

–weishaupt–

manual

Montage- und Betriebsanleitung



Konformitätserklärung

5114100101

Anbieter: **Max Weishaupt GmbH**

Anschrift: **Max-Weishaupt-Straße
D-88475 Schwendi**

Produkt: Trinkwasser-Wärmepumpe

WWP T 300 WA

Das Produkt ist konform mit den
zutreffenden Anforderungen der Richtlinien:

| | |
|-----|-----------------|
| LVD | 2006 / 95 / EC |
| EMC | 2004 / 108 / EC |

Dieses Produkt wird wie folgt gekennzeichnet:



Schwendi, 29.07.2015

ppa.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Schloen'.

Dr. Schloen

Leiter Forschung
und Entwicklung

ppa.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Denkinger'.

Denkinger

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 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 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 | 36 |
| 9.6 | Verkleidung austauschen | 37 |
| 10 | Fehlersuche | 38 |
| 11 | Zubehör | 39 |
| 11.1 | Fremdstromanode | 39 |
| 12 | Ersatzteile | 42 |
| 13 | Technische Unterlagen | 46 |
| 13.1 | Fühlerkennwerte | 46 |
| 14 | Notizen | 47 |
| 15 | Stichwortverzeichnis | 50 |

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

| | |
|--|---|
|  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 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

Das Gerät ist:

- geeignet für die Erwärmung von Trinkwasser nach TrinkwV,
- 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 BGV A3 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

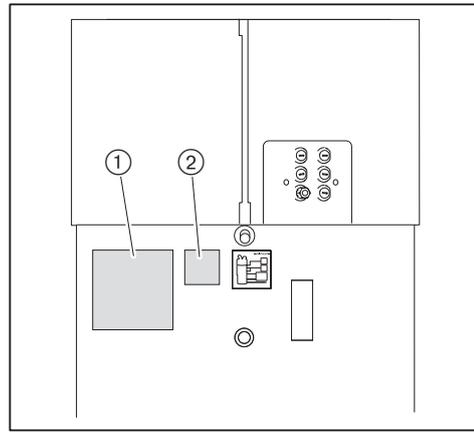
3 Produktbeschreibung

3.1 Typenschlüssel

| | |
|-----|---|
| WWP | 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

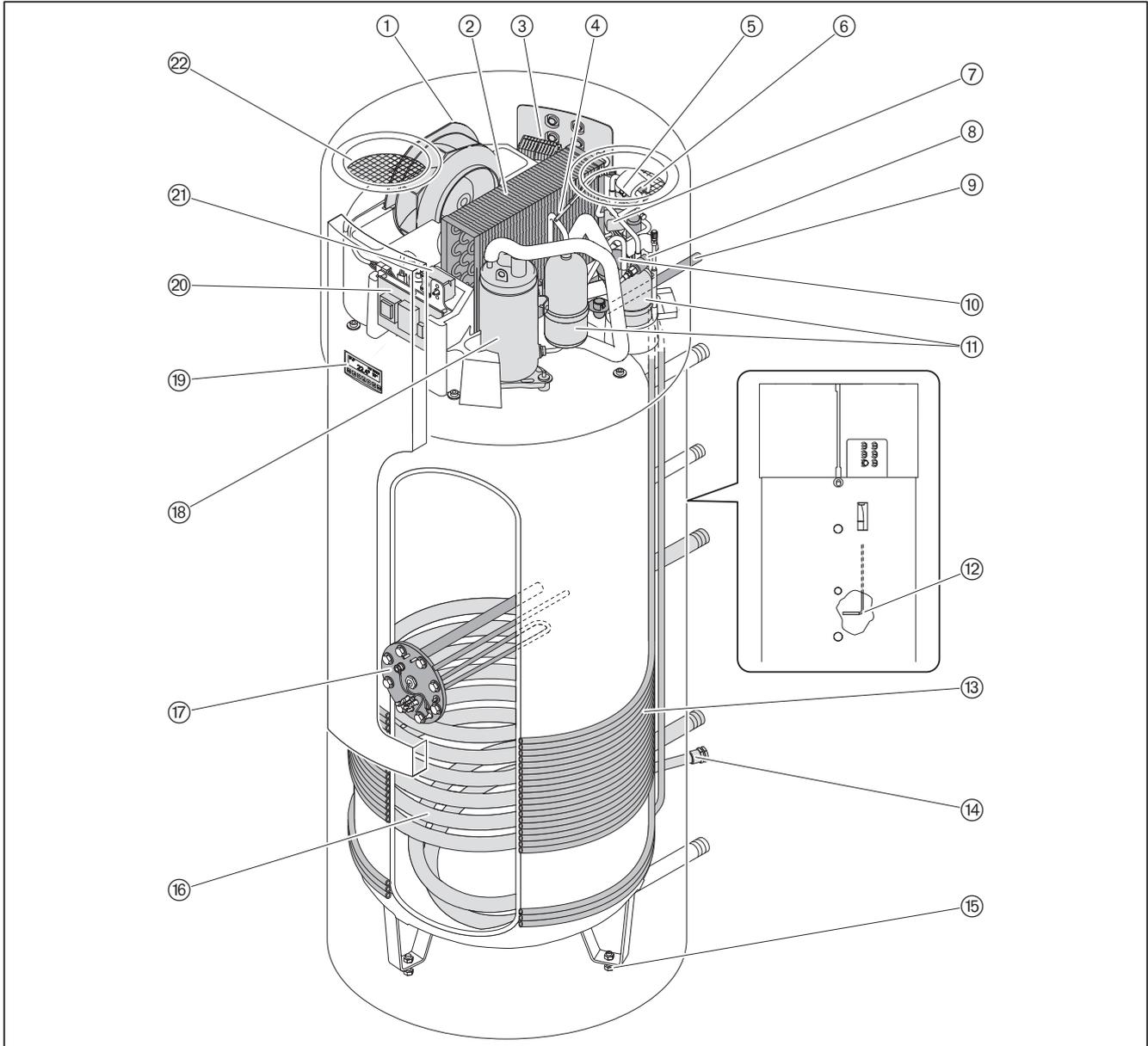
Ser. Nr.: _____

3 Produktbeschreibung

3.3 Funktion

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

Über einen Glattrohr-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 Glattrohr-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 |
| 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 | 6 m ³ |
|---------------------------------|------------------|

3.4.5 Emissionen

Schall

Zweizahl-Geräuschemissionswerte nach ISO 4871

| | |
|--|-------------------------|
| 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 Geräuschemessnorm 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 A15 / W55 nach EN 16147 (COP) | 3,6 |
| Bereitschaftsverlust | 2,2 kWh / 24 h |
| Aufheizzeit | 7 h 55 min |
| Zapfprofil | XL |
| Luftvolumenstrom | 450 ... 550 m³/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

