

–weishaupt–

# manual

Montage- und Betriebsanleitung

---



Ladestation WHI load-H 130 #1  
Ladestation WHI load-H 200 #1

83288801 • 1/2020-05



<b>1</b>	<b>Benutzerhinweise</b>	<b>4</b>
1.1	Benutzerführung	4
1.1.1	Symbole	4
1.1.2	Zielgruppe	4
1.2	Gewährleistung und Haftung	4
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>5</b>
2.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5
2.2	Sicherheitshinweise	5
2.3	Sicherheitsmaßnahmen	6
2.4	Elektrischer Anschluss	6
2.5	Bauliche Veränderungen	6
2.6	Entsorgung	6
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung</b>	<b>7</b>
3.1	Funktion	8
3.2	Technische Daten Ladestationen	9
3.3	Technische Daten Pumpen	10
3.4	PWM Eingangssignal (Solarprofil)	10
3.5	Hydraulische Leistungsdaten	11
<b>4</b>	<b>Auslegung und Planung</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Installation</b>	<b>13</b>
5.1	Montage	13
5.2	Anschluss	14
5.3	Regleranschluss	15
5.4	Elektrischer Anschluss Solarregler WRSol 2.1	15
<b>6</b>	<b>Bedienung</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>16</b>
7.1	Füllen des Primärkreises	17
7.2	Füllen des Sekundärkreises	18
7.3	Inbetriebnahme des Reglers	19
7.4	Einstellen der Temperatur	19
<b>8</b>	<b>Wartung</b>	<b>20</b>
<b>9</b>	<b>Ersatzteile</b>	<b>21</b>
9.1	Ersatzteilliste WHI load-H 130 #1 (40900015402)	21
9.2	Ersatzteilliste WHI load-H 200 #1 (40900015412)	23
<b>10</b>	<b>Zubehör</b>	<b>25</b>
10.1	Probeentnahmeventil	25
10.2	Volumenstromgeber	25
<b>11</b>	<b>Inbetriebnahmeprotokoll</b>	<b>26</b>
<b>12</b>	<b>Notizen</b>	<b>27</b>

## 1 Benutzerhinweise

### 1 Benutzerhinweise



Diese Montage- und Betriebsanleitung ist Bestandteil des Geräts und muss am Einsatzort aufbewahrt werden.

Lesen Sie diese Anleitung vor der Installation und Inbetriebnahme sorgfältig durch.

#### 1.1 Benutzerführung

##### 1.1.1 Symbole



Unmittelbare Gefahr mit hohem Risiko.  
Nichtbeachten führt zu schwerer Körperverletzung oder Tod.



Gefahr mit mittlerem Risiko.  
Nichtbeachten kann zu Umweltschaden, schwerer Körperverletzung oder Tod führen.



Gefahr mit geringem Risiko.  
Nichtbeachten kann zu Sachschaden oder leichter bis mittlerer Körperverletzung führen.

ACHTUNG

Wichtiger Hinweis.

##### 1.1.2 Zielgruppe

Diese Montage- und Betriebsanleitung wendet sich an Betreiber und qualifiziertes Fachpersonal. Sie ist von allen Personen zu beachten, die am Gerät arbeiten.

Arbeiten am Gerät dürfen nur von Personen mit der dafür notwendigen Ausbildung oder Unterweisung durchgeführt werden.

Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten dürfen nur am Gerät arbeiten, wenn sie von einer autorisierten Person beaufsichtigt werden oder unterwiesen wurden.

Kinder dürfen nicht am Gerät spielen.

#### 1.2 Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts,  
Nichtbeachten der Montage- und Betriebsanleitung,  
Betreiben des Geräts bei nicht funktionsfähigen Sicherheits- oder Schutzeinrichtungen,  
Weiterbenutzung trotz Auftreten eines Mangels,  
unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten des Geräts,  
eigenmächtiges Verändern des Geräts,  
Einbau von Zusatzkomponenten, die nicht gemeinsam mit dem Gerät geprüft wurden,  
unsachgemäß durchgeführte Reparaturen,  
keine Verwendung von Weishaupt-Originalteilen,  
Mängel in den Versorgungsleitungen,  
höhere Gewalt.

## 2 Sicherheit

## 2 Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Ladestation darf in Heizungsanlagen nur als Übertragungsstation zwischen dem Heizungskreis und dem Trinkwasserkreis montiert werden. Sie darf bauartbedingt nur vertikal montiert und betrieben werden! Die in dieser Anleitung angegebenen technischen Grenzwerte müssen berücksichtigt werden.

Verwenden Sie ausschließlich Original-Zubehör in Verbindung mit der Ladestation.

Die bestimmungswidrige Verwendung führt zum Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche.

Die Verpackungsmaterialien bestehen aus recycelbaren Materialien und können dem normalen Wertstoffkreislauf wieder zugeführt werden

### 2.2 Sicherheitshinweise

Bei der Installation und Inbetriebnahme muss folgendes beachtet werden:

- Einschlägige regionale und überregionale Vorschriften
- Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft
- Anweisungen und Sicherheitshinweise dieser Anleitung



#### ACHTUNG

#### Verbrennungsgefahr!

Die Armaturen und die Pumpe können während des Betriebs bis zu 95 °C heiß werden.

- Die Dämmschale muss während des Betriebs geschlossen bleiben.

#### Sachschaden durch Mineralöle!

Mineralölprodukte beschädigen die EPDM-Dichtungselemente nachhaltig, wodurch die Dichteigenschaften verloren gehen.

Für Schäden, die durch derartig beschädigte Dichtungen entstehen, übernehmen wir weder eine Haftung noch leisten wir Garantieersatz.

- Vermeiden Sie unbedingt, dass EPDM mit mineralöl-haltigen Substanzen in Kontakt kommt.
- Verwenden Sie ein mineralölfreies Schmiermittel auf Silikon- oder Polyalkylenbasis, wie z. B. Unisilikon L250L und Syntheso Glep 1 der Firma Klüber oder Silikonspray.

#### ACHTUNG

#### Funktionsstörung!

- Die Ladestation muss in den Potenzialausgleich der Elektroinstallation integriert werden. Wird dies nicht durch das angeschlossene Rohrleitungsnetz sichergestellt, so stellen Sie eine vorschriftsmäßige Potenzialausgleichsverbindung zum Hauptpotenzialanschluss her.

## **2 Sicherheit**

### **2.3 Sicherheitsmaßnahmen**

Sicherheitsrelevante Mängel umgehend beseitigen, sicherheitsrelevante Komponenten entsprechend ihrer konstruktionsbedingten Lebensdauer austauschen.

### **2.4 Elektrischer Anschluss**

Bei allen Arbeiten an spannungsführenden Teilen:  
Unfallverhütungsvorschriften BGV A3 und örtliche Vorschriften beachten,  
Werkzeuge nach EN 60900 verwenden.

### **2.5 Bauliche Veränderungen**

Umbaumaßnahmen sind nur mit schriftlicher Zustimmung der Max Weishaupt GmbH zulässig.

Nur Zusatzkomponenten einbauen, die gemeinsam mit dem Gerät geprüft wurden, nur Weishaupt-Originalteile verwenden.

### **2.6 Entsorgung**

Verwendete Materialien sach- und umweltgerecht entsorgen. Dabei die örtlichen Vorschriften beachten.

