

# Bedienungsanleitung

## Heizmobil 100 kW

ERHMO100



# Inhalt

Deutsch .....	2
1 Verwendete Symbole und Begriffe .....	2
2 Wichtige Sicherheitsvorschriften .....	3
3 Technische Daten .....	4
3.1 Heizmobil ERHMO100 .....	4
3.2 Verwendungszweck .....	4
4 Aufbau / Inbetriebnahme .....	5
4.1 Hauptbestandteile, Außenansicht .....	5
4.2 Hauptbestandteile, Innenansicht .....	6
4.3 Transport .....	7
4.4 Aufbau .....	8
4.5 Inbetriebnahme .....	8
4.5.1 Anschluss Abgaskamin .....	8
4.5.2 Anschluss externer Öltank (optional) .....	9
4.5.3 Anschluss Vor- und Rücklauf (Heizkreis) .....	10
4.5.4 Befüllung und Entlüftung .....	10
4.5.5 Anschluss Stromversorgung .....	12
4.5.6 Inbetriebnahme .....	12
4.5.7 Einstellung Heizkreispumpe .....	13
4.5.8 Rücklaufanhebe Pumpe .....	15
4.5.9 Einstellung Kesselregelung (MHRQ3) .....	16
4.5.10 Starten des Heizbetriebs .....	17
4.6 Übersicht Menü .....	18
4.6.1 Service-Menü .....	19
4.6.2 Menü Programme / Protokolldaten .....	22
4.6.3 Benutzer-Menü .....	25
4.7 Abbau .....	27
5 Störungen: Ursachen und Behebung .....	28
5.1 Allgemein .....	28
5.2 Regelung MHRQ3 (Fehlercode wird im Display angezeigt) .....	29
6 Wartung .....	30
6.1 Regelmäßige Wartungen .....	30
6.2 Einlagerung .....	30
8 Sonstiges .....	31

# 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 HEIZKESSEL</b>	
LESEN SIE DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG BEVOR SIE DEN HEIZKESSEL AN DEN HEIZKREISLAUF 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.
	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.

## 3 Technische Daten

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

### 3.1 Heizmobil ERHMO100

Abmessungen B x T (+ Deichsel) x H (+ Kamin)	1525 mm x 2100 mm (3440 mm) x 2010 mm (3210 mm)
Ø Abgaskamin	Ø 120 mm
Gewicht leer / voll:	leer ca. 990 kg / 1900 kg
Heizleistung Öl:	80 - 110 kW
Heizbetrieb:	60° - 90° C (mit Mischer 20 - 90°C)
Regelung:	MHRQ3
UB-Aufheizprogramme:	6 Vorinstallierte Programme Erstellen von eigenen Programmen möglich
Empfohlener Betriebsdruck:	2 bar
Sicherheitsventil:	3 bar
Volumen MAG:	24 Liter
Heizkreispumpe:	max. 10,5 m <sup>3</sup> /h, max. 12 mWs
Sicherungstechnische Einrichtung:	DIN EN 12828
Anschlüsse:	DN 50 / Storz C
Brenner:	Weishaupt Ölbrenner Typ WL20
Verbrauch Volllast:	ca. 10 l/h
Öltankbehälter:	920 Liter mit Tankheizung
Elektrischer Anschluss:	230 V / 50 Hz / 1~, CEE 16 A

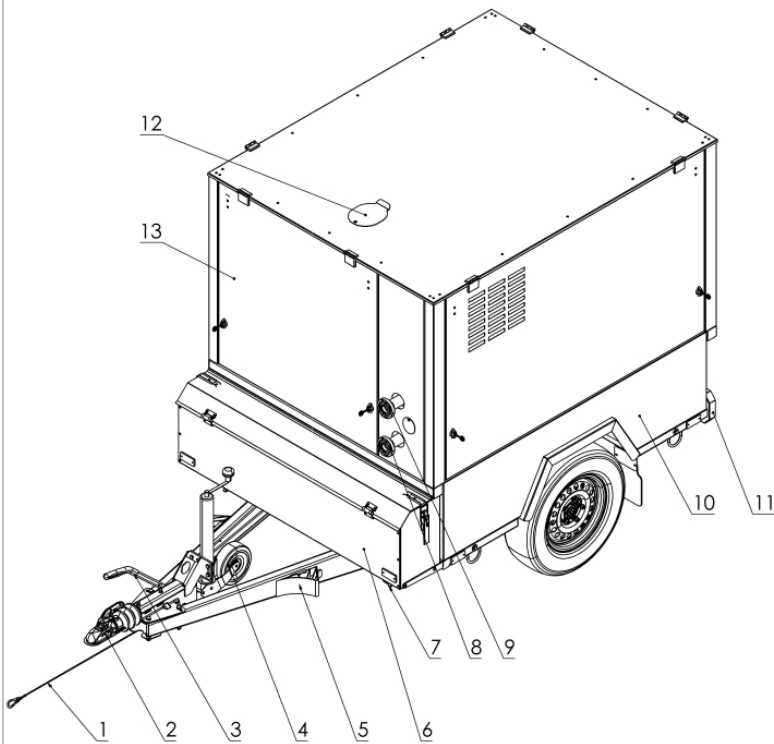
### 3.2 Verwendungszweck

Die mobile Heizzentrale ERHMO100 ist eine voll funktionsfähige mobile Heizzentrale. Der ERHMO100 ist als Anhänger schnell an jedem Einsatzort. Als kompakte und leistungsstarke Einheit können die mobilen Wärmeerzeuger ortsunabhängig und zeitnah eingesetzt werden.

## 4 Aufbau / Inbetriebnahme

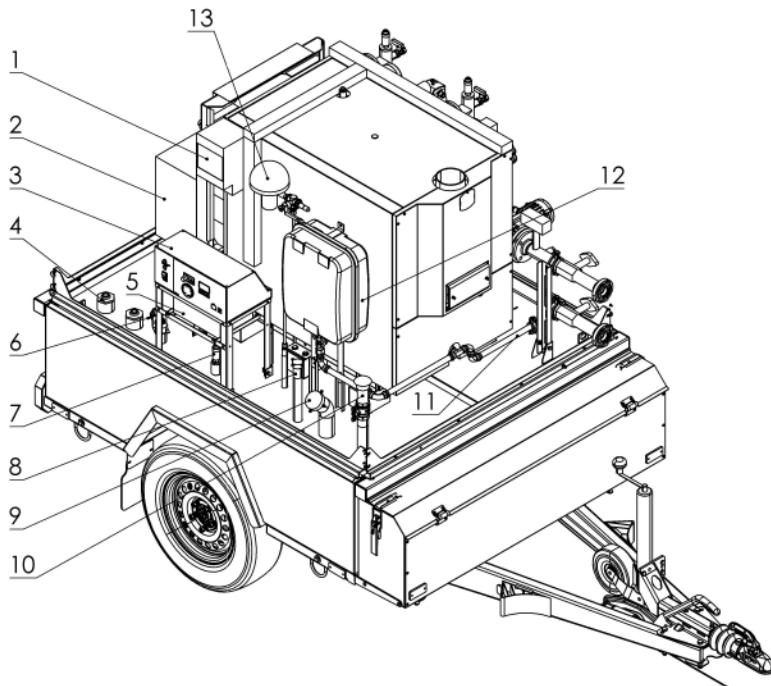
### 4.1 Hauptbestandteile, Außenansicht

Position	Bezeichnung
1-2	Kugelkopfkupplung inkl. Abreisseil
3	Handbremse
4	Stützrad
5	Unterlegkeile
6	Zubehörbox
7	Außenstützen
8	Anschluss RL
9	Anschluss VL
10	Öltank
11	Heckbeleuchtung
12	Öffnung Abgaskamin
13	schwenkbare Klappen



