

–weishaupt–

manual

Montage- und Betriebsanleitung



EU-Konformitätserklärung

Sprache 01

Produktbezeichnung	Trinkwasser-Wärmepumpe
Typ	WWP T 300 WA
Hersteller	Max Weishaupt GmbH
Anschrift	Max-Weishaupt-Straße 14, DE-88475 Schwendi

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.
Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Europäischen Union:

EMC **2014/30/EU**
angewandte Normen: EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007

LVD **2014/35/EU**
angewandte Normen: EN 60335-1:2012, EN 60335-2-40:2014

Schwendi, 20.04.2016

Unterzeichnet für und im Namen von:

MAX WEISHAUPT GMBH

ppa.



Dr. Schloen
Leiter Forschung und Entwicklung

ppa.



Denking
Leiter Produktion und Qualitätsmanagement

1	Benutzerhinweise	5
1.1	Zielgruppe	5
1.2	Symbole	5
1.3	Gewährleistung und Haftung	6
2	Sicherheit	7
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.2	Verhalten bei Kältemittel-Austritt	7
2.3	Sicherheitsmaßnahmen	7
2.3.1	Normalbetrieb	7
2.3.2	Elektrischer Anschluss	7
2.3.3	Kältekreislauf	8
2.4	Entsorgung	8
3	Produktbeschreibung	9
3.1	Typenschlüssel	9
3.2	Serialnummer	9
3.3	Funktion	10
3.4	Technische Daten	12
3.4.1	Zulassungsdaten	12
3.4.2	Elektrische Daten	12
3.4.3	Umgebungsbedingungen	12
3.4.4	Mindestraumvolumen	12
3.4.5	Emissionen	12
3.4.6	Leistung	13
3.4.7	Betriebsdruck	13
3.4.8	Betriebstemperatur	13
3.4.9	Inhalt	13
3.4.10	Gewicht	13
3.4.11	Abmessungen	14
3.4.12	Umwelteigenschaften/Recycling	14
4	Montage	15
4.1	Montagebedingungen	15
4.2	Wärmepumpe aufstellen	16
5	Installation	19
5.1	Anforderungen an das Heizwasser	19
5.2	Hydraulikanschluss	19
5.3	Kondensatanschluss	20
5.4	Elektroanschluss	21
5.4.1	Anschlussplan	21
6	Bedienung	22
6.1	Bedienoberfläche	22
6.1.1	Bedienfeld	22
6.1.2	Anzeige	23
6.2	Benutzer-Ebene	25
6.3	Fachmann-Ebene	28
6.4	Smart-Grid-Funktion	30

6.5	Zweiten Wärmeerzeuger ansteuern	30
7	Inbetriebnahme	31
8	Außerbetriebnahme	32
9	Wartung	33
9.1	Hinweise zur Wartung	33
9.2	Wartungsplan	34
9.3	Revisionsflansch aus- und einbauen	35
9.4	Speicher reinigen	36
9.5	Magnesiumanode austauschen	37
9.6	Verkleidung austauschen	38
10	Fehlersuche	39
11	Zubehör	40
11.1	Fremdstromanode	40
12	Ersatzteile	42
13	Technische Unterlagen	46
13.1	Fühlerkennwerte	46
14	Notizen	47
15	Stichwortverzeichnis	50

1 Benutzerhinweise

Originalbetriebsanleitung

1 Benutzerhinweise

Diese Anleitung ist Bestandteil vom Gerät und muss am Einsatzort aufbewahrt werden.

Vor Arbeiten am Gerät die Anleitung sorgfältig lesen.

1.1 Zielgruppe

Die Anleitung 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 erforderlichen 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

 GEFAHR	Unmittelbare Gefahr mit hohem Risiko. Nichtbeachten führt zu schwerer Körperverletzung oder Tod.
 WARNUNG	Gefahr mit mittlerem Risiko. Nichtbeachten kann zu Umweltschaden, schwerer Körperverletzung oder Tod führen.
 VORSICHT	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 Anleitung,
- 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

Das Gerät ist:

- geeignet für die Erwärmung von Trinkwasser nach TrinkwV, mit einer Mindestleitfähigkeit größer 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bei 25 °C Wassertemperatur,
- geeignet für die Anwendung im häuslichen Bereich,
- nicht geeignet für die Anwendung in industriellen Prozessen.

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 Verhalten bei Kältemittel-Austritt

Austretendes Kältemittel sammelt sich am Boden. Einatmen kann zum Ersticken führen, bis hin zum Tod.

Offenes Feuer und Funkenbildung verhindern.

- ▶ Gerät von der Spannungsversorgung trennen.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Raum verlassen.
- ▶ Hausbewohner warnen.
- ▶ Weishaupt-Kundendienst oder Kältetechniker benachrichtigen.

2.3 Sicherheitsmaßnahmen

Sicherheitsrelevante Mängel müssen umgehend behoben werden.

2.3.1 Normalbetrieb

- Alle Schilder am Gerät lesbar halten.
- Vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten fristgemäß durchführen.
- Gerät nur mit geschlossener Abdeckung betreiben.

2.3.2 Elektrischer Anschluss

Bei Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen:

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

2 Sicherheit

2.3.3 Kältekreislauf

- Nur ein Sachkundiger nach §5 ChemKlimaSchutzV darf den Kältekreislauf einrichten, ändern und warten.
- BG-Regel "Betreiben von Arbeitsmitteln" (BGR 500) beachten.
- Beim Umgang mit Kältemittel Schutzbrille und Arbeitshandschuhe tragen.
- Dichtheitsprüfung mit Lecksuchgerät nach jeder Wartung und Störungsbehebung durchführen.

2.4 Entsorgung

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

Kältemittel fachgerecht entsorgen.

3 Produktbeschreibung

3 Produktbeschreibung

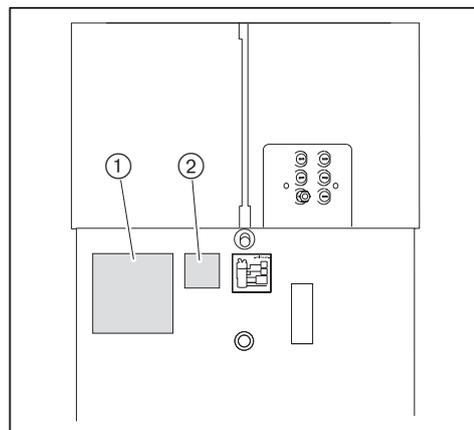
3.1 Typenschlüssel

WWP T 300 WA

WWP	Baureihe: Weishaupt Wärmepumpe
T	Bauart: Trinkwasser-Wärmepumpe
300	Baugröße: 300
WA	Ausführung: Wärmetauscher und Abtaufunktion

3.2 Seriennummer

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



① Typenschild Wärmepumpe

Ser. Nr.: _____

② Typenschild Speicher

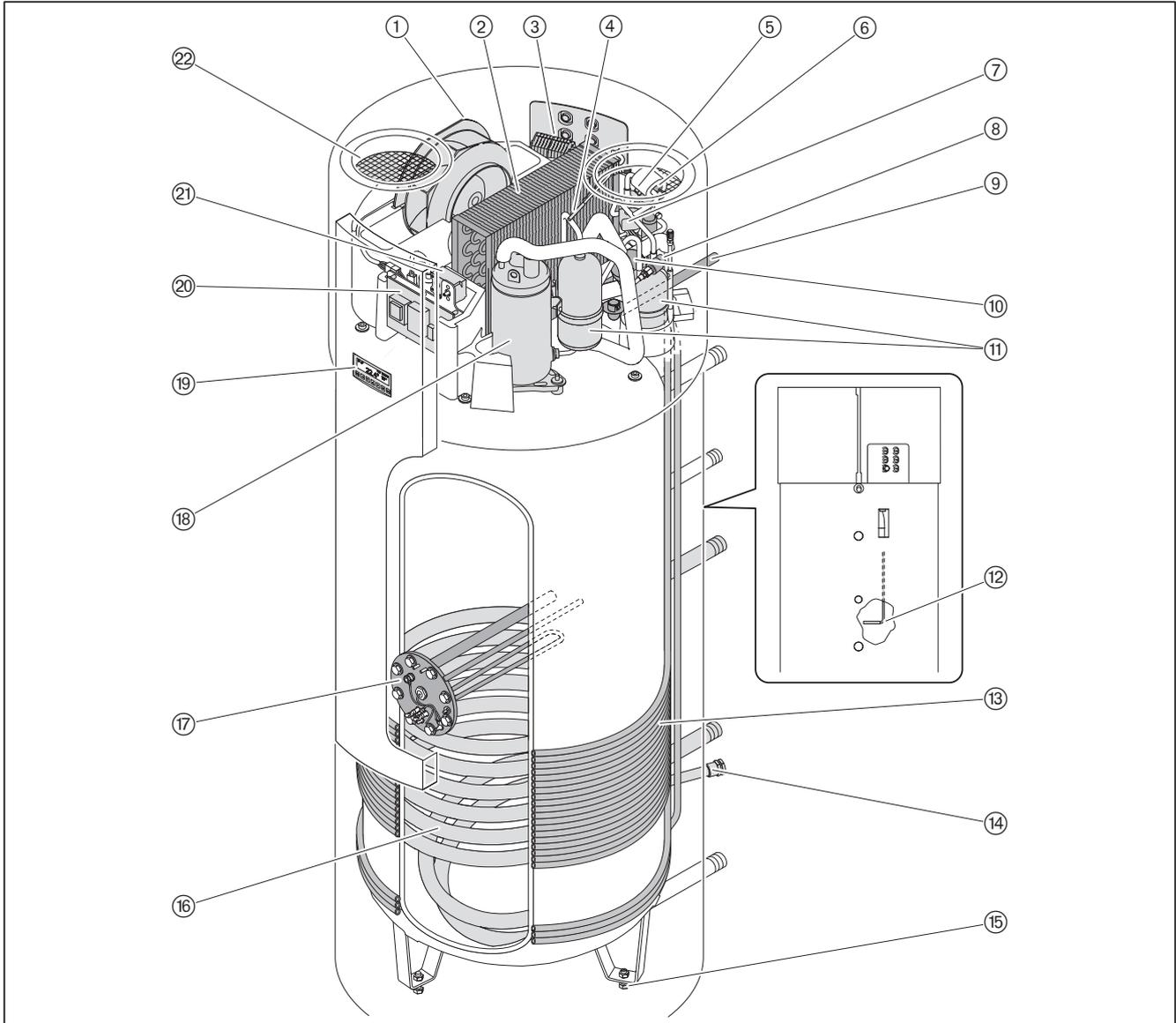
Ser. Nr.: _____

3 Produktbeschreibung

3.3 Funktion

Die Wärmepumpe entzieht der Umgebungsluft Wärmeenergie. Die entzogene Energie wird über ein Kältemittel an das Trinkwasser weitergegeben.

Über einen Glattrrohr-Wärmetauscher kann ein zweiter Wärmeerzeuger eingebunden werden, z. B. eine Solaranlage.



- | | |
|--|-------------------------------------|
| ① Radialventilator | ⑫ Warmwasserfühler (B2) |
| ② Verdampfer | ⑬ Verflüssiger |
| ③ Elektroanschluss | ⑭ Fühlerhülse Speicher unten (B3) |
| ④ Zuluftfühler (B1) | ⑮ Fußschrauben |
| ⑤ Verdampferfühler (B4) | ⑯ Glattrrohr-Wärmetauscher |
| ⑥ Fühler Thermostatisches Expansionsventil | ⑰ Elektroheizung mit Magnesiumanode |
| ⑦ Magnetventil | ⑱ Verdichter |
| ⑧ Hochdruckpressostat | ⑲ Bedieneinheit |
| ⑨ Kondensatschlauch | ⑳ Platine |
| ⑩ Filtertrockner | ㉑ Sicherheitstemperaturbegrenzer |
| ⑪ Flüssigkeitsabscheider | ㉒ Schutzgitter |

3 Produktbeschreibung

Radialventilator

Der Radialventilator saugt die Umgebungsluft über den Verdampfer an.

Verdampfer

Der Verdampfer (Wärmetauscher) entzieht der angesaugten Luft die Wärmeenergie und überträgt diese auf das Kältemittel.

Verdichter

Der Verdichter saugt bei niedrigem Druck das Kältemittel aus dem Verdampfer an und bringt es auf ein höheres Druck- und Temperaturniveau.

Verflüssiger

Über den Verflüssiger gibt das Kältemittel die gewonnene Energie an das Trinkwasser ab.

Expansionsventil

Im Expansionsventil werden Druck und Temperatur auf das Ausgangsniveau abgesenkt. Dadurch kann das Kältemittel im Verdampfer wieder Wärme aufnehmen.

Elektroheizung

Mit der Elektroheizung kann:

- die Aufheizzeit verkürzt werden,
- eine Störung überbrückt werden,
- der Legionellenschutz durchgeführt werden.

Magnesiumanode

Die eingebaute Opferanode aus Magnesium schützt den Speicher gegen Korrosion.