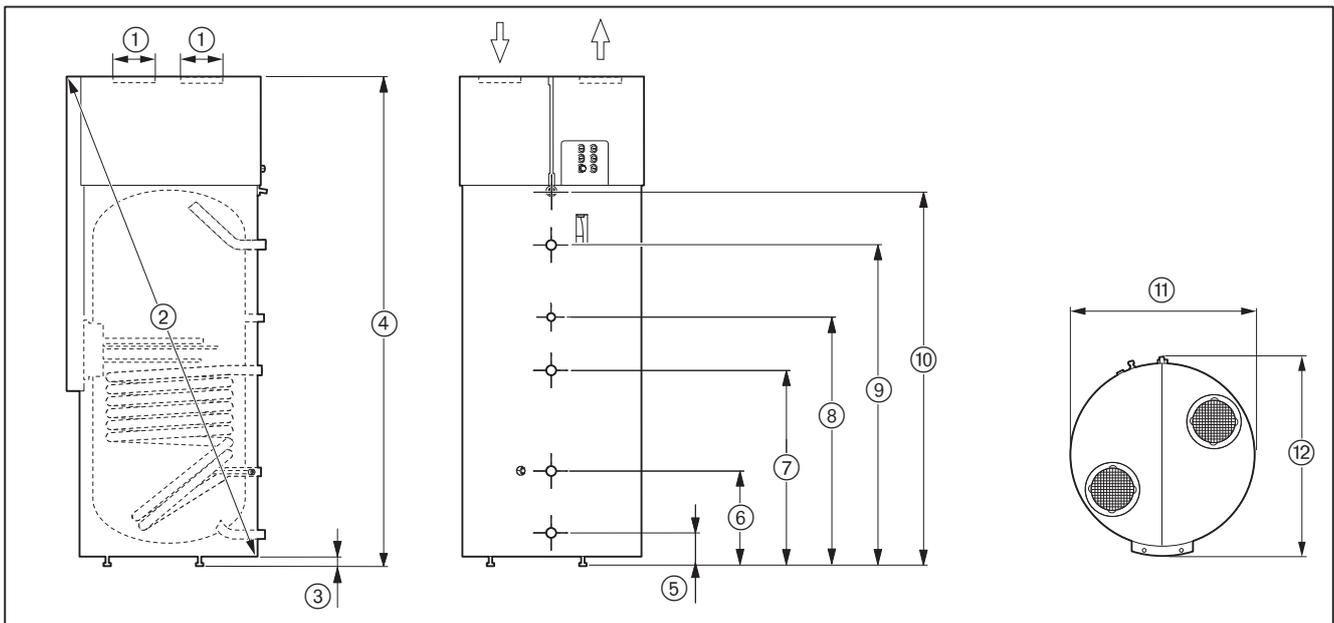
| | |
|------------------------------------|-----------|
| Trinkwasser | 300 Liter |
| Nenninhalt Trinkwasser | 290 Liter |
| Heizwasser Glattrohr-Wärmetauscher | 8 Liter |
| Fläche Glattrohr-Wärmetauscher | 1,2 m² |
| Kältemittel R134a | 1,3 kg |

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 | Kaltwasser AG1" | 100 mm ⁽¹⁾ |
| ⑥ | Rücklauf Wärmeerzeuger/Solaranlage IG1" | 335 mm ⁽¹⁾ |
| ⑦ | Vorlauf Wärmeerzeuger/Solaranlage IG1" | 715 mm ⁽¹⁾ |
| ⑧ | Zirkulation AG¾" | 915 mm ⁽¹⁾ |
| ⑨ | Warmwasser AG1" | 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⁾ bezieht sich 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

Speichertyp und Betriebsdruck

Den am Typenschild angegebenen Betriebsdruck nicht überschreiten.

- ▶ Speichertyp 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 Transportweg frei und tragfähig ist,
 - der Boden tragfähig ist [Kap. 3.4.10],
 - der Boden eben ist,
 - der Platz für den Hydraulikanschluss ausreicht,
 - Luftansaugung und Aufstellraum nicht durch Gase, Dämpfe oder Staub explosionsgefährdet sind,
 - der Aufstellraum frostsicher und trocken ist,
 - das Kondensat abgeführt werden kann,
 - der Aufstellraum das Mindestraumvolumen aufweist [Kap. 3.4.4].

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 (Verreisung),
 - 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



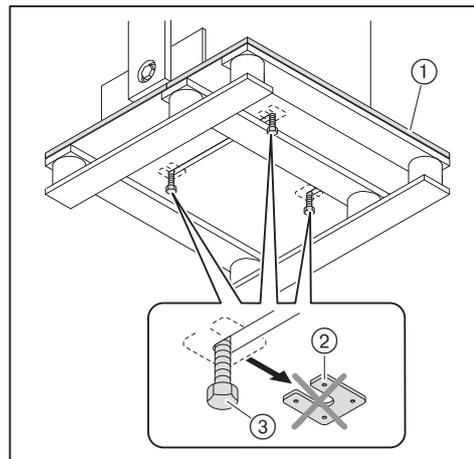
Schaden am Gerät durch Kippen

Verdichter kann beschädigt werden.

- ▶ Beim Transport Gerät nicht mehr als 45° kippen.

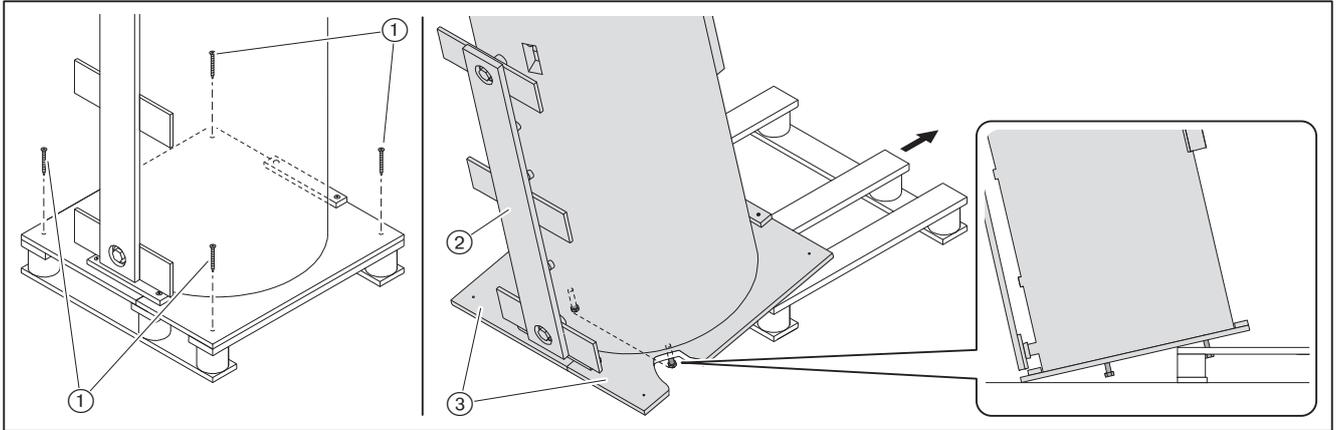
Stöße und Schläge bei Transport und Aufstellung vermeiden.

