

–weishaupt–

# manual

Montage- und Betriebsanleitung

---



<b>1</b>	<b>Benutzerhinweise .....</b>	<b>4</b>
1.1	Zielgruppe .....	4
1.2	Symbole .....	4
1.3	Gewährleistung und Haftung .....	5
<b>2</b>	<b>Sicherheit .....</b>	<b>6</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	6
2.2	Sicherheitsmaßnahmen .....	6
2.2.1	Normalbetrieb .....	6
2.2.2	Elektrischer Anschluss .....	6
2.3	Entsorgung .....	6
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung .....</b>	<b>7</b>
3.1	Typenschlüssel .....	7
3.2	Serialnummer .....	7
3.3	Funktion .....	7
3.4	Technische Daten .....	8
3.4.1	Zulassungsdaten .....	8
3.4.2	Umgebungsbedingungen .....	8
3.4.3	Leistung .....	8
3.4.4	Betriebsdruck .....	9
3.4.5	Betriebstemperatur .....	9
3.4.6	Inhalt .....	9
3.4.7	Gewicht .....	9
3.4.8	Abmessungen .....	10
3.4.9	Umwelteigenschaften/Recycling .....	10
<b>4</b>	<b>Montage .....</b>	<b>11</b>
4.1	Montagebedingungen .....	11
4.2	Speicher aufstellen .....	11
<b>5</b>	<b>Installation .....</b>	<b>12</b>
5.1	Anforderungen an das Heizwasser .....	12
5.2	Hydraulikanschluss .....	12
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Außerbetriebnahme .....</b>	<b>14</b>
<b>8</b>	<b>Wartung .....</b>	<b>15</b>
8.1	Hinweise zur Wartung .....	15
8.2	Speicher reinigen .....	15
8.2.1	Ohne Tauchheizkörper .....	15
8.2.2	Mit Tauchheizkörper .....	15
8.3	Verkleidung austauschen .....	16
<b>9</b>	<b>Fehlersuche .....</b>	<b>18</b>
<b>10</b>	<b>Zubehör .....</b>	<b>19</b>
10.1	Tauchheizkörper .....	19
10.2	Tauchhülse .....	21
10.3	Entleerhahn .....	21

11	Ersatzteile .....	22
12	Notizen .....	26
13	Stichwortverzeichnis .....	27

**1 Benutzerhinweise**

**1 Benutzerhinweise**

Originalbetriebsanleitung

Diese Montage- und Betriebsanleitung ist Bestandteil vom Gerät und muss am Einsatzort aufbewahrt werden.

Vor Arbeiten am Gerät die Montage- und Betriebsanleitung sorgfältig lesen.

**1.1 Zielgruppe**

Die 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 Personen mit der dafür notwendigen Ausbildung oder Unterweisung durchführen.

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

Kinder dürfen nicht am Gerät spielen.

**1.2 Symbole**

 <b>GEFAHR</b>	Unmittelbare Gefahr mit hohem Risiko. Nichtbeachten führt zu schwerer Körperverletzung oder Tod.
 <b>WARNUNG</b>	Gefahr mit mittlerem Risiko. Nichtbeachten kann zu Umweltschaden, schwerer Körperverletzung oder Tod führen.
 <b>VORSICHT</b>	Gefahr mit geringem Risiko. Nichtbeachten kann zu Sachschaden oder leichter bis mittlerer Körperverletzung führen.
	wichtiger Hinweis
▶	Fordert zu einer direkten Handlung auf.
✓	Resultat nach einer Handlung.
▪	Aufzählung
...	Wertebereich

## 1 Benutzerhinweise

### 1.3 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,
- Nichtbeachten der Montage- und Betriebsanleitung,
- Betrieb mit nicht funktionsfähigen Sicherheits- oder Schutzeinrichtungen,
- Weiterbenutzung trotz Auftreten von einem Mangel,
- unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten,
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen,
- keine Verwendung von Weishaupt-Originalteilen,
- höhere Gewalt,
- eigenmächtige Veränderungen am Gerät,
- Einbau von Zusatzkomponenten, die nicht gemeinsam mit dem Gerät geprüft wurden,
- nicht geeignete Medien,
- Mängel in den Versorgungsleitungen.

## 2 Sicherheit

## 2 Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Speicher ist geeignet für Heizwasser nach VDI 2035.

Das Gerät darf nur in geschlossenen Räumen betrieben werden.

Der Aufstellraum muss den örtlichen Bestimmungen entsprechen und muss frostsicher sein.

Unsachgemäße Verwendung kann:

- Leib und Leben vom Benutzer oder Dritter gefährden,
- das Gerät oder andere Sachwerte beeinträchtigen.

### 2.2 Sicherheitsmaßnahmen

Sicherheitsrelevante Mängel müssen umgehend behoben werden.

#### 2.2.1 Normalbetrieb

- Alle Schilder am Gerät lesbar halten.
- Vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten fristgemäß durchführen.

#### 2.2.2 Elektrischer Anschluss

Bei Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen:

- Unfallverhütungsvorschriften DGUV Vorschrift 3 und örtliche Vorschriften beachten,
- Werkzeuge nach EN 60900 verwenden.

### 2.3 Entsorgung

Materialien und Komponenten sach- und umweltgerecht über eine autorisierte Stelle entsorgen. Dabei die örtlichen Vorschriften beachten.

### 3 Produktbeschreibung

### 3 Produktbeschreibung

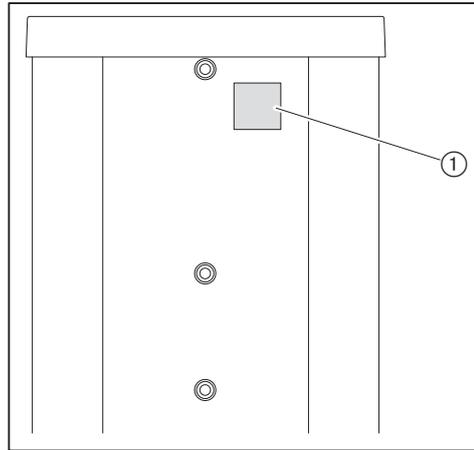
#### 3.1 Typenschlüssel

Beispiel: WES 500-H

WES	Baureihe: Weishaupt Energiespeicher
500	Baugröße: 500
-H	Ausführung: Heizbetrieb

#### 3.2 Seriennummer

Die Seriennummer auf dem Typenschild identifiziert das Produkt eindeutig. Sie ist für den Weishaupt-Kundendienst erforderlich.