Die Magnesiumanode kann durch eine Fremdstromanode ersetzt werden [Kap. 11.1].

Magnetventil

Falls erforderlich, öffnet die Regelung das Magnetventil. Über den Heißgas-Bypass wird der Verdampfer abgetaut.

3 Produktbeschreibung

3.4 Technische Daten

3.4.1 Zulassungsdaten

SVGW	1410-6327
------	-----------

3.4.2 Elektrische Daten

Netzspannung / Netzfrequenz	1~, N / PE, 230 V / 50 Hz
Stromaufnahme gesamt	max 10,4 A
Leistungsaufnahme gesamt	max 2380 W
Leistungsaufnahme Verdichter A15 / W55	495 W
Leistungsaufnahme Verdichter max	620 W
Leistungsaufnahme Elektroheizung	1700 W
Leistungsaufnahme Radialventilator	33 W
Leistungsaufnahme Radialventilator max	58 W
Leistungsaufnahme Standby	2 W
Sicherung extern	B 16 A allpolig
Schutzart	IP 21

3.4.3 Umgebungsbedingungen

Temperatur im Betrieb	-8 ... +35 °C
Temperatur bei Transport/Lagerung	-20 ... +60 °C
relative Luftfeuchtigkeit	max 80 %, keine Betauung

3.4.4 Mindestraumvolumen

Mindestraumvolumen Aufstellraum in Abhängigkeit der Kältemittelfüllmenge, gemäß EN 378-3	6 m ³
--	------------------

3.4.5 Emissionen

Schall

Zweizahl-Geräuschemissionswerte

gemessener Schalleistungspegel L _{WA} (re 1 pW)	60 dB(A) ⁽¹⁾
Unsicherheit K _{WA}	4 dB(A)
gemessener Schalldruckpegel L _{pA} (re 20 µPa)	52 dB(A) ⁽²⁾
Unsicherheit K _{pA}	4 dB(A)

⁽¹⁾ Nach ISO 9614-2 ermittelt.

⁽²⁾ In 1 Meter Abstand vor dem Gerät ermittelt.

Die gemessenen Schallpegel plus Unsicherheit stellen den oberen Grenzwert dar, der bei Messungen auftreten kann.

3 Produktbeschreibung**3.4.6 Leistung**

Nennwärmeleistung	1,5 kW
Leistungszahl (COP) A15 / W55 nach EN 16147	3,6
Bereitschaftsverlust bei 45 K	2,2 kWh / 24 h
Aufheizzeit	7 h 55 min
Zapfprofil	XL
Luftvolumenstrom	395 m ³ /h

3.4.7 Betriebsdruck

Trinkwasser	max 10 bar
Trinkwasser Schweiz	max 6 bar
Glattrohr-Wärmetauscher	max 10 bar
Kältemittel Hochdruckseite	max 22 bar
Kältemittel Niederdruckseite	max 22 bar

3.4.8 Betriebstemperatur

Heizwasser	max 70 °C
Trinkwasser	max 65 °C
Trinkwasser (nur im Wärmepumpenbetrieb)	max 60 °C

3.4.9 Inhalt

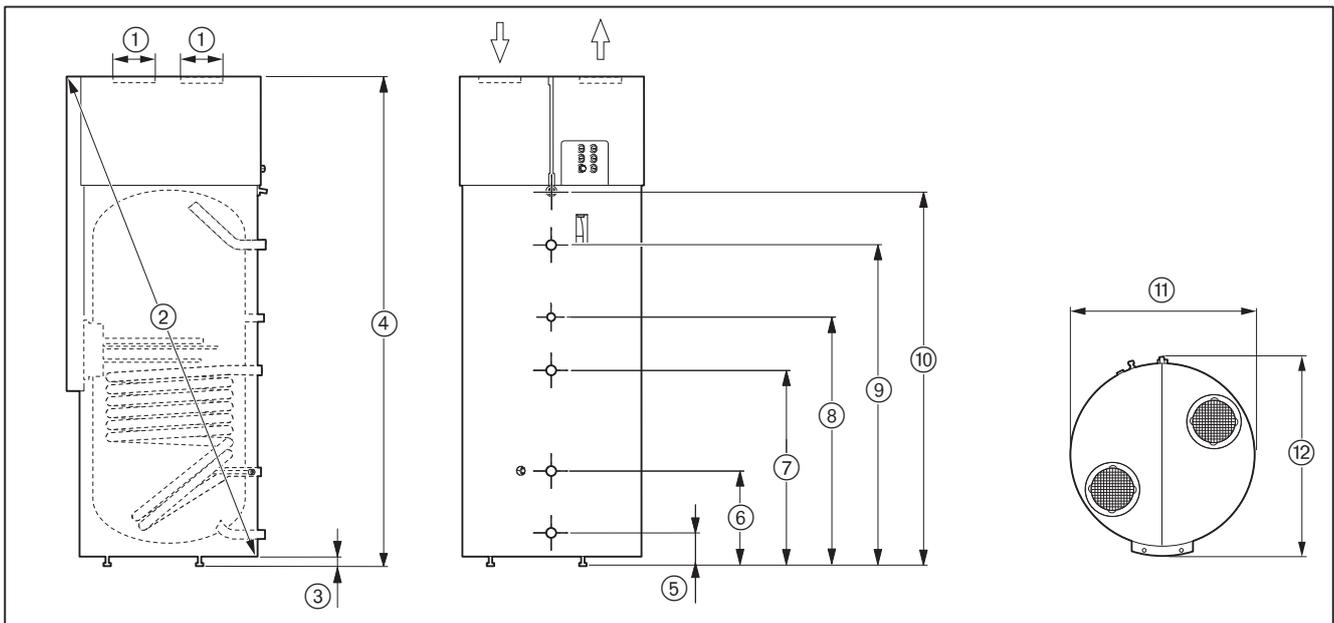
Trinkwasser	298 Liter
Nenninhalt Trinkwasser	290 Liter
Heizwasser Glattrohr-Wärmetauscher	8 Liter
Fläche Glattrohr-Wärmetauscher	1,2 m ²
Kältemittel R134a	1,3 kg

3.4.10 Gewicht

Leergewicht ca. 160 kg

3 Produktbeschreibung

3.4.11 Abmessungen



①	Durchmesser Luftkanal	160 mm
②	Kippmaß	2000 mm
③	Fußschrauben	15 ... 35 mm
④	Höhe	1825 mm ⁽¹⁾
⑤	Trinkwasser G1 Außen	100 mm ⁽¹⁾
⑥	Rücklauf Wärmeerzeuger/Solaranlage G1 Innen	335 mm ⁽¹⁾
⑦	Vorlauf Wärmeerzeuger/Solaranlage G1 Innen	715 mm ⁽¹⁾
⑧	Zirkulation G¾ Außen	915 mm ⁽¹⁾
⑨	Warmwasser G1 Außen	1190 mm ⁽¹⁾
⑩	Kondensat Ø Innen 14 mm, Ø Außen 18 mm	1390 mm ⁽¹⁾
⑪	Durchmesser Körper	700 mm
⑫	Durchmesser gesamt	760 mm

⁽¹⁾ bezogen auf 15 mm Fußschrauben-Höhe.

3.4.12 Umwelteigenschaften/Recycling

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

4 Montage

4 Montage

4.1 Montagebedingungen

Gerätetyp und Betriebsdruck

Den am Typenschild angegebenen Betriebsdruck nicht überschreiten.

- ▶ Gerätetyp prüfen.
- ▶ Sicherstellen, dass der Betriebsdruck eingehalten wird [Kap. 3.4.7].
- ▶ Sicherstellen, dass die Betriebstemperatur eingehalten wird [Kap. 3.4.3] [Kap. 3.4.8].

Aufstellraum

- ▶ Vor der Montage sicherstellen, dass:
 - der Aufstellraum die Mindestraumhöhe aufweist, dabei das Kippmaß beachten [Kap. 3.4.11],
 - der Aufstellraum das Mindestraumvolumen aufweist [Kap. 3.4.4].
 - Luftansaugung und Aufstellraum nicht durch Gase, Dämpfe oder Staub explosionsgefährdet sind,
 - das Kondensat abgeführt werden kann,
 - der Transportweg frei und tragfähig ist [Kap. 3.4.10],
 - der Boden tragfähig ist,
 - der Boden eben ist,
 - der Platz für den Hydraulikanschluss ausreicht,
 - der Aufstellraum frostsicher und trocken ist.

Luftführung

Zulässige Luftführung:

- Umluftbetrieb,
- Zuluft vom Freien und Abluft ins Freie.

Nicht zulässig: Ansaugen der Zuluft aus dem Aufstellraum bei gleichzeitigem Ausblasen der Abluft ins Freie.

- ▶ Vor der Montage sicherstellen, dass:
 - der Luftdurchsatz im Zuluft- und Abluftbereich gesichert ist,
 - der Zuluftbereich von Laub freigehalten wird,
 - keine staubverschmutzte Luft angesaugt wird,
 - keine Installationen über der Wärmepumpe montiert sind, z. B. Lampe oder Rohrleitung,
 - die Abluft nicht auf Wand, Gehwege oder Regenfallrohre gerichtet wird (Vereisung),
 - die Abluft nicht gegen Fenster von Nachbargebäuden gerichtet wird.

4 Montage

4.2 Wärmepumpe aufstellen



Erstickungsgefahr durch austretendes Kältemittel

Austretendes Kältemittel sammelt sich am Boden. Einatmen kann zum Erstickten, bis hin zum Tod führen. Berührung mit der Haut kann zu Erfrierungen führen.
▶ Kältekreislauf nicht beschädigen.



Umweltschaden durch austretendes Kältemittel

Kältemittel enthält fluorierte Treibhausgase nach dem Kyoto-Protokoll und darf nicht in die Atmosphäre gelangen.
▶ Kältekreislauf nicht beschädigen.

Transport

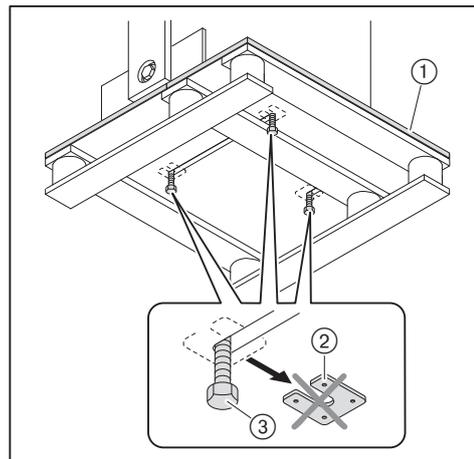


Schaden am Gerät durch Kippen

Verdichter kann beschädigt werden.
▶ Beim Transport Gerät nicht mehr als 45° kippen.

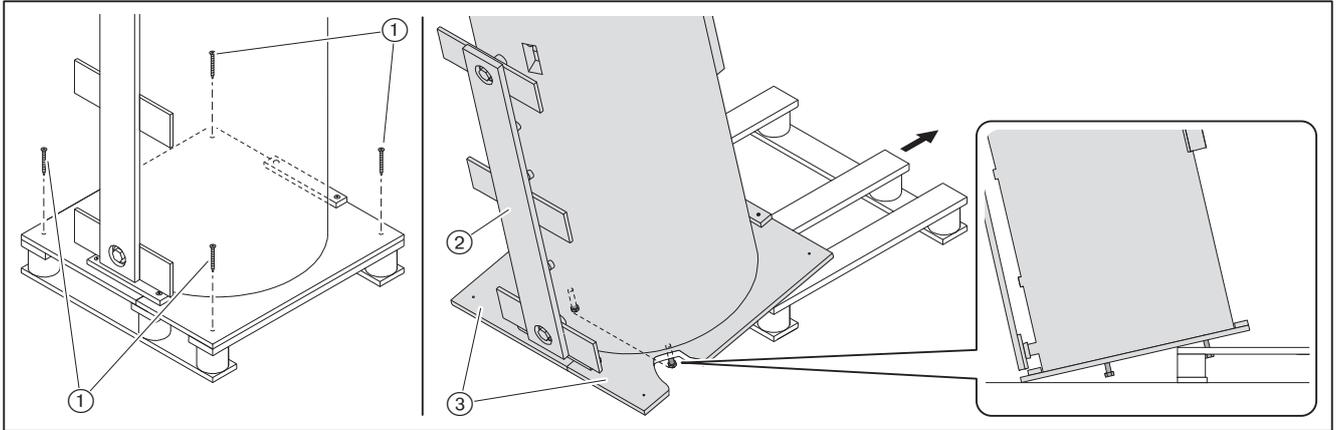
Stöße und Schläge bei Transport und Aufstellung vermeiden.

- ▶ Wärmepumpe nur auf dem Transportbrett ① transportieren.
- ✓ Isolierung wird nicht eingedrückt.
- ▶ Am Aufstellort Fußschrauben (SW 24) ③ lösen und Spanscheiben ② entfernen.