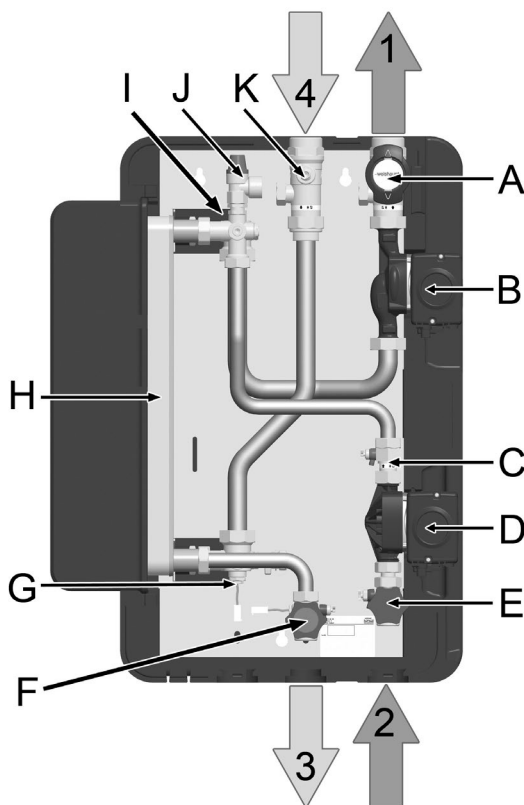
### 3 Produktbeschreibung

### 3 Produktbeschreibung

Die Ladestation ist eine vormontierte und auf Dichtheit geprüfte Armaturengruppe zur Wärmeübertragung zwischen dem Wärmeerzeuger im Heizungskreis und dem Trinkwasserspeicher.

Sie enthält einen voreingestellten Regler sowie wichtige Armaturen für den Betrieb der Anlage:

- Kugelhähne im Primärkreis
- Kolbenventile im Sekundärkreis
- Sicherheitsventil im Sekundärkreis
- Vormontierter Regler
- Temperatursensor am Trinkwarmwasseraustritt
- Temperatursensor am Heizungsvorlauf
- KFE-Hahn zum Entleeren des Wärmetauschers
- Entlüftungsstopfen zum Entlüften des Wärmetauschers



#### Anschlüsse

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Primärseite: Rücklauf zum Wärmeerzeuger |
| 2 | Sekundärseite: Kaltwasser-Eintritt      |
| 3 | Sekundärseite: Warmwasser-Austritt      |
| 4 | Primärseite: Vorlauf vom Wärmeerzeuger  |

#### Ausstattung

- |   |   |
|---|---|
| A | Kugelhahn mit Schwerkraftbremse                   |
| B | Primärpumpe                                       |
| C | Rückflussverhinderer mit Entleerhahn              |
| D | Sekundärpumpe                                     |
| E | Kolbenventil mit Entleerhahn                      |
| F | Kolbenventil mit Entleerhahn und Temperatursensor |
| G | KFE-Hahn und Temperatursensor                     |
| H | Plattenwärmetauscher                              |
| I | Entlüfter (Primärkreis)                           |
| J | Sicherheitsventil                                 |
| K | Kugelhahn mit Schwerkraftbremse                   |

### 3 Produktbeschreibung

#### 3.1 Funktion

Die Ladestationen WHI load-H dienen zur Wärmeübertragung zwischen dem Wärmeerzeuger im Heizungskreis und dem Trinkwasserspeicher.

Der integrierte Plattenwärmetauscher ermöglicht eine große Übertragungsleistung. Hierbei kann im Gegensatz zu einem im Speicher integrierten Wärmetauscher eine hohe Auskühlung und eine hohe Effizienz erreicht werden. In Kombination mit einer großen Kesselleistung ist der Einbau eines kleinen Bereitschaftsspeichers möglich.

Zusätzlich kann an ein Solarsystem gekoppelter Vorwärmespeicher zugeschaltet werden.

Die integrierte Regelung steuert die intelligente Einstellung der Pumpendrehzahlen und schaltet bei Bedarf den Wärmeerzeuger über einen Kontakt hinzu.



### 3 Produktbeschreibung

#### 3.2 Technische Daten Ladestationen

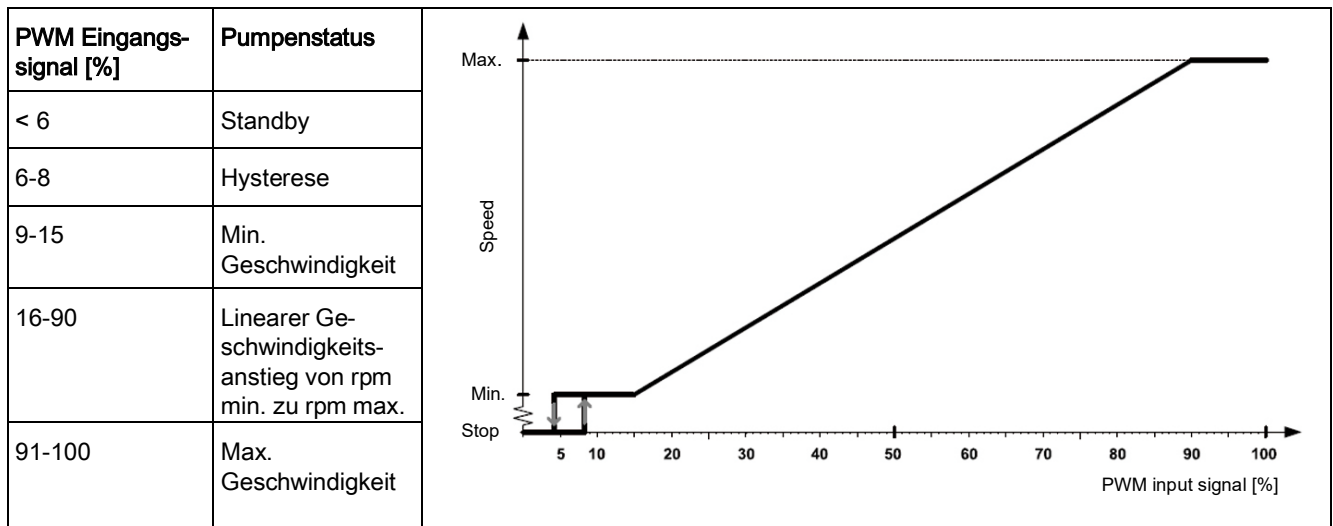
Abmessungen	WHI load-H 130 #1	WHI load-H 200 #1
Höhe (mit Isolierung)	795 mm	
Breite (mit Isolierung)	602 mm	
Tiefe (mit Isolierung)	298 mm	
Achsabstand oben	120 mm	
Achsabstand unten	120 mm	
Rohranschluss prim. (Heizungskreis)	1½" AG, flachdichtend	2" AG, flachdichtend
Rohranschluss sek. (Trinkwasserkreis)	1" AG, flachdichtend	1¼" AG, flachdichtend
Abgang Sicherheitsventil	G ¾" Innengewinde	
<b>Betriebsdaten</b>		
Max. zulässiger Druck	primär: 6 bar, sekundär: 10 bar	
Betriebstemperatur	2 – 95 °C	
Max. Leistung $Q_{\max}$	130 kW bei $V_{L_{\text{prim.}} 70^\circ / T_{WW_{\text{sek.}} 60^\circ / T_{KW_{\text{sek.}} 10^\circ}$	200 kW bei $V_{L_{\text{prim.}} 70^\circ / T_{WW_{\text{sek.}} 60^\circ / T_{KW_{\text{sek.}} 10^\circ}$
Volumenstrom bei $Q_{\max}$	primär: 2440 l/h, sekundär: 2240 l/h	primär: 3740 l/h, sekundär: 3440 l/h
Betriebstemperatur Sensoren	-25 °C bis +120 °C	
<b>Ausstattung</b>		
Sicherheitsventil	sekundär: 10 bar, trinkwassertauglich	
Primär- und Sekundärpumpe	Hocheffizienzpumpe mit PWM-Ansteuerung, 3-70 W	Hocheffizienzpumpe mit PWM-Ansteuerung, 6-140 W
Wärmetauscher	40 Platten	60 Platten
Temperatursensoren	primär/sekundär: je 1 x NTC 5K	
Schwerkraftbremse (im Kugelhahn)	primär: 2 x 200 mmWs	
Rückflussverhinderer	sekundär: 1 x 200 mmWs	
<b>Material</b>		
Armaturen	Messing	
Dichtungen: O-Ring	EPDM	
Flachdichtungen	AFM-34/2, asbestfrei	
Schwerkraftbremsen	Hostaform	
Rohre	1.4401 (AISI 316)	
Dämmschale	EPP, $\lambda = 0,038 \text{ W/(m K)}$ , Brandklasse B2	
Wärmetauscher	Platten + Stutzen: 1.4401 (AISI 316) Lot: 99,99% Kupfer	
Zulässiges Medium	primär: Heizungswasser gemäß VDI 2035 / Ö-Norm H 5195-1 sekundär: Trinkwasser mit max. Chloridgehalt: <80 ppm	