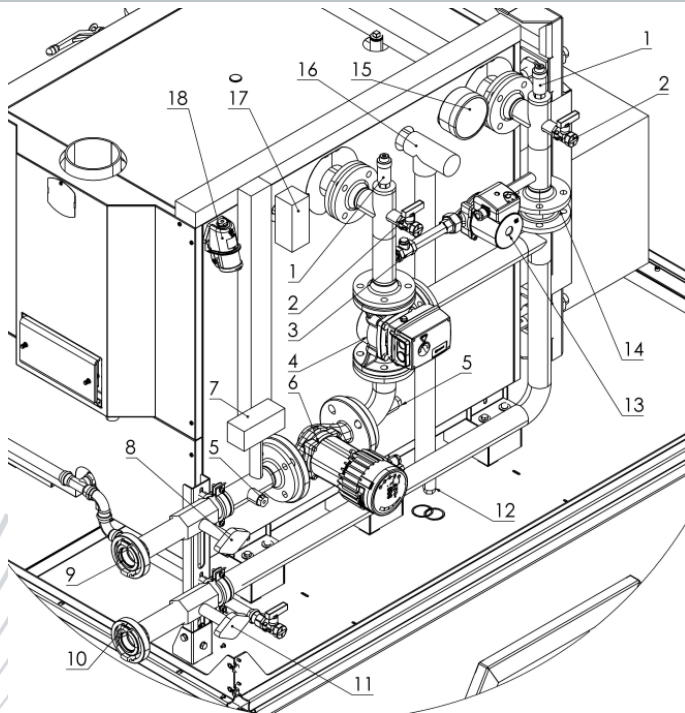
(Bild 1)

## 4.2 Hauptbestandteile, Innenansicht



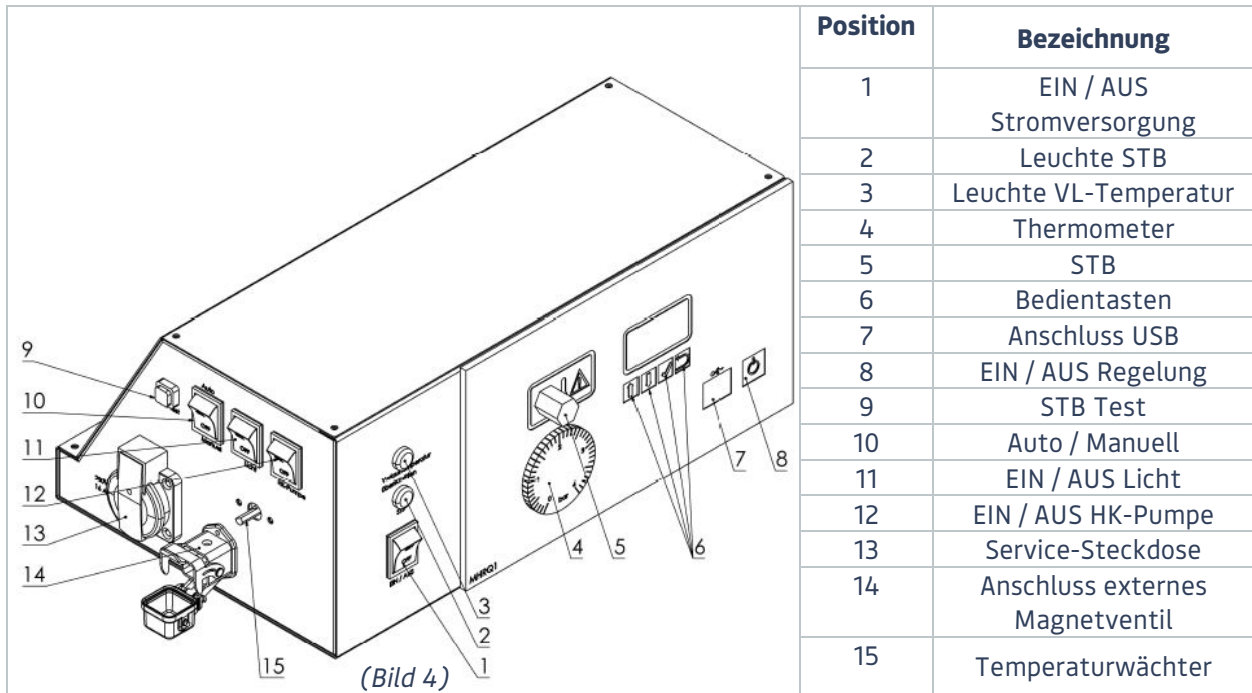
(Bild 2)

Position	Bezeichnung
1	Sicherungskasten
2	Brenner
3	Regelung MHRQ3
4	Tankheizung / Drucksensor
5	Fernüberwachung MHC4
6	Grenzwertgeber
7	Druckausgleichsventil Öltank
8	Peilstab Öltank
9	Füllstutzen Heizöl
10	Tankentlüftung
11	KFE
12	MAG
13	Ölfilter



(Bild 3)

Position	Bezeichnung
1	autom. Schnellentlüfter
2	KFE
3	Rückflussverhinderer
4	3 Wegemischer
5	VL-Fühler
6	HK-Pumpe
7	VL-Thermostat
8	VL-Kugelhahn
9	Anschluss VL Storz C
10	Anschluss RL Storz C
11	RL-Kugelhahn
12	RL-Fühler
13	Rücklaufanhebung-Pumpe
14	Rückflussverhinderer
15	Manometer
16	Sicherheitsventil
17	min. Druckwächter
18	Anschluss Stromversorgung



### 4.3 Transport

- **Als Anhänger:** Die mobile Heizzentrale ist mit einer zertifizierten Kugelkopfkupplung ausgestattet, deshalb kann sie an jedes Fahrzeug angehängt werden, solange die Anhängelast nicht überschritten wird.
- **Identifizierung:** Das Typenschild mit der Fahrgestellnummer befindet sich auf der linken Seite des vorderen Rahmenteils. Die VIN-Nummer (Fahrzeug-Identifizierungsnummer) ist auf den Anhängerrahmen geprägt.
- **Per Spedition:** Lassen Sie das Heizmobil nur durch ein dafür ausgelegtes Transportunternehmen transportieren.
- Beachten Sie beim Transport das zulässige Gesamtgewicht. Pumpen Sie notfalls überschüssiges 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.
- 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.
- Legen Sie bei jeder Fahrt das Abreißeil um die Kupplung des Zugfahrzeuges.
- Schließen Sie die alle Türen und Klappen für jede Fahrt ordnungsgemäß.
- Beachten Sie die gültigen Gesetze des jeweiligen Landes für die Fahrten als Anhängergespann.
- 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.
- Schließen Sie alle Absperrung/Öffnungen am Öltank. (Bild 2, Pos. 8, 9, 10, 13)

## 4.4 Aufbau

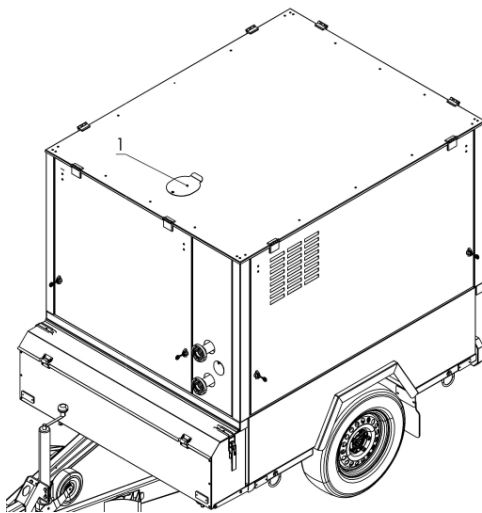
- Stellen Sie den Anhänger waagrecht auf einen festen und ebenen Untergrund.
- Betätigen Sie die Handbremse des Anhängers und kontrollieren Sie diese auf sicheren Halt.
- Sichern Sie den Anhänger mit den Unterlegkeilen gegen unkontrolliertem wegrollen.
- Lassen Sie die Außenstützen herunter und sichern diese mit der vorgesehenen Halteschraube. Montieren Sie die Diebstahlsicherung an der Kugelkopfkupplung.
- Achten Sie darauf, dass durch die austretenden Abgase aus dem Schornstein keine Gefahren oder sonstige Beeinträchtigungen entstehen.
- Beachten Sie örtliche Vorschriften.
- Wählen Sie den Aufstellort so, dass aus dem Sicherheitsventil ausströmendes Wasser abfließen kann.
- Sorgen Sie für ungehinderten Zutritt zum Heizmobil.

