ENERENT
MOBILE ENERGY

Bedienungsanleitung

Heizcontainer 150 kW / 300 kW

ERHC0150, ERHC0300

Revisionsdatum: 12.05.2025

Inhalt

Deutsch 2
1 Verwendete Symbole und Begriffe 2
2 Wichtige Sicherheitsvorschriften 3
3 Technische Daten 4
3.1 Heizcontainer ERHCO150/ERHCO300 4
3.2 Verwendungszweck / Eigenschaften 5
4 Aufbau / Inbetriebnahme 5
4.1 Hauptbestandteile, Außenansicht 5
4.2 Hauptbestandteile, Innenansicht 6
4.3 Transport per Spedition 8
4.4 Aufbau 8
4.5 Inbetriebnahme 8
4.5.1 Anschluss Abgasschalldämpfer 8
4.5.2 Anschluss Brennstoffversorgung externer Öltank (optional) 8
4.5.3 Anschluss Vor- und Rücklauf (Heizkreis) 10
4.5.4 Befüllung und Entlüfung 10
4.5.5 Anschluss Stromversorgung / Frostschutz 12
4.5.6 Inbetriebnahme 12
4.5.7 Einstellung Kesselregelung (MHRQ3) 13
4.5.8 Übersicht Menü 14
4.5.9 Service – Menü 16
4.5.10 Menü Programme / Protokolldaten / Firmware 20
4.5.11 Benutzer-Menü 23
4.5.12 Einstellung Heizkreispumpe NMT 50 LAN / NMT MAX C 50 25
4.5.13 Abbau 28
5 Störungen: Ursachen und Behebung 29
5.1 Allgemein 29
5.2 Regelung MHRQ3 (Fehlercode wird im Display gezeigt) 30
5.3 Brenner Allgemein 31
5.4 Brenner WL30-Z/WL40-Z/…Low NO_x 32
5.5 Heizkreispumpe NMT 50 LAN / NMT C 50 33
5.6 Sonstiges 33
6 Wartung 34
6.1 Regelmäßige Wartungen 34
6.2 Einlagerung 34
8 Sonstiges 35

Deutsch

1 Verwendete Symbole und Begriffe

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

	Gefahr Warnt Sie vor Gefahren, die zu einer Verletzung von Personen oder zu einem erheblichen Sachschaden führen können.
	Achtung Es können Störungen im Betriebsablauf auftreten, wenn Sie diese Hinweise nicht beachten.
	Stromschlaggefahr Weist auf eine Situation hin, die zu einem Stromschlag führen kann.
	Verbrennungsgefahr Weist auf eine Situation hin, die aufgrund hoher oder niedriger Temperaturen zu Verbrennungen führen kann.
	Explosionsgefahr Weist auf eine Situation hin, die zu einer Explosion führen kann.
	Warnung: Entflammbares Material
	Tipp Hinweis auf nützliche Informationen im Umgang mit dem Gerät
	Information

Abkürzungen:	
STB	Sicherheitstemperaturbegrenzer
MAG	Membranausdehnungsgefäß
KFE	Kugelhahn Füllen / Entleeren
VL	Vorlauf
RL	Rücklauf
HK	Heizkreis
TWW	Trinkwasser warm
mWS	Meter Wassersäule

2 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 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 Heizcontainer ERHCO150/ERHCO300

	ERHCO150	**ERHCO300**
Tiefe:	1940 mm	
Breite:	3900 mm	
Höhe (inkl. Kamin):	2365 mm (3100 mm)	
Gewicht (inkl. 200 Liter Öl):	ca. 2100 kg	ca. 2470kg
Durchmesser Abgaskamin:	øInnen = 200 mm øAußen = 260 mm	øInnen 250 mm øAußen 310 mm
Heizleistung Gas / Öl:	70 - 160 kW	125 - 300 kW
Heizbetrieb:	60° – 90° C (mit Mischer 20 – 90°C)	
Regelung:	MHRQ3	
Hocheffizienzpumpe:	max. 40 m^3/h, max. 16 mWS	
Niedertemperatur-Heizkessel:	mobiheat	
Brenner:	Öl- / Erdgasbrenner	
Gas-Anschlussdruck:	min. 22 mbar – mx. 300 mbar	
Gas-Anschluss:	1“ Innengewinde	2“ Innengewinde
Verbrauch Volllast:	ca. 15,5 l/h	ca. 30 l/h
Öltankbehälter (intern):	3000 Liter doppelwandig mit integrierter Tankheizung	
Sicherheitsventil:	6 bar	
Volumen-MAG:	200 Liter	
Sicherungstechnische Einrichtungen:	DIN EN 12828	
Schläuche/Kupplungen:	DN 50/Storz C	
Im Gebäude:	2“ Außengewinde	
Elektrischer Anschluss:	230 V / 50 Hz / 1 ~, CEE 16 A	
Stromaufnahme:	14 A	15 A

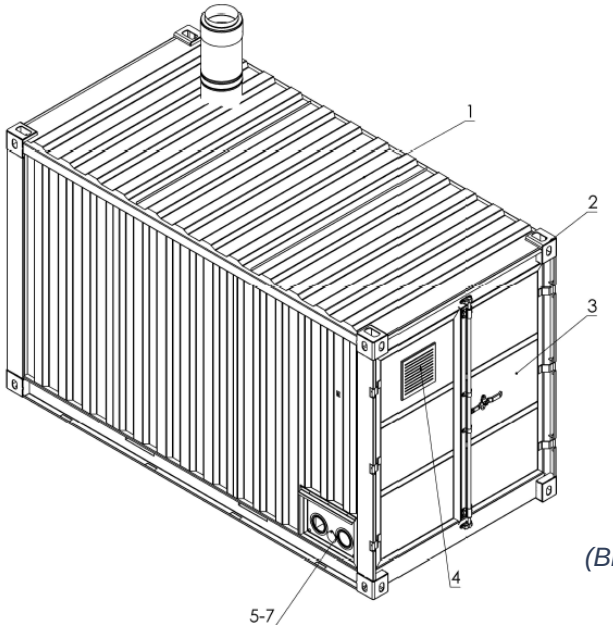
3.2 Verwendungszweck / Eigenschaften

Der Heizcontainer ERHCO150/ERHCO300 ist eine voll funktionsfähige mobile Heizzentrale im Stahl-Technik-Container mit integrierter 3000 Liter Öltankanlage. Als kompakte und leistungsstarke Einheit können die mobilen Wärmeerzeuger ortsunabhängig und zeitnah eingesetzt werden.