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

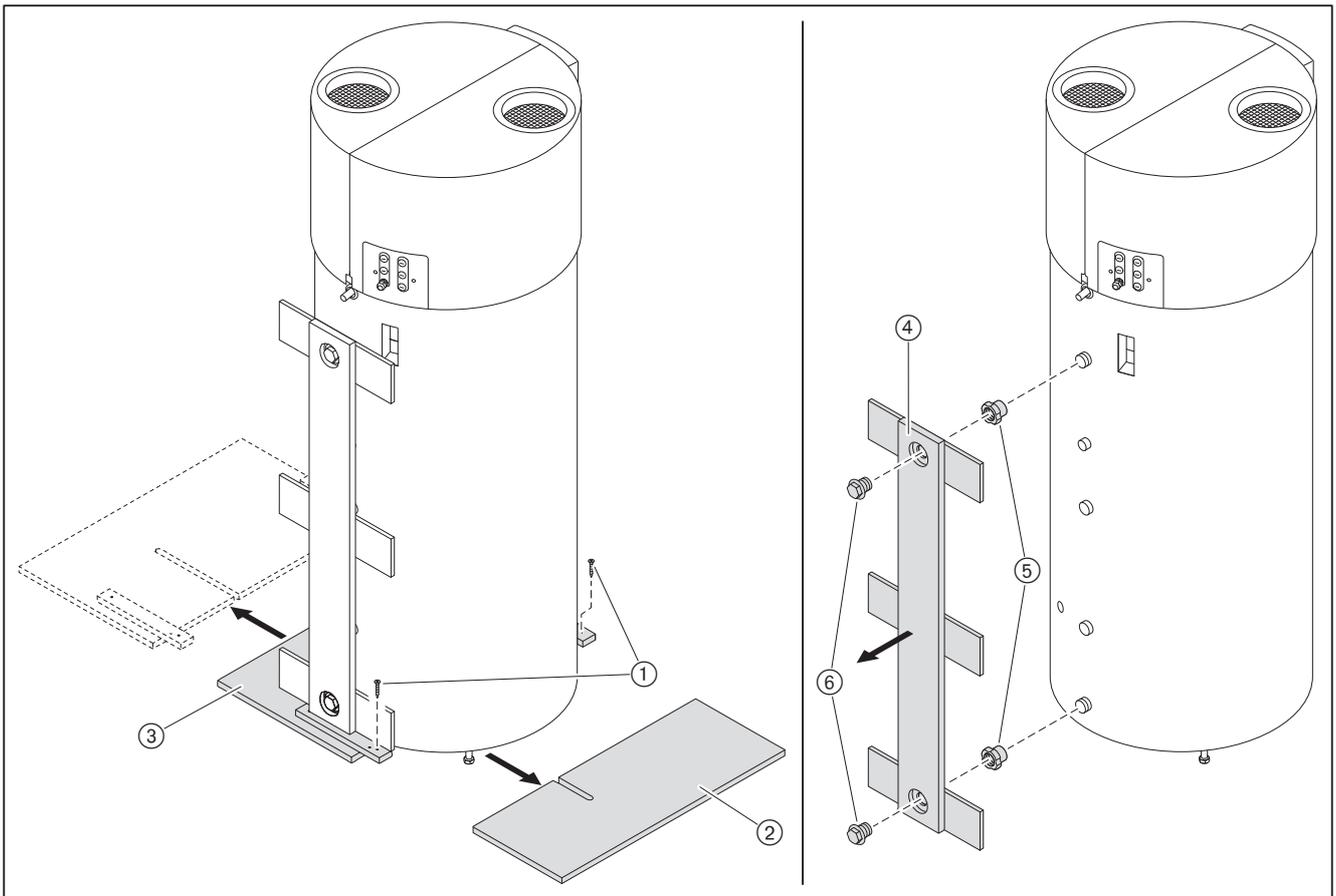


4 Montage

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



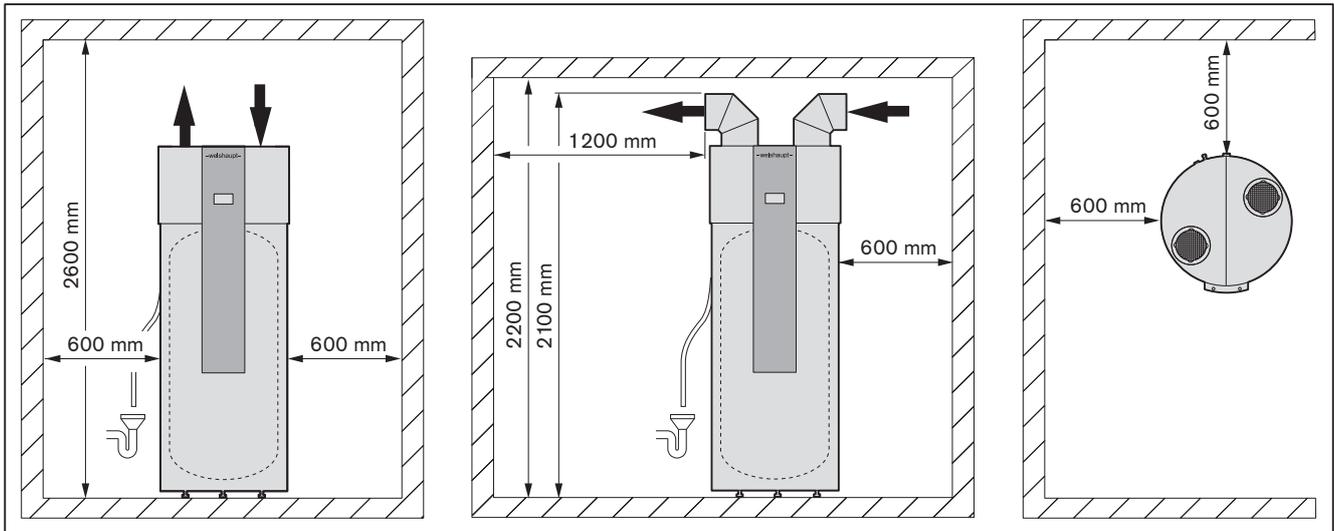
- ▶ Schrauben ① entfernen und schmales Brett ② herausziehen.
- ▶ Breites Brett ③ entfernen.
- ▶ Schrauben ⑥ entfernen und Transportstütze ④ abnehmen.
- ▶ Übergangsstücke ⑤ entfernen.



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.
- ▶ Heizwasserleitungen anschließen.
- ▶ Trinkwasserleitungen anschließen, dabei die örtlichen Vorschriften beachten, z. B. DIN 1988, EN 806.
- ▶ Anschlussstutzen, die nicht benötigt werden, mit Verschlussstopfen schließen.

Entleerungsvorrichtung

- ▶ Entleerventil am tiefstmöglichen Punkt der Kaltwasserleitung installieren.

Sicherheitsventil (bauseits)

Herstellerangaben zur Dimensionierung beachten.

Das Sicherheitsventil:

- darf vom Speicher her nicht absperrbar sein,
- muss spätestens beim zulässigen Betriebsdruck des Speichers 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.