### 3 Produktbeschreibung

#### 3.3 Technische Daten Pumpen

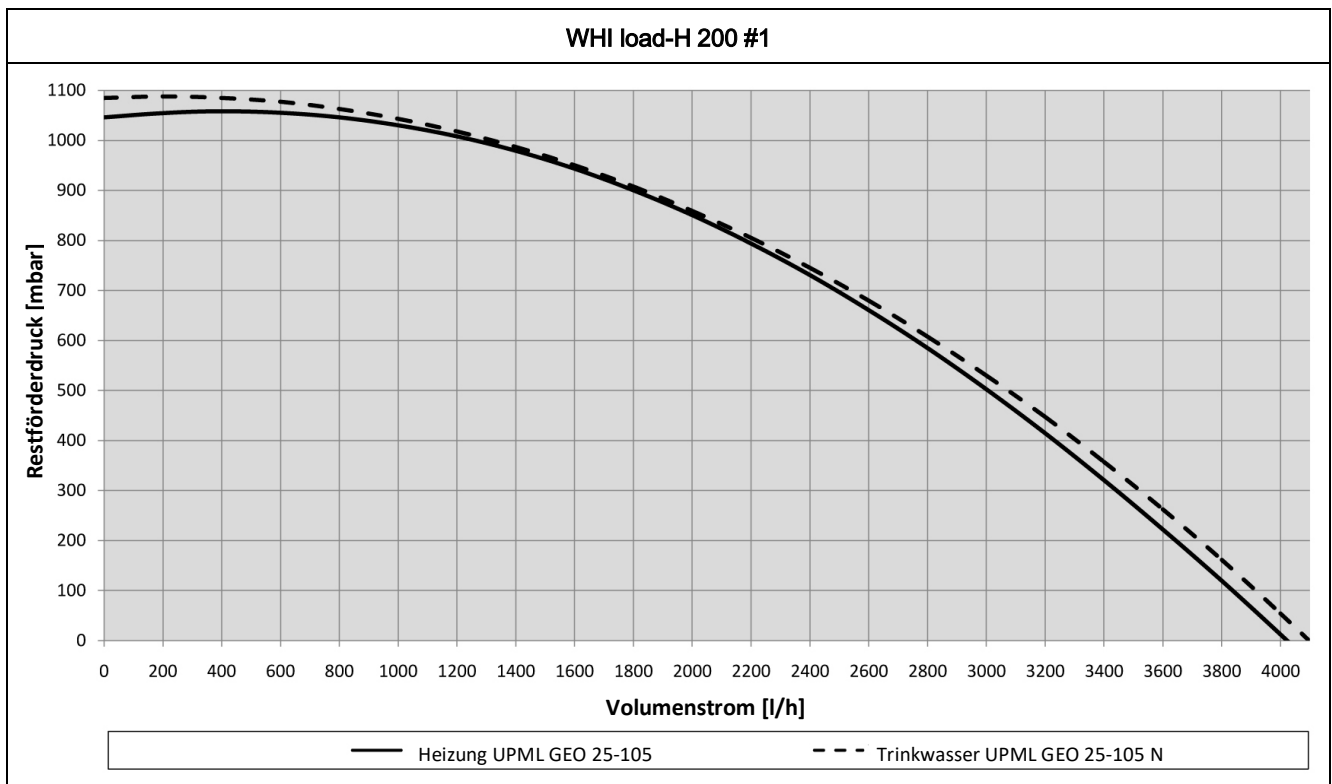
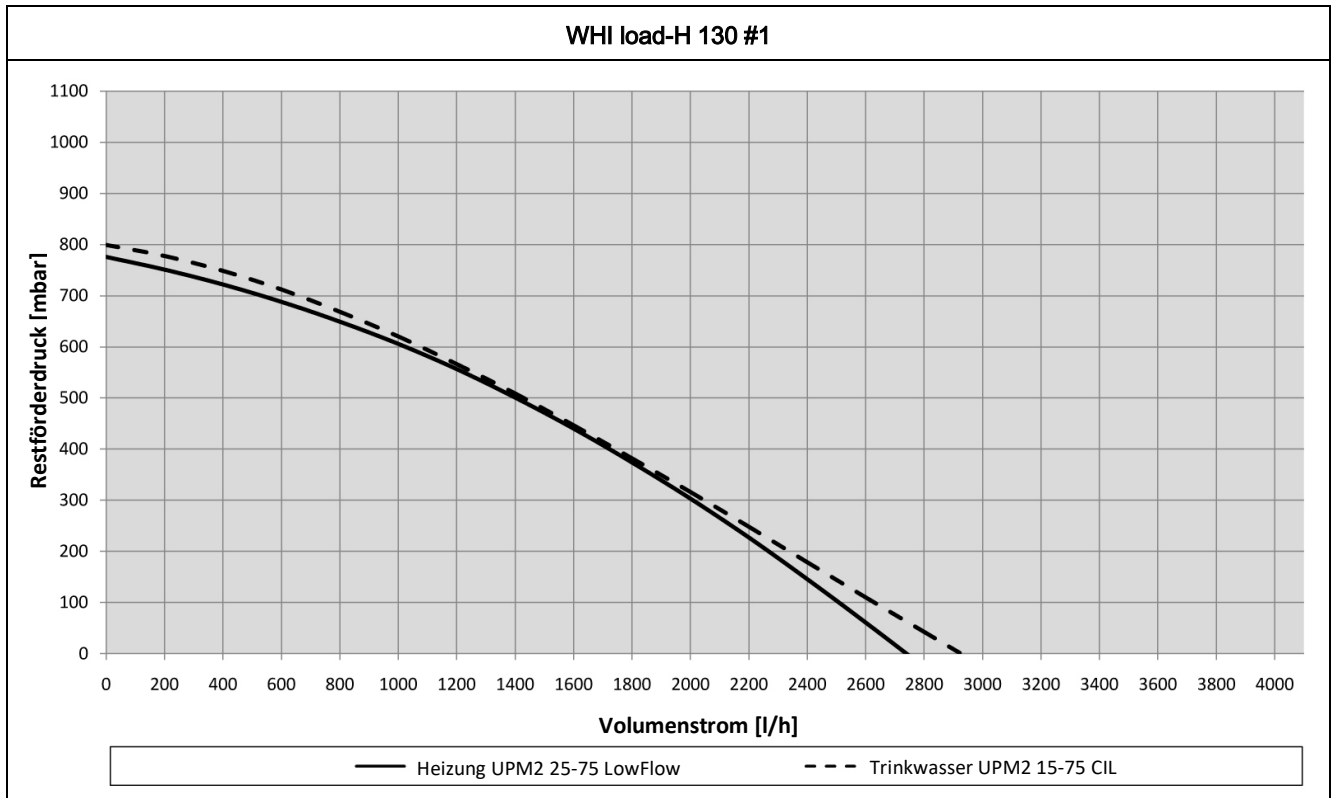
	Grundfos UPM2 25-75 LowFlow	Grundfos UPM2 15-75 CIL	Grundfos UPML GEO 25-105	Grundfos UPML GEO 25-105 N
Länge	180 mm	130 mm	180 mm	
Anschlüsse	1½" AG	1" AG	1½" AG	
Schutzklasse	IP 44		IPX2D	
Max. Druck	1,0 MPa (= 10 bar)			
Max. Temperatur	95 °C TF 95			
I (1/1)	0,04-0,52 A		0,06-1,16 A	
P1	3-70 W		6-140 W	
Verwendung in:				
WHI load-H 130 #1	Prim	Sek		
WHI load-H 200 #1			Prim	Sek
Prim = Primärseite (Heizungskreis)				
Sek = Sekundärkreis (Trinkwasserkreis)				