4 Aufbau / Inbetriebnahme

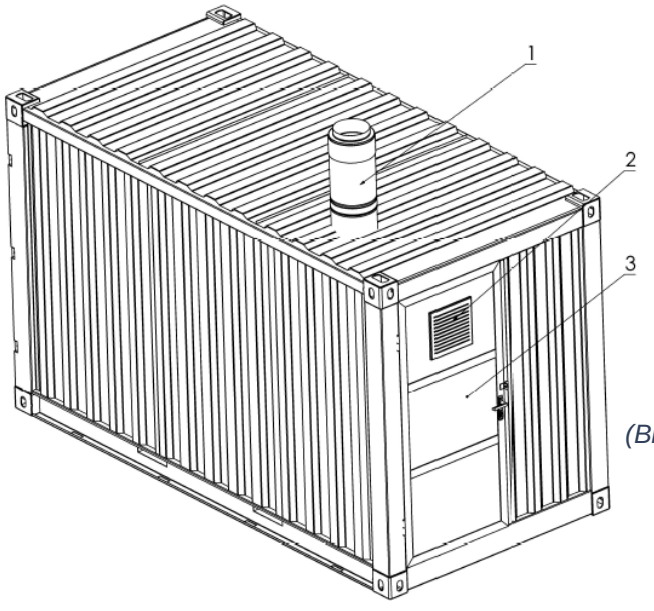
4.1 Hauptbestandteile, Außenansicht

Pos.	Bezeichnung
1	Heizcontainer
2	ISO-Ecken zum Anheben
3	Doppelflügeltüre
4	Zuluftöffnung
5	Anschluss HK-VL
6	Öffnung Gas- / Ölleitung
7	Anschluss HK-RL



(Bild 1)

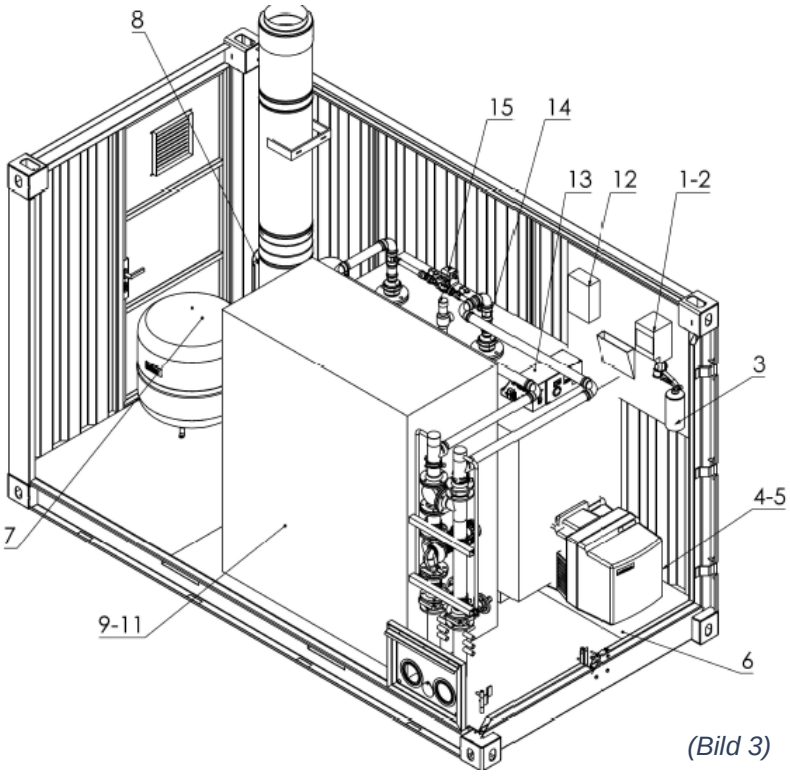
Pos.	Bezeichnung
1	Abgaskamin
2	Zuluftöffnung
3	Personaltüre



(Bild 2)

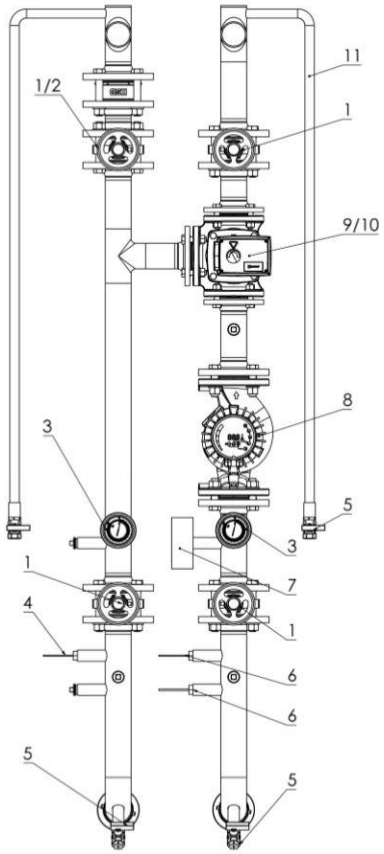
4.2 Hauptbestandteile, Innenansicht

Pos.	Bezeichnung
1	Sicherungskasten
2	Anschuss Spannungsversorgung
3	Feuerlöscher
4	Ölleck-Warngerät
5	Zweistoffbrenner
6	Ölauffangwanne
7	MAG
8	Frostschutzwächter
9	Füllstützen-Öl
10	Füllstandsanzeige
11	Entlüftung Öltank
12	MHC
13	Regelung
14	Min. / Max. Druckwächter
15	Sicherheitsventil



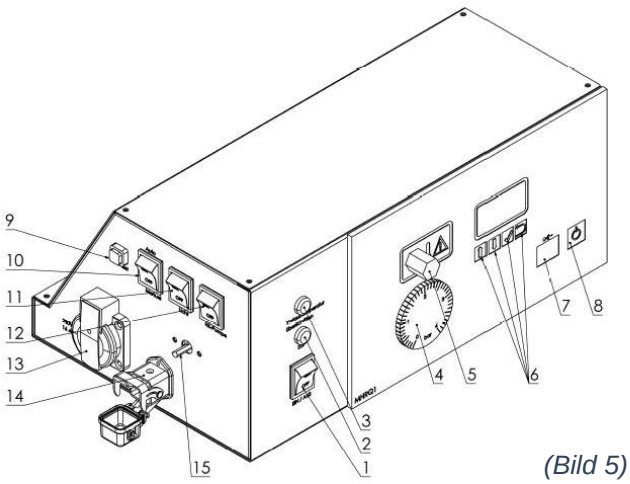
(Bild 3)

Pos.	Bezeichnung
1	Absperrung
2	Rückflussverhinderer
3	Thermometer
4	HK RL-Fühler
5	KFE
6	HK VL-Fühler
7	Vorlaufthermostat
8	HK Pumpe
9	3 Wege-Mischer
10	Stellmotor
11	Entlüftungsleitung



(Bild 4)

Pos.	Bezeichnung
1	EIN / AUS Stromversorgung
2	Leuchte STB
3	Leuchte VL-Temperatur
4	Thermometer
5	STB
6	Bedientasten
7	Anschluss USB
8	EIN / AUS Regelung
9	STB Test
10	Auto / Manuell
11	EIN / AUS Licht
12	EIN / AUS HK-Pumpe
13	Service-Steckdose
14	Anschluss externes Magnetventil
15	Temperaturwächter



(Bild 5)

4.3 Transport per Spedition

- Lassen Sie das Heizcontainer nur durch ein dafür ausgelegtes Transportunternehmen transportieren.