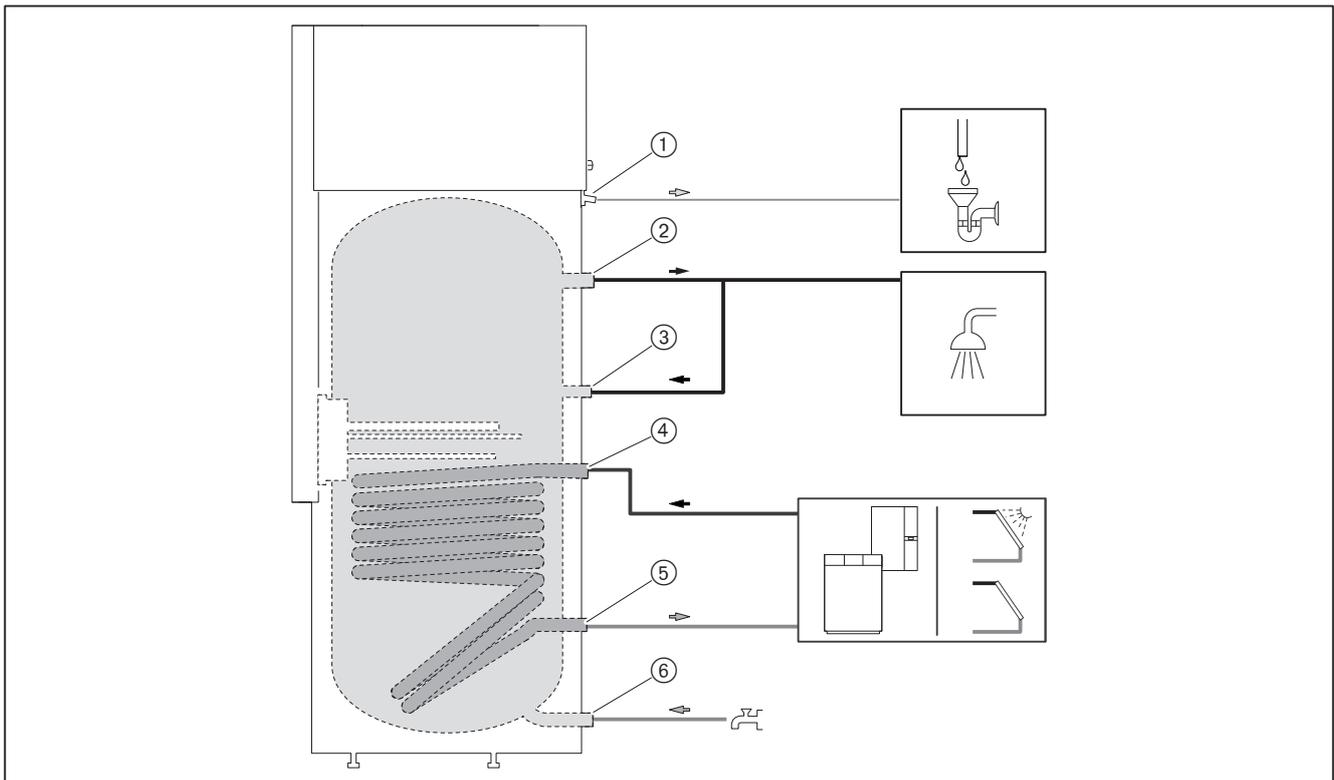
- ▶ Alle Anschlüsse mit Flachdichtung abdichten.



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 AG1"
- ③ Zirkulation AG3/4"
- ④ Vorlauf Wärmerezeuger/Solaranlage IG1"
- ⑤ Rücklauf Wärmerezeuger/Solaranlage IG1"
- ⑥ Kaltwasser AG1"

5.3 Kondensatanschluss

- ▶ Kondensatschlauch zur Kondensatableitung verlegen.

5 Installation

5.4 Elektroanschluss



Lebensgefahr durch Stromschlag

Arbeiten unter Spannung kann zu Stromschlag führen.

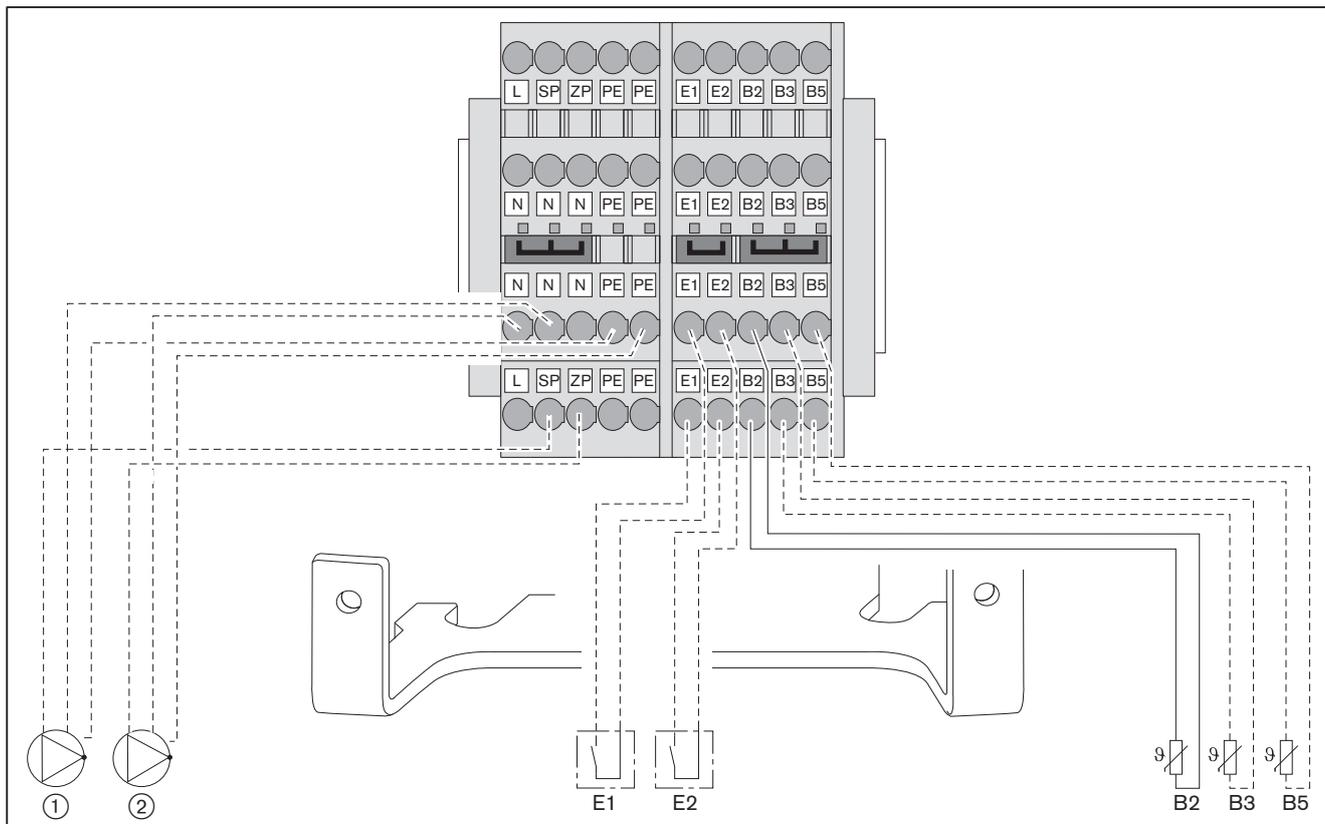
- ▶ Vor Beginn der Arbeiten, Gerät von der Spannungsversorgung trennen.
- ▶ Gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern.