#### 3.4 PWM Eingangssignal (Solarprofil)



### 3 Produktbeschreibung

#### 3.5 Hydraulische Leistungsdaten



## 4 Auslegung und Planung

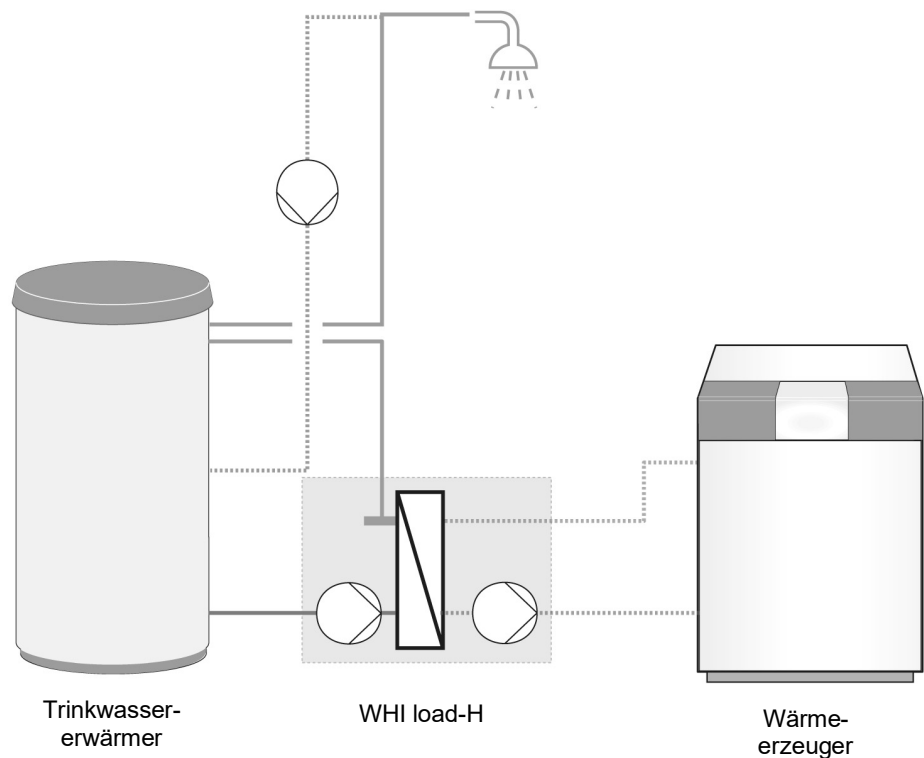
### 4 Auslegung und Planung

Die WHI load-H ist eine Ladestation zur Wärmeübertragung zwischen dem Wärmeerzeuger im Heizungskreis und dem Trinkwasserspeicher.

Für die einwandfreie Funktion der Ladestation muss die Anlage bestimmte Voraussetzungen erfüllen. Nehmen Sie sich vor der Montage etwas Zeit für die Planung.

Die WHI load-H ermöglicht zwei verschiedene Regelstrategien. Eine detaillierte Beschreibung der Regelstrategien finden Sie in der beiliegenden Regleranleitung.

#### Montagebeispiel



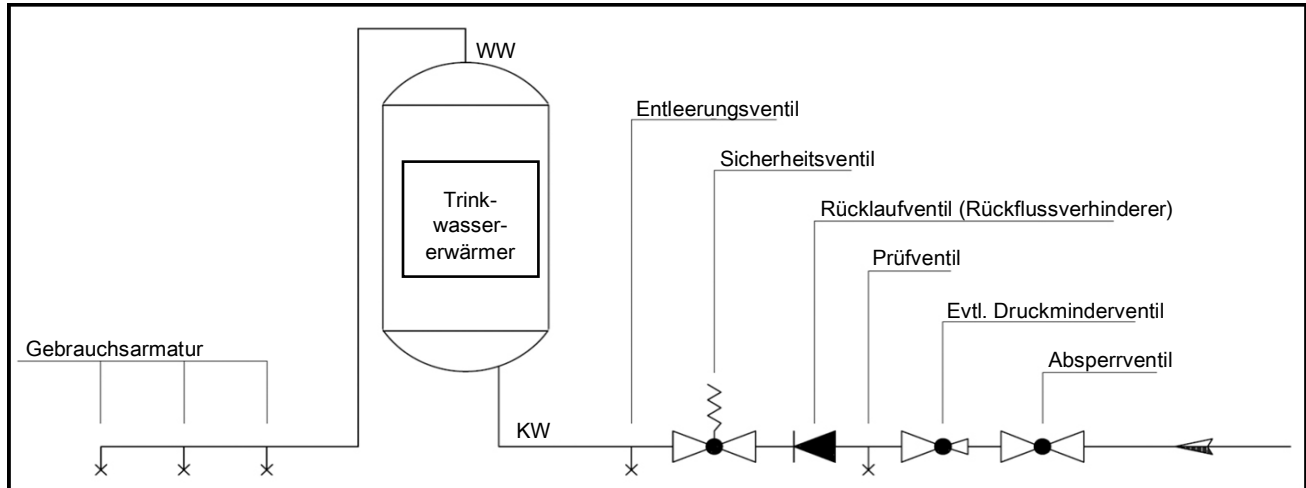
Beachten Sie:

Die WHI load-H-Module vermindern konstruktiv die Ausfällung von Kalk im Wärmetauscher. Bei Anlagen mit einer hohen Gesamthärte des Trinkwassers und/ oder hohen Temperaturen wird eine Wasseraufbereitung empfohlen, um eine Verkalkung auszuschließen.

## 5 Installation

### 5 Installation

Der Trinkwasser-Anschluss ist nach den einschlägigen Normen (z.B. DIN 1988) vorzunehmen!



#### ACHTUNG

#### Sachschaden!

- Das Sicherheitsventil, das in der Station integriert ist, ersetzt nicht die Sicherheitseinrichtungen des Trinkwasser-Anschlusses nach DIN 1988.
- Das Sicherheitsventil schützt die Station lediglich vor Überdrücken im Wartungsfall.

### 5.1 Montage

#### ACHTUNG

#### Sachschaden!

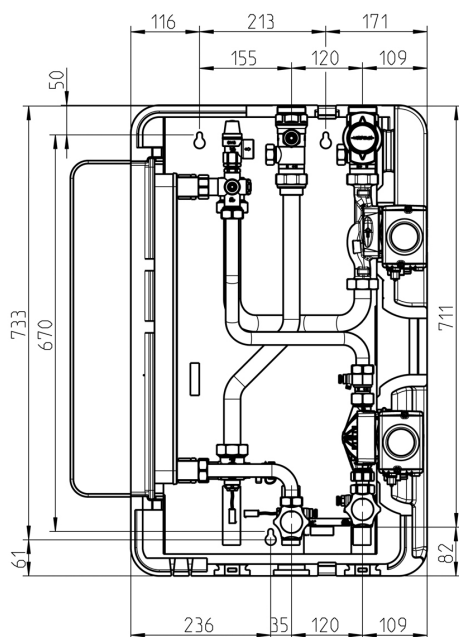
- Um Schäden an der Anlage zu verhindern, muss der Montageort trocken, tragsicher und frostfrei sein.
- Weiterhin muss während des Betriebes der Zugang zu den Regel- und Sicherheitseinrichtungen jederzeit gewährleistet sein!
- Sind am gleichen Netz wie die Ladestation Entnahmestellen angeschlossen, bei denen Druckstöße möglich sind (z.B. Druckspüler, Wasch- oder Spülmaschinen), empfehlen wir den Einbau von Wasserschlagdämpfern in der Nähe des Druckstoßverursachers.



#### Gefahr für Leib und Leben durch Stromschlag!

- Vor elektrischen Arbeiten am Regler die Anlage spannungsfrei schalten.  
Näheres siehe beiliegende Montage- und Bedienungsanleitung des Stationsreglers.
- Schließen Sie die Ladestation an das Stromnetz (230V, 50 Hz) erst nach Abschluss aller Installationsarbeiten, Befüllen, Spülen an.  
So verhindern Sie ein unbeabsichtigtes Anlaufen der Motoren.