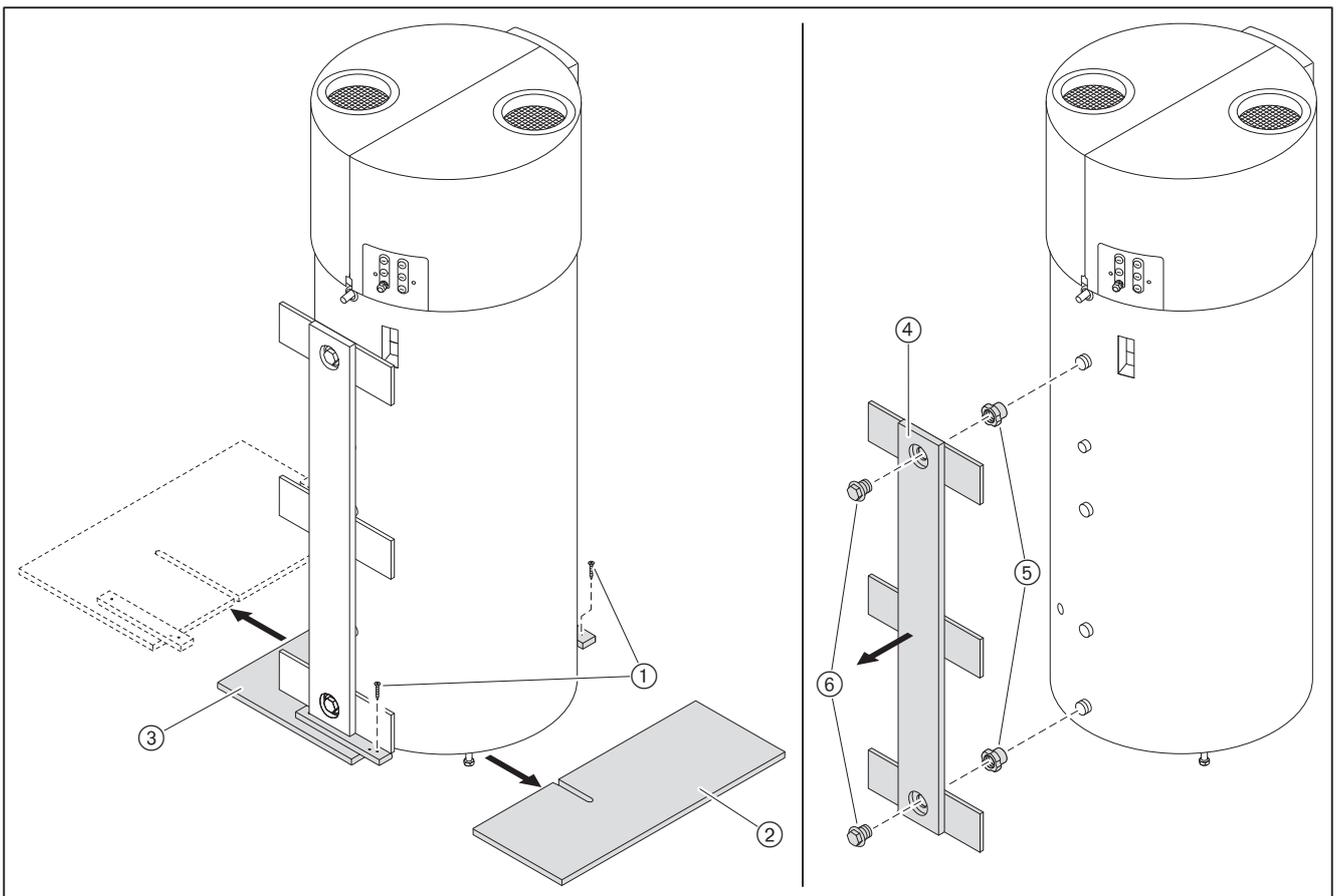


4 Montage

- ▶ Schrauben ① entfernen.
- ▶ An der Transportstütze ② ziehen, bis das Transportbrett ③ auf dem Boden aufsteht.
- ▶ Palette herausziehen.



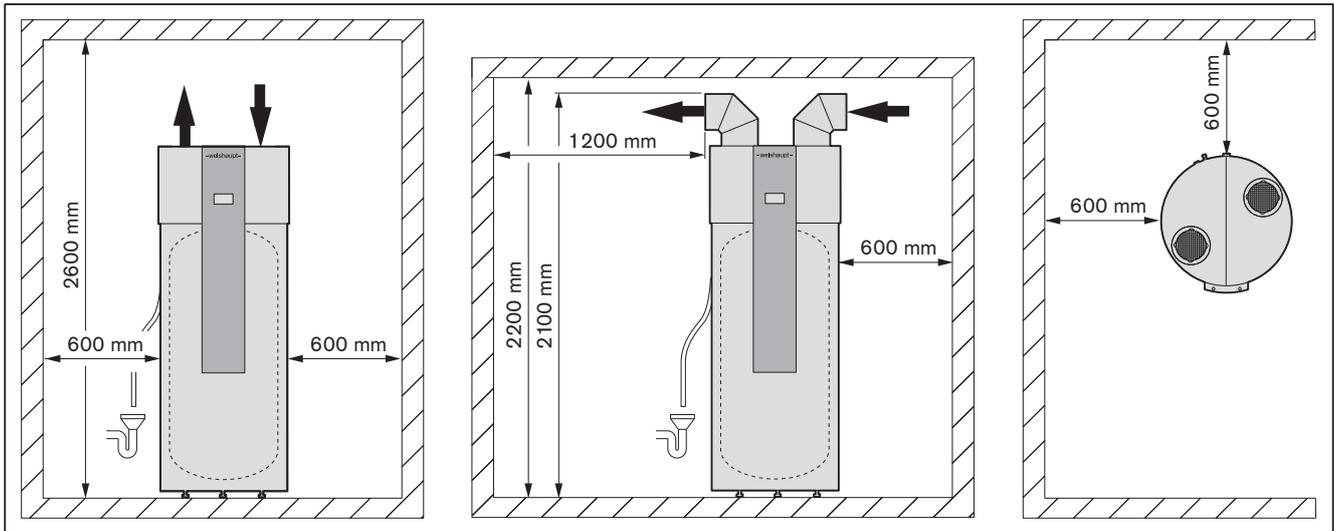
- ▶ Schrauben ① entfernen und schmales Brett ② herausziehen.
- ▶ Breites Brett ③ entfernen.
- ▶ Schrauben ⑥ entfernen und Transportstütze ④ abnehmen.
- ▶ Übergangsstücke ⑤ entfernen.



4 Montage

Mindestabstand

- ▶ Mindestabstände einhalten:



Wenn die Mindestraumhöhe von 2600 mm nicht gegeben ist:

- ▶ für Zuluft und Abluft jeweils einen Führungsbogen 90°, Nennweite DN 160 montieren (Zubehör).

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

- ▶ Wärmetauscher durchspülen.
- ✓ Fremdkörper werden entfernt.
- ▶ Trinkwasserleitungen anschließen, dabei die örtlichen Vorschriften beachten (z. B. DIN 1988, EN 806).
- ▶ Heizwasserleitungen anschließen.
- ▶ Anschlussstutzen, die nicht benötigt werden, mit Verschlussstopfen schließen.

Entleerungsvorrichtung

- ▶ Entleerventil am tiefstmöglichen Punkt der Trinkwasserleitung installieren.

Sicherheitsventil (bauseits)

Herstellerangaben zur Dimensionierung beachten.

Das Sicherheitsventil:

- darf vom Speicher her nicht absperrbar sein,
- muss spätestens beim maximal zulässigen Betriebsdruck vom Speicher ansprechen.

Abblaseleitung Sicherheitsventil

Die Abblaseleitung:

- darf bei 2 Bogen maximal 4 m lang sein,
 - darf bei 3 Bogen maximal 2 m lang sein,
 - muss in frostsicherem Bereich sein,
 - muss so verlegt werden, dass die Mündung sichtbar ist.
- ▶ Abblaseleitung mit Gefälle ausführen.
 - ▶ Hinweisschild "Während der Beheizung kann aus Sicherheitsgründen Wasser aus der Abblaseleitung austreten. Nicht verschließen!" anbringen.

5 Installation



Korrosion durch falsches Abdichten

Zylindrische Außengewinde sind nicht zum Abdichten mit Hanf oder ähnlichem geeignet. Falsches Material beim Abdichten kann zu Korrosion führen.

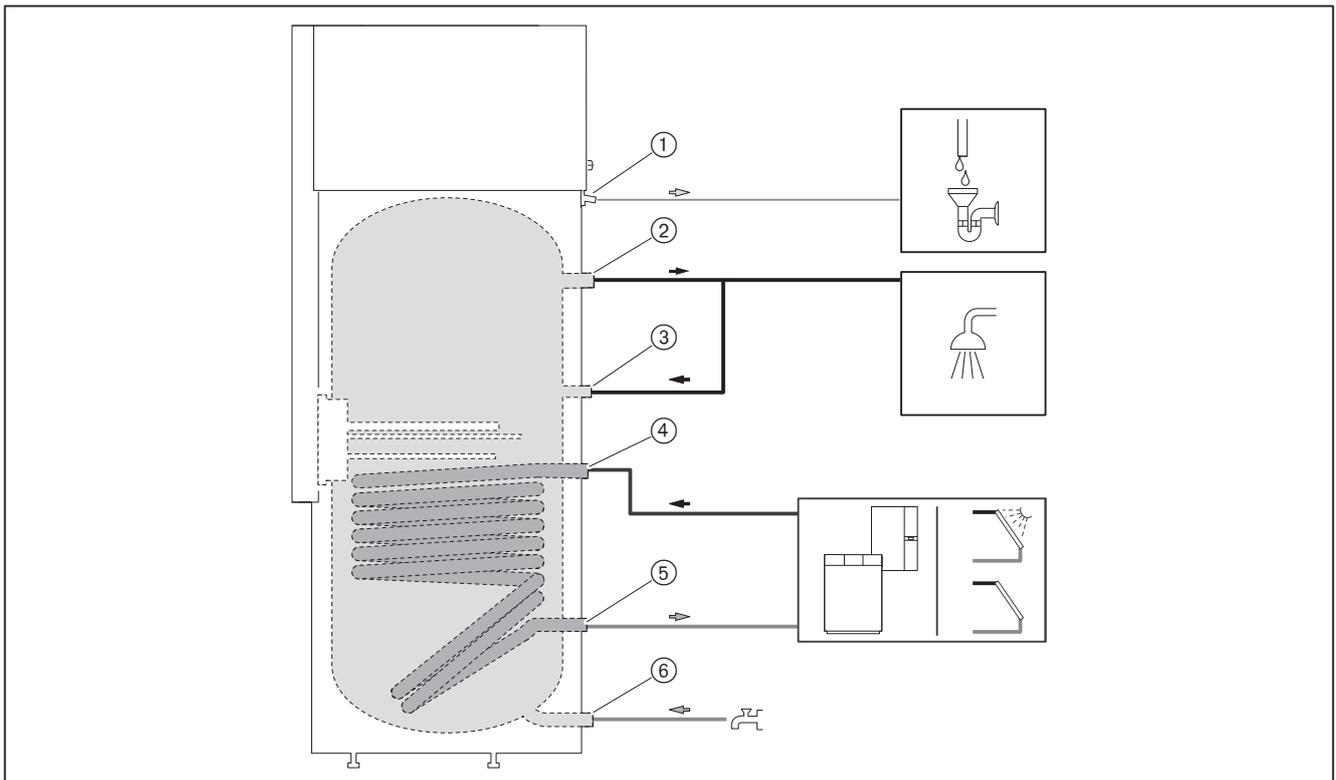
- ▶ Alle Anschlüsse mit Flachdichtung abdichten.



Explosionsgefahr durch zu hohe Speichertemperatur

Überschreiten der maximalen Betriebstemperatur am Vorlauf Wärmerezeuger/Solaranlage ④ kann zu Druckanstieg im Kältekreislauf, bis hin zum Bersten führen.

- ▶ Betriebstemperatur Heizwasser max 70 °C einhalten.



- ① Kondensatschlauch 1450 mm, Ø Innen 14 mm, Ø Außen 18 mm
- ② Warmwasser G1 Außen
- ③ Zirkulation G^{3/4} Außen
- ④ Vorlauf Wärmerezeuger/Solaranlage G1 Innen
- ⑤ Rücklauf Wärmerezeuger/Solaranlage G1 Innen
- ⑥ Trinkwasser G1 Außen

5.3 Kondensatanschluss

- ▶ Kondensatschlauch zur Kondensatableitung verlegen.

5 Installation

5.4 Elektroanschluss



Lebensgefahr durch Stromschlag

Arbeiten unter Spannung kann zu Stromschlag führen.