## 4.5 Inbetriebnahme

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch Fachpersonal vorgenommen werden

### 4.5.1 Anschluss Abgaskamin

- Öffnen Sie die Abdeckung für die Kaminöffnung (Bild 5, Pos. 1)

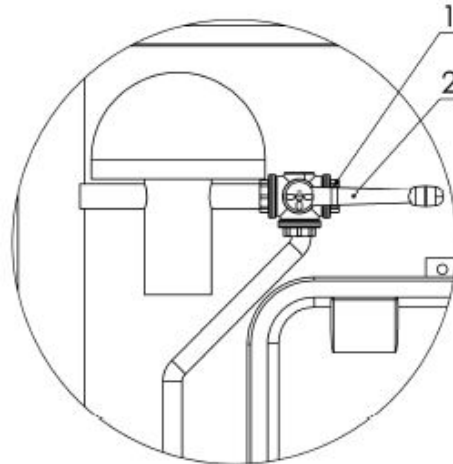


(Bild 5)

- Stecken Sie das Abgasrohr in die Öffnung und kontrollieren Sie auf festen Sitz.
- Achten Sie darauf, dass durch die austretenden Abgase aus dem Schornstein keine Gefahren oder sonstige Beeinträchtigungen entstehen.
- Beachten Sie örtliche Vorschriften.

## 4.5.2 Anschluss externer Öltank (optional)

- Verbinden Sie den externen Öltank, durch passende Leitung, mit dem Anschluss in der mobilen Heizzentrale (Bild 6, Pos. 1).



(Bild 6)

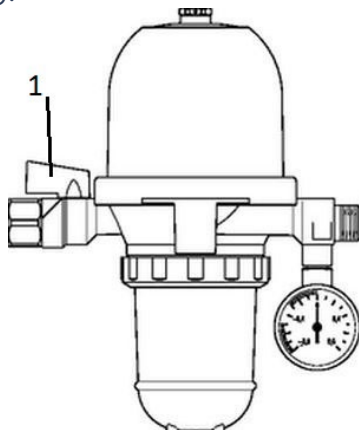
- Stellen Sie sicher, dass der 3 Wegekugelhahn in der richtigen Stellung steht. (Bild 6, Pos. 2)
- Stellen Sie sicher, dass alle Absperrreinrichtungen am externen Öltank und der Verbindungsleitung geöffnet sind.
- Stellen Sie sicher, dass das Absperrventil am Ölfilter geöffnet ist.
- Falls der externe Öltank mit einem Antiheberventil ausgestattet ist, verbinden Sie dieses mit dem passenden Anschluss im Heizmobil. (Bild 4, Pos. 14)
- Bei niedrigen Außentemperaturen besteht die Gefahr, dass das Heizöl im externen Tank oder den Ölleitungen zähflüssig wird, was zu Störungen des Brenners führen kann. Bei Bedarf muss dies durch Verwendung einer Tankheizung und/oder Begleitheizung verhindert werden.
- Achten Sie auf eine rechtzeitige Brennstoffversorgung, um einen störungsfreien Betrieb der Anlage zu gewährleisten.
- Beachten Sie die Förderhöhe, falls sich der externe Öltank auf einem niedrigeren Niveau wie die Anlage befindet. Eventuell wird ein zusätzliches Ölaggregat benötigt. Das Vakuum der Ölpumpe darf nicht höher als 0,3 bar sein.
- Ölleitungslänge  $\geq 10$  m. Eventuell wird ein zusätzliches Ölaggregat benötigt.
- Achten Sie beim Befüllen des Öltanks darauf, dass kein Öl verschüttet wird und in das Erdreich eindringen kann.
- Beachten Sie örtliche Vorschriften.

### 4.5.3 Anschluss Vor- und Rücklauf (Heizkreis)

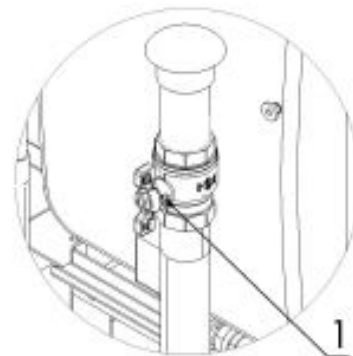
- Entnehmen Sie die Anbindeleitungen für VL / RL aus der Zubehörbox (Bild 1, Pos. 6) und schließen Sie bei geschlossenen Armaturen die Anbindeleitungen für Rücklauf und Vorlauf an das bauseitige Heizsystem und an das Heizmobil an.
- Bringen Sie die Sicherungsschellen für die Storz-Verbindungen an.
- 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 verhindern Sie ein Stolpern von Personen und gewährleisten ein sicheres Überqueren von KFZ.

### 4.5.4 Befüllung und Entlüftung

- Öffnen Sie die Kugelhähne für die Ölversorgung (Bild 8, Pos. 1) und die Entlüftung des Tanks (Bild 9, Pos. 1).

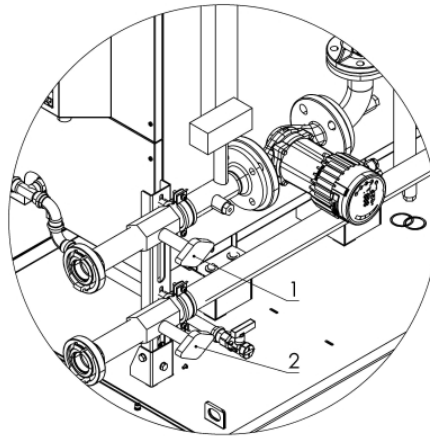


(Bild 8)



(Bild 9)

- Verbinden Sie den Grenzwertgeber mit der Tankanlage (Bild 2, Pos. 6) und betanken Sie die Anlage über den Füllstutzen (Bild 2, Pos. 9).
- Schließen Sie alle Absperrungen im Heizmobil (Bild 10, Pos. 1 + 2).

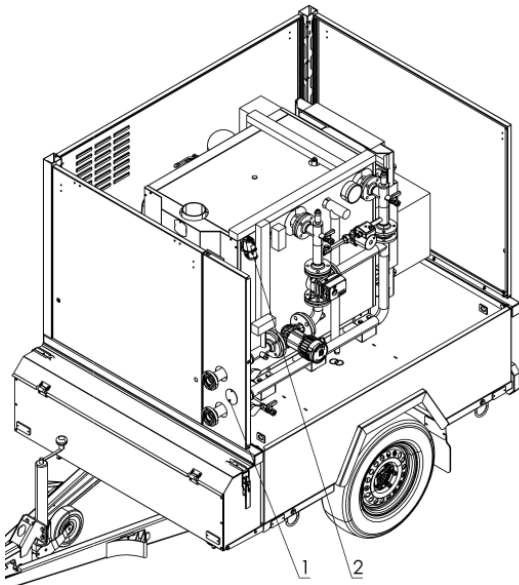


(Bild 10)

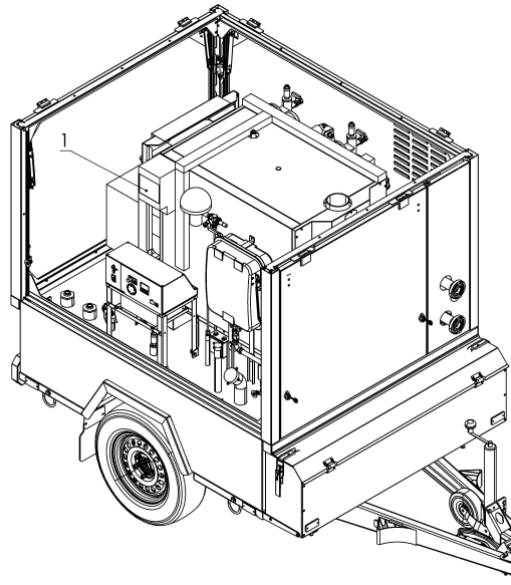
- Stellen Sie den Mischer auf Mittelstellung. (nur bei Handmischer)
- Schließen Sie die Wasserleitung und die Wasseraufbereitungspatrone zum Befüllen der Anlage an (Bild 2, Pos. 11). Achten Sie auf die Durchflussmenge der Patrone.
- Bringen Sie am Vor- und Rücklauf ein (Bild 3, Pos. 2) eine Entlüftungsleitung an und führen diese nach außen.
- Öffnen Sie den KFE für die Wasserzuleitung.
- Öffnen Sie die KFE für die Entlüftung.
- Befüllen Sie die Anlage, bis das austretende Wasser an der Entlüftungsleitung keine Luft mehr enthält. Schließen Sie nach dem Entlüften die KFE der Entlüftungsleitung.
- Beobachten Sie während des Füllvorgangs das Manometer. (Bild 3, Pos. 15)
- Schließen Sie die KFE-Hähne, wenn der empfohlene Betriebsdruck erreicht ist.
- Öffnen Sie nun die Absperrungen (Bild 10, Pos. 1 + 2) für VL / RL im Heizmobil.
- Überprüfen Sie den Druck nach dem Öffnen der Schieber und dem Einströmen des Heizungswassers. Der Anlagendruck muss eventuell wie oben beschrieben angepasst werden.
- Achten Sie darauf, dass der max. Betriebsdruck von 3 bar nicht überschritten wird.
- Zum kompletten Entlüften der Anlage wiederholen Sie Entlüftungsvorgang so lange, bis die Anlage luftfrei ist.
- Achten Sie darauf, dass die Anlage nur in kaltem Zustand entlüftet oder gespült wird.
- Sollte nach Inbetriebnahme der Anlage entlüftet werden müssen, schalten Sie die Anlage spannungsfrei.