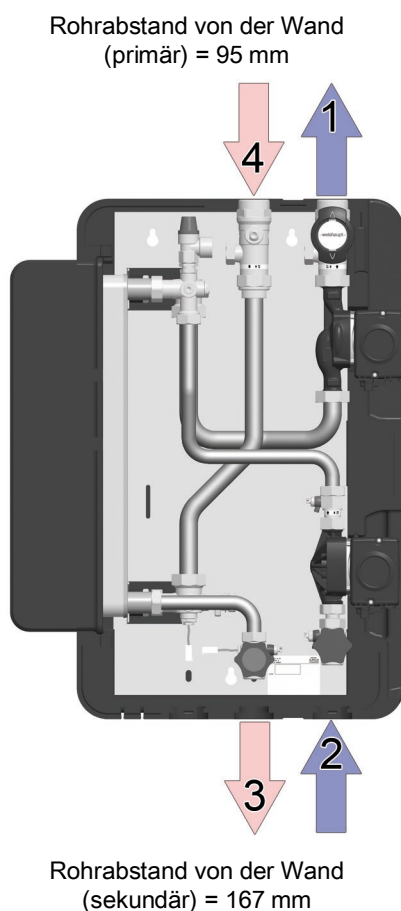
## 5 Installation



1. Legen Sie den Montageort der Ladestation in der Nähe des Kessels fest. Beachten Sie: Bei langen Anschlussleitungen verringert sich die Übertragungsleistung aufgrund höherer Druckverluste.
2. Für die Montage können Sie eine Bohrschablone als Montagehilfe verwenden. Diese liegt auf der Station bereit.
3. Übertragen Sie die Maße für die Bohrlöcher auf die Wand.
4. Bohren Sie die Löcher und stecken Sie die beiliegenden Dübel hinein. Achten Sie auf ausreichend tragfähigen Untergrund.
5. Drehen Sie die Schrauben so weit in die Dübel hinein, dass sie noch etwa 40 mm aus der Wand herausstehen.
6. Entnehmen Sie die Station aus der Verpackung.
7. Ziehen Sie die vordere Dämmschale ab.
8. Hängen Sie die Ladestation auf die Schrauben. Ziehen Sie die Schrauben fest, so dass die Dämmschale an den Seiten an der Wand aufliegt.

### 5.2 Anschluss

Verrohren Sie die Ladestation mit der Anlage gemäß der untenstehenden Abbildung.



- 1 **Primärseite: Rücklauf zum Wärmeerzeuger**  
Anschluss WHI load-H 130 #1: 1½" AG, flachdichtend  
Anschluss WHI load-H 200 #1: 2" AG, flachdichtend  
Verrohrung:  
WHI load-H 130 #1: mind. DN 25, 28 x 1,5 mm,  
WHI load-H 200 #1: mind. DN 32, 35 x 1,5 mm
- 2 **Sekundärseite: Kaltwasser-Eintritt**  
Anschluss WHI load-H 130 #1: 1" AG, flachdichtend  
Anschluss WHI load-H 200 #1: 1¼" AG, flachdichtend
- 3 **Sekundärseite: Warmwasser-Austritt**  
Anschluss WHI load-H 130 #1: 1" AG, flachdichtend  
Anschluss WHI load-H 200 #1: 1¼" AG, flachdichtend
- 4 **Primärseite: Vorlauf vom Wärmeerzeuger**  
Anschluss WHI load-H 130 #1: 1½" AG, flachdichtend  
Anschluss WHI load-H 200 #1: 2" AG, flachdichtend  
Verrohrung:  
WHI load-H 130 #1: mind. DN 25, 28 x 1,5 mm,  
WHI load-H 200 #1: mind. DN 32, 35 x 1,5 mm

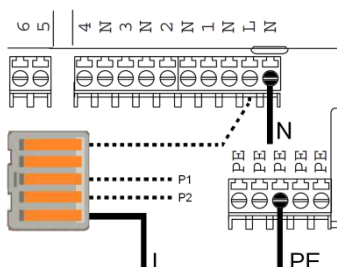
## 6 Bedienung

### 5.3 Regleranschluss



#### Gefahr für Leib und Leben durch Stromschlag!

- Vor elektrischen Arbeiten am Regler die Anlage spannungsfrei schalten.  
Näheres siehe beiliegende Montage- und Bedienungsanleitung des Stationsreglers.
- Schließen Sie die Ladestation an das Stromnetz (230V, 50 Hz) erst nach Abschluss aller Installationsarbeiten, Befüllen, Spülen an.  
So verhindern Sie ein unbeabsichtigtes Anlaufen der Motoren.
- Die steckbaren Pumpenleitungen sind dauerhaft mit 230 V Netzspannung versorgt und lassen sich über den Regler nicht abschalten.



1. Verbinden Sie den Neutraleiter (N) und den Schutzleiter (PE) mit den in der Regleranleitung und in der nebenstehenden Abbildung ersichtlichen Schraubklemmen.
2. Verbinden Sie den Außenleiter (L) mit der Sammelklemme im Reglergehäuse. Liften Sie dazu den unteren Hebel und klemmen Sie die Leitung durch Herunterdrücken des Hebels. Kontrollieren Sie folgend den festen Sitz der Leitung.
3. Die Sammelklemme ist bereits mit der Schraubklemme (L) des Reglers und den Pumpenleitungen zur konstanten Spannungsversorgung verbunden. Aufgrund der hohen Leistungsaufnahme der Pumpen werden diese nicht über Relais mit 230 V versorgt, sondern sind dauerhaft mit der Netzspannung verbunden. Die Drehzahlsteuerung (0-100%) der Pumpen wird über das PWM Steuersignal realisiert.

### 5.4 Elektrischer Anschluss Solarregler WRSol 2.1

Klemme	Kurzzeichen	Beschreibung	Ausführung
L/N	230V	Netzanschluss 230V	bauseits
L/N	PWP	Pumpe Primärkreis	vorverdrahtet
L/N	PWS	Pumpe Sekundärkreis	vorverdrahtet
12/⊥	TSV	Vorlauffühler Sekundärkreis	vorverdrahtet
13/⊥	TU1	Temperatur Speicher unten	bauseits
14/⊥	TO1	Temperatur Speicher oben	bauseits
17/⊥	PWM2	PWM-Steuersignal für Pumpe sekundär	vorverdrahtet
18/⊥	PWM1	PWM-Steuersignal für Pumpe primär	vorverdrahtet
20/⊥	TPV	Vorlauffühler Primärkreis	vorverdrahtet

## 6 Bedienung

Eine detaillierte Beschreibung für die Bedienung des Reglers finden Sie in der beiliegenden Regleranleitung.

#### Voreinstellungen Solarregler WRSol 2.1

- Hydraulikvariante 41
- eBUS Adresse 5

## 7 Inbetriebnahme

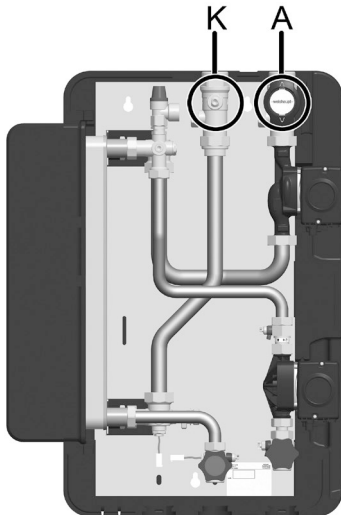
### 7 Inbetriebnahme

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme der Station:

#### ACHTUNG

#### Hinweis!

Öffnen Sie die Ventile in den Leitungen und im Modul **langsam**, um Druckschläge zu vermeiden.



#### Funktion Schwerkraftbremse

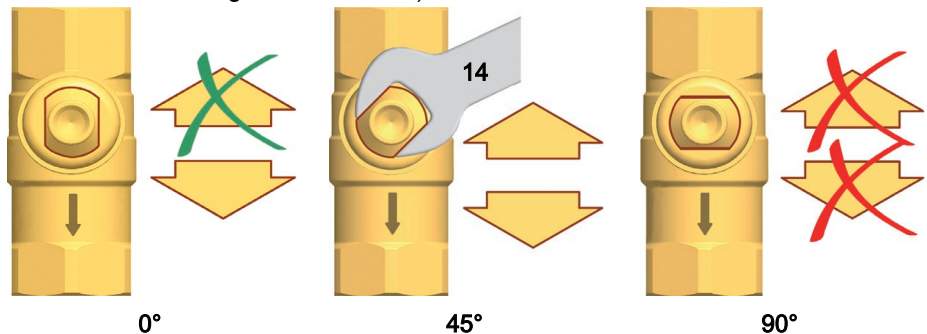
Die Kugelhähne (A) und (K) im Primärkreis sind mit einer Schwerkraftbremse ausgestattet, um eine unerwünschte Schwerkraftzirkulation zu verhindern.