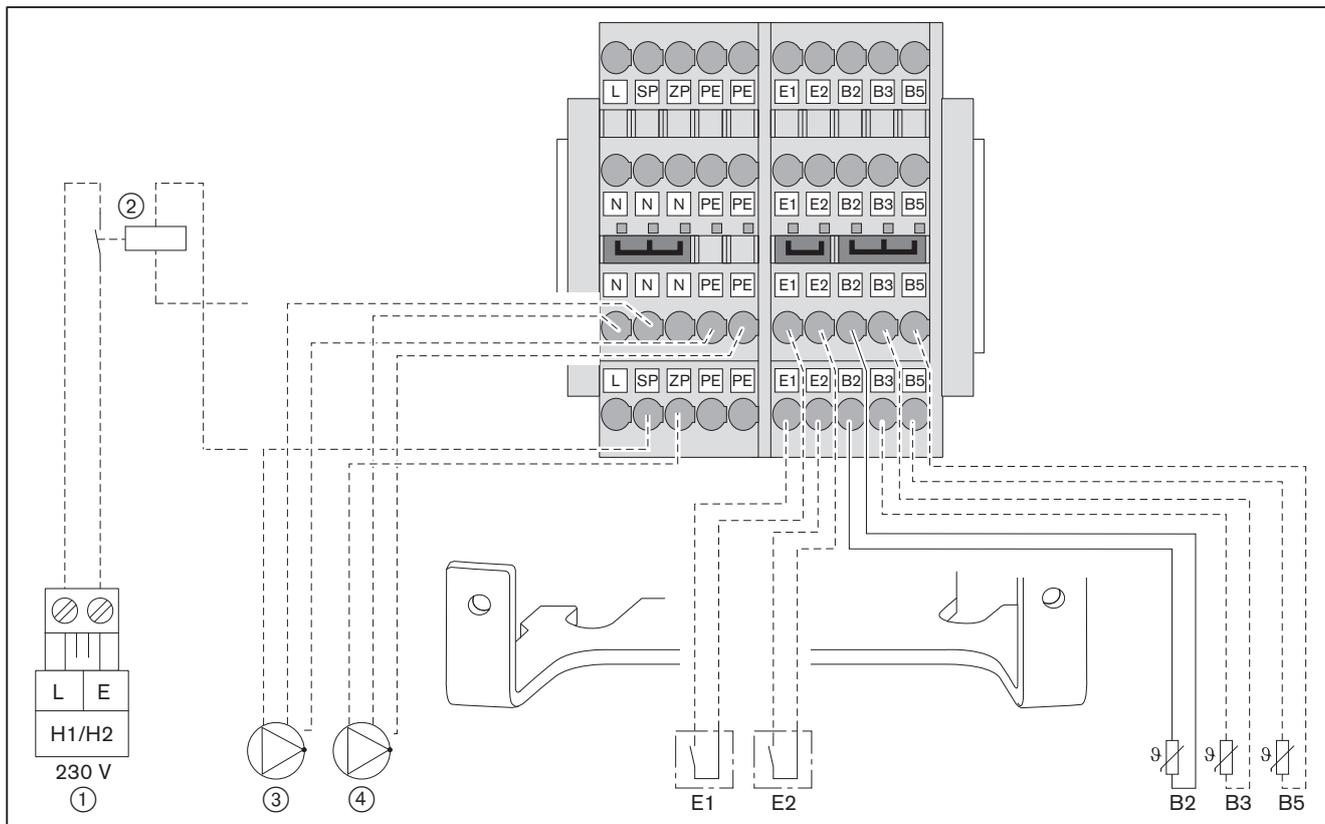
- ▶ Vor Beginn der Arbeiten, Gerät von der Spannungsversorgung trennen.
- ▶ Gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern.

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

Wenn ein zweiter Wärmeerzeuger, eine Zirkulationspumpe oder Solarpumpe angeschlossen wird:

- ▶ Ggf. Leitungen nach Anschlussplan anschließen.

5.4.1 Anschlussplan



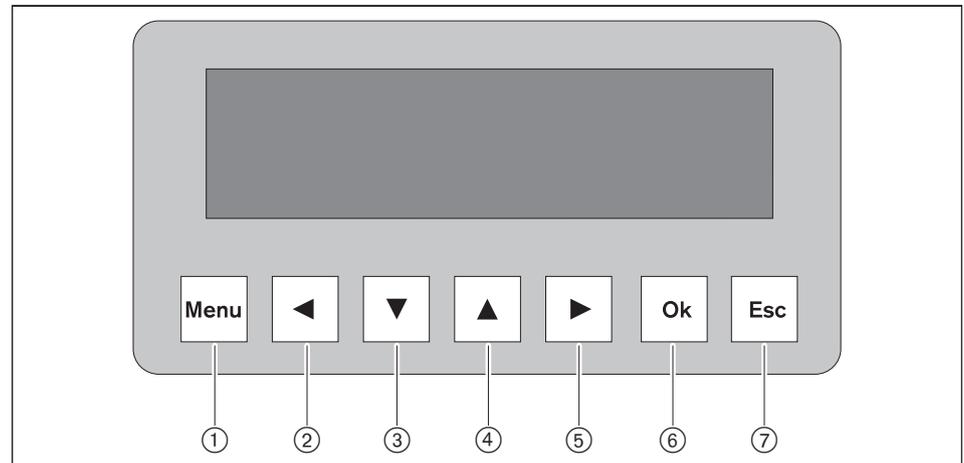
Stecker	Anschluss	Beschreibung
①	WTC Eingang H1/H2	max 2 A siehe Zweiten Wärmeerzeuger ansteuern [Kap. 6.5].
②	Relais (Schließer)	bauseits erforderlich zur Ansteuerung von Zweitem Wärmeerzeuger
③	Solarpumpe / Zweiter Wärmeerzeuger	max 2 A
④	Zirkulationspumpe	max 2 A
E1	Eingang Smart-Grid-Funktion [Kap. 6.4]	12 V
E2	Eingang Smart-Grid-Funktion [Kap. 6.4]	12 V
B2	Warmwasserfühler	NTC 10 kΩ
B3	Fühler Speicher unten oder Zirkulationsfühler	NTC 10 kΩ (Zubehör)
B5	Kollektorfühler	NTC 5 kΩ (Zubehör)

6 Bedienung

6 Bedienung

6.1 Bedienoberfläche

6.1.1 Bedienfeld



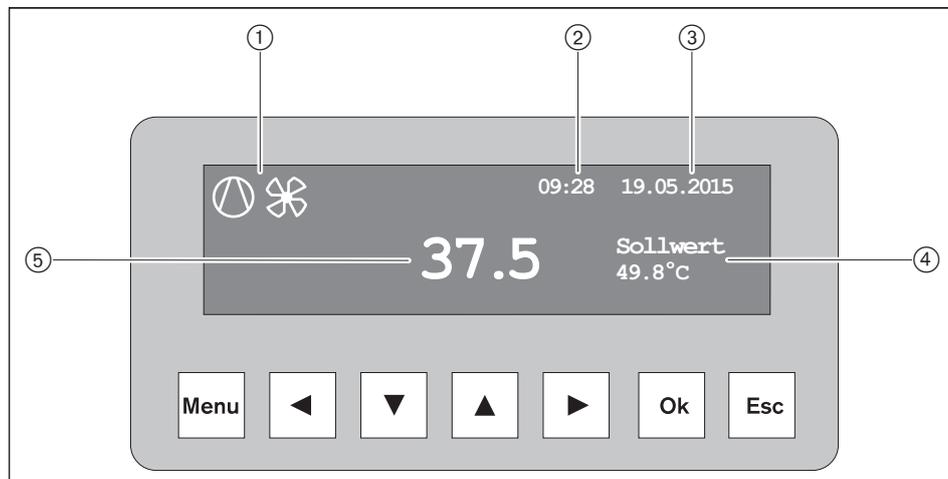
①	[Menu]	Menü aktivieren
②	Pfeil nach links	durch die Parameterstruktur navigieren
③	Pfeil nach unten	Werte ändern
④	Pfeil nach oben	
⑤	Pfeil nach rechts	durch die Parameterstruktur navigieren
⑥	[Ok]	auswählen; Eingabe bestätigen
⑦	[esc]	zurückspringen/abbrechen

6 Bedienung

6.1.2 Anzeige

Die Anzeige zeigt aktuelle Betriebszustände und Betriebsdaten an. Je nach Anlagenvariante werden Symbole ein- oder ausgeblendet.

Beispiel



- ① Aktueller Betriebszustand
- ② Uhrzeit
- ③ Datum
- ④ Eingestellter Sollwert
- ⑤ Aktuelle Warmwassertemperatur

Symbole Betriebszustand

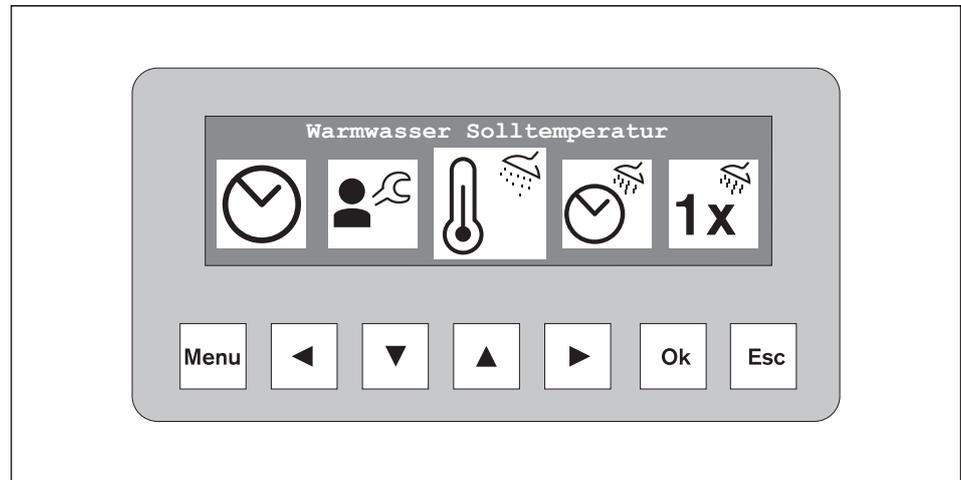
	Verdichter in Betrieb
	Verdichtersymbol blinkt: Verdichter startet nach Mindeststandzeit
	Abtaufunktion aktiv
	Radialventilator in Betrieb
	SG Ready Sperre aktiv [Kap. 6.4]
	SG Ready Erhöhung / Zwangsabnahme aktiv [Kap. 6.4]
	Wärmeerzeuger in Betrieb
	Elektroheizung in Betrieb
	Solarpumpe in Betrieb
	Legionellenschutz aktiv
	Fehler

6 Bedienung

Menü anzeigen

- ▶ Taste [Menu] drücken.
- ✓ 5 Menüpunkte werden angezeigt.
- ✓ Mittleres Symbol ist ausgewählt.

Beispiel



	Anzeige und Uhrzeit
	Fachmann
	Warmwasser-Solltemperatur
	Zeitprogramme
	Warmwasser-Push
	ein- und ausschalten
	Historie und Messwerte
	Einstellungen

- ▶ Mit Pfeiltasten nach links und rechts weitere Menüpunkte anzeigen.
- ▶ Mit Taste [Ok] Menüpunkt aktivieren.
- ▶ Mit Pfeiltasten durch die Parameterstruktur navigieren.
- ▶ Mit Taste [esc] Menüpunkt verlassen.

6 Bedienung

6.2 Benutzer-Ebene

Menü	Parameter	Einstellbereich	Werkeinstellung
Anzeige & Uhrzeit	Helligkeit	10 ... 100	48
	Sprache ▶ Gewünschte Sprache einstellen.		Deutsch
	Datum und Uhrzeit Wenn Ja gewählt wird, wird der Fehler- speicher zurückgesetzt. ▶ Mit Pfeiltaste Ja wählen. ▶ Mit Taste [OK] bestätigen. ▶ Datum eingeben. ▶ Mit Taste [OK] bestätigen. ▶ Uhrzeit eingeben. ▶ Mit Taste [OK] bestätigen.	Uhr: Datumseingabe 2015-08-12 Uhr: Zeiteingabe 14:47:00	
	Sommer / Winterzeit	Aus An	
	Geräteinformation Die aktuell installierte Version wird ange- zeigt.	Reglerversion: 1.19 Displayversion: 1.05	
Fachmann	Siehe Fachmann-Ebene [Kap. 6.3].		
Warmwasser-Soll- temperatur	Warmwasser-Solltemperatur	20 ... 60 °C	50 °C
Zeitprogramme	Warmwasser absenken Start- und Stoppzeit der Warmwasser Solltemperatur Absenk für jeden Wochentag. Siehe Einstellungen. ▶ Mit Pfeiltaste Wochentag wählen. ▶ Taste [Ok] drücken. ▶ Uhrzeit für Start und Stopp ein- geben. ▶ Mit Taste [OK] bestätigen.	Montag ... Sonntag Start --:-- Uhr Stopp --:-- Uhr	-
	Zirkulation Start- und Stoppzeit der Zirkulationspum- pe.	Montag ... Sonntag Zyklus 1 ... 3 Jeweils: Start --:-- Uhr Stopp --:-- Uhr	-
	Lüfter Start- und Stoppzeit vom Radialventilator für jeden Wochentag.	Montag ... Sonntag Start --:-- Uhr Stopp --:-- Uhr	-
Warmwasser-Push	Start Warmwasser-Push Einmaliger Ladevorgang mit Verdichter und Elektroheizung/Zweiter Wärmeerzeu- ger auf die Warmwasser-Solltem- peratur.	Aus An	Aus
ein-/ausschalten		Aus = Standby An = aktiv	An