## 4.5.5 Anschluss Stromversorgung

- Führen Sie das Anschlusskabel durch die Öffnung (Bild 11, Pos. 1) und schließen Sie es an die Anlage (Bild 11, Pos. 2).
- Prüfen Sie alle Sicherungsautomaten, FI-Schalter und schalten Sie diese ggf. ein (Bild 12, Pos. 1).
- Schalten Sie die Regelung ein (Bild 4, Pos. 1)



(Bild 11)



(Bild 12)

- 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.
- Achten Sie darauf, dass an den Anbindeleitungen keine Knickstellen entstehen.

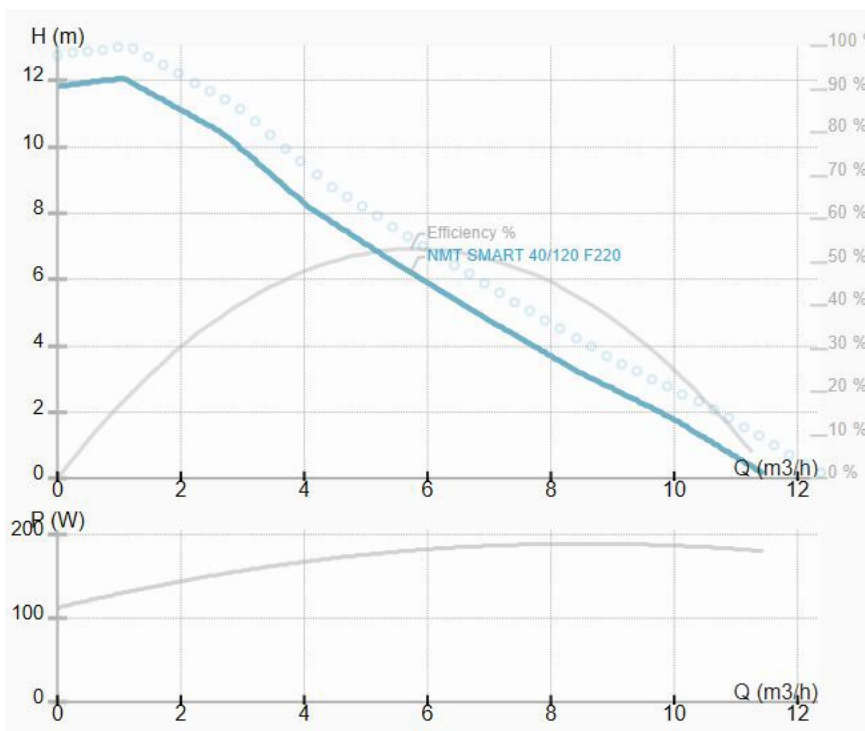
## 4.5.6 Inbetriebnahme

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch Fachpersonal vorgenommen werden

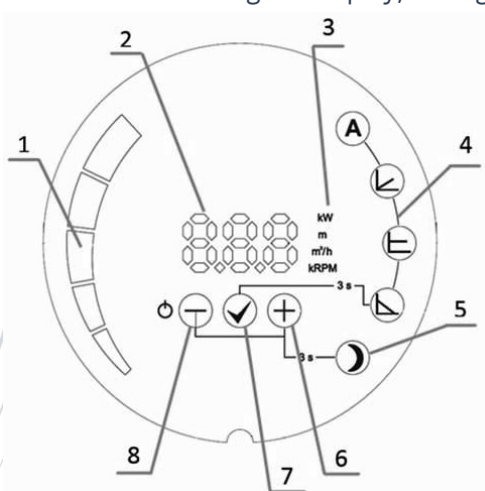
- Schalten Sie die Kesselregelung ein. (siehe Kapitel 4.5.9)
- Nehmen Sie die Heizkreispumpe in Betrieb. (siehe Kapitel 4.5.7)
- Stellen Sie die gewünschte Kesseltemperatur ein. (Kapitel 4.6.3.4)
- Nehmen Sie die Tankheizung in Betrieb. Schalter befindet sich in Sicherungskasten (Bild 2, Pos. 2)
- Nehmen Sie eventuell das Zubehör in Betrieb. (Frischwassermodul, Wärmetauscher, externe Pumpen)

## 4.5.7 Einstellung Heizkreispumpe

- Schalten Sie die Heizkreispumpen ein. (Bild 4, Pos. 12)
- Prüfen Sie die Einstellung der Heizkreispumpe.
- Heizkreispumpe einstellen.



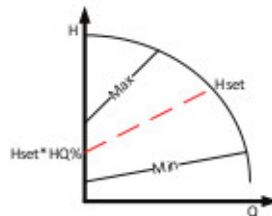
- Die Einstellung der Pumpe erfolgt am Display.
- Einstellung am Display, Anzeige der Funktions- und Arbeitsweise, Betriebsanzeige



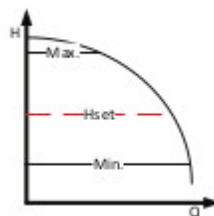
1. Leuchtfeld zur Wertanzeige
2. Numerische Wertanzeige
3. Anzeige der aktuellen Parameter
4. Anzeige der Betriebsart
5. Nachtabsenkung
6. + Taste
7. ✓ Taste
8. - Taste

- Nach Wiederinbetriebnahme der Pumpe läuft die zuletzt eingestellte Arbeitsweise/Parameter.
- Zum Ausschalten die Taste - 5 Sek. gedrückt halten, bis das Zeichen OFF erscheint.
- Zur Wiederinbetriebnahme Taste - kurz drücken.

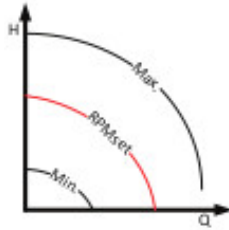
- Einstellen der Betriebsarten:  
Zum Wechseln zwischen den Betriebsarten drücken Sie die Taste  $\sqrt{\quad}$  für 3 Sekunden und wählen die gewünschte Betriebsart mit der + oder - Taste aus. Die Auswahl wird mit der  $\sqrt{\quad}$  Taste bestätigt. Nach Bestätigung der Betriebsart wird automatisch die Auswahl der Parameter angezeigt (außer im Automodus). Mit der Taste + und - stellen Sie die Parameterwerte ein und bestätigen mit  $\sqrt{\quad}$ . Innerhalb der Betriebsarten können die Parameterwerte mit der + und - Taste überprüft werden, mit + und - verändert und mit der  $\sqrt{\quad}$  Taste bestätigt.
- Pumpenbetrieb-Sperre:  
Zum Sperren und Entsperren Pumpenmodus und Parameter, halten - und  $\sqrt{\quad}$  Tasten für 3 Sekunden. Wenn die Pumpe gesperrt ist, können Sie die Pumpe ein- und ausschalten, sowie die Parameter anzeigen lassen. Zurücksetzen auf Werkseinstellung entriegelt die Pumpe auch.
- Werkseinstellung durch Drücken aller drei Tasten 5 Sekunden. Pumpe wird auf Automatikbetrieb zurückgesetzt. Höhen- und Leistungseinstellung werden gelöscht und ggfs. Pumpe entriegelt.
- Die Pumpe verfügt über 5 verschiedene Betriebsarten, in denen die Pumpenleistung optimal an die aktuellen Anlagenbedingungen angepasst werden kann:
- Automatik **(A)**  
Im Automatik Modus passt sich die Pumpenleistung automatisch dem Druck der Heizanlage an und bestimmt den optimalen Betriebspunkt. Diese Betriebsart wird in den meisten Fällen empfohlen. Parameter können nur überprüft werden, nicht verändert.
- Proportional Druck **(E)**  
Der Differenzdruck wird in Abhängigkeit vom Förderstrom geregelt. Der Druck entspricht dem eingestellten Druck (Hset) bei maximaler Leistung, bei 0 Durchfluss entspricht dieser 50 % des eingestellten Druckes. Dazwischen verändert sich der Druck linear in Abhängigkeit zum Durchfluss. In dieser Betriebsart kann nur der Druck (Hset) reguliert werden, alle anderen Parameter bleiben unverändert.