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



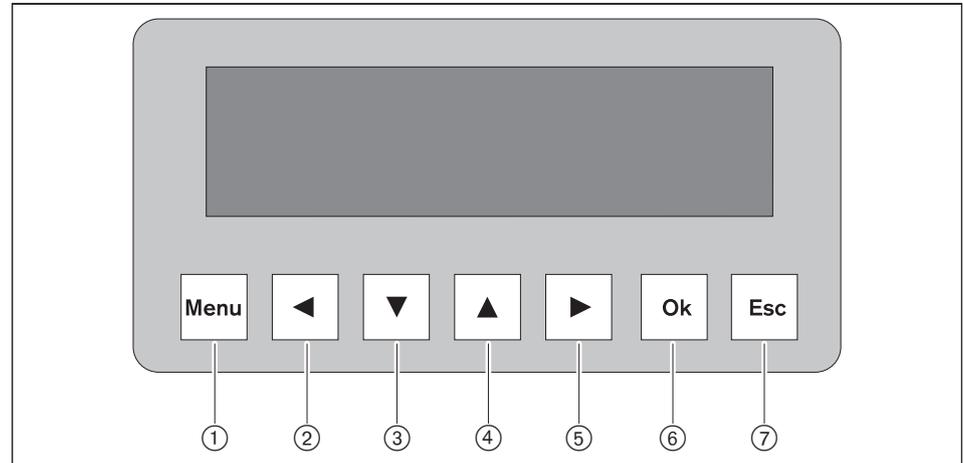
| Stecker | Anschluss | Beschreibung |
|---------|---|---------------------|
| ① | Solarpumpe / Zweiter Wärmeerzeuger | max 2 A |
| ② | Zirkulationspumpe | max 2 A |
| E1 | Eingang Smart-Grid-Funktion [Kap. 6.4] | 12 V |
| E2 | Eingang Smart-Grid-Funktion [Kap. 6.4] | 12 V |
| B2 | Warmwasserfühler | 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



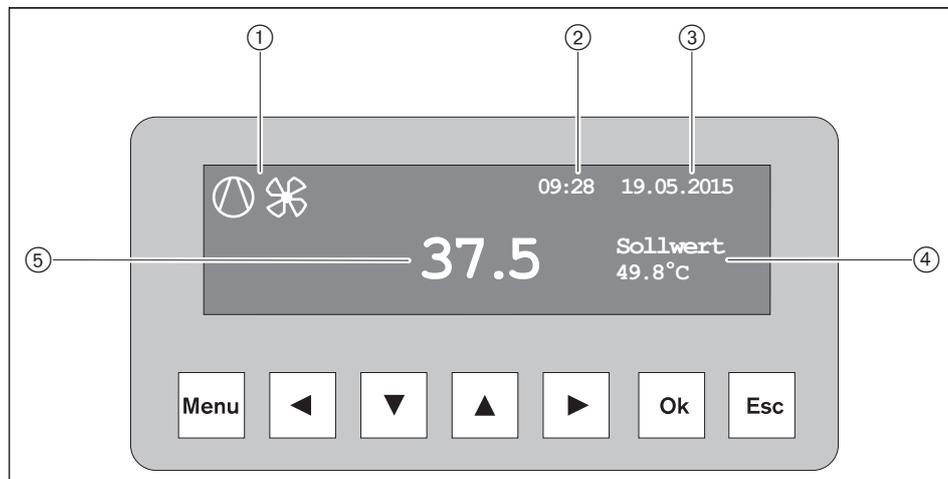
| Nr. | Bedienelement | Funktion |
|-----|-------------------|--|
| ① | Taste [Menu] | Menü aktivieren. |
| ② | Pfeil nach links | Durch Ebenen und Parameter navigieren. |
| ③ | Pfeil nach unten | Werte ändern. |
| ④ | Pfeil nach oben | Werte ändern. |
| ⑤ | Pfeil nach rechts | Durch Ebenen und Parameter navigieren. |
| ⑥ | Taste [Ok] | Auswahl und Eingabe bestätigen. |
| ⑦ | Taste [Esc] | Zurückspringen oder 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

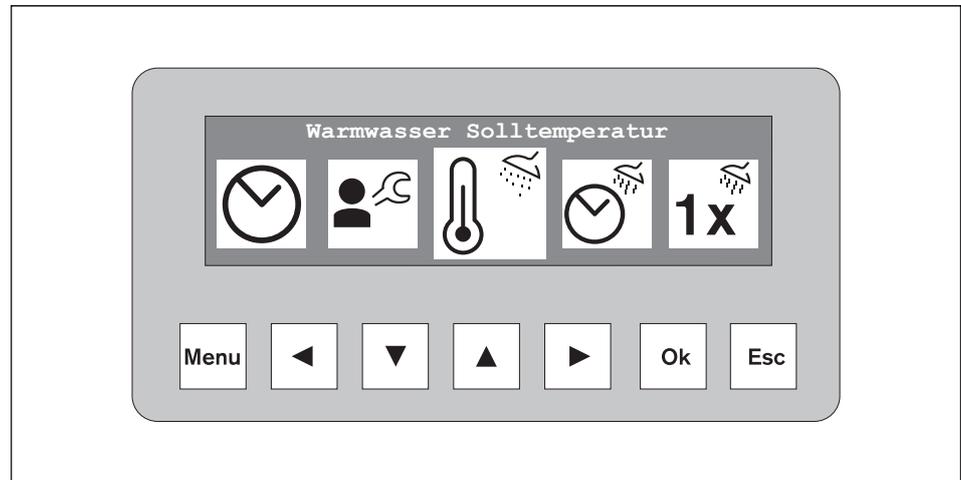
| | |
|--|---|
| | Verdichter in Betrieb |
| | Verdichtersymbol blinkt: Verdichter startet nach Mindeststandzeit |
| | Abtaufunktion aktiv |
| | Radialventilator in Betrieb |
| | SG Ready Sperre aktiv [Kap. 6.4] |
| | SG Ready Erhöhung / Zwangsabnahme aktiv [Kap. 6.4] |
| | Wärmeerzeuger in Betrieb |
| | 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 im Menü scrollen.
- ▶ Mit Taste [Esc] Menüpunkt verlassen.

6 Bedienung

6.2 Benutzer-Ebene

| Menü | Parameter | Einstellbereich | Werkeinstellung |
|--------------------------------|---|--|-----------------|
| Anzeige & Uhrzeit | Helligkeit | 10 ... 100 | 48 |
| | Sprache ▶ Gewünschte Systemsprache 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 Zirkulations- pumpe. | Montag ... Sonntag Zyklus 1 ... 3 Jeweils: Start --:-- Uhr Stopp --:-- Uhr | - |
| | Lüfter Start- und Stoppzeit vom Radialventila- tor für jeden Wochentag. | Montag ... Sonntag Start --:-- Uhr Stopp --:-- Uhr | - |
| Warmwasser-Push | Start Warmwasser-Push Einmaliger Ladevorgang mit Verdichter und Elektroheizung/Zweiter Wärmeer- zeuger auf die Warmwasser-Soll- temperatur. | 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 Unter der hier eingestellten Lufteintrittstemperatur 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 Ausschalt-differenz 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 hier eingestellten Wartezeit ein. | 0 ... 900 s | 600 s |
| | Solarpumpe Mindestauszeit Wenn die Solarpumpe ausschaltet, schaltet sie erst nach Ablauf der hier eingestellten Wartezeit wieder ein. | 0 ... 900 s | 120 s |

6 Bedienung

| Menü | Parameter | Einstellbereich | Werkeinstellung |
|-------------------|--|---|-----------------|
| Elektroheizung | Sperrtemperatur Lufttritttemperatur 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 dazu. | 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.
- ▶ SG Ready wählen und aktivieren.

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.
- ▶ Revisionsöffnung und Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.
- ▶ Betriebsbereitschaft des Sicherheitsventils 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.
- ▶ Kaltwasserzulauf 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.
-



Ersticken durch austretendes Kältemittel

Austretendes Kältemittel sammelt sich am Boden. Einatmen kann zum Ersticken, 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.
-

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.
- ▶ Kaltwasserzulauf schließen.
- ▶ Frontabdeckung entfernen.

