Kessel</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Nicht ausreichend entlüftet</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Entlüften Sie das Gerät (Kapitel 3.3.2)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Temperaturfühler XXX unterbrochen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Temperaturfühler XXX keinen richtigen Kontakt oder defekt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Steckverbindungen auf festen Sitz prüfen oder Kabel auf Beschädigung prüfen</li><li>Temperaturfühler austauschen</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Temperaturfühler XXX Kurzschluss</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Temperaturfühler XXX defekt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Kabel auf Beschädigung prüfen</li><li>Temperaturfühler austauschen</li></ul>

### 4.4 Heizkreispumpe

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
<ul style="list-style-type: none"><li><b>Pumpe macht Geräusche</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Luft in der Anlage</li><li>Pumpe defekt</li><li>Falsche Betriebsart und Leistung eingestellt</li><li>Pumpenleistung zu niedrig</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Anlage entlüften</li><li>Pumpe austauschen</li><li>Pumpe einstellen</li><li>Einstellung Pumpe überprüfen</li></ul>

## 5. Wartung

### 5.1 Regelmäßige Wartungen

	<ul style="list-style-type: none"><li>Reinigen Sie nach jedem Einsatz das Gerät.</li><li>Prüfen und reinigen Sie nach jedem Einsatz die Heizstäbe.</li><li>Prüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme den STB.</li><li>Prüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme den FI-Schutzschalter.</li><li>Reinigen Sie nach jedem Einsatz den Schmutzfänger im Rücklauf.</li><li>Lassen Sie das Gerät einmal jährlich von mobiheat warten.</li></ul>
	<b>Bitte beachten Sie die gesetzlichen Prüffristen</b>





## 5.2 Einlagerung



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

## 6. Zubehör

### 6.1 Mitgeliefertes Zubehör (inkl. bei Mietgeräte / optional bei Kaufgeräte)



- 1x Anbindeleitung Heizung DN 25 a 2,8 m mit GEKA-Kupplung Art. Nr.: MHABL25H



### 6.2 Optionales Zubehör



- 1x Kabel 20 m Art. Nr.: MHEVK2016





## 7. Sonstiges

### 7.1 Impressum / Service Hotline

	<p>OPERATING INSTRUCTIONS Betriebsanleitung</p> <p><b>mobiheat</b> GmbH Winterbrückenweg 58 D - 86316 Friedberg - Derching</p> <p>Geschäftsführer:                      Andreas Lutzenberger ; Helmut Schäffer ; Marc-Oliver Pehlke</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>EDITION – Juni 2018</p>
	<p>Service-Hotline: 0821/710110</p>







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



We / Wir / Nous

mobiheat GmbH  
Winterbrückenweg 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  
déclarer la responsabilité exclusive que le produit  
from Serial number / ab Seriennummer /  
à partir du numéro de série

**MH19.2ME/Q1, MH20.2E, MH40.2ME/Q1**

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

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

auquel se réfère cette déclaration est  
conforme aux normes suivantes

<b>2001/95/EG</b>	Product safety: general rules Produktsicherheit: allgemeine Regeln Sécurité des produits: règles générales
<b>2006/42/EG</b>	Machinery Directive Maschinenrichtlinie directive Machines
<b>2014/35/EU</b>	Electrical devices for use within certain limits Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen
<b>2014/30/EU</b>	Matériel électrique pour utilisation dans certaines limites de voltage electromagnetic compatibility Electromagnetische Verträglichkeit Compatibilité électromagnétique

The following harmonized standards were applied  
Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt  
Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées

<b>EN ISO 12100</b>	Safety of machinery and equipment Sicherheit v. Maschinen u. Anlagen Sécurité des machines et de l'équipement
<b>EN ISO13849-1</b>	Safety-related parts of control systems Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen Parties relatives à la sécurité des systèmes de commande
<b>DIN EN 60204-1</b>	Safety of electrical equipment Sicherheit der Elektrischen Ausrüstung Sécurité des appareils électriques
<b>EN 61000-6-2</b>	Electromagnetic compatibility
<b>EN 61000-6-4</b>	Electromagnetic compatibility compatibilité électromagnétique



  
Unterschrift  
Andreas Lutzenberger, Geschäftsführer

D-86316 Friedberg - Derching



V19.0



Art. Nr.: MH-BA-25

Seite 27