4.4 Aufbau

- Stellen Sie den Container waagerecht auf einen festen und ebenen Untergrund.
- 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 Heizcontainer.

4.5 Inbetriebnahme

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch Fachpersonal vorgenommen werden

4.5.1 Anschluss Abgasschalldämpfer

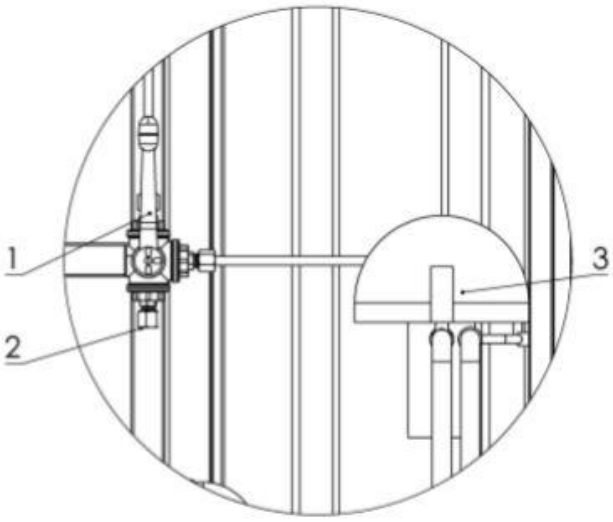
- Sollte ein zusätzlicher Abgasschalldämpfer benötigt werden, muss das Mündungsstück demontiert und der Abgasschalldämpfer aufgesetzt werden.
- Die Möglichkeit einer Abgasmessung besteht hintere Personaltüre (Kapitel 3.1, Bild 2) oder außen am Kaminrohr.

4.5.2 Anschluss Brennstoffversorgung externer Öltank (optional)

Das Heizcontainer kann über eine externe Brennstoffversorgung betrieben werden.

- Verbinden Sie den externen mobiheat Öltank, durch passende Leitung, mit dem 3-Wegeventil im Heizcontainer (Kapitel 3.5.2, Bild 6, Pos. 2).
- Stellen Sie sicher, dass der Hebel des Tank-Ventils geöffnet. Das Tank-Ventil befindet sich auf dem externen mobiheat Öltank. (Kapitel 3.5.2, Bild 7, Pos. 2)
- Öffnen Sie nun am Ölfilter das Ventil (Kapitel 3.5.2, Bild 6, Pos. 3)
- Alle mobiheat Öltanks verfügen über ein elektrisches Antiheberventil. Verbinden Sie das Antiheber mit dem passenden Anschluss im Heizcontainer. (Kapitel 3.2, Bild 5, Pos. 14)
- Schalten Sie das 3 Wegeventil für den externen Tank auf die richtige Stellung. (Kapitel 3.5.2, Bild 6, Pos. 1)
- Alle mobiheat Öltanks verfügen über eine Tankheizung. Verbinden Sie das Anschlusskabel der Tankheizung mit einer passenden Spannungsversorgung. Diese muss bauseits zur Verfügung gestellt werden.

(Bild 6)



(Bild 7)

- Die Gefahr des Auslaufens von Öl während des Brenner-/Ölförderaggregat-Stillstandes wird mit einem Elektromagnetischem Ventil gegen Aushebern wirkungsvoll verhindert.
- Doppelwandig: permanente, energieunabhängige Vakuum-Lecküberwachung beider Wände.

- 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.
- Ölleitungslänge ≥ 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.

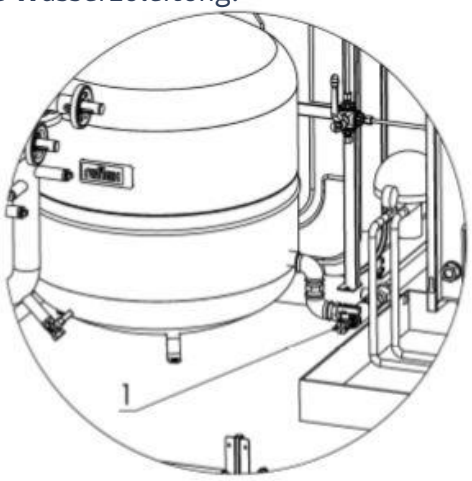
4.5.3 Anschluss Vor- und Rücklauf (Heizkreis)

- Schließen Sie bei geschlossenen Armaturen (Kapitel 3.2, Bild 4, Pos. 1) die Anbindeleitungen für Rücklauf und Vorlauf an das bauseitige Heizsystem an. Führen Sie die Anbindeleitung über die seitliche Klappe in den Container.

- 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 (siehe Zubehör, Kapitel 6.2), verhindern Sie ein Stolpern von Personen und gewährleisten ein sicheres Überqueren von KFZ.

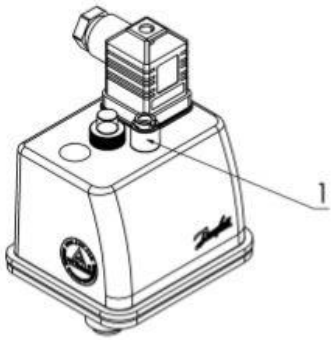
4.5.4 Befüllung und Entlüfung

- Schließen Sie alle Absperrungen im Heizcontainer (Kapitel 3.2, Bild 4, Pos. 1).
- Stellen Sie den Mischer auf Mittelstellung. (nur bei Handmischer/ Kapitel 3.2, Bild 4, Pos. 9)
- Schließen Sie die Wasserleitung und die Wasseraufbereitungspatrone zum Befüllen der Anlage im Container an (Zwischen MAG und Kessel, Kapitel 3.5.4, Bild 8, Pos. 1). Achten Sie auf die Durchflussmenge der Patrone.
- Bringen Sie am Vor- und Rücklauf (Kapitel 3.2, Bild 4, Pos. 11) eine Entlüftungsleitung an und führen Sie diese nach außen.
- Öffnen Sie den KFE für die Wasserzuleitung.



(Bild 8)

- Öffnen Sie die KFE für die Entlüftung (Kapitel 3.2, Bild 4, Pos. 5)
- Befüllen Sie die Anlage, bis das austretende Wasser an der Entlüftungsleitung keine Luft mehr enthält.
- Schließen Sie nach dem vollständigen Entlüften der Anlage den KFE-Hahn der Entlüftungsleitung.
- Beobachten Sie während des Füllvorgangs das Manometer.
- Prüfen Sie Min und Max Druckschalter (nur bei ERHCO300) und stellen Sie diese ggf. ein. Unterschied zwischen Min. und Max. mindestens 0,7 bar.
- Entriegeln Sie die Min und Max Druckschalter (nur bei ERHCO300). Entriegelungstaster auf der ober Seite mit Schraubendreher drücken (Kapitel 3.5.4, Bild 9).