- Konstanter Druck **(E)**  
Die Pumpe behält den eingestellten Druck bei (Hset) von 0 bis zur maximalen Stärke, danach beginnt der Druck zu fallen. Bei konstantem Druck kann nur der Druck, den die Pumpe halten soll, eingestellt werden. Alle anderen Parameter bleiben unverändert.



- Konstante Umdrehung   
Die Pumpe arbeitet unter den voreingestellten Umdrehungen (RPMset). Nur die Umdrehungen können bestimmt werden, alle anderen Parameter bleiben unverändert.

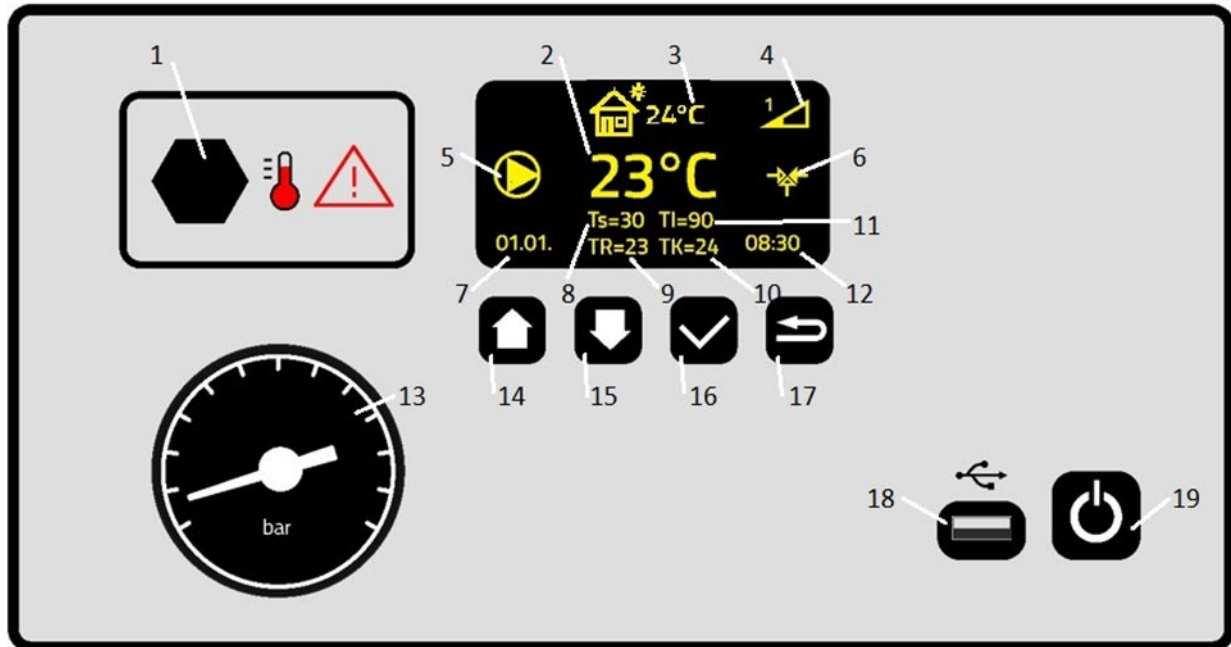



- Nachtabenkung   
Muss immer deaktiviert sein.  
Aktivierung und Deaktivierung
  - + und - Taste  $\geq 3$  Sek. gedrückt halten
  - Wenn Symbol 5 aufleuchtet = Nachtabenkung aktiviert
  - Wenn Symbol 5 nicht aufleuchtet = Nachtabenkung deaktiviert

#### 4.5.8 Rücklaufanhebe Pumpe

Die Rücklaufanhebungs-Pumpe wird von dem HK-Rücklaufsensoren oder einem HK-Rücklauf-Anlegefühler angesteuert. Bei Erreichen von 60°C Rücklauftemperatur wird die Pumpe ausgeschaltet.

## 4.5.9 Einstellung Kesselregelung (MHRQ3)



- 1 STB
- 2 Ist-Temperatur Vorlauf
- 3 Betriebsart: Symbol Witterungsgeführt /  Estrich-Aufheizprogramm / Kein Symbol manueller Betrieb
- 4 Anzahl der aktiven Heizstufen
- 5 Heizkreispumpe in Betrieb
- 6 Mischer aktiv
- 7 Datum
- 8 Solltemperatur Vorlauf
- 9 Ist-Temperatur Rücklauf
- 10 Ist-Temperatur Kessel
- 11 Solltemperatur Kessel
- 12 Uhrzeit
- 13 Manometer
- 14 Multifunktionstaste
- 15 Multifunktionstaste
- 16 Eingabetaste / Programm wählen / Benutzer-Menü
- 17 Zurück / Programm-Info abfragen
- 18 USB-Anschluss
- 19 Ein/Aus Taste

## 4.5.10 Starten des Heizbetriebs

<b>Vorlauftemperatur einstellen / Heizkennlinie, Versatz Heizkennlinie einstellen</b>	
   	<p>Drücken Sie die Pfeiltasten (14 und 15) nach oben oder nach unten, um die gewünschte Solltemperatur Vorlauf einzustellen. Bestätigen Sie die Änderung mit der Eingabetaste (16).</p> <p>Heizkennlinie, Versatz Heizkennlinie einstellen siehe Kapitel 4.6.1.2 und Kapitel 4.6.1.3</p>
<b>Programm auswählen / Programm abrechnen / Benutzer-Menü</b>	
 	<p>Drücken Sie die Eingabetaste (16) um Heizprogramm zu wählen. Stellen Sie mit Pfeiltasten (14 und 15) das gewünschte Programm ein und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (16).</p> <p>Drücken Sie die Eingabetaste (16) um das Programm abzubrechen. Wählen Sie dafür mit den Tasten (14 und 15) ja oder nein und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (16) Ihre Auswahl.</p> <p>Drücken Sie die Eingabetaste (16) länger als 5 Sekunden um das Benutzer-Menü aufzurufen.</p>
<b>Zurück / Restlaufzeit Programm abfragen</b>	
 	<p>Drücken Sie die Taste Zurück (17) um auf die vorherige Seite im Menü zu gelangen.</p> <p>Drücken Sie die Taste Zurück (17) um die Restlaufzeit des Programmes abzufragen.</p>
<b>Service-Menü</b>	
   	<p>Drücken Sie min. 5 Sekunden die Tasten (16 und 17) um das Service-Menü aufzurufen.</p> <p>Geben Sie die PIN ein in dem Sie folgende Tastenkombination 334112 drücken:</p> <p> 2 x  1x  2x  1x</p>

- **Vorlaufthermostat einstellen**

Mit dem Vorlaufthermostat (Bild 3, Pos. 7) können Sie zu hohe Vorlauftemperaturen im Störfall oder bei Fehlfunktion verhindern. Stellen Sie den Vorlaufthermostat auf die maximal zulässige Vorlauftemperatur ein. Wird die Vorlauftemperatur überschritten, schaltet der Thermostat den Brenner aus.