Zum Entlüften und Spülen der Anlage muss die Schwerkraftbremse geöffnet sein. Drehen Sie dazu den Kugelhahn in die Position **45°**. Die Schwerkraftbremse ist außer Betrieb.

Für den Betrieb der Anlage müssen alle Kugelhähne und Ventile **komplett** geöffnet sein (Position **0°**).

#### Kugelhahn mit integrierter Schwerkraftbremse

(Normale Flussrichtung im Bild: abwärts)



0°  
Schwerkraftbremse in Betrieb, **Durchströmung nur in Flussrichtung.**

45°  
Schwerkraftbremse außer Betrieb, **Durchströmung in beide Richtungen.**

90°  
Kugelhahn geschlossen, **keine Durchströmung.**

Zur Betätigung des Kugelhahns ist ein Griffstück im Lieferumfang enthalten.



## 7 Inbetriebnahme

### 7.1 Füllen des Primärkreises



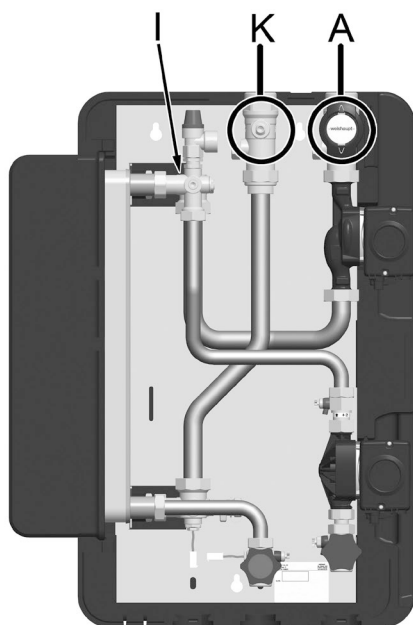
**WARNUNG**

#### Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!

Das System steht unter Druck. Durch Öffnen des Entlüfters kann an dem Entlüfter bis zu 90 °C heißes Wasser austreten, das zu Personenschaden führen kann.

- Öffnen Sie den Entlüfter langsam und mit ausreichendem Abstand.

#### Bei (teilweise) gefülltem primärseitigem System



1. Öffnen Sie langsam den Kugelhahn (K), indem Sie ihn in **45°**-Stellung drehen.
2. Füllen Sie das primärseitige System mit den bauseits vorhandenen Befüllarmaturen auf, bis Sie einen Betriebsdruck von ca. 1,5 bar\* erreicht haben.  
Verwenden Sie Heizungswasser gemäß VDI 2035 / Ö-Norm H 5195-1.
3. Betätigen Sie vorsichtig den Entlüfter (I) und lassen Sie die Luft entweichen. Füllen Sie das System ggf. nach, wenn der Druck sinkt.
4. Schließen Sie den Entlüfter (I).
5. Schließen Sie den Kugelhahn (K), indem Sie ihn in **90°**-Stellung drehen.
6. Öffnen Sie den Kugelhahn (A), indem Sie ihn in **45°**-Stellung drehen.
7. Betätigen Sie vorsichtig den Entlüfter (I) und lassen Sie die Luft entweichen. Füllen Sie das System ggf. nach, wenn der Druck sinkt.
8. Schließen Sie den Entlüfter (I).
9. Kontrollieren Sie nach dem Entlüften den Betriebsdruck des primärseitigen Systems und erhöhen Sie ggf. den Druck.
10. Öffnen Sie die Kugelhähne (A) und (K) vollständig, indem Sie sie in **0°**-Stellung drehen.

\*1,5 bar im Primärkreis = empfohlener Mindestwert

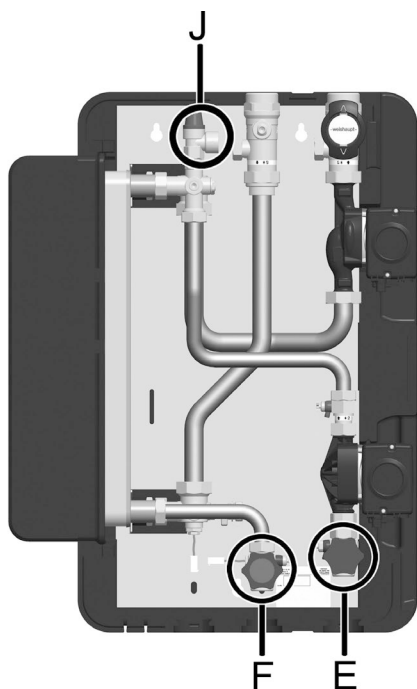
Ausschlaggebend für den Druck sind zusätzlich die bauartbedingten Systemdrücke und die Komponenten der Heizungsanlage!

## 7 Inbetriebnahme

### 7.2 Füllen des Sekundärkreises

#### Bei (teilweise) gefülltem Speicher

1. Öffnen Sie vollständig die Kolbenventile (E und F).
2. Öffnen Sie vorsichtig das Sicherheitsventil (J), um das System zu entlüften.
3. Das System ist nun befüllt.



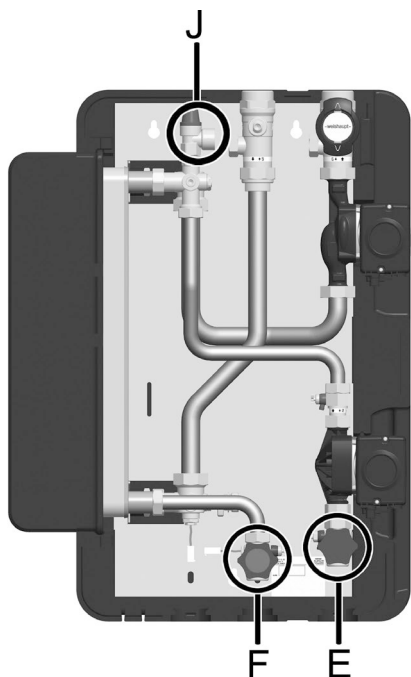
## 7 Inbetriebnahme

### 7.3 Inbetriebnahme des Reglers



#### Gefahr für Leib und Leben durch Stromschlag!

- Überprüfen Sie, ob die Sensoren und die Pumpen an den Regler angeschlossen sind und das Reglergehäuse geschlossen ist. Setzen Sie den Regler erst dann unter Spannung.



#### Bei (teilweise) gefülltem Speicher

1. Stellen Sie die korrekte Einbindung der Ladestation in den Potenzialausgleich der Anlage sicher.
2. Stellen Sie den korrekten Anschluss der bauseitig montierten Sensoren sicher (siehe Regleranleitung).
3. Schließen Sie die Ladestation an das Stromnetz (230 V, 50 Hz) an.
4. Wählen Sie im Auswahlnü des Reglers den Handbetrieb. Schalten Sie das PWM-Signal der Sekundärpumpe ein ("100 %").
5. Lassen Sie die Pumpe für einige Minuten laufen, um die Ladestation zu entlüften.
6. Wenn Sie danach immer noch Luftgeräusche hören, öffnen Sie vorsichtig das Sicherheitsventil (J), während die Pumpe noch läuft und lassen Sie die Luft entweichen.
7. Wenn Sie keine Luftgeräusche mehr hören, schalten Sie die Pumpe wieder auf Automatikbetrieb.
8. Um den Primärkreis zu entlüften, wiederholen Sie die Schritte 4.-8. im Primärkreis. Beachten Sie hierzu auch die Anleitung des Wärmezeuger-Herstellers!
9. Kontrollieren Sie die Station auf Dichtheit und stellen Sie die gewünschte Trinkwarmwassertemperatur am Regler ein (siehe nachfolgender Absatz).
10. Die Ladestation WHI load-H 130 #1 bzw. 200 #1 ist jetzt betriebsbereit.