(Bild 9)

- Der empfohlene Betriebsdruck beträgt 2,0 – 2,5 bar. (Kapitel 3.2, Bild 3, Pos. 16)
- Schließen Sie die KFE-Hähne, wenn der empfohlene Betriebsdruck erreicht ist.
- Öffnen Sie nun die Absperrungen (Kapitel 3.2, Bild 4, Pos. 1) für Heizungsvor- und -rücklauf im Heizcontainer.
- 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 den Entlüftungsvorgang solange 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 / Frostschutz

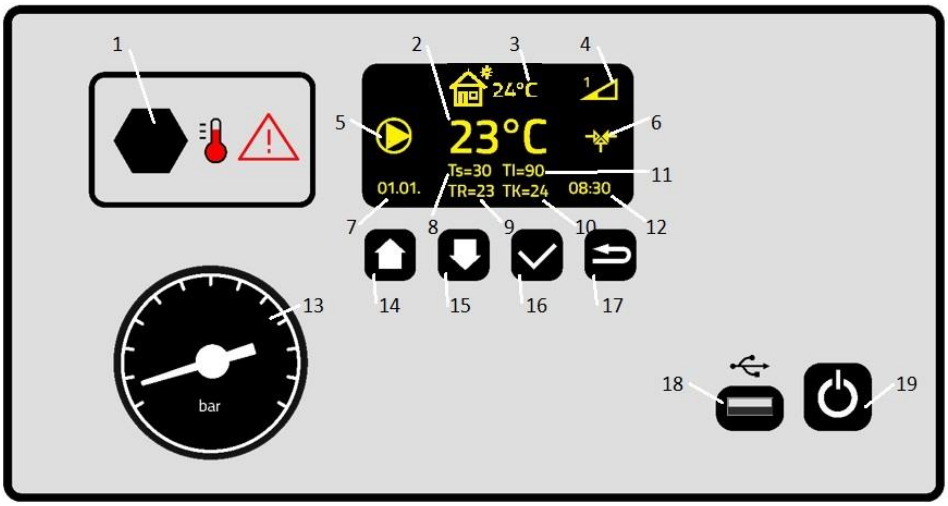
- Führen Sie das Anschlusskabel durch die seitliche Klappe (Kapitel 3.1, Bild 1, Pos. 6) und schließen Sie es an der freien Steckdose an (Kapitel 3.2, Bild 3, Pos. 2).
- Prüfen Sie alle Sicherungen, FI-Schalter und schalten Sie diese ggf. ein (Kapitel 3.2 Bild 3, Pos. 1).
- Arbeiten an elektrischen Bauteilen 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 3.5.7)
- Nehmen Sie die Heizkreispumpe in Betrieb. (siehe Kapitel 3.5.12)
- Stellen Sie die gewünschte Kesseltemperatur ein. (Kapitel 3.5.7)
- Nehmen Sie die Tankheizung in Betrieb.
- Nehmen Sie eventuell das Zubehör in Betrieb. (Frischwassermodul, Wärmetauscher, externe Pumpen)
- Prüfen Sie die Einstellung des Frostschutzwächters im Heizcontainer.

4.5.7 Einstellung Kesselregelung (MHRQ3)



(Bild 10)

1 STB
2 Isttemperatur Vorlauf
3 Betriebsart: Symbol Witterungsgeführt / Estrich-Aufheizprogramm /
Kein Symbol manueller Berieb
4 Anzahl der aktiven Heizsstufen
5 Heizkreispumpe in Betrieb
6 Mischer aktiv
7 Datum
8 Solltemperatur Vorlauf
9 Isttemperatur Rücklauf
10 Isttemperatur 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

4.5.8 Übersicht Menü

4.5.8.1 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 Werkseinstellung zurücksetzen
- Mischerventil Periode
- Mischerventil Laufzeit

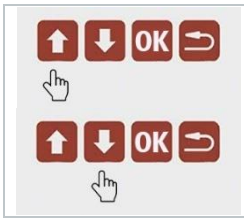
4.5.8.2 Menü Programme / Protokolldaten

- Vorinstallierte Programme
- Eigene Programme installieren
- Protokolldaten auslesen

4.5.8.3 Benutzer-Menü

- Sprache wählen
- Leistungsbegrenzung
- Kesseltemperatur
- Uhrzeit einstellen
- Werkseinstellung
- Information
- 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

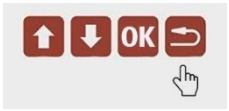
4.5.8.4 Vorlauftemperatur einstellen / Heizkennlinie, Versatz Heizkennlinie einstellen

	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). Heizkennlinie, Versatz Heizkennlinie einstellen siehe Kapitel 3.5.9.2 und Kapitel 3.5.9.3

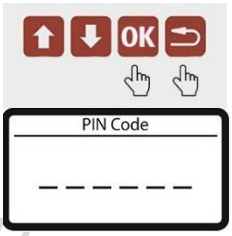
4.5.8.5 Programm auswählen / Programm abrechen / Benutzer-Menü

	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). 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. Drücken Sie die Eingabetaste (16) länger als 5 Sekunden um das Benutzer-Menü aufzurufen.

4.5.8.6 Zurück / Restlaufzeit Programm abfragen

	Drücken Sie die Taste Zurück (17) um auf die vorherige Seite im Menü zu gelangen. Drücken Sie die Taste Zurück (17) um die Restlaufzeit des Programmes abzufragen.

4.5.8.7 Service-Menü

	Drücken Sie min. 5 Sekunden die Tasten (16 und 17) um das Service-Menü aufzurufen. Geben Sie die PIN ein in dem Sie folgende Tastenkombination 334112 drücken: OK 2 x ⮌ 1x ⮝ 2x ⮟ 1x