① Typenschild

Ser. Nr.: _____
-----------------

#### 3.3 Funktion

Der Speicher ist geeignet für den Betrieb an geschlossenen Warmwasser-Heizungsanlagen. Über einen Wärmeerzeuger wird der Speicher geladen. Die als Wärme gespeicherte Energie kann zur Wohnraumheizung genutzt werden.

#### Tauchheizkörper (optional)

Als Zusatzwärmequelle können bis zu drei Tauchheizkörper eingebaut werden.

**3 Produktbeschreibung**

**3.4 Technische Daten**

**3.4.1 Zulassungsdaten**

DIN CERTCO	9W267-10 E/MB
------------	---------------

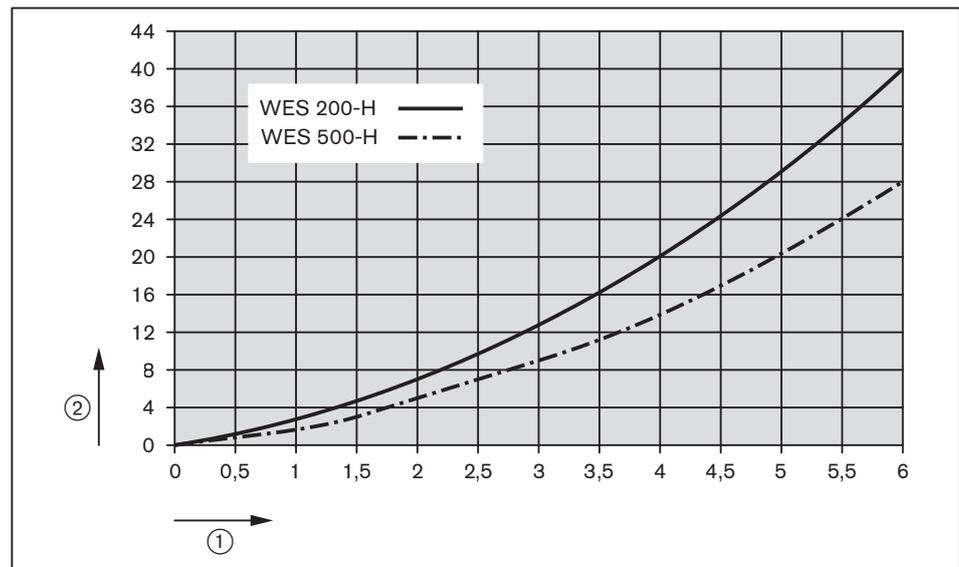
**3.4.2 Umgebungsbedingungen**

Temperatur im Betrieb	+5 ... +40 °C
Temperatur bei Transport/Lagerung	-20 ... +70 °C
relative Luftfeuchtigkeit	max 80 %, keine Betauung

**3.4.3 Leistung**

	WES 200-H	WES 500-H
Bereitschaftsverlust bei 45 K	siehe Typenschild	
Speicherkapazität (60 °C)	11,0 kWh	26,5 kWh

**Druckverlust**



- ① Durchfluss [m³/h]
- ② Druckverlust [mbar]