### 7.4 Einstellen der Temperatur

Die gewünschte (maximale) Trinkwarmwassertemperatur stellen Sie am Regler ein.



#### Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!

- Damit ein Verbrühen am Wasserhahn ausgeschlossen ist, sollte die maximale Warmwasser-Temperatur 60 °C nicht übersteigen.

Eine detaillierte Beschreibung für die Bedienung des Reglers finden Sie in der beiliegenden Regleranleitung.

## 8 Wartung

### 8 Wartung

Die WHI load-H-Module sind wartungsarm. Im Rahmen der jährlichen Inspektion der Trinkwasseranlage sollten jedoch folgende Punkte überprüft/beachtet werden:

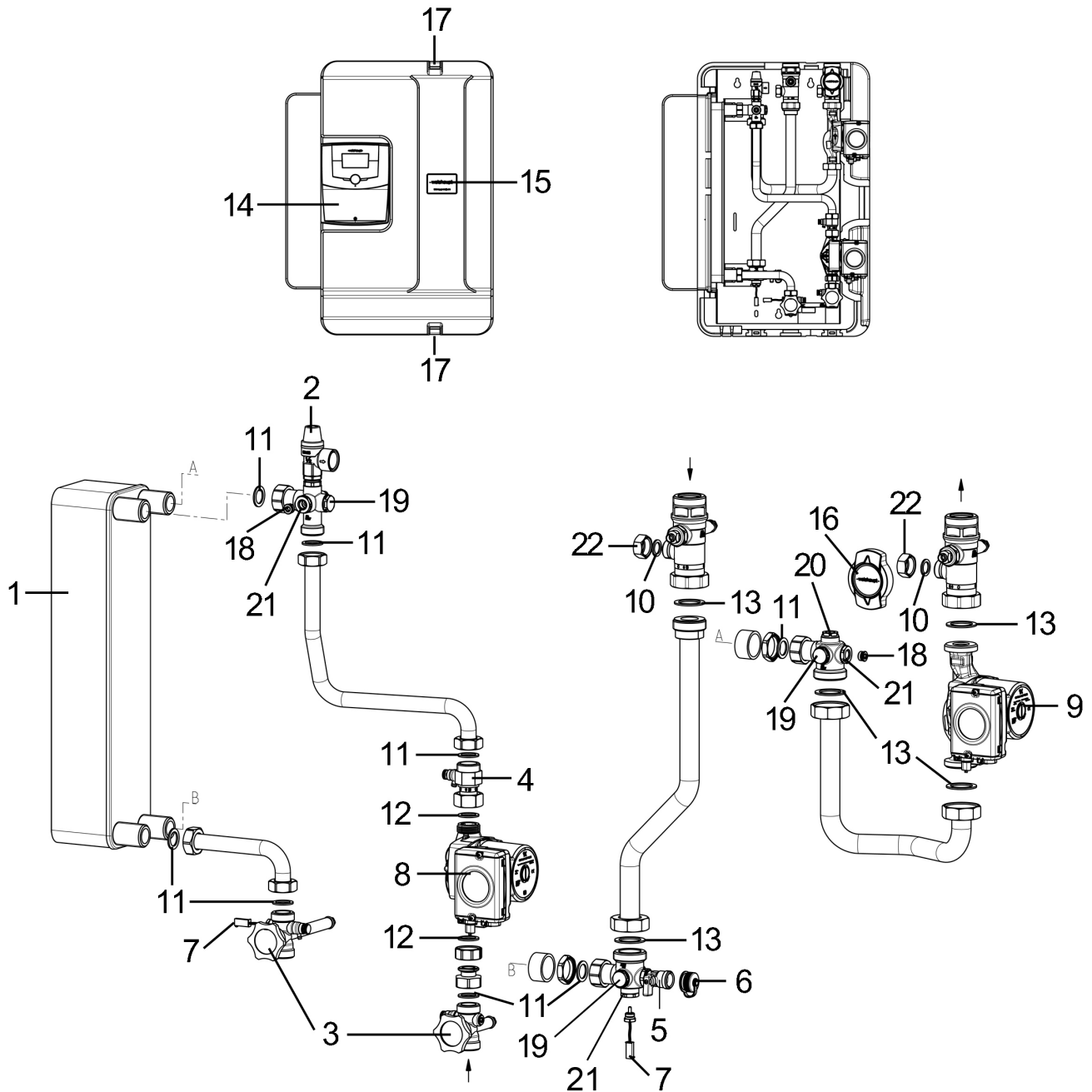
- Kontrolle aller Verbindungen auf Dichtheit
- Prüfung der Sicherheitseinrichtungen
- Funktionskontrolle und Überprüfung der Einstellungsparameter
- Plausibilitätsprüfung der Regelungsparameter und Ist-Werte
- Wärmetauscher auf Verschmutzung und Funktion prüfen

Wir empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrages.

## 9 Ersatzteile

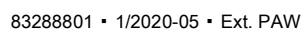
### 9 Ersatzteile

#### 9.1 Ersatzteilliste WHI load-H 130 #1 (40900015402)



**9 Ersatzteile**

Positionsnummer	Ersatzteil	-w-Artikelnummer
1	Plattenwärmetauscher Swep IC25T/40	40900015067
2	Sicherheitsventil ½" 10 bar	40900015057
3	Kolbenventil DN 20 G1A mit Entleerung	40900015092
4	Rückflussverhinderer DN 20 G1FI.xG1A	40900015227
5	Füll- u. Entleerhahn G½ mit Sk.-Mutter	48002002667
6	Kappe für Füll- und Entleerhahn	48002002677
7	Temperatursensor NTC 5K G¼A	40900015027
8	Umwälzpumpe UPM2 15-75 CIL	40900019342
9	Umwälzpumpe UPM2 25-75 LowFlow	40900019352
10	Dichtung 17 x 24 x 2 (¾") AFM-34/2	40900021107
11	Dichtung 21 x 30 x 2 (1") AFM-34/2	40900021117
12	Dichtung 21 x 30 x 2 (1") EPDM 90	40900015167
13	Dichtung 32 x 44 x 2 (1½") AFM-34/2	40900021147
14	Solarregler WRSol 2.1 V2.0	660327
15	Bezeichnungsschild WHI load-H 130 #1	40900015307
16	Thermogriff -weishaupt-	48002003132
17	Halteklammer Wärmedämmung	40900015247
18	Verschlussstopfen mit O-Ring G¼A	40900015107
19	Verschlusschraube G½A	40900015257
20	Entlüftungsstopfen G½A	40900015277
21	Reduzierstück G½A x G¼I	40900015267
22	Abschlusskappe G¾	40900015237
Nicht in Zeichnung dargestellt	Temperaturfühler NTC 5K ZTF 222.2	660228
	Anschlusskabel 2500 mm für Hallsensor	48002003127
	Anschlusskabel PWM 2500 mm lang	48002002617
	Pumpenkabel 3 x 0,75 2500 mm lang	48002002607
	Steckerkabel Temperatursensor 2500 mm	40900015037
	Entleerungsventil mit O-Ring G¼A	40900015097