4.5.9 Service – Menü

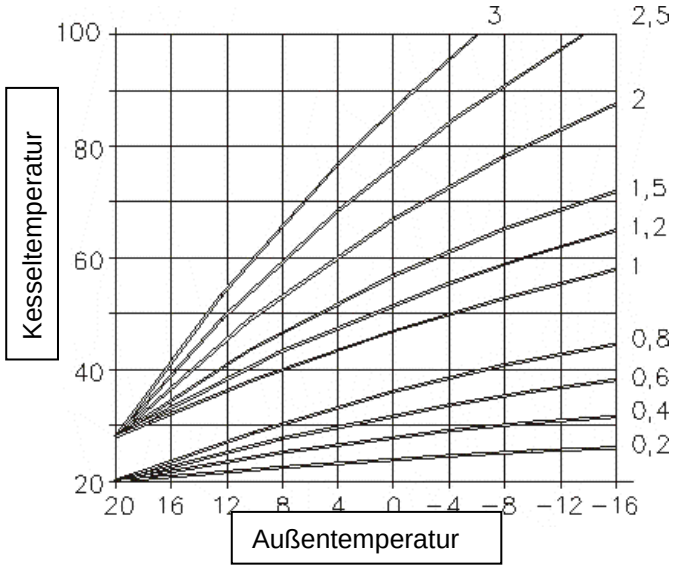
4.5.9.1 Fußbodenheizung

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

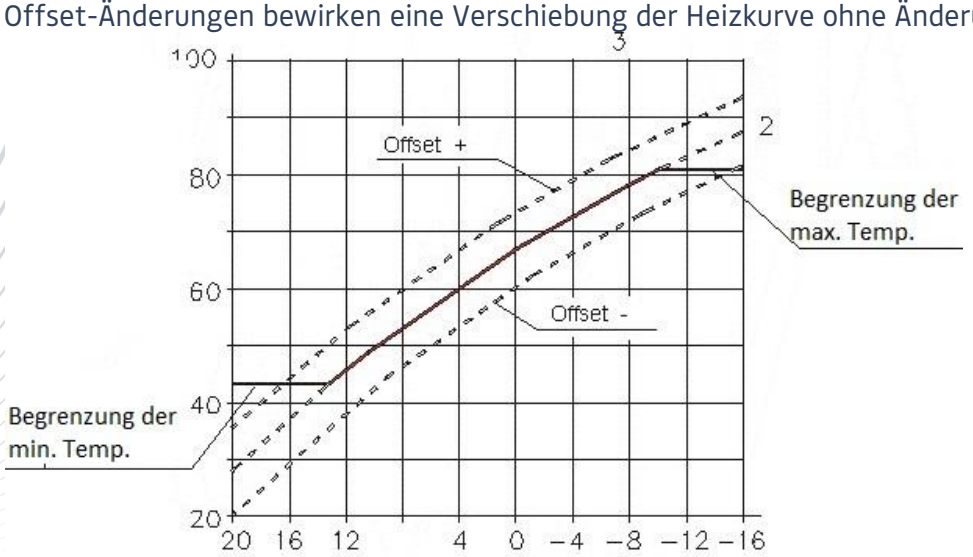
4.5.9.2 Außentemperaturfühler / Witterungsgeführt

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.

4.5.9.3 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

4.5.9.4 Stand-by Temperatur

- 10° - 50° C

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

4.5.9.5 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.

4.5.9.6 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.

4.5.9.7 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.

4.5.9.8 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.

4.5.9.9 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

4.5.9.10 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.

4.5.9.11 Auf Werkseinstellung zurücksetzen

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

4.5.9.12 Mischerventil Periode

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

4.5.9.13 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.

4.5.10 Menü Programme / Protokolldaten / Firmware

4.5.10.1 Vorinstallierte Programme

MHRE + MHRQ1-3			Nur bei MHRQ1-3			
Tag	**Belegreifheizen DIN 1264-4**	**Funktionsheizen DIN 1264-4**	**OE-Norm B 3732**	**OE-Norm B 2242-2**	**Suissetec Zement**	**Suissetec Kalziumsulfat $CaSO_4$**
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						

4.5.10.2 Eigene Programme installieren

Programmdatei erstellen

- Laden und installieren Sie die Windows-App **MHLogs** von www.mobiheat.de auf ihren PC oder Notebook.
- Starten Sie das Programm **MHLogs**.
- Klicken Sie im Hauptmenü auf

- 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 Kommazeichen 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 Stick einen Ordner mit dem Namen Update. Klicken Sie auf Export und wählen Sie als Speicherplatz den USB-Stick an**. **Ordnerstruktur siehe unten**

- Schließen Sie das Programm.
- Nach der Meldung **Aktualisierung erfolgreich** können Sie den USB-Stick entfernen.
- Verbinden Sie den USB-Stick mit der Regelung (Anschluss 18).
- Wählen Sie **Setup-Dateien übertragen** mit Pfeiltasten (14 und 15) aus und bestätigen Sie mit der Eingabetaste. (16)

4.5.10.3 Protokolldaten auslesen

- Schließen Sie einen USB-Stick an
- Wenn Setup-Dateien vorhanden sind, wählen Sie mit den Pfeiltasten (14 und 15) Protokolldaten zu USB und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (16).
- 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 a

- 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 u

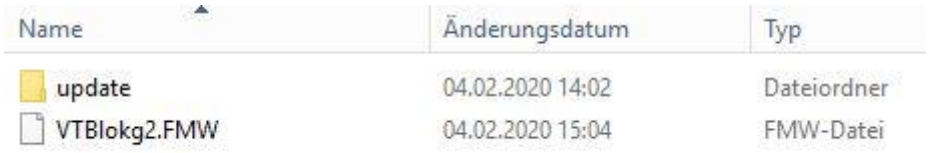
(im Hauptmenü) Ihre Firmendaten ein und markieren sie anschließend eine Aufzeichnung. Kli

n Menü auf , füllen Sie das Formular aus und klicken Sie auf **Protokoll als PDF speichern**.

4.5.10.4 Firmware aktualisieren

Download Firmware

- Laden Sie die neuste Firmware von www.mobiheat.de auf Ihren PC oder Notebook.
  - Öffnen Sie das Menü **Infos** und klicken Sie auf D**ownloads**.
  - Klicken Sie auf **Programme JETZT DOWNLOADEN** und speichern Sie die neueste **Firmware Q3-Regelung** an Ihrem gewünschten Speicherort.
- Stecken Sie einen leeren USB-Stick in einen freien USB-Steckplatz. (Der USB-Stick muss als **FAT32** formatiert sein)
- **Entpacken** Sie die **ZIP-Datei** und speichern den Inhalt auf Ihren **USB-Stick**.
- **Ordnerstruktur siehe unten**



Name	Änderungsdatum	Typ
update	04.02.2020 14:02	Dateiordner
VTBlokg2.FMW	04.02.2020 15:04	FMW-Datei

- Verbinden Sie den USB-Stick mit der Regelung (Anschluss 18).
- Wählen Sie **Firmware aktualisieren** mit Pfeiltasten (14 und 15) aus und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (16).
- Nach Neustart der Regelung verbinden Sie erneut den Stick mit der Regelung und wählen Sie **Setup-Dateien übertragen** mit den Pfeiltasten (14 und 15) aus und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (16).

4.5.11 Benutzer-Menü

4.5.11.1 Sprache Wählen

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

4.5.11.2 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.

4.5.11.3 Kesseltemperatur

- Wählen Sie die gewünschte Kesseltemperatur mit den Pfeiltasten (14 und 15) und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (16).
- Einstellbereich Kesseltemperatur: 50° - 95° C

4.5.11.4 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.

4.5.11.5 Werkseinstellung

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

4.5.11.6 Information

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

4.5.11.7 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

4.5.11.8 Nachtemperatur

- 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.

4.5.11.9 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.

4.5.11.10 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.

4.5.11.11 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

4.5.11.12 Hysterese des Regler

- Wählen Sie die gewünschte Hysterese mit den Pfeiltasten (14 und 15) und bestätigen Sie mit der Eingabetaste (16).
- Einstellbereich 3° - 6° C
- Der Kessel kann nicht mit Temperaturen unter 60° C betrieben werden. Niedrigere Temperaturen sind über den Mischer einzustellen.