### 3 Produktbeschreibung

#### 3.4.4 Betriebsdruck

Heizwasser | max 3 bar

---

#### 3.4.5 Betriebstemperatur

Heizwasser | max 95 °C

---

#### 3.4.6 Inhalt

	WES 200-H	WES 500-H
Heizwasser	210 Liter	485 Liter

---

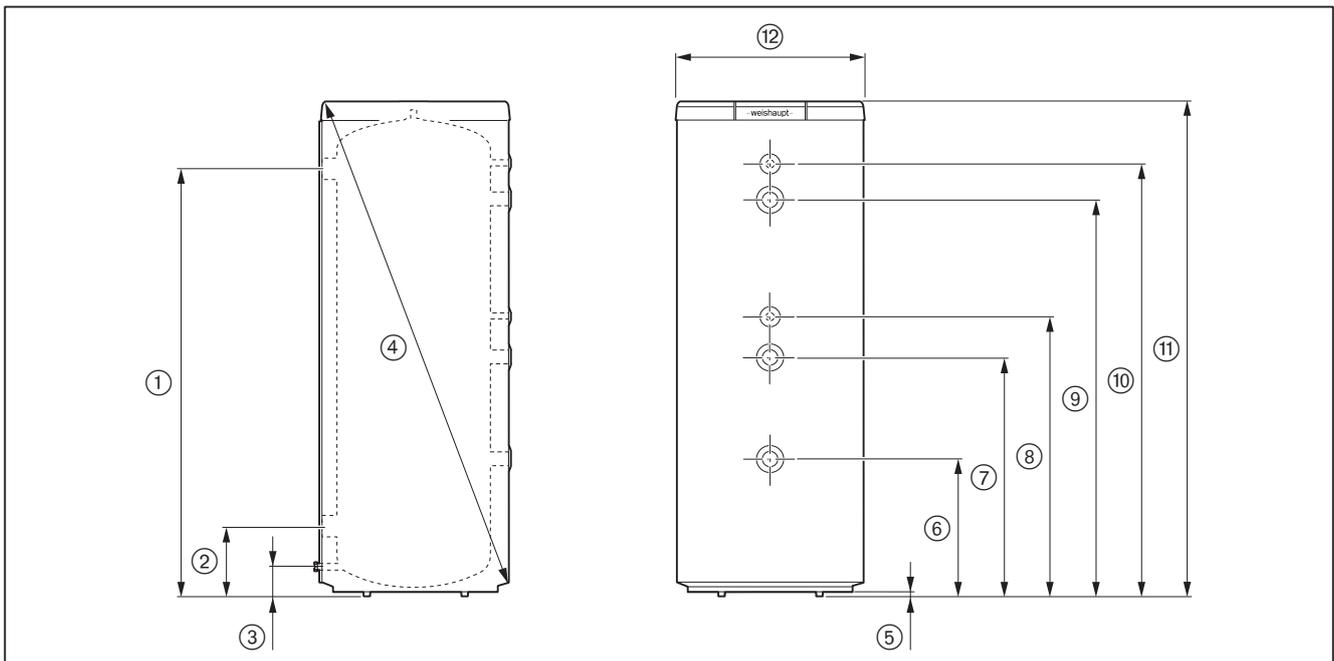
#### 3.4.7 Gewicht

	WES 200-H	WES 500-H
Leergewicht ca.	70 kg	117 kg

---

3 Produktbeschreibung

3.4.8 Abmessungen



		WES 200-H	WES 500-H
①	Ausgang Speicher	1050 mm <sup>(1)</sup>	1666 mm <sup>(1)</sup>
②	Eingang Speicher	280 mm <sup>(1)</sup>	273 mm <sup>(1)</sup>
③	Entleerungsstutzen	117 mm <sup>(1)</sup>	115 mm <sup>(1)</sup>
④	Kippmaß	1435 mm	2050 mm
⑤	Fußschrauben	15 mm	15 mm
⑥	Anschlussstutzen Tauchheizkörper	375 mm <sup>(1)</sup>	535 mm <sup>(1)</sup>
⑦	Anschlussstutzen Tauchheizkörper	565 mm <sup>(1)</sup>	932 mm <sup>(1)</sup>
⑧	Stutzen für Tauchhülse (Fühler)	665 mm <sup>(1)</sup>	1092 mm <sup>(1)</sup>
⑨	Anschlussstutzen Tauchheizkörper	905 mm <sup>(1)</sup>	1549 mm <sup>(1)</sup>
⑩	Stutzen für Tauchhülse (Fühler)	1045 mm <sup>(1)</sup>	1689 mm <sup>(1)</sup>
⑪	Höhe	1308 mm <sup>(1)</sup>	1935 mm <sup>(1)</sup>
⑫	Durchmesser Deckel	636 mm	733 mm

<sup>(1)</sup> bezogen auf 15 mm Fußschrauben-Höhe.

3.4.9 Umwelteigenschaften/Recycling

Alle Bauteile und Komponenten sind frei von Chrom(VI), Blei und FCKW.

## 4 Montage

### 4 Montage

#### 4.1 Montagebedingungen

##### Speichertyp und Betriebsdruck

Den am Typenschild angegebenen Betriebsdruck nicht überschreiten.

- ▶ Speichertyp prüfen.
- ▶ Sicherstellen, dass der Betriebsdruck eingehalten wird [Kap. 3.4.4].

##### Aufstellraum

- ▶ Vor der Montage sicherstellen, dass:
  - der Aufstellraum die Mindestraumhöhe aufweist, dabei das Kippmaß beachten [Kap. 3.4.8],
  - der Transportweg frei und tragfähig ist [Kap. 3.4.7],
  - der Boden tragfähig ist,
  - der Boden eben ist,
  - der Platz für den Hydraulikanschluss ausreicht,
  - der Aufstellraum frostsicher und trocken ist.

#### 4.2 Speicher aufstellen

Stöße und Schläge bei Transport und Aufstellung vermeiden.

---



Die Wärmedämmung ist druckempfindlich - vorsichtig arbeiten.

---

##### Mindestabstand

- ▶ Für Montage- und Wartungsarbeiten einen Abstand von mindestens 300 mm zur Wand einhalten.
- ▶ Für einen Tauchheizkörper (optional) einen Abstand von mindestens 550 mm zur Wand einhalten [Kap. 10.1].

##### Ausrichten

Fußschrauben-Einstellbereich: 0 ... 15 mm

---



Die Fußschrauben nicht auf Anschlag eindrehen, sonst kann Körperschall auftreten.

---

- ▶ Mit den Fußschrauben waagrecht ausrichten.

**5 Installation**

**5 Installation**

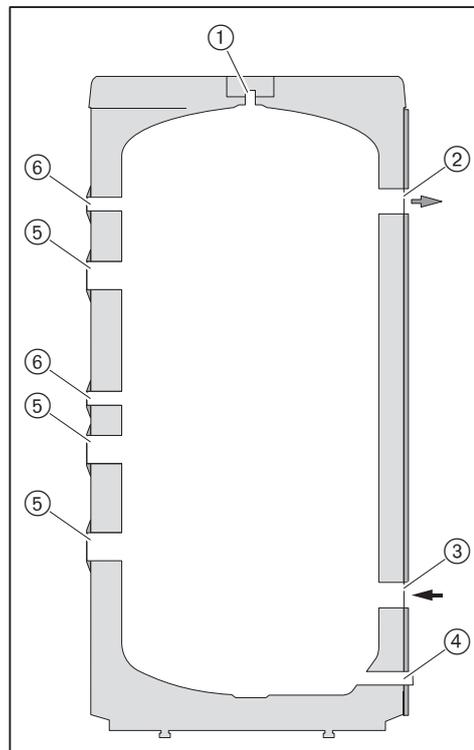
**5.1 Anforderungen an das Heizwasser**



Das Heizwasser muss der VDI-Richtlinie 2035 oder vergleichbaren lokalen Vorschriften entsprechen.

**5.2 Hydraulikanschluss**

- ▶ Heizwasserleitungen anschließen.
- ▶ Anschlussstutzen, die nicht benötigt werden, mit Verschlussstopfen schließen.
- ▶ Ausdehnungsgefäß richtig dimensionieren.
- ▶ Entleerhahn am Entleerungsstutzen vom Speicher montieren.



		<b>WES 200-H</b>	<b>WES 500-H</b>
①	Entlüftungsstutzen	Rp1/2	Rp1/2
②	Ausgang Speicher	Rp1 1/4	Rp2 1/2
③	Eingang Speicher	Rp1 1/4	Rp2 1/2
④	Entleerungsstutzen	G3/4	G3/4
⑤	Anschlussstutzen Tauchheizkörper	Rp1 1/2	Rp1 1/2
⑥	Stutzen für Tauchhülse (Fühler)	Rp1/2	Rp1/2

## 6 Inbetriebnahme

### 6 Inbetriebnahme

- ▶ Speicher mit Wasser füllen.
- ▶ Anlage auf Betriebsdruck bringen.
- ▶ Speicher entlüften und ggf. über Entleerhahn nachfüllen.
- ▶ Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.
- ▶ Ggf. Temperatur am Tauchheizkörper (optional) einstellen.
- ▶ Speicher aufheizen und Abschalttemperatur prüfen.
- ▶ Speicher entlüften und ggf. über Entleerhahn nachfüllen.
- ▶ Entlüftungsventil dicht schließen.

## **7 Außerbetriebnahme**

### **7 Außerbetriebnahme**

- ▶ Ggf. Tauchheizkörper von der Spannungsversorgung trennen.
- ▶ Anlage ausschalten und gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Speicher entleeren und komplett austrocknen.
- ▶ Entleerhahn bis zur Wiederinbetriebnahme offen lassen.

## 8 Wartung

## 8 Wartung

### 8.1 Hinweise zur Wartung

Der Betreiber soll die Anlage mindestens alle 2 Jahre warten lassen. Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal mit den entsprechenden Fachkenntnissen durchgeführt werden.