## 4.6 Übersicht Menü

- Service-Menü:
  - Fußbodenheizung
  - Außentemperaturfühler / Witterungsgeführt
  - Heizkennlinie (nur, wenn Außentemperaturfühler / Witterungsgeführt aktiv)
  - Stand-by Temperatur
  - Min. Temperatur Vorlauf
  - Max. Temperatur Vorlauf
  - Einschaltverzögerung Leistungsstufen
  - Datum / Uhrzeit
  - Testbetrieb
  - Zähler zurücksetzen
  - Auf Werkseinstellungen zurücksetzen
  - Mischventil Periode
  - Mischventil Laufzeit
- Menü Programme / Protokolldaten
  - Vorinstallierte Programme
  - Eigene Programme installieren
  - Protokolldaten auslesen
- Benutzer-Menü
  - Sprache wählen
  - Leistungsbegrenzung
  - Kesseltemperatur
  - Uhrzeit einstellen
  - Werkseinstellung
  - Informationen
  - Tag / Nacht-Modus
  - Nachttemperatur (nur, wenn Tag / Nacht-Modus aktiv)
  - Nachtbetrieb Anfang (nur, wenn Tag / Nacht-Modus aktiv)
  - Nachtbetrieb Ende (nur, wenn Tag / Nacht-Modus aktiv)
  - Richtung Mischer
  - Hysterese des Reglers

## 4.6.1 Service-Menü

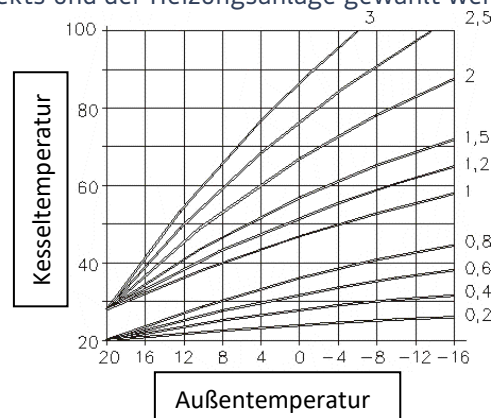
### 4.6.1.1 Fußbodenheizung

- Fußbodenheizung Ein. Einstellbereich Vorlauftemperatur 15° - 45°C.
- Fußbodenheizung Aus. Einstellbereich Vorlauftemperatur 15° - 95°C.

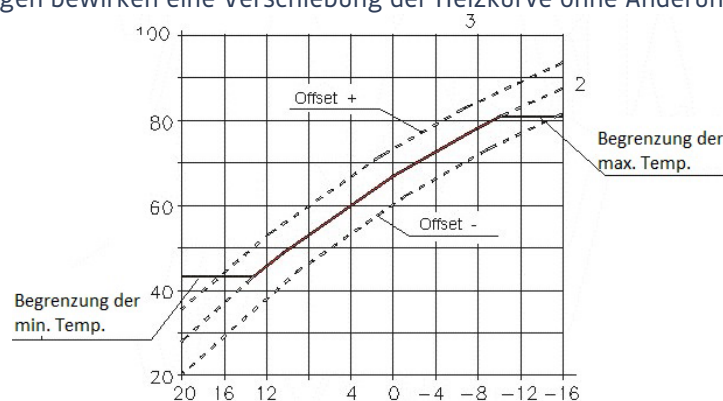
### 4.6.1.2 Außentemperaturfühler / Witterungsgeführt

#### Heizkennlinie einstellen (Nur bei Geräten mit Außentemperaturfühler)

- Um die gewünschte Raumtemperatur zu erreichen, muss die Heizkennlinie in Abhängigkeit von den Eigenschaften des Objekts und der Heizungsanlage gewählt werden.



- Nach der ersten Einstellung der Heizkurve kann eine autorisierte Person diese Kurve ggfs. korrigieren. Bei Änderung der Heizkurve ändert sich auch die Neigung und auf diese Weise ändert sich die Wassertemperatur im Kessel.
- Offset-Änderungen bewirken eine Verschiebung der Heizkurve ohne Änderung der Neigung.



- Fußbodenheizung EIN → Heizkennlinie 0,1 - 0,9 mit Taste 14.
- Fußbodenheizung EIN → Versatz Heizkennlinie -10 - 20° C mit Taste 15.
- Fußbodenheizung AUS → Heizkennlinie 1 - 3 mit Taste 14.
- Fußbodenheizung AUS → Versatz Heizkennlinie -10 - 20° C mit Taste 15.
- Gewünschte Heizkennlinie / Versatz mit Pfeiltasten (14 und 15) auswählen und mit Eingabetaste (16) bestätigen.
- Die Heizkennlinie kann nur bei aktivem Außenfühler eingestellt werden.

#### 4.6.1.3 Heizkennlinie

- Fußbodenheizung EIN → Heizkennlinie 0,1 – 0,9 mit Taste 14.
- Fußbodenheizung AUS → Heizkennlinie 1 – 3 mit Taste 14.
- Gewünschte Heizkennlinie mit Pfeiltasten (14 und 15) auswählen und mit Eingabetaste (16) bestätigen.
- Die Heizkennlinie kann nur bei aktivem Außenfühler eingestellt werden

#### 4.6.1.4 Stand-by Temperatur

- 10° - 50° C
- Gewünschte Stand-by Temperatur mit Pfeiltasten (14 und 15) auswählen und mit Eingabetaste (16) bestätigen.

#### 4.6.1.5 Min. Temperatur Vorlauf

- Fußbodenheizung Ein: Sie können die minimale Kesseltemperatur auf 15° - 25° C einstellen.
- Fußbodenheizung Aus: Sie können die minimale Kesseltemperatur auf 15° - 50° C einstellen.
- Gewünschte Temperatur mit Pfeiltasten (14 und 15) auswählen und mit Eingabetaste (16) bestätigen.

#### 4.6.1.6 Max. Temperatur Vorlauf

- Fußbodenheizung Ein: Sie können die minimale Kesseltemperatur auf 25° - 40° C einstellen.
- Fußbodenheizung Aus: Sie können die maximale Kesseltemperatur auf 50° - 95° C einstellen.
- Gewünschte Temperatur mit Pfeiltasten (14 und 15) auswählen und mit Eingabetaste (16) bestätigen.

#### 4.6.1.7 Einschaltverzögerung Leistungsstufen

- Sie können die Zeit zwischen dem Einschalten zweier Leistungsstufen zwischen 10 – 120 Sekunden einstellen.
- Gewünschte Einschaltverzögerung der Leistungsstufen mit Pfeiltasten (14 und 15) auswählen und mit Eingabetaste (16) bestätigen.

#### 4.6.1.8 Datum / Uhrzeit

- Gewünschte Datum bzw. Uhrzeit mit Pfeiltasten (14 und 15) auswählen und verlassen Sie das Menü mit der Taste Zurück (17). Einstellungen werden automatisch übernommen.

#### 4.6.1.9 Testbetrieb

- Sie können den Testbetrieb der Pumpe-Rücklaufanhebung aktivieren. Mit der Eingabetaste (16) können Sie den Testbetrieb bestätigen.
- Sie können den Testbetrieb des Mischers aktivieren. Mit den Pfeiltasten (14 und 15) können Sie die Richtung des Mischers ändern.



Mischer rechts



Mischer links

#### 4.6.1.10 Zähler zurücksetzen

- Sie können die Betriebsstunden / Serviceintervall des Heizkessels zurücksetzen. Die Gesamtbetriebslaufzeit des Kessels kann nicht zurückgesetzt werden.
- Gewünschten Stufe oder alle Stufen mit Pfeiltasten (14 und 15) auswählen und mit Eingabetaste (16) bestätigen. Mit Pfeiltasten (14 und 15) JA oder NEIN auswählen und mit Eingabetaste (16) bestätigen.

#### 4.6.1.11 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

- Wählen Sie mit den Pfeiltasten (14 und 15) ja oder nein und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (16).

#### 4.6.1.12 Mischerventil Periode

- Gewünschte Periode des Mischventils mit Pfeiltasten (14 und 15) auswählen und mit Eingabetaste (16) bestätigen.