6 Bedienung

Menü	Parameter	Einstellbereich	Werkeinstellung
Historie und Messwerte	Temperaturen Die aktuellen Temperaturen werden angezeigt.		
	▪ Warmwasser	-	-
	▪ Luft Siehe Zuluftfühler [Kap. 3.3].	-	-
	▪ Kollektor	-	-
	▪ Speicher unten Siehe Fühler Speicher unten [Kap. 3.3].	-	-
(Historie und Messwerte)	Verdampfung Siehe Verdampferfühler [Kap. 3.3].	-	-
	Betriebsstunden reset/gesamt reset = Betriebsstunden seit der letzten Rücksetzung gesamt = Betriebsstunden seit der Inbetriebnahme Betriebsstunden zurücksetzen: ▶ Mit Pfeiltaste Zeile wählen. ▶ Taste [Ok] drücken. ▶ Mit Pfeiltaste Ja wählen. ▶ Mit Taste [Ok] bestätigen.		
	▪ Verdichter	Zählerstand zurücksetzen? Nein Ja	Nein
	▪ Verdichter SG Ready	Zählerstand zurücksetzen? Nein Ja	Nein
	▪ E-Heizung	Zählerstand zurücksetzen? Nein Ja	Nein
	▪ E-Heizung SG Ready	Zählerstand zurücksetzen? Nein Ja	Nein
▪ Solarpumpe	Zählerstand zurücksetzen? Nein Ja	Nein	

6 Bedienung

Menü	Parameter	Einstellbereich	Werkeinstellung
(Historie und Messwerte)	Schaltspiele reset/gesamt reset = Schaltspiele seit der letzten Rücksetzung gesamt = Schaltspiele seit der Inbetriebnahme Schaltspiele zurücksetzen: ▶ Mit Pfeiltaste Zeile wählen. ▶ Taste [Ok] drücken. ▶ Mit Pfeiltaste Ja wählen. ▶ Mit Taste [Ok] bestätigen.		
	▪ Verdichter	Zählerstand zurücksetzen? Nein Ja	Nein
	▪ Verdichter SG Ready	Zählerstand zurücksetzen? Nein Ja	Nein
	▪ E-Heizung	Zählerstand zurücksetzen? Nein Ja	Nein
	▪ E-Heizung SG Ready	Zählerstand zurücksetzen? Nein Ja	Nein
	▪ Solarpumpe	Zählerstand zurücksetzen? Nein Ja	Nein
Einstellungen	Warmwasser		
	▪ Schaltdifferenz Unterschreitet die Temperatur im Speicher die Warmwasser-Solltemperatur um die Schaltdifferenz, erfolgt eine Warmwasserladung.	0,5 ... 15,0 K	2,0 K
	▪ Warmwasser-Solltemperatur Absenk Für eine Absenkung der Warmwasser-Solltemperatur nach eingestelltem Zeitprogramm.	20 ... 60 °C	35 °C
	▪ SG Ready Erhöhung Siehe Smart-Grid-Funktion [Kap. 6.4].	0 ... 20 K	5,0 K
	Solldrehzahl Der Radialventilator läuft mit dieser Solldrehzahl im eingestellten Zeitprogramm / Lüfter.	0 ... 100 %	85 %
Rücklauf-Solltemperatur Für Zirkulationsleitung (optional).	20 ... 60 °C	30 °C	

6 Bedienung

6.3 Fachmann-Ebene

Menü	Parameter	Einstellbereich	Werkeinstellung
Konfiguration	Funktion Fühler B3	Aus Solar Zirkulation	0
	Freigabe zweiter Wärmeerzeuger Bei Freigabe wird der zweite Wärmeerzeuger statt der Elektroheizung aktiviert.	Nein Ja	Nein
	Bivalenz-Temperatur Unterschreitet die Lufteintrittstemperatur den eingestellten Wert, kann der zweite Wärmeerzeuger aktiv sein.	-8 ... +20 °C	8 °C
	Manuell Abtauen	Aus An = ein Abtauvorgang wird durchgeführt	Aus
	Freigabe Elektroheizung	Nein Ja = Elektroheizung freigeben	Nein
	SG Ready Siehe Smart-Grid-Funktion [Kap. 6.4].	Aus An = SG Ready aktiv	Aus
	Frostschutz Ab der eingestellten Temperatur wird der Frostschutz aktiviert.	5 ... 15 °C	8 °C
	Rücksetzen auf Werkeinstellung	Nein Ja = Gerät wird auf Werkeinstellung zurückgesetzt	Nein
Solar	Einschaltdifferenz Differenztemperatur der Kollektortemperatur B5 zur Bezugstemperatur B3. Wenn die eingestellte Einschaltdifferenz überschritten wird, wird die Solarpumpe aktiviert.	1 ... 20 K	14 K
	Ausschaltdifferenz Differenztemperatur der Kollektortemperatur B5 zur Bezugstemperatur B3. Wenn die eingestellte Ausschaltdifferenz unterschritten wird, wird die Solarpumpe deaktiviert.	1 ... 15 K	6 K
	Wartezeit Verdichter nach Solar Wenn die Solarpumpe ausschaltet, schaltet der Verdichter erst nach Ablauf der eingestellten Wartezeit ein.	0 ... 900 s	600 s
	Solarpumpe Mindestauszeit Wenn die Solarpumpe ausschaltet, schaltet sie erst nach Ablauf der eingestellten Wartezeit wieder ein.	0 ... 900 s	120 s

6 Bedienung

Menü	Parameter	Einstellbereich	Werkeinstellung
Elektroheizung	Sperrtemperatur Lufteintrittstemperatur ab der die Elektroheizung gesperrt werden soll.	0 ... 35 °C	8 °C
	Freigabe Laufzeit Verdichter Laufzeit für den Verdichter, um die Solltemperatur zu erreichen. Wenn der Verdichter in der eingestellten Zeit die Solltemperatur nicht erreicht, schaltet die Elektroheizung zu.	0 ... 720 min	240 min
	Zuschalttemp. Legionellenschutz Warmwassertemperatur ab der die Elektroheizung einschaltet, um den Legionellenschutz zu unterstützen.	30 ... 60 °C	45 °C
Legionellenschutz	Tag & Uhrzeit Für jeden Wochentag kann eine Startzeit für den Legionellenschutz eingestellt werden. ▶ Mit Pfeiltaste Wochentag wählen. ▶ Taste [Ok] drücken. ▶ Uhrzeit eingeben. ▶ Mit Taste [Ok] bestätigen.	Montag ... Sonntag --:-- Uhr	-
	Zirkulationspumpe	Aus An = Zirkulationspumpe während Legionellenschutz aktiv	Aus
	Maximale Dauer Wenn der Sollwert in der eingestellten Zeit nicht erreicht wird, wird der Legionellenschutz abgebrochen.	30 ... 360 min	180 min
	Sollwert	20 ... 65 °C	60 °C
	Manuell starten	Aus An	Aus
Ausgangstest	Verdichter	Aus An = Verdichter 1 min aktiv	Aus
	Lüfter	Aus An = Radialventilator 1 min aktiv	Aus
	Solarpumpe	Aus An = Solarpumpe 1 min aktiv	Aus
	Elektroheizung	Aus An = Elektroheizung 1 min aktiv	Aus
	Ventil	Aus An = Ventil 1 min geöffnet	Aus
	Zirkulationspumpe	Aus An = Zirkulationspumpe 1 min aktiv	Aus
Fehlerspeicher	Die letzten 10 Fehler werden angezeigt.	-	-

6 Bedienung

6.4 Smart-Grid-Funktion

Mit der Smart-Grid-Funktion (SG Ready) kann die Wärmepumpe mit Strom aus einer Fotovoltaikanlage betrieben werden.

Schaltzustände

Anschlussplan beachten [Kap. 5.4].

Die Smart-Grid-Funktion bietet folgende Möglichkeiten:

Betriebsart	Funktion Warmwasser	Eingang E1	Eingang E2
Reduzierter Betrieb/Sperre	Minimale Temperatur Frostschutz 8 °C	geschlossen	offen
Normaler Betrieb	Eingestellte Warmwasser-Solltemperatur	offen	offen
Überangebot an Strom	SG Ready maximale Temperatur 65 °C	geschlossen	geschlossen
Überangebot an Strom	Warmwasser-Solltemperatur plus SG Ready Erhöhung	offen	geschlossen

Smart-Grid-Funktion aktivieren

- ▶ Taste [Menu] drücken.
- ▶ Fachmann wählen.
- ▶ Konfiguration wählen [Kap. 6.3].
- ▶ SG Ready wählen und aktivieren.

6.5 Zweiten Wärmerezeuger ansteuern

Anschlussplan beachten [Kap. 5.4.1].

- ▶ Taste [Menu] drücken.
- ▶ Fachmann wählen.
- ▶ Konfiguration wählen [Kap. 6.3].
- ▶ Freigabe zweiter Wärmerezeuger wählen.
- ▶ Mit Pfeiltaste Ja wählen.
- ▶ Mit Taste [Ok] bestätigen.

Sperrtemperatur einstellen

Die Sperrtemperatur ist die Temperatur, bei der der Verdichter gesperrt wird. Oberhalb dieser Temperatur wird der zweite Wärmerezeuger nicht frei gegeben.

Der zweite Wärmerezeuger wird erst freigegeben, wenn die eingestellte Sperrtemperatur unterschritten wird und der Verdichter die im Parameter `Freigabe Laufzeit Verdichter` eingestellte Zeit im Betrieb ist.

- ▶ Elektroheizung wählen.
- ▶ Sperrtemperatur einstellen.
- ▶ Im Parameter `Freigabe Laufzeit Verdichter` Zeit einstellen.

7 Inbetriebnahme

7 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme darf nur qualifiziertes Fachpersonal durchführen.

Nur eine korrekt durchgeführte Inbetriebnahme gewährleistet die Betriebssicherheit.

- ▶ Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass:
 - alle Montage- und Installationsarbeiten ordnungsgemäß durchgeführt sind,
 - der Luftdurchsatz im Zuluft- und Abluftbereich gesichert ist.

Weitere anlagenbedingte Prüfungen können erforderlich sein. Hierzu die Betriebsvorschriften der einzelnen Anlagenkomponenten beachten.

- ▶ Speicher mit Wasser füllen.
- ▶ Anodenstrom (größer 1 mA) prüfen, Wert und Datum in beiliegenden Aufkleber eintragen.
- ▶ Aufkleber an gut sichtbare Stelle kleben.
- ▶ Revisionsöffnung und Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.
- ▶ Betriebsbereitschaft vom Sicherheitsventil durch Anlüften prüfen.
- ▶ Anlage abpressen, bis Sicherheitsventil anspricht.
- ▶ Anlage auf Betriebsdruck bringen.
- ▶ Ggf. Netzteil der Fremdstromanode einstecken.
- ▶ Netzstecker einstecken.

8 Außerbetriebnahme

8 Außerbetriebnahme

- ▶ Ggf. Netzteil der Fremdstromanode ausstecken.
- ▶ Anlage ausschalten und gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Trinkwasserzulauf schließen.
- ▶ Speicher entleeren und komplett austrocknen.
- ▶ Revisionsöffnung bis zur Wiederinbetriebnahme offen lassen.

9 Wartung

9 Wartung

9.1 Hinweise zur Wartung



Lebensgefahr durch Stromschlag

Arbeiten unter Spannung kann zu Stromschlag führen.

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



Erstickungsgefahr durch austretendes Kältemittel

Austretendes Kältemittel sammelt sich am Boden. Einatmen kann zum Erstickten, bis hin zum Tod führen. Berührung mit der Haut kann zu Erfrierungen führen.

- ▶ Kältekreislauf nicht beschädigen.
-



Verbrennungsgefahr durch heiße Bauteile

Heiße Bauteile können zu Verbrennungen führen.

- ▶ Bauteile auskühlen lassen.
-



Umweltschaden durch austretendes Kältemittel

Kältemittel enthält fluorierte Treibhausgase nach dem Kyoto-Protokoll und darf nicht in die Atmosphäre gelangen.

- ▶ Kältekreislauf nicht beschädigen.
-

Die Wartung darf nur qualifiziertes Fachpersonal durchführen. Die Anlage sollte mindestens einmal jährlich gewartet 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.
- ▶ Trinkwasserzulauf schließen.
- ▶ Frontabdeckung entfernen.

Nach jeder Wartung

- ▶ Kaltwasserzulauf öffnen.
- ▶ Speicher mit Wasser füllen und entlüften.
- ▶ Dichtheit mit Lecksuchgerät im Betrieb prüfen.
- ▶ Anodenstrom (größer 1 mA) prüfen, Wert und Datum in Aufkleber eintragen.
- ▶ Funktionsprüfung durchführen.
- ▶ Ggf. schadhafte Isolierungen ersetzen.
- ▶ Frontabdeckung montieren.