Weishaupt empfiehlt einen Wartungsvertrag, um eine regelmäßige Prüfung sicherzustellen.

---

#### Vor jeder Wartung

- ▶ Vor Beginn der Wartungsarbeiten Betreiber informieren.
- ▶ Anlage ausschalten und gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern.

#### Nach jeder Wartung

- ▶ Dichtheitsprüfung durchführen.
- ▶ Funktionsprüfung durchführen.

## 8.2 Speicher reinigen

### 8.2.1 Ohne Tauchheizkörper

Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 8.1].

- ▶ Ablagerungen durch kurzzeitiges Öffnen vom Entleerhahn ausspülen.
- ▶ Ggf. Wasser nachfüllen, dabei Anlagendruck beachten.
- ▶ Inbetriebnahme durchführen [Kap. 6].

### 8.2.2 Mit Tauchheizkörper

Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 8.1].

---



#### Lebensgefahr durch Stromschlag

Arbeiten unter Spannung kann zu Stromschlag führen.

- ▶ Vor Beginn der Arbeiten, Gerät von der Spannungsversorgung trennen.
  - ▶ Gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern.
- 

- ▶ Speicher entleeren.
- ▶ Tauchheizkörper ausbauen [Kap. 10.1].
- ▶ Heizelemente säubern, dabei keine scharfen Gegenstände verwenden.
- ▶ Isolierung der Heizelemente auf Beschädigung prüfen, ggf. Tauchheizkörper austauschen.
- ▶ Inbetriebnahme durchführen [Kap. 6].

**8 Wartung**

**8.3 Verkleidung austauschen**

Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 8.1].

**WES 200-H**



**Lebensgefahr durch Stromschlag**

Arbeiten unter Spannung kann zu Stromschlag führen.

- ▶ Vor Beginn der Arbeiten, Gerät von der Spannungsversorgung trennen.
- ▶ Gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern.

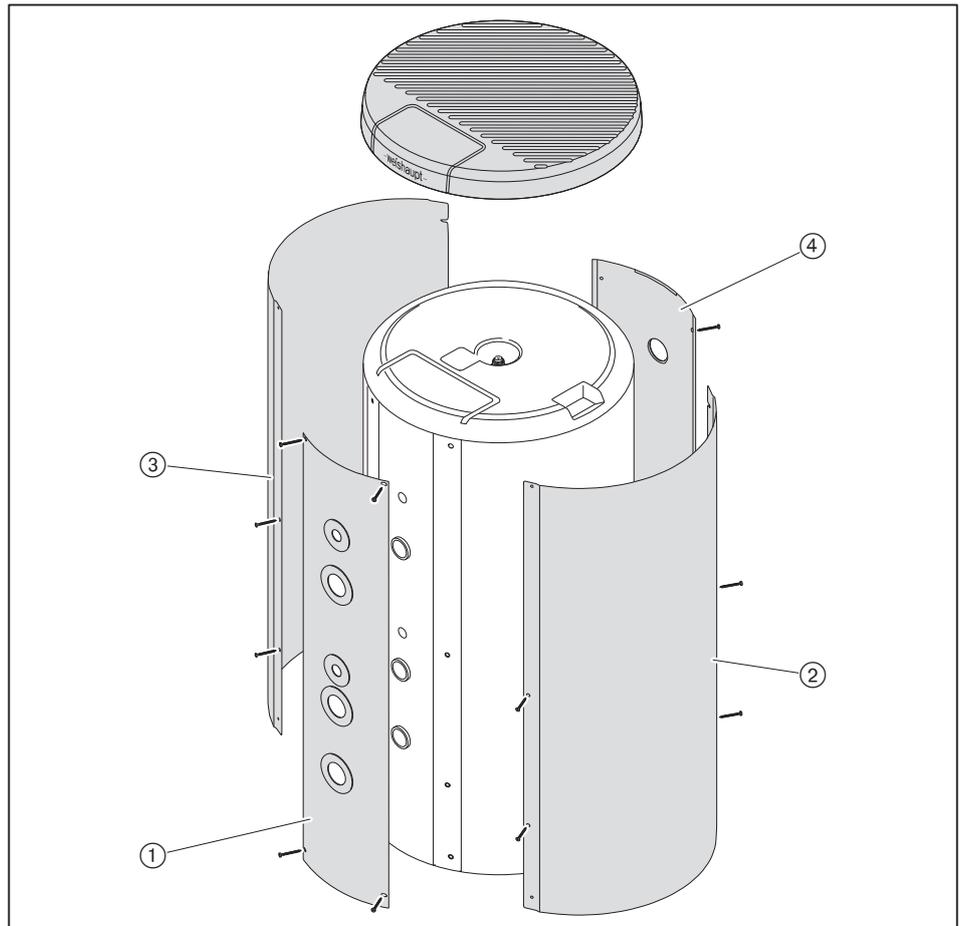
- ▶ Fühler entfernen.
- ▶ Ggf. Tauchheizkörper ausbauen [Kap. 10.1].



**Nur beim Austausch der Rückwand**

- ▶ Hydraulikanschlüsse entfernen.

- ▶ Deckel vom Speicher abnehmen.
- ▶ Schrauben entfernen und Vorderteil ① abnehmen.
- ▶ Schrauben entfernen und Rückwand ④ abnehmen.
- ▶ Schrauben entfernen und Seitenteil rechts ② und Seitenteil links ③ abnehmen.
- ▶ Verkleidung in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- ▶ Fühler platzieren und ggf. Tauchheizkörper montieren.
- ▶ Inbetriebnahme durchführen [Kap. 6].