#### 4.6.1.13 Mischerventil Laufzeit

- Gewünschte Laufzeit des Mischventils mit Pfeiltasten (14 und 15) auswählen und mit Eingabetaste (16) bestätigen.
- Einstellbereich Mischerventil Laufzeit: 0,5 - 10 Sekunden
- Zum Beispiel  
Mischerventil Periode 10 Sekunden / Mischerventil Laufzeit 2 Sekunden  
Mischerventil fährt 2 Sekunden und steht 8 Sekunden. Zyklus beginnt erneut.

## 4.6.2 Menü Programme / Protokolldaten



### 4.6.2.1 Vorinstallierte Programme

Tag	MHRE + MHRQ1-3		Nur bei MHRQ1-3			
	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>
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


## 4.6.2.2 Eigene Programme über SmartAPP erstellen und installieren

- Gehen sie auf die Internetseite [smart.mobiheat.de](http://smart.mobiheat.de)
- Sie haben die Option die SmartAPP auf ihrem Gerät zu speichern
- Wählen Sie **Estrichaufheizung** an
- Erstellen Sie über den Reiter **+Neues Programm** Ihr Heizprogramm
- Tragen Sie ihren gewünschten **Namen** des Programmes ein
- Tragen Sie Anzahl der **Tage** für ihr Programm ein
- Tragen Sie die **Endtemperatur** für Ihr Programm ein
- Wählen Sie mit dem **Balkenregler** die gewünschte Temperatur für die einzelnen Tage separat aus
- Wählen Sie **Speichern** an
- Ihr neues Programm erscheint nun mit den anderen Programmen in der Liste
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Download**
- **Wichtig:** die Heruntergeladene Datei muss zwingend **MOBIHEAT.PRG** heißen. Anderslautende Bezeichnungen müssen angepasst werden. (z.B. MOBIHEAT(1).PRG muss in MOBIHEAT.PRG geändert werden)
- Stecken Sie einen leeren USB-Stick in einen freien USB-Steckplatz. Der USB-Stick muss als **FAT32** formatiert sein.
- Erstellen Sie auf dem USB-Stick einen Ordner mit dem Namen Update.
- Speichern Sie die Datei **MOBIHEAT.PRG** auf dem USB-Stick  
ACHTUNG: die Datei MOBIHEAT.PRG darf NICHT in den Ordner „update“ gespeichert werden, dieser muss leer bleiben. Ordnerstruktur siehe unten.

Name ^	Änderungsdatum	Typ
 update	29.01.2020 15:59	Dateiordner
 MOBIHEAT	30.01.2020 07:45	PRG-Datei

- Verbinden Sie den USB-Stick mit der Regelung (Anschluss 2).
- Wählen Sie **Setup-Dateien aktualisieren** mit Hilfe der Pfeiltasten (11 und 12) aus und bestätigen Sie mit der Eingabetaste. (13)

#### 4.6.2.3 Eigene Programme über MHLogs erstellen und installieren

- Laden und installieren Sie die Windows-App **MHLogs** von [www.enerent.at](http://www.enerent.at) 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 gewünschten 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).
- Erstellen Sie auf dem USB-Stick einen Ordner mit dem Namen Update.
- Klicken Sie auf **Export** und wählen Sie als Speicherplatz den USB-Stick an.
- Schließen Sie das Programm.
- **Wichtig:** die Heruntergeladene Datei muss zwingend **MOBIHEAT.PRG** heißen. Anderslautende Bezeichnungen müssen angepasst werden. (z.B. MOBIHEAT(1).PRG muss in MOBIHEAT.PRG geändert werden)
- Speichern Sie die Datei **MOBIHEAT.PRG** auf dem USB-Stick
- **ACHTUNG:** die Datei MOBIHEAT.PRG darf NICHT in den Ordner „update“ gespeichert werden, dieser muss leer bleiben. Ordnerstruktur siehe unten.

Name ^	Änderungsdatum	Typ
 update	29.01.2020 15:59	Dateiordner
 MOBIHEAT	30.01.2020 07:45	PRG-Datei

- Verbinden Sie den USB-Stick mit der Regelung (Anschluss 2).
- Wählen Sie **Setup-Dateien aktualisieren** mit Hilfe der Pfeiltasten (11 und 12) aus und bestätigen Sie mit der Eingabetaste. (13)
- Achtung in diesem Fall verliert Ihre Regelung die Funktion ein Benutzerprogramm direkt am Gerät zu erstellen, hierzu müssten Sie über die „SmartAPP“ Funktion auf [mobiheat.de](http://mobiheat.de) ein neues Programm aufspielen

#### 4.6.2.4 Benutzerprogramm erstellen und starten

- Das Heizprogramm mit dem Namen Benutzerprogramm ist ein individuelles Aufheizprogramm, welches direkt am Heizgerät ab der Software-Version 3.00 erstellt werden kann.
- Sie können die Temperaturen im Benutzer-Menü für bis zu 30 Tagen individuell einstellen.
- Eine Anleitung, um das Benutzerprogramm individuell einzustellen finden Sie unter Punkt 4.6.3.7 Benutzerprogramm einstellen.
- Anschließend können Sie das Benutzerprogramm in der Programmliste anwählen und so starten.

#### 4.6.2.5 Protokolldaten auslesen

- Schließen Sie einen USB-Stick an den Anschluss 2 der Regelung 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, werden automatisch die Protokolldaten auf USB geladen.

#### 4.6.2.6 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**.

### 4.6.3 Benutzer-Menü

#### 4.6.3.1 Benutzer-Menü aufrufen

- Drücken Sie die Eingabetaste (13) länger als 5 Sekunden, um das Benutzer-Menü aufzurufen.

#### 4.6.3.2 Sprache wählen

- Wählen Sie mit den Pfeiltasten (14 und 15) die gewünschte Sprache und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (16).

#### 4.6.3.3 Leistungsbegrenzung

- Wählen Sie die gewünschte Anzahl der Leistungsstufen mit den Pfeiltasten (14 und 15) und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (16).

-  Symbol im Display bei aktivierter Leistungsbegrenzung.

#### 4.6.3.4 Kesseltemperatur

- Wählen Sie die gewünschte Kesseltemperatur mit den Pfeiltasten (14 und 15) und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (16).
- Einstellbereich Kesseltemperatur: 50° - 95° C
- Der Kessel kann nicht mit Temperaturen unter 50° C betrieben werden. Niedrigere Temperaturen sind über den Mischer einzustellen.
- Betreiben Sie die Anlage bei einer angeschlossenen Fußbodenheizung nur bis max. 50°C. Halten Sie hierzu die Vorortbestimmungen bzw. die jeweiligen Bestimmungen des Herstellers ein.

#### 4.6.3.5 Uhrzeit einstellen

- Stellen Sie mit den Pfeiltasten (14 und 15) die gewünschte Uhrzeit ein und verlassen Sie das Menü mit der Taste Zurück (17). Einstellungen werden automatisch übernommen.

#### 4.6.3.6 Werkseinstellung

- Wählen Sie mit den Pfeiltasten (14 und 15) ja oder nein und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (16).

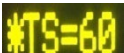
#### 4.6.3.7 Benutzerprogramm einstellen (ab Software-Version 3.00)

- Wählen Sie die gewünschte Anzahl an Tagen mit den Pfeiltasten (11 und 12) und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (13).
- Ändern Sie mit den Pfeiltasten (11 und 12) die Temperatur für Tag #1 auf den gewünschten Wert und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (13).
- Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle folgenden Tage, bis Ihnen wieder Tag #1 angezeigt wird, ist dies der Fall, bestätigen Sie mit der Zurücktaste (14).
- Ändern Sie mit den Pfeiltasten (11 und 12) die Endtemperatur, welche das Heizgerät nach Ablauf des Heizprogramms halten soll, und bestätigen Sie dies mit der Eingabetaste (13).
- Gehen Sie aus dem Hauptmenü mit der Zurücktaste (14)
- Drücken Sie die Eingabetaste kurz und wählen Sie mit den Pfeiltasten (11 und 12) das „Benutzerprogramm“ aus und bestätigen Sie dies mit der Eingabetaste (13)

#### 4.6.3.8 Information

- Software-Version wird angezeigt.
- Mit Pfeiltaste (14 und 15) nach unten oder oben, um die Betriebsstunden anzuzeigen.