9 Wartung

9.2 Wartungsplan

Komponente	Kriterium	Wartungsmaßnahme
Speicher	Verkalkung	▶ Reinigen.
Magnesiumanode	Anodenstrom kleiner 1 mA	▶ Mindestleitfähigkeit vom Wasser prüfen oder erfragen [Kap. 9.5]. ▶ Durchmesser prüfen. ▶ Zustand der Emaillierung prüfen. Wenn der Anodenstrom immer noch kleiner 1 mA ist, kann dies im Ausnahmefall an einer überdurchschnittlich guten Emaillierung liegen.
	Abnutzung	▶ Durchmesser prüfen (alle 2 Jahre).
	Durchmesser über die Hälfte der Anodenlänge kleiner 15 mm	▶ Austauschen.
Fremdstromanode (optional)	Kontrolllampe rot oder aus	▶ Funktion prüfen, ggf. wiederherstellen.
	Anodenstrom kleiner 1 mA	▶ Funktion prüfen, ggf. wiederherstellen. ▶ Mindestleitfähigkeit vom Wasser prüfen oder erfragen [Kap. 11.1]. ▶ Zustand der Emaillierung prüfen. Wenn der Anodenstrom immer noch kleiner 1 mA ist, kann dies im Ausnahmefall an einer überdurchschnittlich guten Emaillierung liegen.
Luftwege	Zuluft- und/oder Abluftbereich ist verschmutzt	▶ Frontabdeckung und Haube entfernen. ▶ Luftwege reinigen. ▶ Verdampfer mit einer weichen Bürste oder Staubsauger von Schmutz befreien.
Verkleidung	Haube oder Frontabdeckung beschädigt	▶ Austauschen.

9 Wartung

9.3 Revisionsflansch aus- und einbauen

Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 9.1].

Am Sicherheitstemperaturbegrenzer dürfen Instandsetzungsarbeiten nur vom jeweiligen Hersteller oder dessen Beauftragten durchgeführt werden.

- ▶ Speicher entleeren.

Ausbau



Fehlfunktion der Elektroheizung durch defekte Fühlerleitung

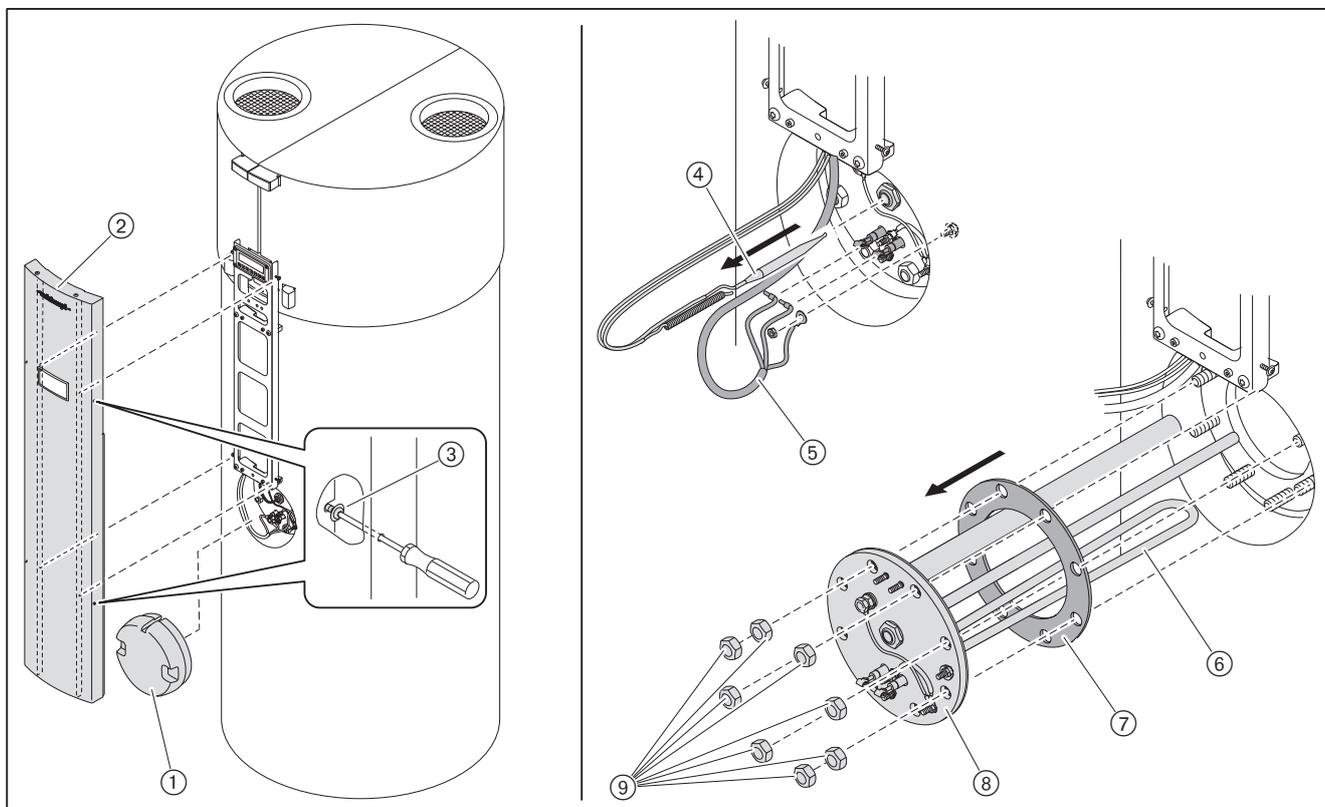
Die Elektroheizung wird über einen Kapillarfühler gesteuert. Wird die Fühlerleitung gequetscht oder geknickt, kann dies zu einem Ausfall der Elektroheizung führen.

- ▶ Fühlerleitung vom Regler nicht knicken.

- ▶ Torx-Schrauben (T20) ③ mit 2 Umdrehungen lösen.
- ▶ Frontabdeckung ② abnehmen.
- ▶ Flanschisolierung ① entfernen.
- ▶ Fühler ④ für Sicherheitstemperaturbegrenzer entfernen.
- ▶ Leitungen ⑤ der Elektroheizung entfernen.
- ▶ Schrauben ⑨ am Revisionsflansch ⑧ entfernen.
- ▶ Revisionsflansch ⑧ und Dichtung ⑦ mit Magnesiumanode und Elektroheizung entfernen.

Einbau

- ▶ Revisionsflansch in umgekehrter Reihenfolge einbauen, dabei:
 - auf saubere Dichtflächen achten,
 - neue Flanschdichtung ⑦ einsetzen,
 - auf Einbaulage der Elektroheizung ⑥ achten.
 - Schrauben ⑨ über Kreuz anziehen (40 ± 5 Nm),



- ▶ Inbetriebnahme durchführen [Kap. 7].

9 Wartung

9.4 Speicher reinigen

Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 9.1].

- ▶ Speicher entleeren.
 - ▶ Revisionsflansch entfernen [Kap. 9.3].
-



Korrosion durch verletzte Schutzschicht

Im Speicher bildet sich durch die Magnesiumanode eine Schutzschicht (weißer Belag) aus. Verletzte Schutzschicht kann zu Korrosion führen.

- ▶ Schutzschicht nicht verletzen:
 - Speicher nicht mechanisch reinigen,
 - keine scheuernden Reinigungsmittel verwenden.
-
- ▶ Speicher mit Wasserschlauch ausspritzen – oder – Behälter mit kalklösenden Mitteln reinigen, dabei Herstellerangaben beachten.
 - ▶ Ablagerungen entfernen.
 - ▶ Elektroheizung entkalken.
 - ▶ Ggf. beschädigte Elektroheizung austauschen.
 - ▶ Revisionsflansch wieder montieren [Kap. 9.3].

9 Wartung

9.5 Magnesiumanode austauschen

Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 9.1].

Für den Korrosionsschutz ist ein Anodenstrom größer 1 mA bei einer Mindestleitfähigkeit vom Wasser von 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (25 °C) erforderlich.

- ▶ Anodenstrom messen.

Wenn der Anodenstrom bei vorgegebener Mindestleitfähigkeit unter 1 mA liegt, muss die Magnesiumanode ausgebaut und geprüft werden.

Ausbau

- ▶ Speicher entleeren.
- ▶ Revisionsflansch entfernen [Kap. 9.3].

Wenn der Durchmesser über die Hälfte der Anodenlänge kleiner 15 mm ist:

- ▶ Magnesiumanode ① austauschen.



Bei auffallend schnellem Verschleiß der Magnesiumanode ist ein kürzeres Wartungsintervall erforderlich.

Einbau

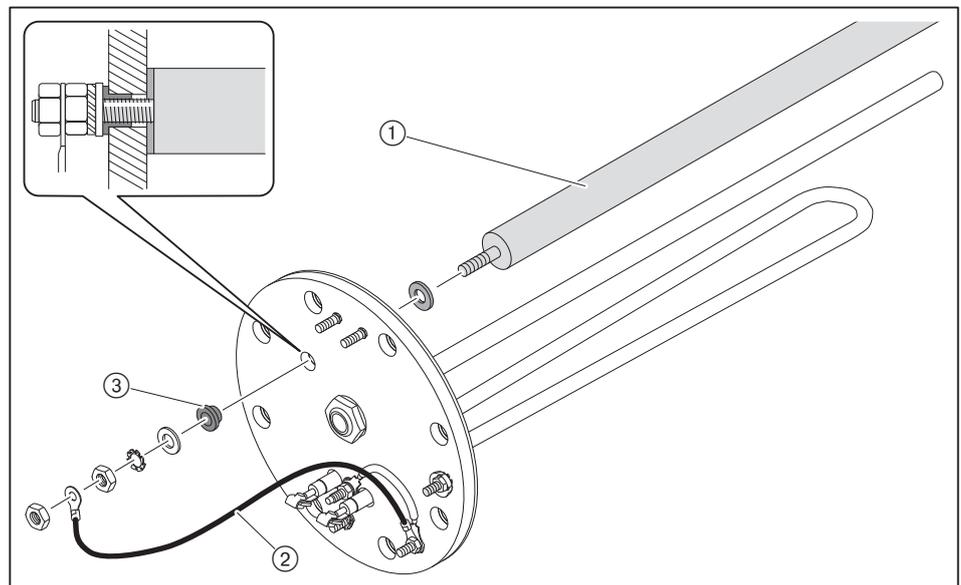
- ▶ Magnesiumanode in umgekehrter Reihenfolge einbauen, dabei:
 - Isolierhülse ③ in Revisionsflansch einsetzen und befestigen,
 - Anodenleitung ② anschließen.



Korrosion durch fehlende Anodenleitung

Fehlt die elektrische Verbindung der Anode zur Speicherwandung, bildet sich keine Schutzschicht aus. Fehlende Schutzschicht kann zu Korrosion führen.

- ▶ Über Anodenleitung Speicher mit Anode verbinden.



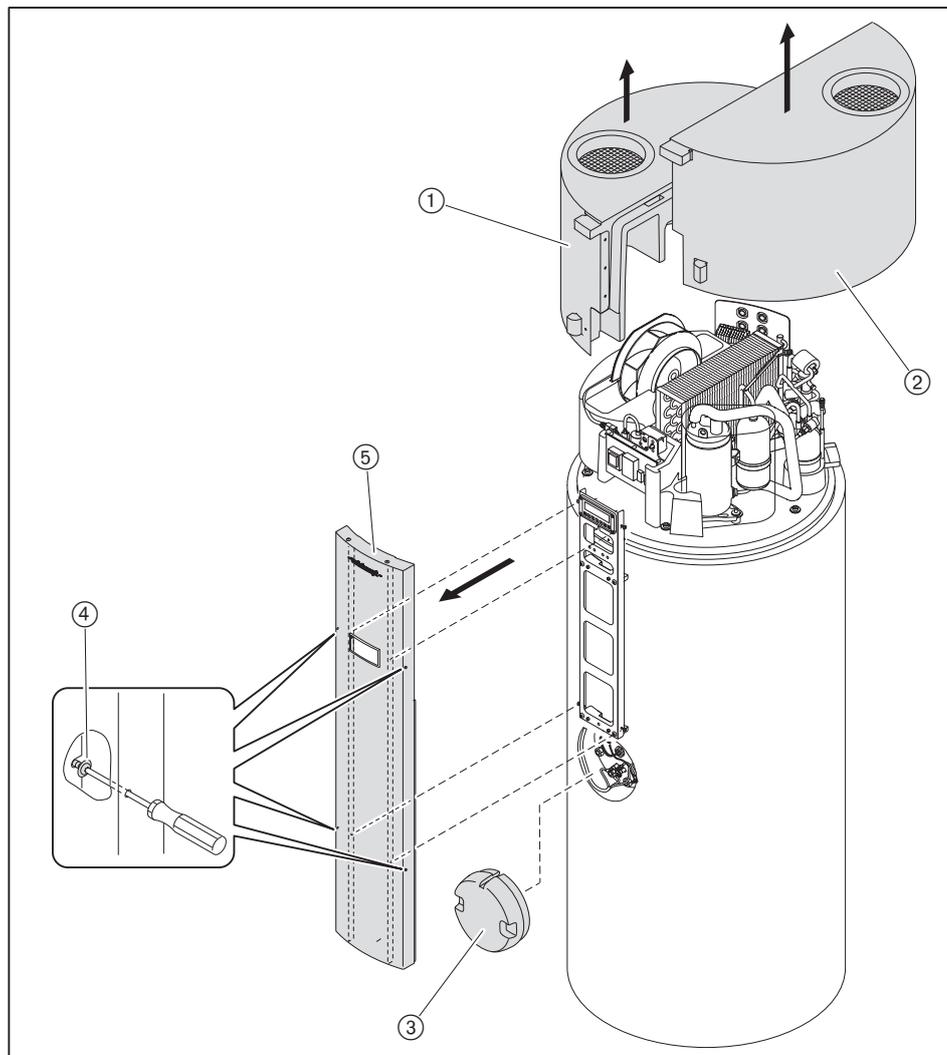
- ▶ Revisionsflansch wieder montieren [Kap. 9.3].
- ▶ Anodenstrom (größer 1 mA) prüfen, Wert und Datum in Aufkleber eintragen.
- ▶ Durchgeführte Wartung in Aufkleber eintragen.