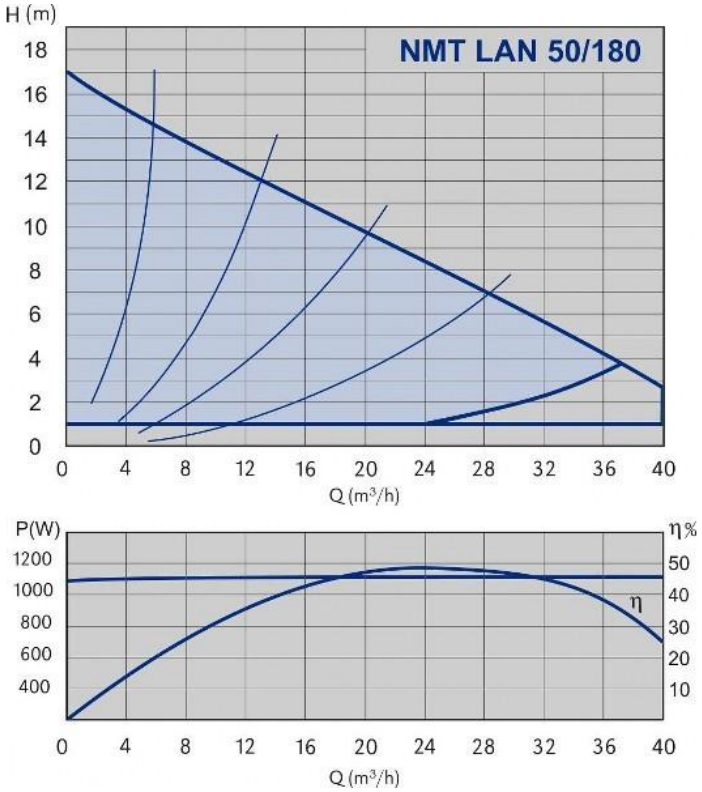
Betreiben Sie die Anlage bei einer angeschlossenen Fußbodenheizung nur bis max. 50°C. Halten Sie hierzu die Vorortbestimmungen bzw. die jeweiligen Bestimmungen des Herstellers ein.

- **Vorlaufthermostat einstellen**

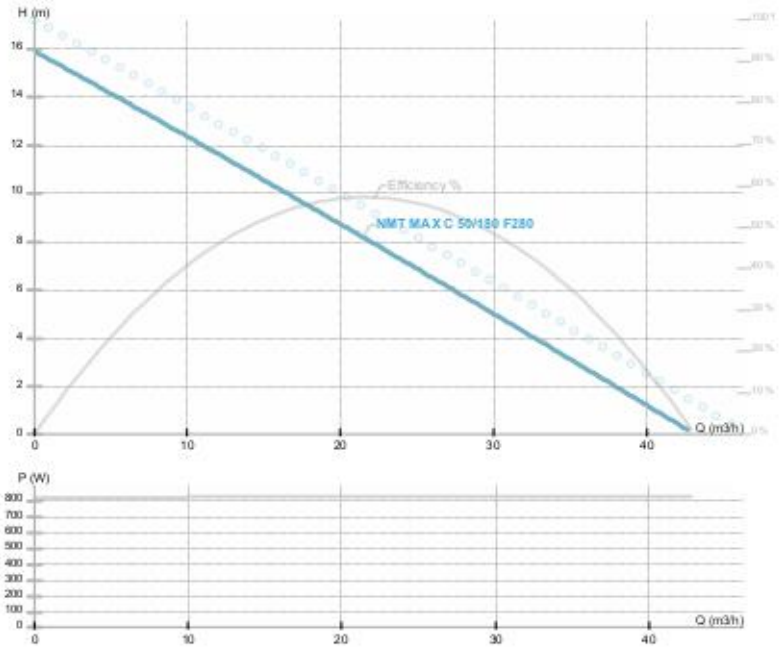
Mit dem Vorlaufthermostat (Kapitel 3.2, Bild 4, Pos. 7) können Sie zu hohe Vorlauftemperaturen im Störfall oder bei Fehlfunktion verhindern. Stellen Sie den Vorlaufthermostat auf die maximal zulässige Vorlauftemperatur ein. Wird die Vorlauftemperatur überschritten, schaltet der Thermostat den Brenner aus.

4.5.12 Einstellung Heizkreispumpe NMT 50 LAN / NMT MAX C 50

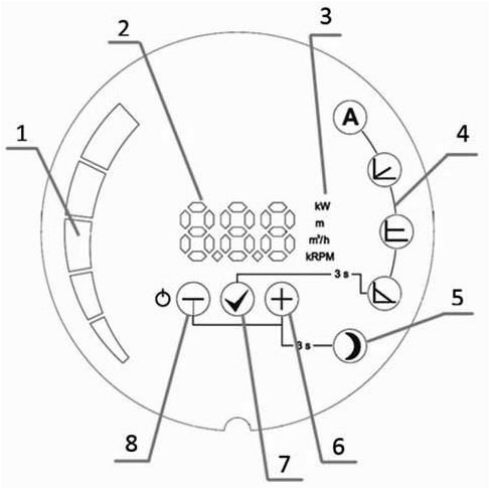
- Schalten Sie die Heizkreispumpen ein.
- Prüfen Sie die Einstellung der Heizkreispumpe.
- Heizkreispumpe einstellen



^



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



1. Leuchtfeld zur Wertanzeige
2. Nummerische Wertanzeige
3. Anzeige der aktuellen Parameter
4. Anzeige der Betriebsart
5. Nachtabsenkung (NMT MAX)
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 Widerinbetriebnahme Taste – kurz drücken.
- Einstellen der Betriebsarten
    - Zum Wechseln zwischen den Betriebsarten drücken Sie die Taste √ für 3 Sekunden und wählen die gewünschte Betriebsart mit der + oder - Taste aus. Die Auswahl wird mit der √ 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 √. Innerhalb der Betriebsarten können die Parameterwerte mit der + und Taste überprüft werden, mit + und - verändert und mit der √ Taste bestätigt.

Pumpenbetrieb-Sperre:

- Zum Sperren und Entsperren Pumpenmodus und Parameter, halten – und √ Tasten für 3 Sekunden. Wenn die Pumpe gesperrt ist, können Sie die Pumpe Ein- und Ausschalten, sowie die Paramater anzeigen lassen. Zurücksetzten 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.

Arbeitsweise

- Die Pumpe verfügt über 5 verschiedene Betriebsarten, in denen die Pumpenleistung optimal an die aktuellen Anlagenbedingungen angepasst werden kann:

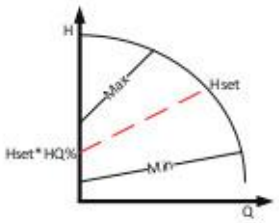
  - Automatik (Werkseinstellung)
  - Proportionaler Druck
  - Konstanter Druck
  - Konstante Umdrehungen

Automatik Ⓐ

- Im Automatik Modus passt sich die Pumpenleistung automatisch dem Druck der Heizanlage an und bestimmt den optimalen Betriebspunkt. Diese Betriebsart wird in den meisten Fällten empfohlen. Parameter können nur überprüft werden, nicht verändert.