#### 4.6.3.9 Tag / Nacht – Modus

- Wählen Sie mit den Pfeiltasten (14 und 15) ja oder nein und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (16).
-  Symbol im Display bei aktiviertem Nacht-Modus

#### 4.6.3.10 Nachttemperatur

- Wählen Sie die gewünschte Nachttemperatur mit den Pfeiltasten (14 und 15) und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (16).
- Einstellbereich Nachttemperatur: 10° - 60°
- Kann nur eingestellt werden bei deaktivierten Außenfühler.

#### 4.6.3.11 Nachtbetrieb Anfang

- Wählen Sie die gewünschte Zeit für Beginn des Nachtbetriebes mit den Pfeiltasten (14 und 15) und verlassen Sie das Menü mit der Taste Zurück (17). Einstellungen werden automatisch übernommen.

#### 4.6.3.12 Nachtbetrieb Ende

- Wählen Sie die gewünschte Zeit für Ende des Nachtbetriebes mit den Pfeiltasten (14 und 15) und verlassen Sie das Menü mit der Taste Zurück (17). Einstellungen werden automatisch übernommen.

#### 4.6.3.13 Richtung Mischer

- Wählen Sie die gewünschte Richtung des Mischers mit den Pfeiltasten (14 und 15) und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (16).

- 0 = Mischer rechts



- 1 = Mischer links



#### 4.6.3.14 Hysterese des Reglers

- Wählen Sie die gewünschte Hysterese mit den Pfeiltasten (14 und 15) und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (16).
- Einstellbereich 3° - 6° C

## 4.7 Abbau

- Schalten Sie die Anlage aus.
- Schließen Sie alle Schieber und KFE-Hähne zur Heizung.
- Trennen Sie die Anlage von der Spannungsversorgung.
- Schließen einen Schlauch zum Entleeren der Anlage an (Bild 2, Pos. 11).
- Entleeren Sie die Anlage über diesen KFE.
- Achten Sie darauf, dass die Anlage nur in kaltem Zustand entleert wird.
- Entleeren Sie niemals die Anlage, wenn diese an der Spannungsversorgung angeschlossen ist.

## 5 Störungen: Ursachen und Behebung

5.1 Allgemein		
Störung	Mögliche Ursache	Behebung
<b>Heizung kühlt aus</b>	Keine Netzspannung	<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>
	Anlagendruck zu niedrig bzw. zu hoch. (Prüfen Sie die Einstellungen der Min und Max Druckschalter)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei niedrigem Druck - Wasser nachfüllen</li> <li>• bei zu hohem Druck - Wasser ablassen</li> <li>• Druckschalter entriegeln</li> </ul>
	Vorlauf- und Rücklauftemperatur prüfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mischereinstellung prüfen</li> </ul>
	Luft in der Anlage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage entlüften</li> </ul>
	Keine Zirkulation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pumpe auf Funktion prüfen</li> <li>• Absperrungen prüfen</li> </ul>
	STB hat ausgelöst	<ul style="list-style-type: none"> <li>• STB entriegeln</li> </ul>
<b>Heizung zu warm</b>	Temperatur falsch eingestellt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatureinstellung an der Regelung überprüfen</li> </ul>
	Fehlermeldung an Regelung, Brenner oder Pumpe prüfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Fehlerbeseitigung die Fehlerliste des jeweiligen Gerätes prüfen</li> </ul>
	Temperatur falsch eingestellt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatureinstellung an der Regelung überprüfen</li> </ul>

## 5.2 Regelung MHRQ3 (Fehlercode wird im Display angezeigt)

Störung	Anzeige Display	Mögliche Ursache	Behebung
Kesselfühler unterbrochen	 (blinkt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesselfühler nicht angeschlossen</li> <li>Kesselfühler defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesselfühler prüfen</li> </ul>
Kurzschluss Kesselfühler	 (blinkt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesselfühler nicht angeschlossen</li> <li>Kesselfühler defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesselfühler prüfen</li> </ul>
Außenfühler unterbrochen	 (blinkt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Außenfühler nicht angeschlossen</li> <li>Außenfühler defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Außenfühler prüfen</li> </ul>
Kurzschluss Außenfühler	 (blinkt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Außenfühler nicht angeschlossen</li> <li>Außenfühler defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Außenfühler prüfen</li> </ul>
Sicherheitskette Druck oder STB prüfen		<ul style="list-style-type: none"> <li>Min- Max Druckschalter prüfen</li> <li>STB hat ausgelöst. Leuchte STB erscheint.</li> <li>Temperaturwächter hat ausgelöst</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Druckschalter entriegeln</li> <li>STB entriegeln</li> <li>Temperaturwächter entriegeln</li> </ul>
Vorlauffühler unterbrochen	Anzeige --- °C blinkt im Display	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorlauffühler nicht angeschlossen</li> <li>Vorlauffühler defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorlauffühler prüfen</li> </ul>
Kurzschluss Vorlauffühler	Anzeige --- °C blinkt im Display	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorlauffühler nicht angeschlossen</li> <li>Vorlauffühler defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorlauffühler prüfen</li> </ul>
RL-Fühler unterbrochen		<ul style="list-style-type: none"> <li>Rücklauffühler nicht angeschlossen</li> <li>Rücklauffühler defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rücklauffühler prüfen</li> </ul>
Kurzschluss RL-Fühler		<ul style="list-style-type: none"> <li>Rücklauffühler nicht angeschlossen</li> <li>Rücklauffühler defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rücklauffühler prüfen</li> </ul>
Fehler HK-Pumpe		<ul style="list-style-type: none"> <li>Siehe Fehlercode an Pumpensteuerung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Störung beheben</li> </ul>
VL- Temperatur überschritten		<ul style="list-style-type: none"> <li>Zu hohe Vorlauftemperatur. Leuchte Vorlauftemperatur überschritten leuchtet auf.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einstellung VL-Temperaturregler prüfen (siehe 4.5.10)</li> </ul>
Störung Brenner		<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehlercode Brenner ablesen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anleitung Brenner</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:
  - Ölfilter
  - Sieb in der Ölpumpe
  - Mischpatrone mit Zündelektroden, Brennerdüse und Lichtfühler
  - Hydraulik auf Dichtigkeit
  - Tank auf Dichtigkeit
- Alle 6 Monate
  - Abgasmessung
  - Kesselreinigung



**Bitte beachten Sie die gesetzlichen Prüffristen**

### 6.2 Einlagerung

- Lagern Sie das Gerät nach Gebrauch nur in vollständig entleertem Zustand ein.
- KFE-Hähne auf 45° Stellung drehen

So stellen Sie sicher, dass durch Lagern keine Schäden am Gerät auftreten.

## 8 Sonstiges

### Kontakt / contact / contatto

Deutschland / Germany /  
Germania / Allemagne  
[www.enerent.de](http://www.enerent.de)



Österreich / Austria /  
Autriche  
[www.enerent.at](http://www.enerent.at)



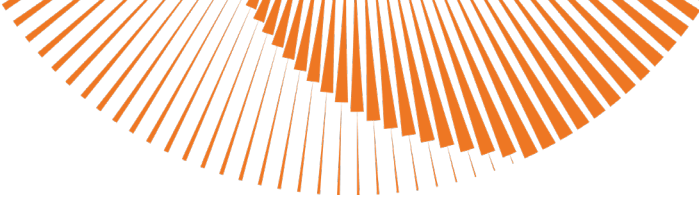
Schweiz / Switzerland /  
Svizzera / Suisse  
[www.enerent.ch](http://www.enerent.ch)



International / internazionale /  
internationaux  
[www.enerent.com](http://www.enerent.com)



Revisionsdatum: 18.03.2026



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



We / Wir / Nous      mobiheat GmbH      Phone: +49 (0) 821 / 71 0 11 - 0  
 Winterbrückenweg 58      fax: + 49 (0) 821 / 71 0 11 - 900  
 D-86316 Friedberg - Derching      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

**ERHMO100**

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

2006/42/EG 2007	Machinery Directive Sicherheit von Maschinen directive Machines
2014/35/EU 2014	Electrical devices for use within certain limits Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen
2014/30/EU 2014	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




Unterschrift  
 Andreas Lutzenberger, Geschäftsführer

D-86316 Friedberg - Derching

EC Declaration of Conformity

EG Konformitätserklärung

Déclaration CE de Conformité

Revisionsdatum: 18.03.2026