**9 Ersatzteile**

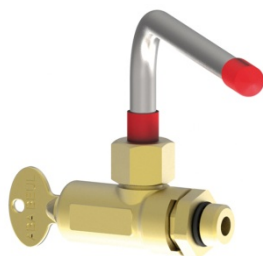
Positionsnummer	Ersatzteil	-w-Artikelnummer
1	Plattenwärmetauscher Swep IC25T/60	40900015207
2	Sicherheitsventil ½" 10 bar	40900015057
3	Kolbenventil DN 25 G1¼A mit Entleerung	40900015102
4	Rückflussverhinderer DN 25 G1¼Fl.xG1¼A	40900015327
5	Füll- u. Entleerhahn G½ mit Sk.-Mutter	48002002667
6	Kappe für Füll- und Entleerhahn	48002002677
7	Temperatursensor NTC 5K G¼A	40900015027
8	Umwälzpumpe UPML GEO 25-105 N	40900019302
9	Umwälzpumpe UPML GEO 25-105	40900019232
10	Dichtung 17 x 24 x 2 (¾") AFM-34/2	40900021107
11	Dichtung 21 x 30 x 2 (1") AFM-34/2	40900021117
12	Dichtung 27 x 38 x 2 (1¼") AFM-34/2	40900021137
13	Dichtung 32 x 44 x 2 (1½") AFM-34/2	40900021147
14	Solarregler WRSol 2.1 V2.0	660327
15	Bezeichnungsschild WHI load-H 200 #1	40900015317
16	Thermogriff -weishaupt-	48002003132
17	Halteklammer Wärmedämmung	40900015247
18	Verschlussstopfen mit O-Ring G¼A	40900015107
19	Verschlusschraube G½A	40900015257
20	Entlüftungsstopfen G½A	40900015277
21	Reduzierstück G½A x G¼l	40900015267
22	Abschlusskappe G¾	40900015237
Nicht in Zeichnung dargestellt	Temperaturfühler NTC 5K ZTF 222.2	660228
	Anschlusskabel 2500 mm für Hallsensor	48002003127
	Anschlusskabel PWM 2500 mm lang	48002002617
	Pumpenkabel 3 x 0,75 2500 mm lang	48002002607
	Steckerkabel Temperatursensor 2500 mm	40900015037
	Entleerungsventil mit O-Ring G¼A	40900015097



## 10 Zubehör

### 10 Zubehör

#### 10.1 Probeentnahmeventil



Probeentnahmeventil (-w-Art.-Nr. 40900015017) an WHI load-H optional als Zubehör erhältlich:  
Beflammbare Ventile zur keimfreien Entnahme von Wasserproben gemäß Trinkwasserverordnung.  
Montage erfolgt seitlich an den Kolbenventilen.

#### 10.2 Volumenstromgeber



Volumenstromgeber (-w-Art.-Nr. 40900015502) für WHI load optional als Zubehör erhältlich:  
Umbauset zur Wärmemengenerfassung (im Primärkreis) in Verbindung mit Stationsregler.

## 11 Inbetriebnahmeprotokoll

### 11 Inbetriebnahmeprotokoll

Anlagenbetreiber			
Anlagenstandort			
Seriennummern:			
WHI load-H 130 #1			
WHI load-H 200 #1			
Regler			
Software-Version			
Rohrleitung primär	∅ =	mm	l = m
Rohrleitung sekundär	∅ =	mm	l = m
Sonstige Einbauten	<input type="checkbox"/> _____		

- |  |  |
|--|--|
| Sind beide Kreise ordnungsgemäß gespült und entlüftet?<br>(keine Luftgeräusche in der Pumpe) | <input type="checkbox"/> Entlüftet     |
| Sind sämtliche Absperrarmaturen in der Kaltwasser- und Speicherleitung geöffnet?             | <input type="checkbox"/> Geöffnet      |
| Ist auf der Primärseite ein Druck von mind. 1,5 bar vorhanden?                               | <input type="checkbox"/> Geprüft       |
| Ist auf der Sekundärseite ein Druck von mind. 2,5 bar vorhanden?                             | <input type="checkbox"/> Geprüft       |
| Wird eine Fehlermeldung im Display angezeigt?  | <input type="checkbox"/> keine Meldung |

Installationsbetrieb

Datum, Unterschrift

## 12 Notizen

## 12 Notizen

# – weishaupt –

Weishaupt in Ihrer Nähe? Adressen, Telefonnummern usw. finden sie unter [www.weishaupt.de](http://www.weishaupt.de)

Änderungen aller Art vorbehalten. Nachdruck verboten.

## Das komplette Programm: zuverlässige Technik und schneller, professioneller Service

	<b>W-Brenner</b> <b>bis 570 kW</b>  Die millionenfach bewährten Kompaktbrenner sind sparsam und zuverlässig. Als Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner beheizen sie Ein- und Mehrfamilienhäuser sowie Gewerbebetriebe. Als purflam® Brenner mit einer speziellen Mischeinrichtung verbrennen sie Öl nahezu rußfrei und mit reduzierten NO <sub>x</sub> -Emissionen.	<b>Wandhängende Brennwertsysteme für Gas</b> <b>bis 240 kW</b>  Die wandhängenden Brennwertgeräte WTC-GW bestechen durch eine einfache Bedienung und einem Maximum an Effizienz. Sie eignen sich ideal für Ein- und Mehrfamilienhäuser – sowohl im Neubau als auch in der Modernisierung.	
	<b>WM-Brenner monarch® und Industriebrenner</b> <b>bis 11.700 kW</b>  Die legendären Industriebrenner sind langlebig und vielseitig einsetzbar. Zahlreiche Ausführungsvarianten als Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner eignen sich für unterschiedlichste Wärmeanforderungen in verschiedensten Bereichen und Anwendungen.	<b>Bodenstehende Brennwertkessel für Öl und Gas</b> <b>bis 1.200 kW</b>  Die bodenstehenden Brennwertkessel WTC-GB (bis 300 kW) und WTC-OB (bis 45 kW) sind effizient, schadstoffarm und vielseitig einsetzbar. Durch eine Kaskadierung von bis zu vier Gas-Brennwertkesseln können auch große Leistungen abgedeckt werden.	
	<b>WKmono 80 Brenner</b> <b>bis 17.000 kW</b>  Die Brenner der Baureihe WKmono 80 sind die leistungstärksten Monoblock-Brenner von Weishaupt. Sie sind als Öl-, Gas- oder Zweistoffbrenner lieferbar und vor allem für den harten Einsatz in der Industrie konzipiert.	<b>Solarsysteme</b>  Die formschönen Flachkollektoren sind die ideale Ergänzung zu Weishaupt Heizsystemen. Sie eignen sich für die solare Trinkwassererwärmung sowie zur kombinierten Heizungsunterstützung. Mit den Varianten für Auf-, In- und Flachdachmontage kann die Sonnenenergie auf nahezu jedem Dach und in jeder Größenordnung genutzt werden.	
	<b>WK-Brenner</b> <b>bis 32.000 kW</b>  Die Industriebrenner im Baukastensystem sind anpassungsfähig, robust und leistungstark. Auch im harten Industrieinsatz leisten diese Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner zuverlässig ihre Arbeit.	<b>Wassererwärmer/Energiespeicher</b>  Das vielfältige Programm an Trinkwasser- und Energiespeichern für verschiedene Wärmequellen umfasst Speichervolumen von 70 bis 3.000 Liter. Um die Speicherverluste zu minimieren stehen die Trinkwasserspeicher von 140 bis 500 Liter mit einer hocheffizienten Dämmung mittels Vakuum-Isolations-Paneelen zur Verfügung.	
	<b>MSR-Technik/Gebäudeautomation von Neuberger</b>  Vom Schaltschrank bis zu kompletten Gebäudeautomationslösungen – bei Weishaupt finden Sie das gesamte Spektrum moderner MSR-Technik. Zukunftsorientiert, wirtschaftlich und flexibel.	<b>Wärmepumpen</b> <b>bis 180 kW</b>  Das Wärmepumpenprogramm bietet Lösungen für die Nutzung von Wärme aus der Luft, der Erde oder dem Grundwasser. Manche Systeme eignen sich auch zur Kühlung von Gebäuden. Durch Kaskadierung lässt sich die Leistung nahezu unbegrenzt steigern.	
	<b>Service</b>  Weishaupt Kunden können sich darauf verlassen, dass Spezialwissen und -werkzeug immer zur Verfügung stehen, wenn man sie braucht. Unsere Servicetechniker sind universell ausgebildet und kennen jedes Produkt ganz genau, vom Brenner bis zur Wärmepumpe, vom Brennwertgerät bis zum Solarkollektor.	<b>Erdsondenbohrungen</b>  Mit der Tochtergesellschaft BauGrund Süd bietet Weishaupt auch Erdsonden- und Brunnenbohrungen an. Mit einer Erfahrung von mehr als 12.000 Anlagen und weit über 2 Millionen Bohrmeter bietet BauGrund Süd ein umfassendes Dienstleistungsprogramm an.	