Nach jeder Wartung

- ▶ Kaltwasserzulauf öffnen.
- ▶ Speicher mit Wasser füllen und entlüften.
- ▶ Dichtheit mit Lecksuchgerät im Betrieb prüfen.
- ▶ Funktionsprüfung durchführen.
- ▶ Ggf. schadhafte Isolierungen ersetzen.
- ▶ Frontabdeckung montieren.

9 Wartung

9.2 Wartungsplan

| Komponente | Kriterium | Wartungsmaßnahme |
|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| Speicher | Verkalkung | ▶ Reinigen. |
| Magnesiumanode | Abnutzung | ▶ Durchmesser prüfen. |
| | Durchmesser kleiner 15 mm | ▶ Austauschen. |
| Fremdstromanode (optional) | Kontrolllampe rot oder aus | ▶ Funktion prüfen. |
| | | ▶ Austauschen. |
| 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



VORSICHT

Fehlfunktion der Elektroheizung durch defekte Fühlerleitung

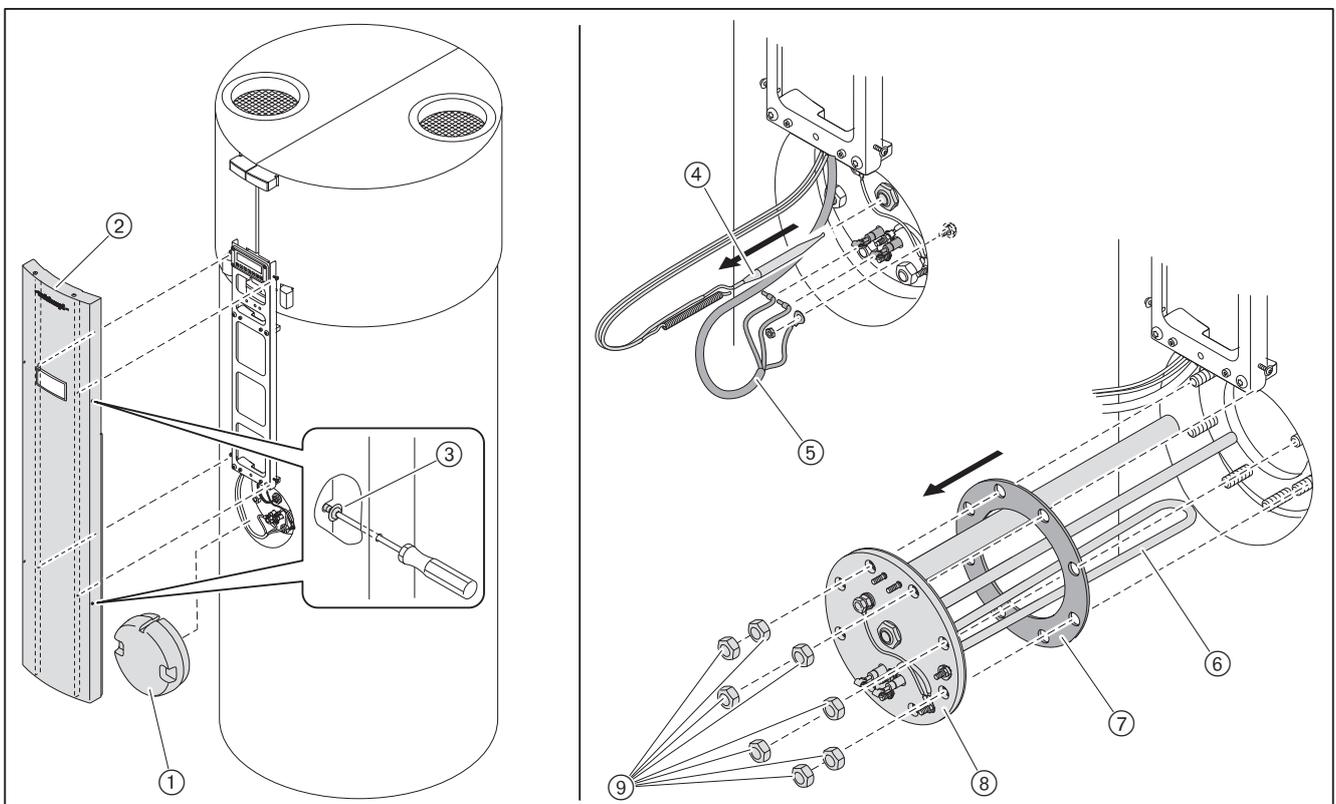
Die Elektroheizung wird über einen Kapillarfühler gesteuert. Wird die Fühlerleitung gequetscht oder geknickt, kann dies zu einem Ausfall der Elektroheizung führen.

- ▶ Fühlerleitung des Reglers 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.

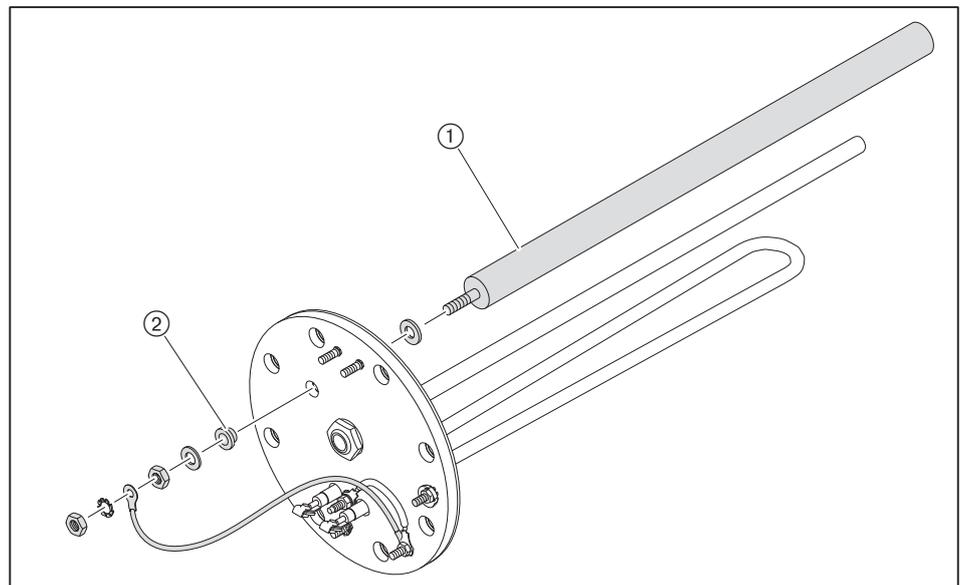
- ▶ Schutzschicht nicht verletzen.

- ▶ Speicher 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].

9.5 Magnesiumanode austauschen

Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 9.1].

- ▶ Speicher entleeren.
- ▶ Revisionsflansch entfernen [Kap. 9.3].
- ▶ Magnesiumanode ① prüfen und austauschen, wenn der Durchmesser 15 mm unterschreitet.
- ▶ Magnesiumanode mit Isolierhülse ② in Revisionsflansch einsetzen und befestigen.
- ▶ Revisionsflansch wieder montieren [Kap. 9.3].