9 Wartung

9.6 Verkleidung austauschen

Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 9.1].

- ▶ Torx-Schrauben (T20) ④ mit 2 Umdrehungen lösen.
- ▶ Frontabdeckung ⑤ abnehmen.
- ▶ Flanschisolierung ③ entfernen.
- ▶ Haube Zuluftseite ② abnehmen.
- ▶ Haube Abluftseite ① abnehmen.
- ▶ Verkleidung in umgekehrter Reihenfolge montieren.



10 Fehlersuche

10 Fehlersuche

Die folgenden Fehler dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal behoben werden:

Beobachtung	Ursache	Behebung
Speicher ist undicht	Installation fehlerhaft	▶ Sicherheitsventil auf Funktion und richtige Installation prüfen.
	Revisionsflansch undicht	▶ Schrauben nachziehen. ▶ Dichtung austauschen.
	Verschlussstopfen undicht	▶ Verschlussstopfen neu abdichten.
	Rohranschlüsse undicht	▶ Anschluss lösen und neu abdichten.
	Behälter undicht	▶ Weishaupt-Niederlassung oder Werksvertretung verständigen.
Heizungssicherheitsventil bläst ab, Druck im Heizsystem steigt	Wärmetauscher im Speicher ist undicht	▶ Weishaupt-Niederlassung oder Werksvertretung verständigen.
Trinkwasser-Sicherheitsventil tropft ständig	Ventilsitz nicht dicht	▶ Ventilsitz auf Verkalkung prüfen. ▶ Sicherheitsventil austauschen.
	Wasserdruck zu hoch	▶ Trinkwasserdruck prüfen. ▶ Ggf. defekten Druckminderer austauschen.
Austritt von rostigem Wasser am Zapfventil	Korrosion im Leitungsnetz	▶ Teile mit Korrosionsschaden ersetzen. ▶ Leitungen und Speicher spülen.
	Stahlspäne von Montagearbeiten im Speicher	▶ Späne über Revisionsöffnung entnehmen. ▶ Leitungen und Speicher spülen.
	Korrosion im Speicher	▶ Revisionsflansch öffnen und Speicher auf Korrosionsschäden untersuchen. ▶ Weishaupt-Niederlassung oder Werksvertretung verständigen.
Aufheizzeit verlängert sich	Ggf. Kalkansatz am Glattrohr-Wärmetauscher	▶ Heizfläche entkalken.
Warmwassertemperatur zu niedrig	Regelung schaltet zu früh ab	▶ Fühler und Regelung prüfen. ▶ Einstellungen prüfen.
	Wärmeerzeugerleistung nicht ausreichend	▶ Wärmeerzeugerleistung prüfen und ggf. anpassen.
	Trinkwasser schlägt bei großem Wasserdruck durch	▶ Prallplatte prüfen. ▶ Trinkwasserdruck reduzieren.
LED der Fremdstromanode leuchtet nicht (optional)	keine Spannungsversorgung	▶ Spannungsversorgung prüfen.
LED der Fremdstromanode blinkt rot (optional)	fehlerhafter Anschluss	▶ Anschlüsse prüfen.
	falsche Polung	▶ Elektroanschluss prüfen: ▪ Anode mit Pluspol verbinden, ▪ Speicher mit Minuspol verbinden.
	Isolation der Elektrode zum Speicher fehlerhaft	▶ Isolation bei entleertem Speicher prüfen. ▶ Ggf. Position der Einbauten und/oder der Elektrode korrigieren.
	Dichtung feucht	▶ Dichtung kontrollieren.
	Speicher leer	▶ Speicher mit Wasser füllen.
	Überlastung durch große Emailfehlstellen oder nicht emaillierte Einbauten	▶ Weishaupt-Niederlassung oder Werksvertretung verständigen.

11 Zubehör

11 Zubehör

11.1 Fremdstromanode

Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 9.1].



GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag

Arbeiten unter Spannung kann zu Stromschlag führen.

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



VORSICHT

Schaden am Speicher durch Gasansammlung

Bei Betrieb mit Fremdstromanode kann sich Gas ansammeln. In seltenen Fällen kann es bei Funkenbildung zur Verpuffung kommen. Anlage kann beschädigt werden.

- ▶ Fremdstromanode nicht länger als 2 Monate ohne Wasserentnahme betreiben.

Die Fremdstromanode arbeitet erst bei gefülltem Speicher.

- ▶ Kontrolllampe am Netzteil gelegentlich überwachen.
- ▶ Wasserentnahme gewährleisten.

Für den Korrosionsschutz ist ein Anodenstrom größer 1 mA bei einer Mindestleitfähigkeit vom Wasser von 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (25 °C) erforderlich.

- ▶ Anodenstrom messen.

Wenn der Anodenstrom bei vorgegebener Mindestleitfähigkeit unter 1 mA liegt:

- ▶ Funktion der Fremdstromanode prüfen,
- ▶ Zustand der Emaillierung im Speicher prüfen.



Die Fremdstromanode nur bei entleertem Speicher vom Netz trennen.

11 Zubehör

Ausbau

- ▶ Netzteil der Fremdstromanode ausstecken.
- ▶ Speicher entleeren.
- ▶ Anschlussleitung ① ausstecken.
- ▶ Revisionsflansch entfernen [Kap. 9.3].
- ▶ Fremdstromanode austauschen.

Einbau

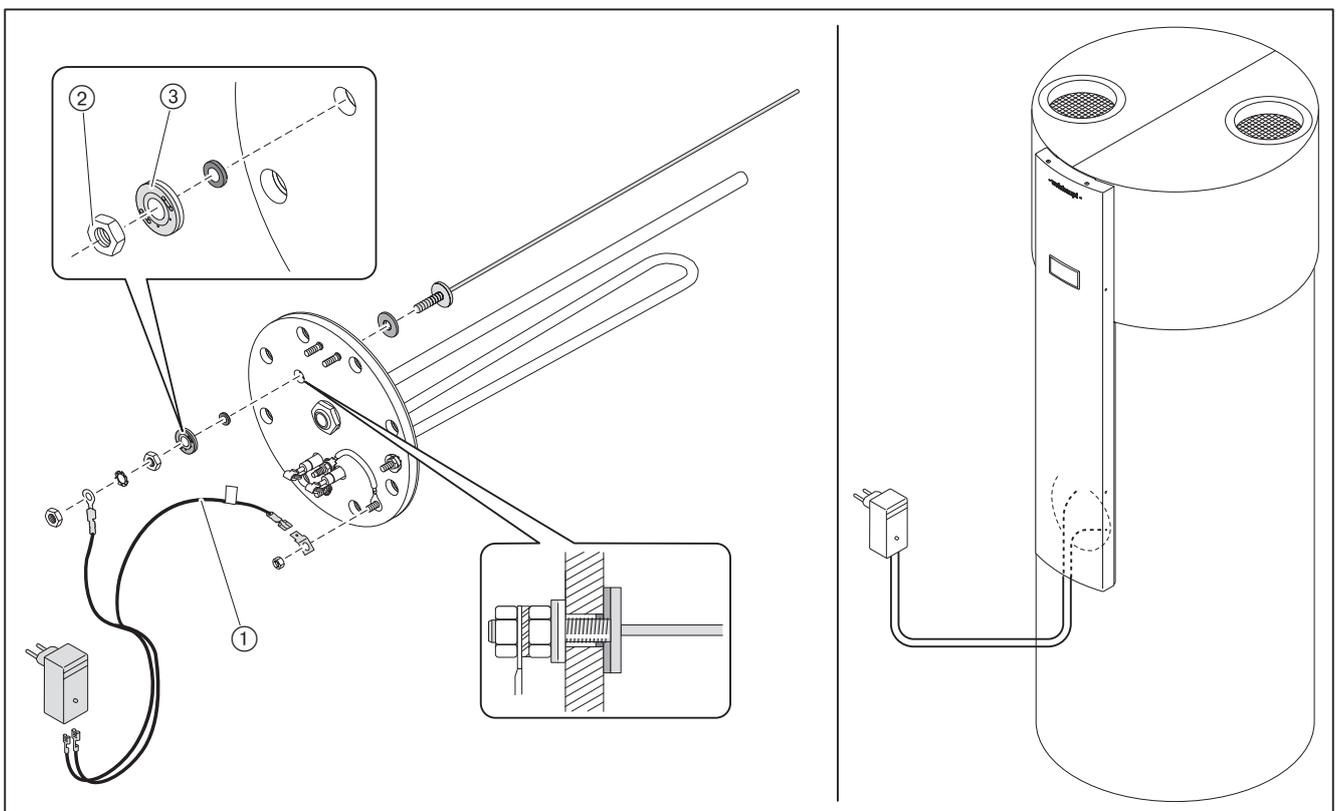
- ▶ Fremdstromanode in umgekehrter Reihenfolge einbauen, dabei darauf achten, dass die grüne Fläche der Diodenplatte ③ in Richtung Mutter ② zeigt.



Korrosion durch fehlende Schutzschicht

Falsch angeschlossene Fremdstromanode bildet keine Schutzschicht aus. Fehlende Schutzschicht kann zu Korrosion führen.

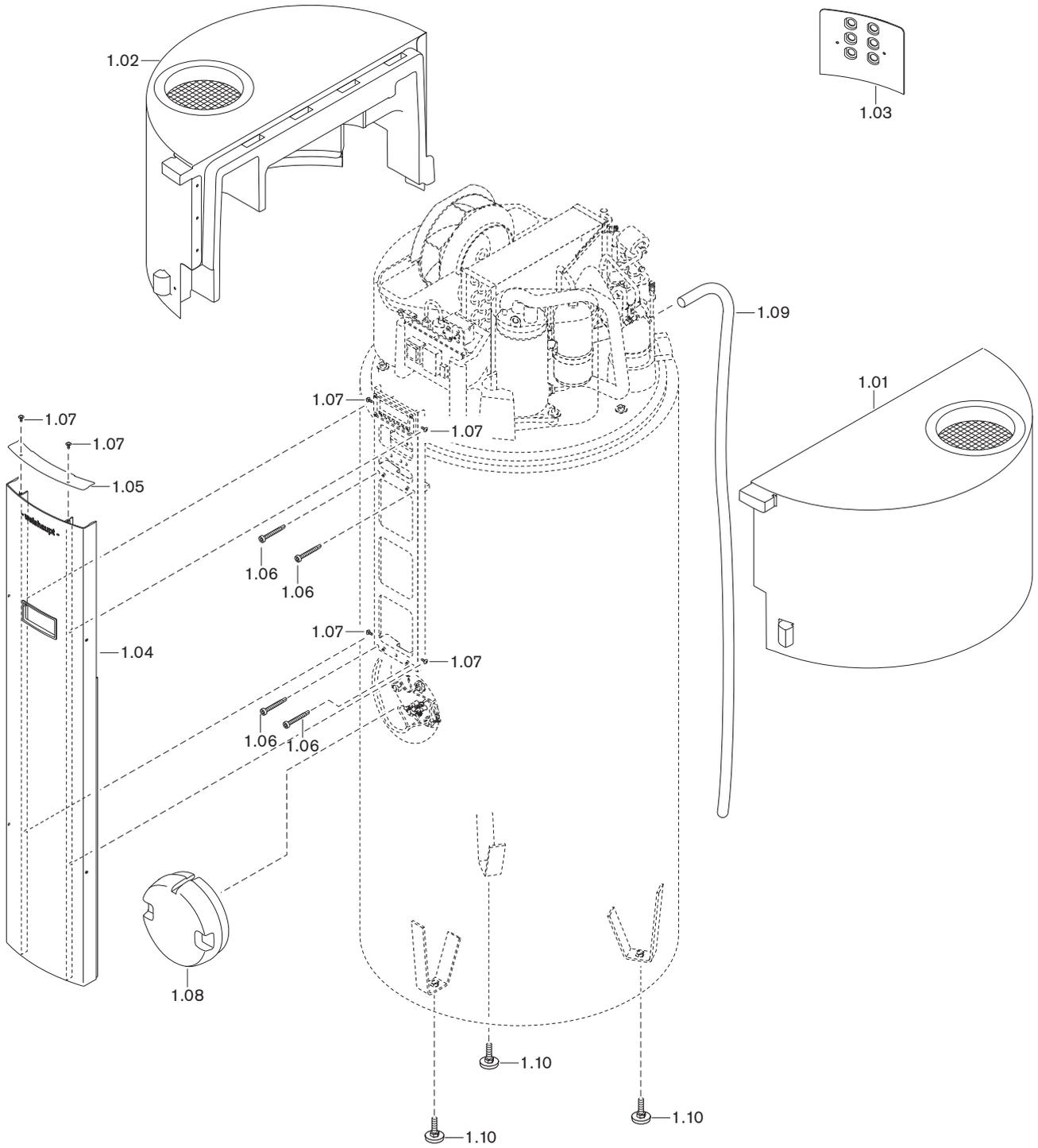
- ▶ Leitung ① richtig anschließen.