## 8 Wartung

### WES 500-H

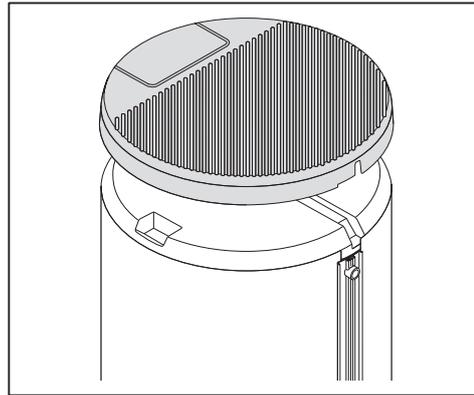


#### Lebensgefahr durch Stromschlag

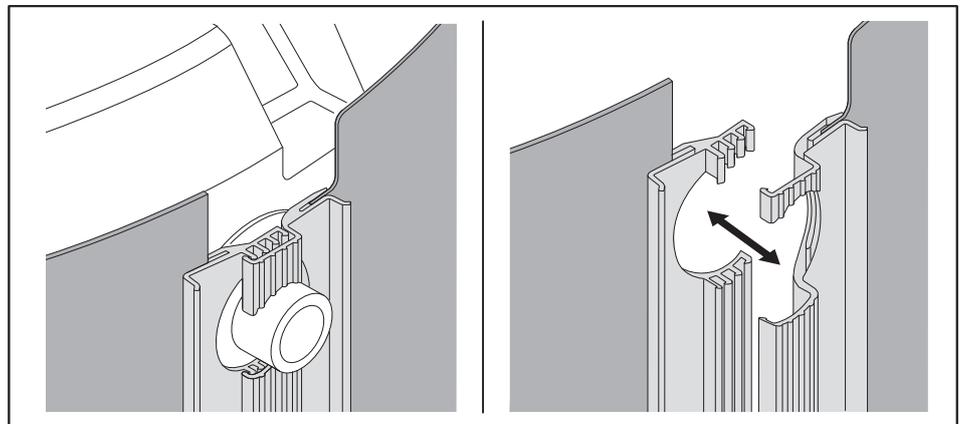
Arbeiten unter Spannung kann zu Stromschlag führen.

- ▶ Vor Beginn der Arbeiten, Gerät von der Spannungsversorgung trennen.
- ▶ Gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern.

- ▶ Fühler entfernen.
- ▶ Ggf. Tauchheizkörper ausbauen [Kap. 10.1].
- ▶ Deckel vom Speicher abnehmen.



- ▶ Verschlussleiste leicht zusammendrücken und aushaken.
- ▶ Verkleidung entfernen.
- ▶ Verkleidung in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- ▶ Fühler platzieren und ggf. Tauchheizkörper montieren.
- ▶ Inbetriebnahme durchführen [Kap. 6].



**9 Fehlersuche**

**9 Fehlersuche**

Die folgenden Fehler dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal behoben werden:

<b>Beobachtung</b>	<b>Ursache</b>	<b>Behebung</b>
Speicher ist undicht	Installation fehlerhaft	▶ Richtige Installation und Anlagen- druck prüfen.
	Verschlussstopfen undicht	▶ Verschlussstopfen neu abdichten.
	Rohranschlüsse undicht	▶ Anschluss lösen und neu abdichten.
	Behälter undicht	▶ Weishaupt-Niederlassung oder Werksvertretung verständigen.
Tauchheizkörper ohne Funktion	Keine Spannungsversorgung	▶ Spannungsversorgung prüfen.
	Keine Spannung am Heizelement Sicherheitstemperaturbegrenzer hat ausgelöst	▶ Schaltfunktion vom Warmwasser- Temperaturregler prüfen und ggf. austauschen. ▶ Sicherheitstemperaturbegrenzer prü- fen, ggf. entriegeln oder austau- schen.

## 10 Zubehör

### 10 Zubehör

#### 10.1 Tauchheizkörper

Wird in einen Speicher ein Tauchheizkörper eingebaut, muss dieser als Wärmezeuger nach DIN EN 12828 abgesichert sein.

##### Tauchheizkörper einbauen

Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 8.1].

Der Elektroanschluss darf nur von elektrotechnisch ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden. Dabei die örtlichen Vorschriften beachten.



##### Lebensgefahr durch Stromschlag

Arbeiten unter Spannung kann zu Stromschlag führen.

- ▶ Vor Beginn der Arbeiten, Gerät von der Spannungsversorgung trennen.
- ▶ Gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern.

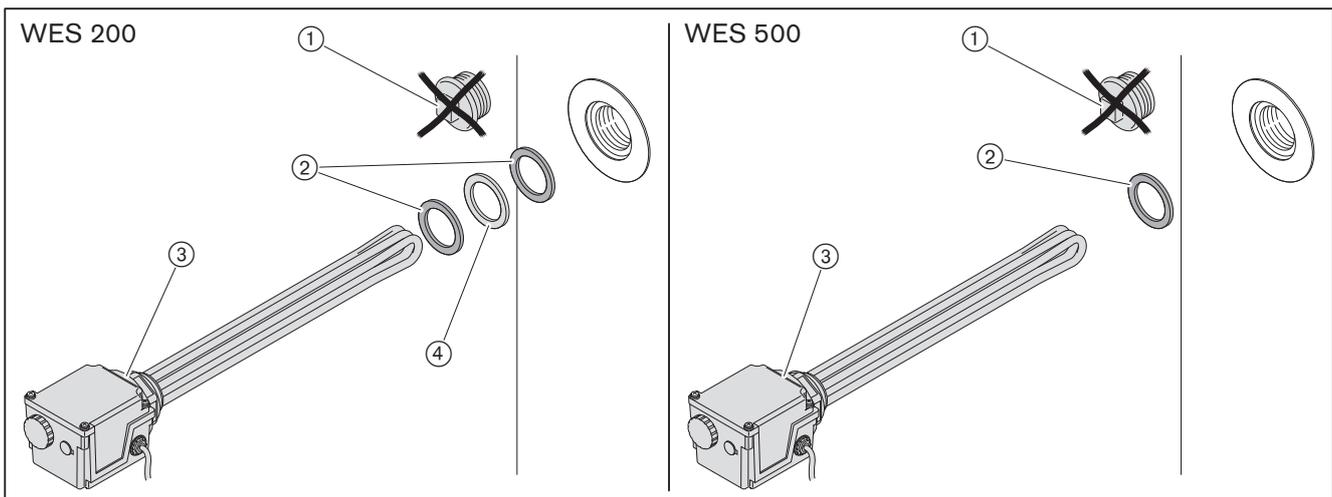


##### Schaden durch Überhitzung

Heizstäbe können beschädigt werden.

- ▶ Vor Inbetriebnahme vom Tauchheizkörper Speicher mit Wasser füllen.

- ▶ Speicher entleeren.
- ▶ Blindstopfen ① entfernen.
- ▶ WES 200: Dichtungen ② und Distanzring ④ einlegen.  
WES 500: Dichtung ② einlegen.
- ▶ Heizstäbe etwas spreizen.
- ▶ Tauchheizkörper ③ einschrauben, dabei nicht am Gehäuse drehen.
- ▶ Speicher mit Wasser füllen und entlüften.
- ▶ Dichtheitsprüfung durchführen.
- ▶ Tauchheizkörper anschließen.
- ▶ Spannungsversorgung herstellen.
- ▶ Temperatur einstellen.
- ▶ Speicher aufheizen und Abschalttemperatur prüfen.