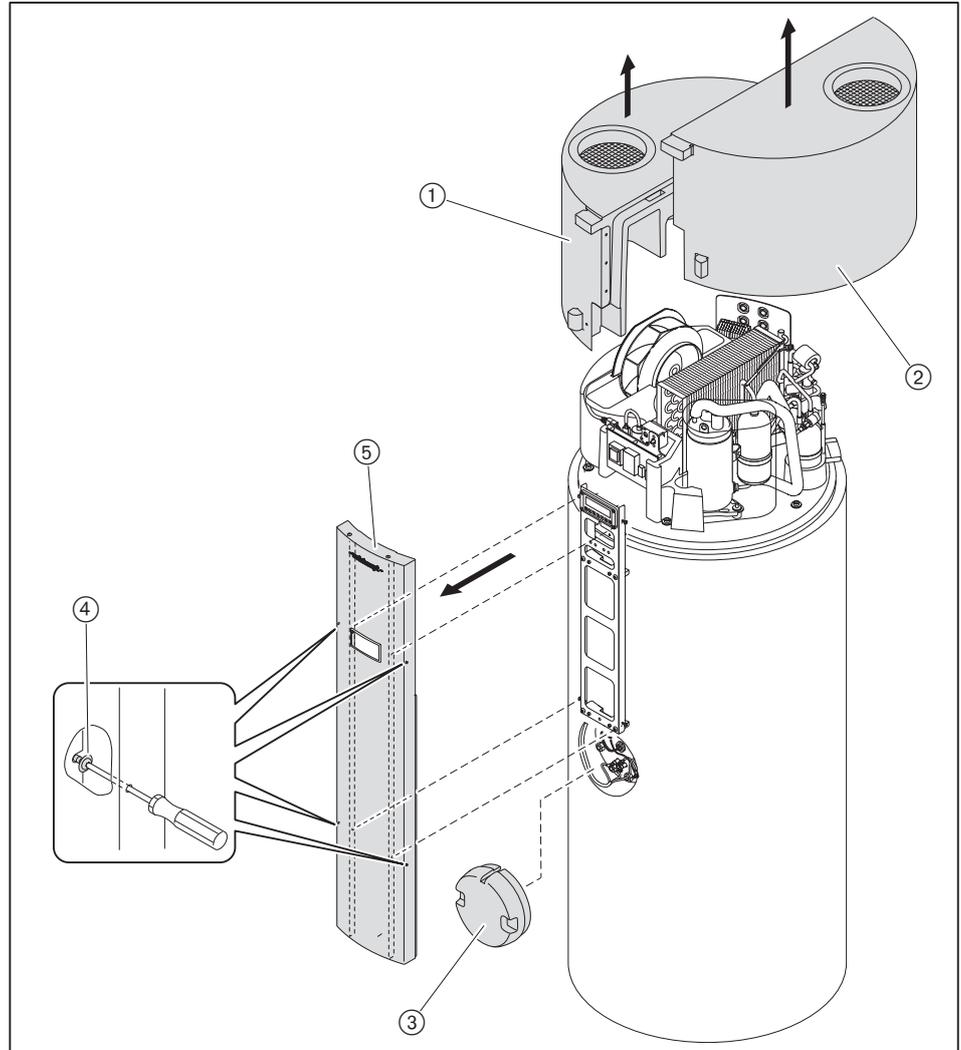


9 Wartung

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 | Glattrohr-Wärmetauscher im Speicher ist undicht | ▶ Weishaupt-Niederlassung oder Werksvertretung verständigen. |
| Warmwasser-Sicherheitsventil tropft ständig | Ventilsitz nicht dicht | ▶ Ventilsitz auf Verkalkung prüfen. ▶ Sicherheitsventil austauschen. |
| | Wasserdruck zu hoch | ▶ Kaltwasserdruck prüfen. ▶ Ggf. defekten Druckminderer austauschen. |
| Austritt von rostigem Wasser am Zapfventil | Korrosion im Leitungsnetz | ▶ Teile mit Korrosionsschaden ersetzen. ▶ Leitungen und Speicher gründlich spülen. |
| | Stahlspäne von Montagearbeiten im Speicher | ▶ Späne über Revisionsöffnung entnehmen. ▶ Leitungen und Speicher gründlich 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. |
| | Kaltwasser schlägt bei großem Wasserdruck durch | ▶ Prallplatte prüfen. ▶ Kaltwasserdruck reduzieren. |
| LED der Fremdstromanode leuchtet nicht (optional) | keine Spannungsversorgung | ▶ Spannungsversorgung prüfen. |
| LED der Fremdstromanode blinkt rot (optional) | fehlerhafter Anschluss | ▶ Anschlüsse prüfen. |
| | Isolation der Elektrode zum Speicher fehlerhaft | ▶ Isolation bei entleertem Speicher prüfen. |

11 Zubehör

11 Zubehör

11.1 Fremdstromanode



Lebensgefahr durch Stromschlag

Arbeiten unter Spannung kann zu Stromschlag führen.

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



Schaden am Speicher durch Gasansammlung

Bei Betrieb mit Fremdstromanode kann sich Gas ansammeln. In seltenen Fällen kann es bei Funkenbildung zur Verpuffung kommen. Die 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.
-



Die Fremdstromanode nur bei entleertem Speicher vom Netz trennen.

11 Zubehör

Fremdstromanode austauschen

Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 9.1].

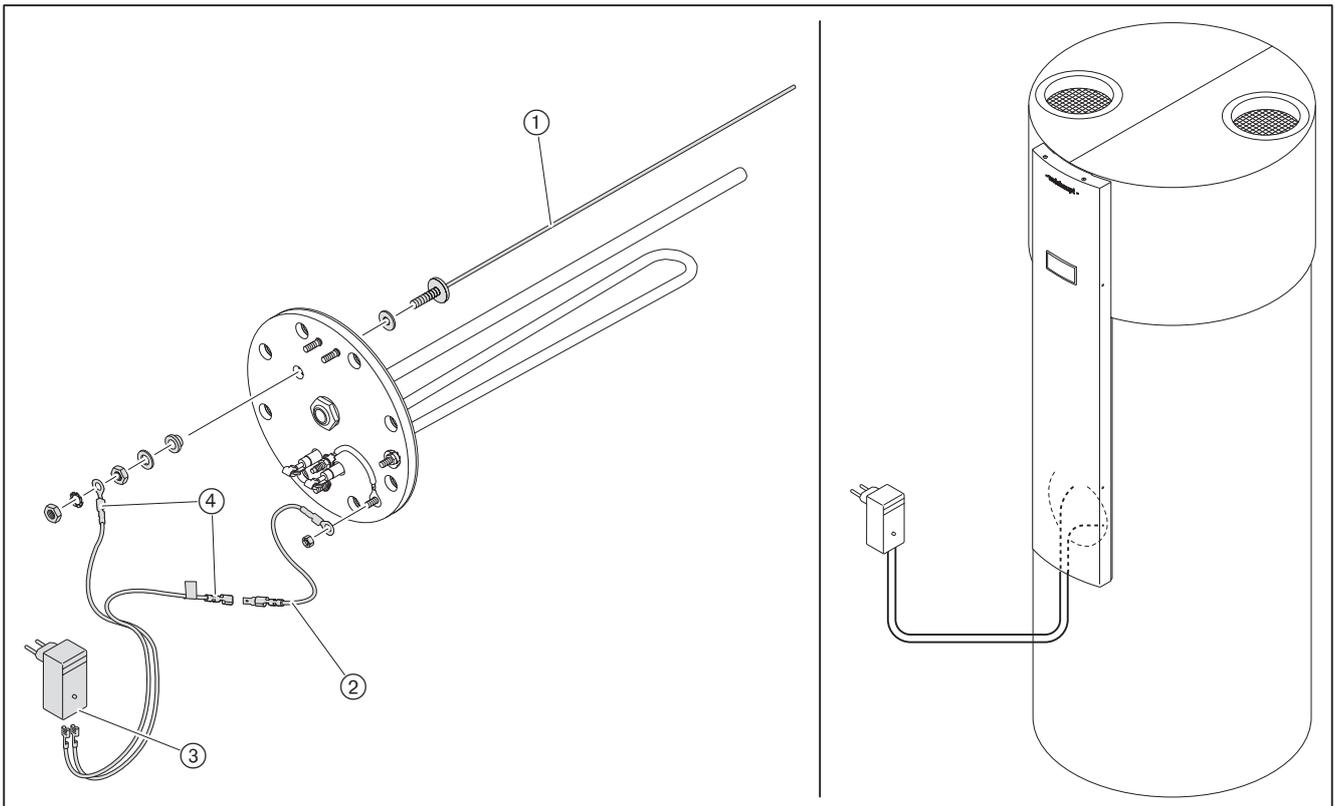
- ▶ Speicher entleeren.
- ▶ Netzteil ③ der Fremdstromanode ausstecken.
- ▶ Anschlusskabel ② und ④ der Anode entfernen.
- ▶ Revisionsflansch entfernen [Kap. 9.3].
- ▶ Fremdstromanode ① ausbauen.
- ▶ Neue Fremdstromanode montieren.