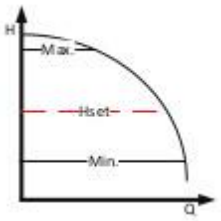
Proportional Druck

- 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.



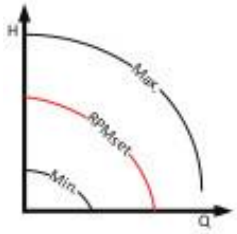
Konstanter Druck

- 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.



Nachtabsenkung

- Muss immer deaktiviert sein.
- De- und Aktivierung
  - + und – Taste ≥ 3 Sek. gedrückt halten
  - Wenn Symbol 5 aufleuchtet = Nachtabsenkung aktiviert
  - Wenn Symbol 5 nicht aufleuchtet = Nachtabsenkung deaktiviert

4.5.13 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.
- Entleeren Sie die Anlage über diesen KFE.

- Achten Sie darauf, dass die Anlage nur in kaltem Zustand entleert wird.

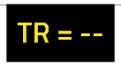
- Entleeren Sie niemals die Anlage, wenn diese an der Spannungsversorgung angeschlossen ist.

5 Störungen: Ursachen und Behebung

5.1 Allgemein

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
• **Heizung kühlt aus**	• Keine Netzspannung	• Sicherung bauseitig prüfen • Zuleitung prüfen • FI und Automaten im Gerät und im bauseitigen Verteiler prüfen • Prüfen, ob die Anlage eingeschaltet ist
	• Anlagendruck zu niedrig bzw. zu hoch. (Prüfen Sie die Einstellungen der Min und Max Druckschalter)	• Bei niedrigem Druck - Wasser nachfüllen • bei zu hohem Druck - Wasser ablassen • Druckschalter entriegeln
	• Vorlauf- und Rücklauftemperatur prüfen	• Mischereinstellung prüfen
	• Luft in der Anlage	• Anlage entlüften
	• Keine Zirkulation	• Pumpe auf Funktion prüfen • Absperrungen prüfen
	• STB hat ausgelöst	• STB entriegeln
	• Temperatur falsch eingestellt	• Temperatureinstellung an der Regelung überprüfen
• **Heizung zu warm**	• Fehlermeldung an Regelung, Brenner oder Pumpe prüfen	• Zur Fehlerbeseitigung die Fehlerliste des jeweiligen Gerätes prüfen
	• Temperatur falsch eingestellt	• Temperatureinstellung an der Regelung überprüfen

5.2 Regelung MHRQ3 (Fehlercode wird im Display gezeigt)

Störung	Mögliche Ursache		Behebung
• **Kesselfühler unterbrochen**	• **(blinkt)**	• Kesselfühler nicht angeschlossen / Kesselfühler defekt	• Kesselfühler prüfen
• **Kurzschluss Kesselfühler**	• **(blinkt)**	• Kesselfühler nicht angeschlossen / Kesselfühler defekt	• Kesselfühler prüfen
• **Außenfühler unterbrochen**	• **(blinkt)**	• Außenfühler nicht angeschlossen / Außenfühler defekt	• Außenfühler prüfen
• **Kurzschluss Außenfühler**	• **(blinkt)**	• Außenfühler nicht angeschlossen / Außenfühler defekt	• Außenfühler prüfen
• **Sicherheits-kette Druck oder STB prüfen**	•	• Min- Max Druckschalter prüfen • STB hat ausgelöst. Leuchte STB erscheint. • Temperaturwächter hat ausgelöst	• Druckschalter entriegeln • STB entriegeln • Temperaturwächter entriegeln
• **Vorlauffühler unterbrochen**	• **Anzeige - - - °C blinkt im Display**	• Vorlauffühler nicht angeschlossen / Vorlauffühler defekt	• Vorlauffühler nicht angeschlossen / Vorlauffühler defekt
• **Kurzschluss Vorlauffühler**	• **Anzeige - - - °C blinkt im Display**	• Vorlauffühler nicht angeschlossen / Vorlauffühler defekt	• Vorlauffühler nicht angeschlossen / Vorlauffühler defekt
• **RL-Fühler unterbrochen**	• 	• Rücklauffühler nicht angeschlossen / Rücklauffühler defekt	• Rücklauffühler nicht angeschlossen / Rücklauffühler defekt
• **Kurzschluss RL-Fühler**	•	• Rücklauffühler nicht angeschlossen / Rücklauffühler defekt	• Rücklauffühler nicht angeschlossen / Rücklauffühler defekt
• **Fehler HK-Pumpe**	•	• Siehe Fehlercode	• Störung beheben
• **VL-Temperatur überschritten**	•	• Zu hohe Vorlauftemperatur. Leuchte Vorlauftemperatur überschritten leuchtet auf.	• Einstellung VL-Temperaturregler prüfen
• **Kesselfühler unterbrochen**	• **(blinkt)**	• Kesselfühler nicht angeschlossen / Kesselfühler defekt	• Kesselfühler prüfen
• **Störung Brenner**	•	• Fehlercode Brenner ablesen	• Anleitung Brenner

5.3 Brenner Allgemein

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
• **Brenner startet nicht**	• Keine Spannungsversorgung • Motorschütz defekt	• Sicherung überprüfen • Motorschutz prüfen, Einstellung prüfen • Motorschütz austauschen
• **Brenner zündet nicht**	• Zündelektroden defekt • Zündelektroden falsch eingestellt	• Zündelektrode überprüfen • Zündelektroden einstellen
• **Pumpe fördert kein Öl**	• Ölversorgung fehlerhaft • Ölpumpe defekt	• Ölversorgung überprüfen • Ölpumpe austauschen
• **Brenner startet trotz Öl und Zündung nicht**	• Zündelektrode falsch eingestellt oder defekt • Öldruck vor Mischeinrichtung zu hoch	• Zündelektrode einstellen oder austauschen • Öldruck prüfen und einstellen
• **Feuerungsmanager erfasst kein Flammensignal**	• Flammenfühler verschmutzt oder defekt	• Flammenfühler reinigen oder austauschen
• **Verbrennung pulsiert stark bzw. Brenner dröhnt**	• Falsche Lufteinstellung • Mischeinrichtung falsch eingestellt • Rückwirkung von der Anlage	• Verbrennungswerte prüfen und Brenner einstellen • Mischeinrichtung einstellen • Abgasanlage prüfen (Kaminöffnung)
• **Flammenausfall im Betrieb**	• Ölversorgung undicht / Saugwiderstand zu hoch • Öldüsen verschmutzt • Flammensignal zu schwach	• Ölversorgung prüfen • Düsen austauschen • Flammensignal und -fühler prüfen
• **Ölpumpe macht starke mechanische Geräusche**	• Ölpumpe saugt Luft • Zu hoher Saugwiderstand in der Ölleitung	• Ölversorgung prüfen • Filter reinigen • Absperrungen prüfen / öffnen
• **Öldüsen zerstäuben ungleichmäßig**	• Düsen verschmutzt	• Düsen austauschen
Störung quittieren: Taste „Enter“ ca. 2 Sekunden drücken. Im Display erschein „Reset“ dann Taste loslassen und der Brenner ist somit entriegelt und startet neu.		