10 Zubehör

Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)



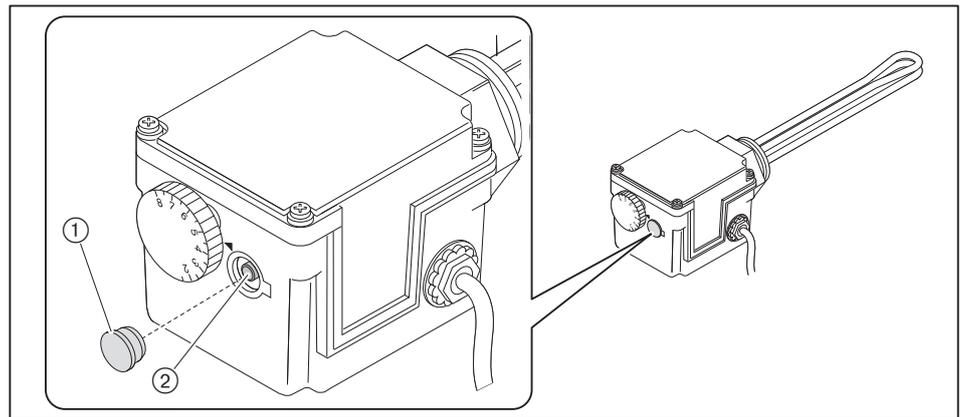
**Lebensgefahr durch Stromschlag**

Arbeiten unter Spannung kann zu Stromschlag führen.

- ▶ Vor Beginn der Arbeiten, Gerät von der Spannungsversorgung trennen.
- ▶ Gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern.

Der Sicherheitstemperaturbegrenzer löst bei defekter Temperatursteuerung oder bei Trockengang aus.

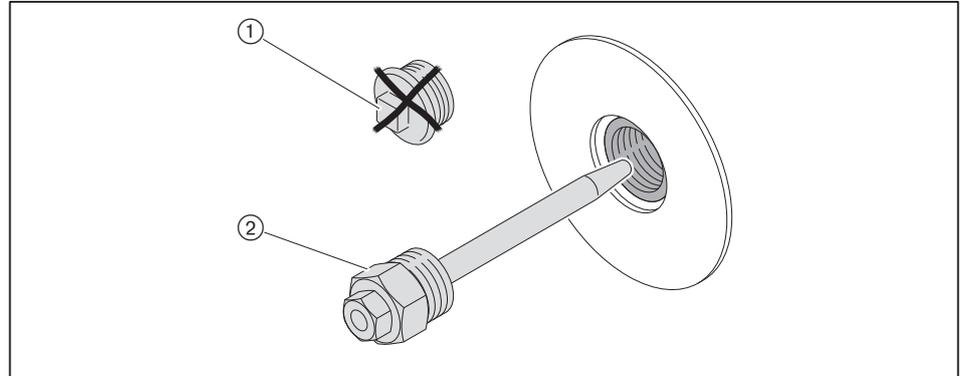
- ▶ Fehler beheben.
- ▶ Abdeckkappe ① abziehen.
- ▶ Entriegelungsknopf ② drücken.
- ✓ Sicherheitstemperaturbegrenzer ist entriegelt.



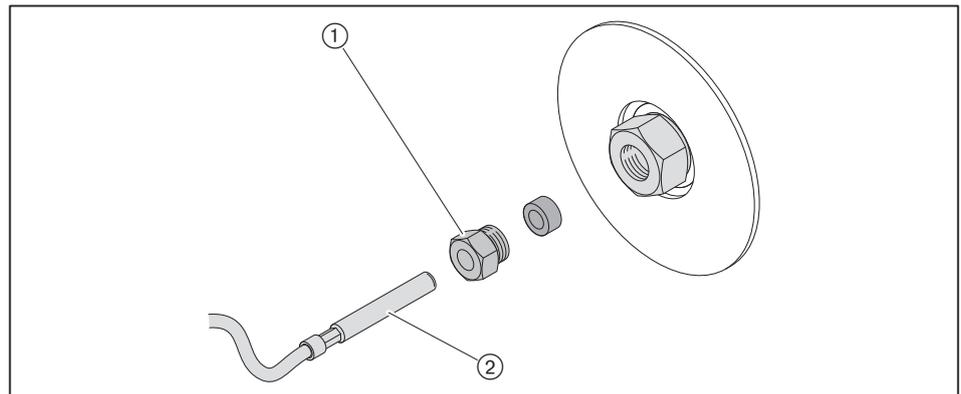
## 10 Zubehör

### 10.2 Tauchhülse

- ▶ Speicher entleeren.
- ▶ Blindstopfen ① entfernen.
- ▶ Tauchhülse ② abdichten und montieren.
- ▶ Speicher mit Wasser füllen und entlüften.

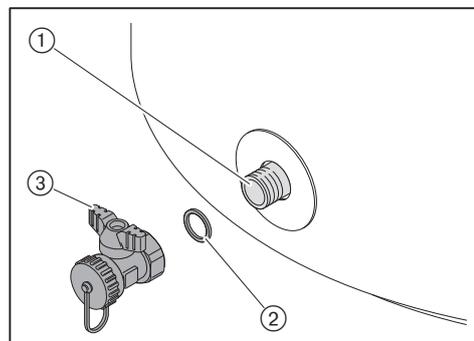


- ▶ Einschraubteil ① mit Klemmgummi aus der Tauchhülse entfernen und auf Fühler ② schieben.
- ▶ Wärmeleitpaste auf Fühler auftragen.
- ▶ Fühler bis Anschlag in die Tauchhülse stecken und mit Einschraubteil fixieren.



### 10.3 Entleerhahn

- ▶ Dichtung ② einlegen und Entleerhahn ③ montieren.