Korrosion durch fehlende Schutzschicht

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

- ▶ Leitung ④ richtig anschließen.



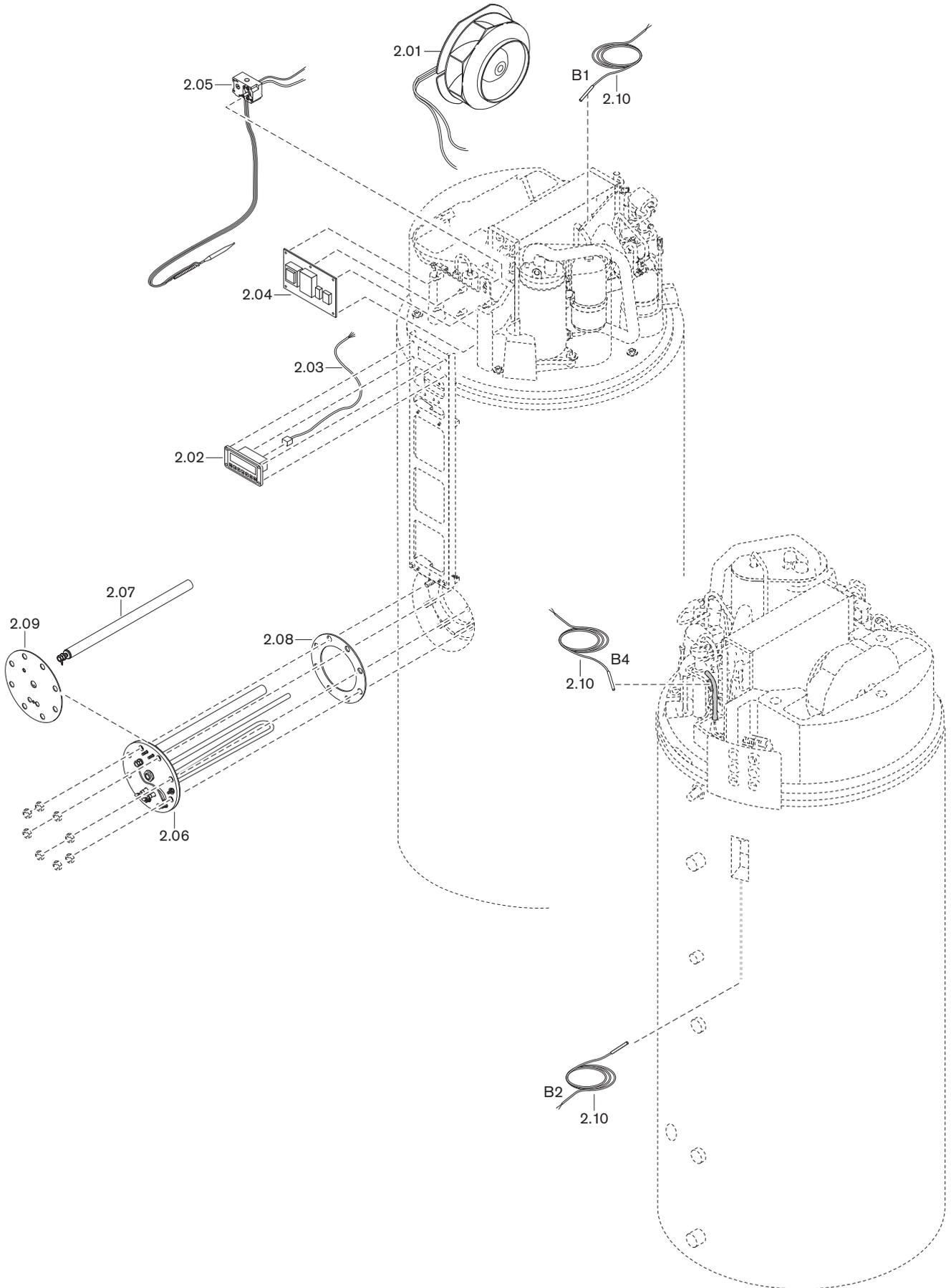
- ▶ Revisionsflansch wieder montieren [Kap. 9.3].
- ▶ Kaltwasserzulauf öffnen.
- ▶ Speicher über Warmwasserleitung entlüften.
- ▶ Dichtheitsprüfung durchführen.
- ▶ Netzteil einstecken.
- ✓ Kontrolllampe am Netzteil leuchtet grün.

11 Zubehör

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 | Schutzgitter für Haube | 511 410 01 18 7 |
| 1.04 | Abdeckung Haube | 511 410 01 12 7 |
| 1.05 | Abdeckblech mit Zugentlastung | 511 410 01 12 2 |
| 1.06 | Frontabdeckung mit Bedruckung | 511 410 01 10 2 |
| 1.07 | Abschluss Frontabdeckung oben | 511 410 01 13 7 |
| 1.08 | Bohrschraube 5,5 x 50 ZEBRA pi4s | 409 130 |
| 1.09 | Schraube M4 x 12, ISO 7380 10.9 | 409 131 |
| 1.10 | Flanschisolierung | 511 410 01 17 7 |
| 1.11 | Kondensatschlauch 1450 mm | 511 410 00 02 7 |
| 1.12 | 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 7 |
| 2.02 | Display | 511 410 03 02 2 |
| 2.03 | Steckerkabel für 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) | |

13 Technische Unterlagen

13 Technische Unterlagen

13.1 Fühlerkennwerte

Zuluftfühler B1

Warmwasserfühler B2

Fühler Speicher unten / Zirkulation B3 (Zubehör)

Verdampferfühler B4

Kollektorfühler B5 (Zubehör)

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

15 Stichwortverzeichnis

T

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

U

Umwelteigenschaften 14

V

Verdampfer 11
Verdichter 11
Verflüssiger..... 11
Verkleidung..... 37

W

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

Z

Zapfprofil..... 13
Zulassung 12

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 Öl und Gas bis 240 kW</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>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 28.000 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 17.000 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 130 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> |  |