- ▶ Revisionsflansch wieder montieren [Kap. 9.3].
- ▶ Netzteil einstecken.
- ✓ Kontrolllampe am Netzteil leuchtet grün.
- ▶ Anodenstrom (größer 1 mA) prüfen, Wert und Datum in Aufkleber eintragen.
- ▶ Durchgeführte Wartung in Aufkleber eintragen.

12 Ersatzteile

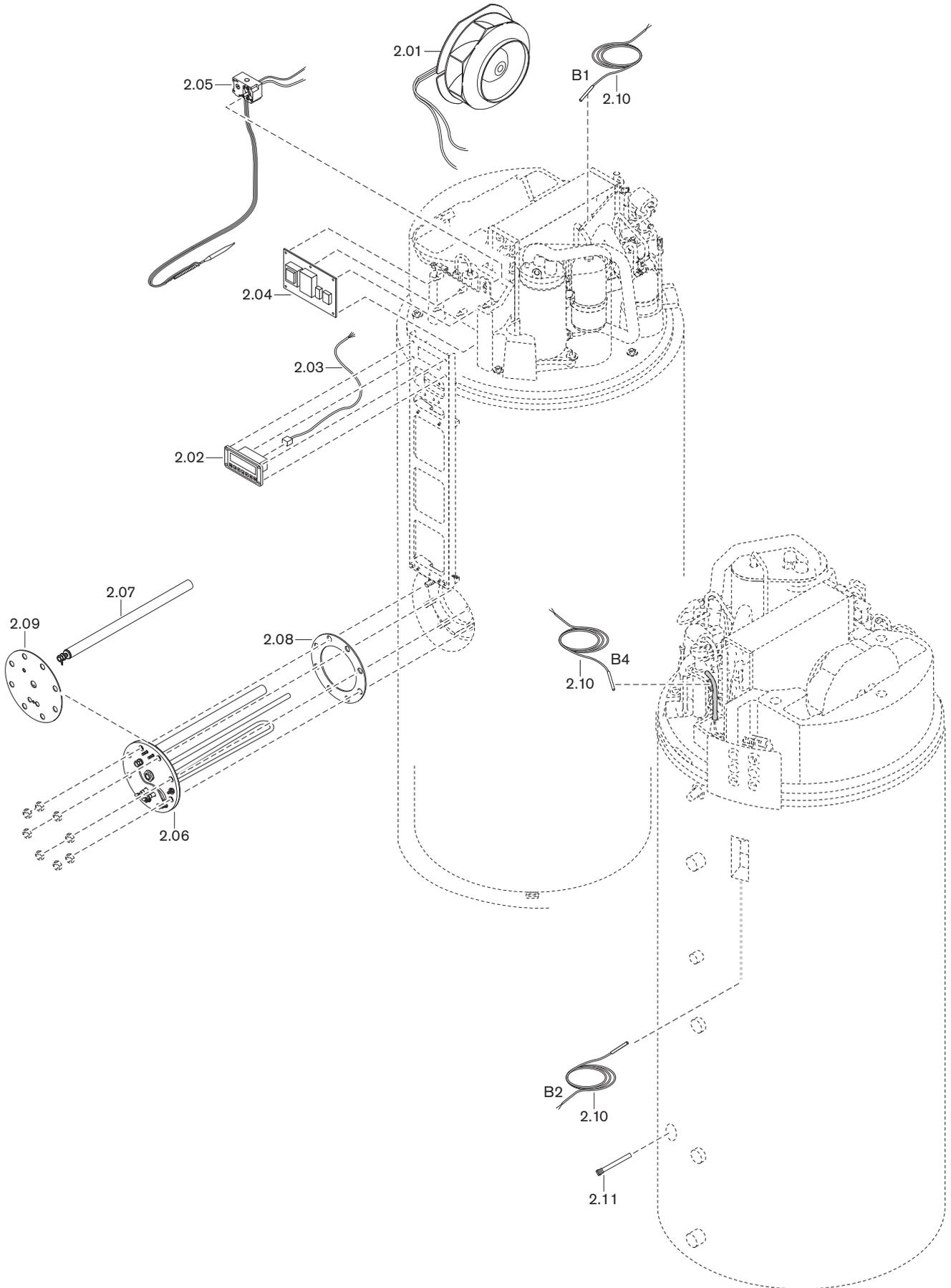
12 Ersatzteile



12 Ersatzteile

Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1.01	Haube komplett Ansaugseite	511 410 01 01 2
1.02	Haube komplett Ausblasseite	511 410 01 02 2
1.03	Abdeckung Haube	511 410 01 12 7
1.04	Frontabdeckung	511 410 01 10 2
1.05	Abschluss Frontabdeckung oben	511 410 01 13 7
1.06	Bohrschraube 5,5 x 50 ZEBRA piast	409 130
1.07	Schraube M4 x 12, ISO 7380 10.9	409 131
1.08	Flanschisolierung	511 410 01 17 7
1.09	Kondensatschlauch 1450 mm	511 410 00 02 7
1.10	Stellfüße für Speicher	511 410 04 07 7

12 Ersatzteile



12 Ersatzteile

Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
2.01	Radialventilator Ø 225 mm	511 410 02 15 2
2.02	Display	511 410 03 02 2
2.03	Steckerkabel Display 4 x 0,75 mm ²	511 410 03 13 2
2.04	Platine	511 410 03 04 2
2.05	Sicherheitstemperaturbegrenzer	511 410 04 06 2
2.06	Einbauheizung komplett	511 410 04 02 2
2.07	Magnesiumanode	511 410 04 03 2
	– Fremdstromanode	470 064 22 01 2
2.08	Dichtung Gummi	511 410 04 04 7
2.09	Dichtung Kunststoff	511 410 04 05 7
2.10	Temperaturfühler NTC 10 kΩ, 1200 mm:	511 410 03 08 2
	– Zuluftfühler (B1)	
	– Verdampferfühler (B4)	
	– Warmwasserfühler (B2)	
2.11	Fühlerhülse (B3)	511 410 04 09 7

13 Technische Unterlagen

13 Technische Unterlagen

13.1 Fühlerkennwerte

Zuluftfühler (B1)

Warmwasserfühler (B2)

Fühler Speicher unten (B3)

Zirkulationsfühler (B3)

Verdampferfühler (B4)

Kollektorfühler (B5)

NTC 10 kΩ		NTC 5 kΩ	
°C	Ω	°C	Ω
-50	329 200	-40	112 152
-40	188 400	-30	63 627
-30	111 300	-20	37 436
-20	67 740	-10	22 772
-10	42 250	0	14 280
0	27 280	10	9209
10	17 960	20	6092
20	12 090	30	4127
30	8310	40	2856
40	5820	50	2017
50	4160	60	1451
60	3020	70	1062
70	2220	80	789
80	1660	90	595
90	1260	100	455
100	970	110	353
110	750	120	276
		130	219
		140	175
		150	142
		160	115
		170	95
		180	79
		190	66
		200	55
		210	47
		220	40
		230	34
		240	29

14 Notizen

14 Notizen

15 Stichwortverzeichnis

A		H	
Abblaseleitung.....	19	Haftung.....	6
Abmessungen.....	14	Haube.....	38
Abstand.....	18	Heizwasser.....	19
Anode.....	11	Hydraulikanschluss.....	19
Anodenleitung.....	37		
Anodenstrom.....	37, 40	I	
Anschlussplan.....	21	Inbetriebnahme.....	31
Anzeige.....	23	Inhalt.....	13
Anzeige- und Bedieneinheit.....	22		
Aufheizzeit.....	13	K	
Aufkleber.....	31	Kältekreislauf.....	8
Aufstellraum.....	7, 15	Kältemittel.....	8, 13
Ausrichten.....	18	Kältemittel-Austritt.....	7
Außerbetriebnahme.....	32	Konformitätserklärung.....	2
B		L	
Bedieneinheit.....	22	Lagerung.....	12
Bedienfeld.....	22	Leistungsaufnahme.....	12
Benutzer-Ebene.....	25	Leistungszahl.....	13
Bereitschaftsverlust.....	13	Lüfter.....	11
Betriebsdruck.....	13	Luftfeuchtigkeit.....	12
Betriebstemperatur.....	13	Luftführung.....	15
Betriebsunterbrechung.....	32	Luftvolumenstrom.....	13
Betriebszustand.....	23		
		M	
C		Magnesiumanode.....	11, 37
COP.....	13	Magnetventil.....	11
		Maße.....	14
D		Menü.....	24, 25
Display.....	22, 23	Mindestabstand.....	18
		Mindestleitfähigkeit.....	7, 37, 40
E		Mindestraumvolumen.....	12
Elektrische Daten.....	12	Montage.....	15
Elektroanschluss.....	21		
Elektroheizung.....	11, 35	N	
Entleerungsvorrichtung.....	19	Nenninhalt.....	13
Entleerventil.....	19	Nennwärmeleistung.....	13
Entsorgung.....	8	Netzspannung.....	12
Ersatzteile.....	43		
Expansionsventil.....	11	P	
		Parameter.....	25, 28
F			
Fabriknummer.....	9	R	
Fachmann-Ebene.....	28	Radialventilator.....	11
Fehler.....	39	Recycling.....	14
Fotovoltaik.....	30	Reinigen.....	34, 36
Fremdstromanode.....	40, 41	Revisionsflansch.....	35
Frontabdeckung.....	38	Revisionsöffnung.....	32
Fühlerkennwerte.....	46		
Fußschrauben-Einstellbereich.....	18	S	
		Schall.....	12
G		Schalldruckpegel.....	12
Gebläserad.....	11	Schalleistungspegel.....	12
Geräuschemissionswert.....	12	Schutzart.....	12
Gewährleistung.....	6	Serialnummer.....	9
Gewicht.....	13	SG Ready.....	30

15 Stichwortverzeichnis

Sicherheitsmaßnahmen 7
Sicherheitsventil 19
Sicherung 12
Smart-Grid-Funktion 30
Spannungsversorgung 12
Sperrtemperatur 30

T

Temperatur 12
Transport..... 12, 16
Typenschild 9
Typenschlüssel 9

U

Umgebungsbedingungen 12
Umwelteigenschaften 14

V

Verdampfer 11
Verdichter 11
Verflüssiger..... 11
Verkleidung..... 38

W

Wärmeleistung 13
Wartung 33
Wartungsplan 34
Wartungsvertrag 33
Wasseranschluss..... 19
Widerstand..... 46

Z

Zapfprofil..... 13
Zulassung 12
Zweiter Wärmeerzeuger..... 30

Das komplette Programm: zuverlässige Technik und schneller, professioneller Service

	<p>W-Brenner bis 570 kW</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_x-Emissionen.</p>	<p>Wandhängende Brennwertsysteme für Gas bis 240 kW</p> <p>Die wandhängenden Brennwertsysteme WTC-GW wurden für höchste Ansprüche an Komfort und Wirtschaftlichkeit entwickelt. Ihr modulierender Betrieb macht diese Geräte besonders leise und sparsam.</p>	
	<p>WM-Brenner monarch® und Industriebrenner bis 11.700 kW</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>Bodenstehende Brennwertkessel für Öl und Gas bis 1.200 kW</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>WK-Brenner bis 32.000 kW</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>Solarsysteme</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>multiflam® Brenner bis 23.000 kW</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>Wassererwärmer/Energiespeicher</p> <p>Das attraktive Programm zur Trinkwassererwärmung umfasst klassische Wassererwärmer, Solarspeicher, Wärmepumpenspeicher sowie Energiespeicher.</p>	
	<p>MSR-Technik/Gebäudeautomation von Neuberger</p> <p>Vom Schaltschrank bis zu kompletten Gebäudeautomationslösungen – bei Weishaupt finden Sie das gesamte Spektrum moderner MSR Technik. Zukunftsorientiert, wirtschaftlich und flexibel.</p>	<p>Wärmepumpen bis 180 kW</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>Service</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>Erdsondenbohrungen</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>	