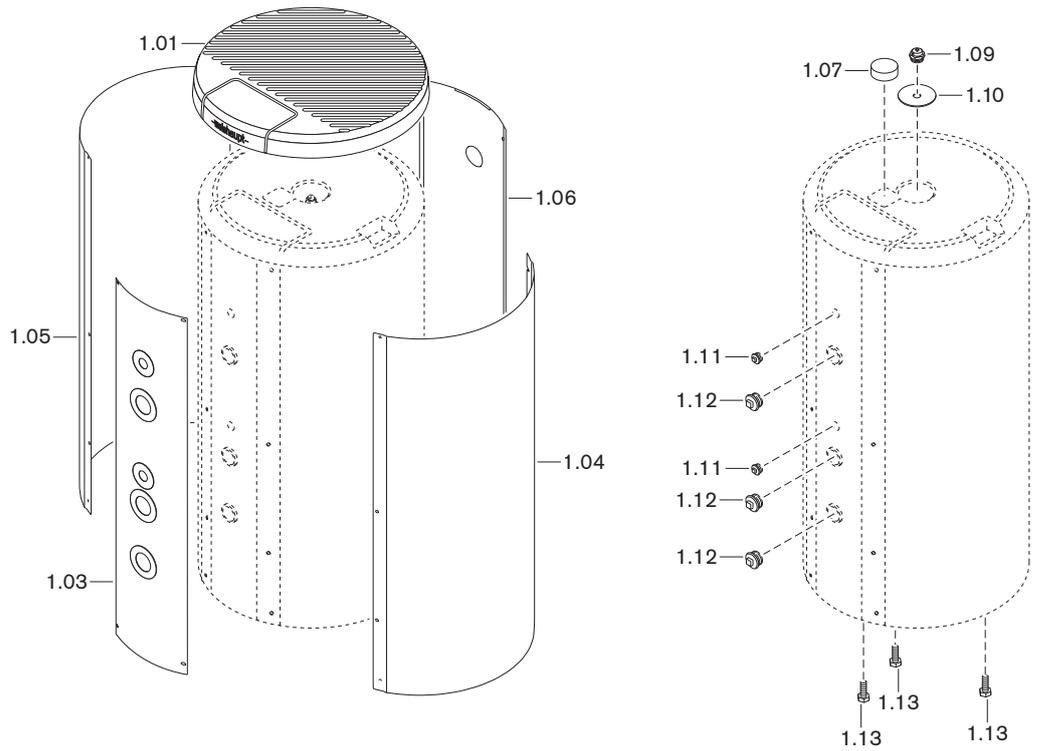


- ① Entleerungsstutzen G $\frac{3}{4}$

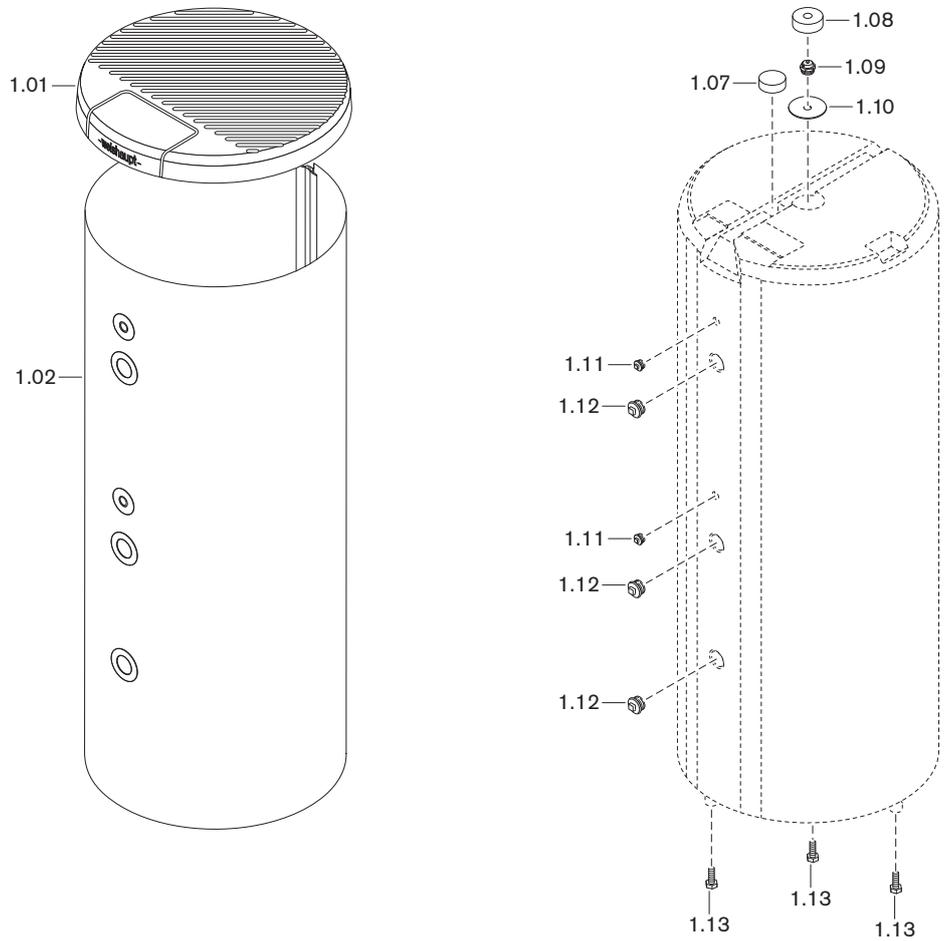
11 Ersatzteile

11 Ersatzteile

WES 200-H



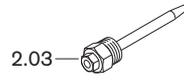
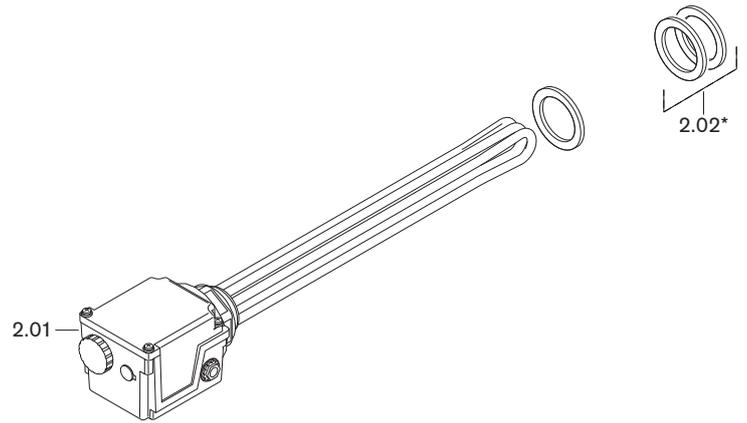
WES 500-H



**11 Ersatzteile**

<b>Pos.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Bestell-Nr.</b>
1.01	Deckel	
	– WES 200-H	471 152 02 01 2
	– WES 500-H	471 310 02 01 2
1.02	PS-Verkleidung WES 500-H WS	475 501 02 01 2
	Blechverkleidung WES 200-H	
1.03	– Vorderteil	475 201 02 03 7
1.04	– Seitenteil rechts	471 202 02 19 7
1.05	– Seitenteil links	471 202 02 17 7
1.06	– Rückwand	475 201 02 04 7
1.07	Verschlussstopfen 25 x 80 PU-Weichschaum	471 150 02 12 7
1.08	Verschlussstopfen 25 x 95 x 30	471 150 02 29 7
1.09	Entlüftungsventil 1/2" mit Absperrung	409 000 04 24 7
1.10	Rosette 23 x 130 x 2	475 201 01 10 7
1.11	Stopfen mit Rand 1/2"	453 269
1.12	Stopfen mit Rand 1 1/2"	453 270
1.13	Schraube M16 x 50	401 900