5.4 Brenner WL30-Z/WL40-Z/...Low NO_x

Störung quittieren: Taste „Enter“ ca. 2 Sekunden drücken. Im Display erscheint „REST“. Taste loslassen, Brenner ist entriegelt und startet neu.

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
• **Display ohne Anzeige**	• Keine Netzspannung vorhanden • Sicherheitskette unterbrochen • Sicherung an der Regelung hat ausgelöst • Brennerstecker nicht eingesteckt	• Sicherheitskette (Wasserdruck, STB, Vorlaufthermostat) prüfen • Feinsicherung an der Regelung prüfen (GC1B-F2) • Richtigen Sitz der Brennerstecker prüfen
• **Brenner arbeitet aber keine Anzeige im Display**	• Steckerverbindung fehlerhaft • Display defekt	• Steckerverbindung prüfen • Display austauschen
• **Brenner startet nicht und zeigt immer OFF**	• Keine Anforderung von der Regelung • Brückenstecker 7 nicht eingesteckt	• Siehe Störungsbeseitigung der jeweiligen Regelung • Brückenstecker 7 prüfen
• **Brennermotor läuft nicht**	• Keine Netzspannung • Kondensator defekt • Motor defekt	• Sicherung im Stromverteiler, Netzspannung und Steckverbindung prüfen • Kondensator prüfen und austauschen • Motor/Brenner austauschen
• **Brennermotor läuft dauernd**	• Schütz defekt • Feuerungsmanager defekt	• Schütz austauschen • Feuerungsmanager austauschen
• **Pumpe fördert kein Öl**	• Ölversorgung fehlerhaft • Ölpumpe defekt	• Ölversorgung prüfen (Absperrventile, Ölleitung, Ölfilter prüfen) • Ölpumpe austauschen
• **Brenner startet trotz Öl und Zündung nicht**	• Falsche Einstellung oder defekt Zündelektrode • Falsche Einstellung der Stauscheibe • Falsche Brennereinstellung	• Zündelektrode einstellen oder austauschen • Stauscheibe prüfen • Brennereinstellung prüfen
• **F25H, F27H**	• Flammenstörung	• Flammenüberwachung prüfen
• **F26H, F28H**	• Fremdlicht während der Belüftung • Flammenfühler defekt	• Fremdlicht beseitigen • Flammenfühler austauschen

5.5 Heizkreispumpe NMT 50 LAN / NMT C 50

Hinweis: Der Servicecode (Y) dient dem Servicetechniker oder dem Werksdienst. Falls die Pumpe nicht reagiert, vom Stromnetz trennen und nach einigen Sekunden wieder anschließen (RESET).

Störung	Ursache	Behebung
• **E1Y**	• Trockenlauf	• Anlage befüllen / entlüften
• **E2Y**	• Motorüberlastung • Pumpe blockiert oder überlastet	• Pumpe gängig machen • Einstellungen prüfen
• **E3Y**	• Motorüberhitzung • Umgebungstemperatur zu hoch • Wassertemperatur zu hoch	• Umgebungstemperatur senken • Wassertemperatur senken
• **E4Y**	• Elektronikfehler	• Pumpe austauschen
• **E5Y**	• Defekt am Motor	• Pumpe austauschen

5.6 Sonstiges

Störung	Ursache	Behebung
• **Externer Öltank**	• Tank leer • Magnetventil öffnet nicht • Entlüftung nicht geöffnet • Kugelhahn geschlossen • Ölleitung zu lang	• Füllstand prüfen • Magnetventil prüfen • Entlüftung öffnen • Kugelhahn öffnen • Externen Öltank richtig positionieren

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
- Kesselraum

⚠ **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

Die ENERENT-Gruppe - Ihr Ansprechpartner für mobile Energie in der D-A-CH-Region:

Region DE Nord
PLZ-Gebiet: 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29
Telefon: +49 4105 14994 00
E-Mail: nord@enerent.de
Standort:
Auf dem Salzstock 11
21217 Seevetal

Region DE Ost
PLZ-Gebiet: 01, 02, 03, 04, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 39
Telefon: +49 3361 355 97 0
E-Mail: ost@enerent.de
Standorte:
Karl-Liebknecht-Straße 27
15517 Berlin (Fürstenwalde)
Döbichauer Str. 5-7
04435 Leipzig (Schkeuditz-Dölzig)

Region DE Süd-Ost
PLZ-Gebiet: 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96
Telefon: +49 821 99966200
E-Mail: suedost@enerent.de
Standorte:
Winterbruckenweg 58
86316 Friedberg (Derching)
Otto-Hahn-Ring 4
85301 München (Schweitenkirchen)

Region DE Süd-West
PLZ-Gebiet: 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 88
Telefon: +49 7731 169 57 00
E-Mail: suedwest@enerent.de
Standorte:
Zeppelinstraße 5
78244 Gottmadingen
Brunnenfeldstraße 11
74629 Heilbronn (Pfedelbach)

Region DE West
PLZ-Gebiet: 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 57, 58, 59, 98, 99
Telefon: +49 208 306712 00
E-Mail: west@enerent.de
Standorte:
Max-Planck-Ring 16
46049 Oberhausen
Reinhard-Rube-Str. 21
37077 Göttingen

Region DE Mitte
PLZ-Gebiet: 35, 54, 55, 56, 60, 61, 63, 64, 65, 97
Telefon: +49 6102 74869 00
E-Mail: mitte@enerent.de
Standort:
Hans-Böckler-Str. 18
63263 Frankfurt (Neu-Isenburg)

Region Austria
Telefon: +43 2167 90990-10
E-Mail: info@enerent.at
Standorte:
Irrsberg 97
5310 Mondsee
Sankt Lorenz
Äußeres Hirschfeld 11
7100 Neusiedl am See

Region Schweiz
Telefon: +41 44 800 16 16
E-Mail: info@enerent.ch
Standorte:
Botzen 15
8416 Flaach

ENERENT
MOBILE ENERGY

EC Declaration of Conformity
EG Konformitätserklärung
Déclaration CE de Conformité

We / Wir / Nous

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
déclarer la responsabilité exclusive que le produit

ERHCO150, ERHCO300

from Serial number / ab Seriennummer /
à partir du numéro de série

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

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

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

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

CE

Unterschrift
Andreas Lutzenberger, Geschäftsführer

D-86316 Friedberg - Derching