11 Ersatzteile



**11 Ersatzteile**

<b>Pos.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Bestell-Nr.</b>
2.01	Tauchheizkörper	
	– 2,0 kW	509 001 00 16 2
	– 4,0 kW	509 001 00 17 2
	– 6,0 kW	509 001 00 18 2
	– Dichtung 48 x 60 x 2 Klingersil	473 807 00 02 7
2.02	Dichtset für Tauchheizkörper G1 ½ *	509 001 00 93 2
2.03	Tauchhülse R½	471 807 01 02 7
2.04	Entleerhahn	471 120 40 05 7
	– Dichtung 17 x 24 x 2	441 076

---

\* Nur für WES 200.

**12 Notizen**

**12 Notizen**

13 Stichwortverzeichnis

<b>A</b>		<b>R</b>	
Abmessungen.....	10	Recycling .....	10
Abstand .....	11	Reinigen .....	15
Aufstellraum.....	6, 11	<b>S</b>	
Ausrichten.....	11	Serialnummer .....	7
Außerbetriebnahme .....	14	Sicherheitsmaßnahmen .....	6
<b>B</b>		Sicherheitstemperaturbegrenzer .....	20
Bereitschaftsverlust.....	8	Speicherkapazität .....	8
Betriebsdruck .....	9	<b>T</b>	
Betriebstemperatur.....	9	Tauchheizkörper .....	7, 19
Betriebsunterbrechung.....	14	Tauchhülse .....	21
<b>D</b>		Temperatur .....	8
Druckverlust .....	8	Temperaturfühler .....	21
Durchfluss.....	8	Transport.....	8
<b>E</b>		Typenschild .....	7
Elektroanschluss .....	19	Typenschlüssel.....	7
Entleerhahn .....	21	<b>U</b>	
Entsorgung.....	6	Umgebungsbedingungen .....	8
Ersatzteile .....	23	Umwelteigenschaften .....	10
<b>F</b>		<b>V</b>	
Fabriknummer .....	7	Verkleidung.....	16, 17
Fehler .....	18	<b>W</b>	
Fühler .....	21	Wärmedämmung .....	11
Fußschrauben-Einstellbereich .....	11	Wartung .....	15
<b>G</b>		Wasseranschluss.....	12
Gewährleistung .....	5	<b>Z</b>	
Gewicht.....	9	Zulassung .....	8
<b>H</b>			
Haftung.....	5		
Heizwasser .....	12		
Höhe .....	10		
Hydraulikanschluss.....	12		
<b>I</b>			
Inbetriebnahme.....	13		
Inhalt.....	9		
<b>K</b>			
Kippmaß.....	10		
<b>L</b>			
Lagerung .....	8		
Leistung.....	8		
Luftfeuchtigkeit .....	8		
<b>M</b>			
Maße .....	10		
Mindestabstand.....	11		
Montage .....	11		

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

	<p><b>W-Brenner</b> <span style="float: right;"><b>bis 570 kW</b></span></p> <p>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.</p>	<p><b>Wandhängende Brennwertsysteme für Öl und Gas</b> <span style="float: right;"><b>bis 240 kW</b></span></p> <p>Die wandhängenden Brennwertsysteme WTC-GW und WTC-OW wurden für höchste Ansprüche an Komfort und Wirtschaftlichkeit entwickelt. Ihr modulierender Betrieb macht diese Geräte besonders leise und sparsam.</p>	
	<p><b>WM-Brenner monarch® und Industriebrenner</b> <span style="float: right;"><b>bis 11.700 kW</b></span></p> <p>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.</p>	<p><b>Bodenstehende Brennwertkessel für Öl und Gas</b> <span style="float: right;"><b>bis 1.200 kW</b></span></p> <p>Die bodenstehenden Brennwertkessel WTC-GB und WTC-OB sind effizient, schadstoffarm und vielseitig einsetzbar. Durch eine Kaskadierung von bis zu vier Gas-Brennwertkessel können auch große Leistungen abgedeckt werden.</p>	
	<p><b>WK-Brenner</b> <span style="float: right;"><b>bis 28.000 kW</b></span></p> <p>Die Industriebrenner im Baukastensystem sind anpassungsfähig, robust und leistungsstark. Auch im harten Industrieinsatz leisten diese Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner zuverlässig ihre Arbeit.</p>	<p><b>Solarsysteme</b></p> <p>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 Flachdachmontagen kann die Sonnenenergie auf nahezu jedem Dach genutzt werden.</p>	
	<p><b>multiflam® Brenner</b> <span style="float: right;"><b>bis 17.000 kW</b></span></p> <p>Die innovative Weishaupt Technologie für Mittel- und Großbrenner bietet minimale Emissionswerte bei Leistungen bis 17 Megawatt. Die Brenner mit der patentierten Mischeinrichtung gibt es für Öl-, Gas- und Zweistoffbetrieb.</p>	<p><b>Wassererwärmer/Energiespeicher</b></p> <p>Das attraktive Programm zur Trinkwassererwärmung umfasst klassische Wassererwärmer, Solarspeicher, Wärmepumpenspeicher sowie Energiespeicher.</p>	
	<p><b>MSR-Technik/Gebäudeautomation von Neuberger</b></p> <p>Vom Schaltschrank bis zu kompletten Gebäudeautomationslösungen – bei Weishaupt finden Sie das gesamte Spektrum moderner MSR Technik. Zukunftsorientiert, wirtschaftlich und flexibel.</p>	<p><b>Wärmepumpen</b> <span style="float: right;"><b>bis 130 kW</b></span></p> <p>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.</p>	
	<p><b>Service</b></p> <p>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.</p>	<p><b>Erdsondenbohrungen</b></p> <p>Mit der Tochtergesellschaft BauGrund Süd bietet Weishaupt auch Erdsonden- und Brunnenbohrungen an. Mit einer Erfahrung von mehr als 10.000 Anlagen und weit über 2 Millionen Bohrmeter bietet BauGrund Süd ein umfassendes Dienstleistungsprogramm an.</p>	