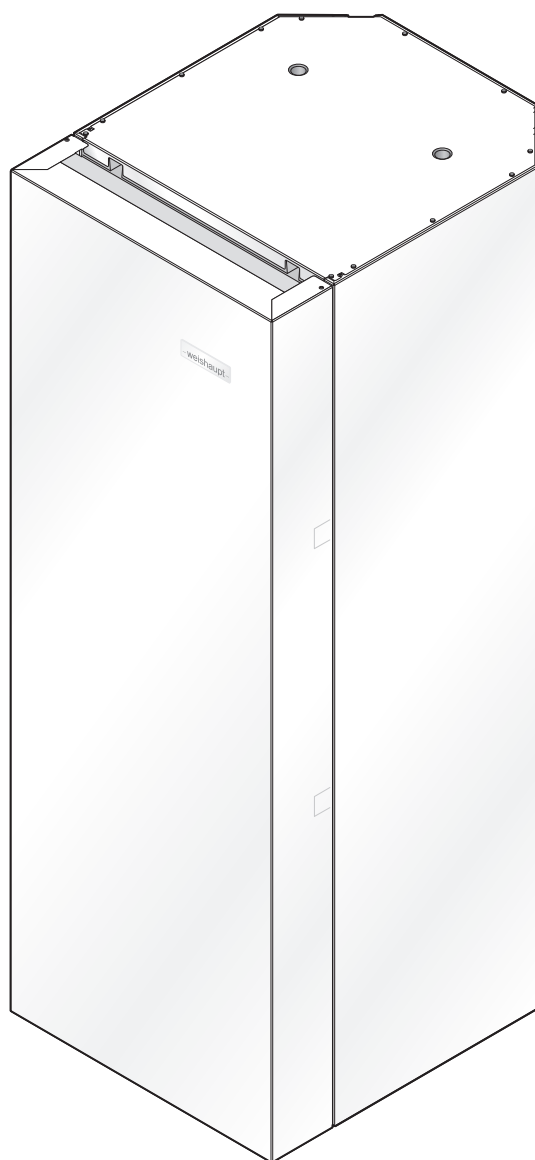


–weishaupt–

manual

Montage- und Betriebsanleitung



1	Benutzerhinweise	4
1.1	Zielgruppe	4
1.2	Symbole	4
1.3	Gewährleistung und Haftung	5
2	Sicherheit	6
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.2	Sicherheitsmaßnahmen	6
2.2.1	Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	6
2.2.2	Normalbetrieb	6
2.2.3	Elektrische Arbeiten	6
2.3	Entsorgung	6
3	Produktbeschreibung	7
3.1	Typenschlüssel	7
3.2	Serialnummer	7
3.3	Funktion	8
3.3.1	Warmwasserladung	8
3.3.2	Heizkreis über Wärmepumpe	9
3.4	Technische Daten	10
3.4.1	Zulassungsdaten	10
3.4.2	Umgebungsbedingungen	10
3.4.3	Leistung	10
3.4.4	Betriebsdruck	11
3.4.5	Betriebstemperatur	11
3.4.6	Inhalt	11
3.4.7	Abmessungen	12
3.4.8	Gewicht	13
4	Montage	14
4.1	Montagebedingungen	14
4.2	Kombispeicher aufstellen	14
4.3	Zirkulationsrohr montieren	16
5	Installation	17
5.1	Anforderungen an das Heizwasser	17
5.2	Hydraulikanschluss	17
5.3	Elektroanschluss	19
6	Inbetriebnahme	20
6.1	Überströmventil einstellen	22
7	Außerbetriebnahme	23
8	Wartung	24
8.1	Hinweise zur Wartung	24
8.2	Wartungsplan	25
8.3	Verkleidung austauschen	26
8.4	Trinkwasserspeicher reinigen	27
8.5	Magnesiumanode aus- und einbauen	28

9	Fehlersuche	30
9.1	Umwälzpumpe UPM3 mit LED-Anzeige	31
9.2	Durchflussrichtung Dreiwegeventil	32
10	Technische Unterlagen	33
10.1	Umrechnungstabelle Druckeinheit	33
11	Zubehör	34
11.1	Fremdstromanode	34
12	Ersatzteile	36
13	Notizen	44
14	Stichwortverzeichnis	45

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.

Entsprechend der EN 60335-1 gelten folgende Vorgaben

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung oder Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

1.2 Symbole

 GEFAHR	Gefahr mit hohem Risiko. Nichtbeachten führt zu schwerer Körperverletzung oder Tod.
 WARNUNG	Gefahr mit mittlerem Risiko. Nichtbeachten kann zu schwerer Körperverletzung oder Tod führen.
 VORSICHT	Gefahr mit geringem Risiko. Nichtbeachten kann zu leichter bis mittlerer Körperverletzung führen.
 HINWEIS	Nichtbeachten kann zu Sachschaden oder Umweltschaden führen.
	wichtige Information
	Fordert zu einer direkten Handlung auf.
	Resultat nach einer Handlung.
	Aufzählung
	Wertebereich

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

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Kombispeicher ist geeignet für:

- die Erwärmung von Trinkwasser nach TrinkwV, mit einer Mindestleitfähigkeit größer 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bei 25 °C Wassertemperatur,
- Heizwasser nach VDI 2035.

Das Gerät darf nur in geschlossenen Räumen betrieben werden.

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

Unsachgemäße Verwendung kann:

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

2.2 Sicherheitsmaßnahmen

Sicherheitsrelevante Mängel müssen umgehend behoben werden.

2.2.1 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Bei allen Arbeiten die erforderliche persönliche Schutzausrüstung verwenden.

2.2.2 Normalbetrieb

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

2.2.3 Elektrische Arbeiten

Bei Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen:

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

2.3 Entsorgung

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

3 Produktbeschreibung

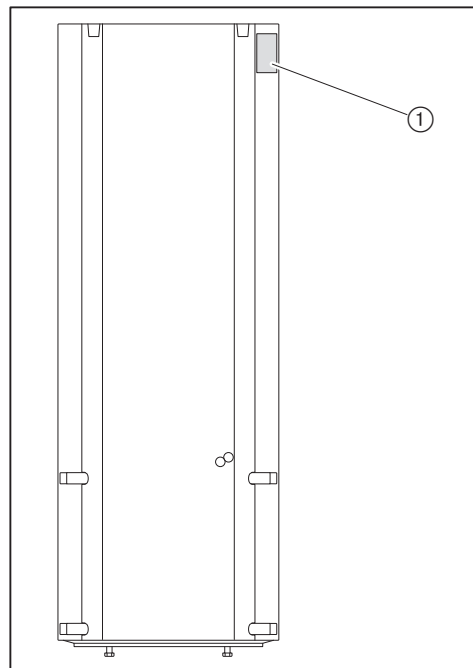
3.1 Typenschlüssel

Beispiel: WKS 300/100 LE / Unit / Bloc / C #2

WKS	W: Weishaupt K: Kombination Warm- und Heizwasser S: Speicher
300/100	Nenninhalt Trinkwasser/Heizwasser
LE	Large Exchanger (vergrößerter Wärmetauscher)
Unit	Inklusiv Armaturen, Pumpen
Bloc	kubische Bauform
C	Konstruktionsstand
#2	Kennzeichnung Variante

3.2 Seriennummer

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



① Typenschild

Ser. Nr.: _____

3 Produktbeschreibung

3.3 Funktion

Der Kombispeicher ist geeignet für den Betrieb an geschlossenen Warmwasser-Heizungsanlagen. Über einen Glattrohr-Wärmetauscher wird das Trinkwasser erwärmt.

Magnesiumanode

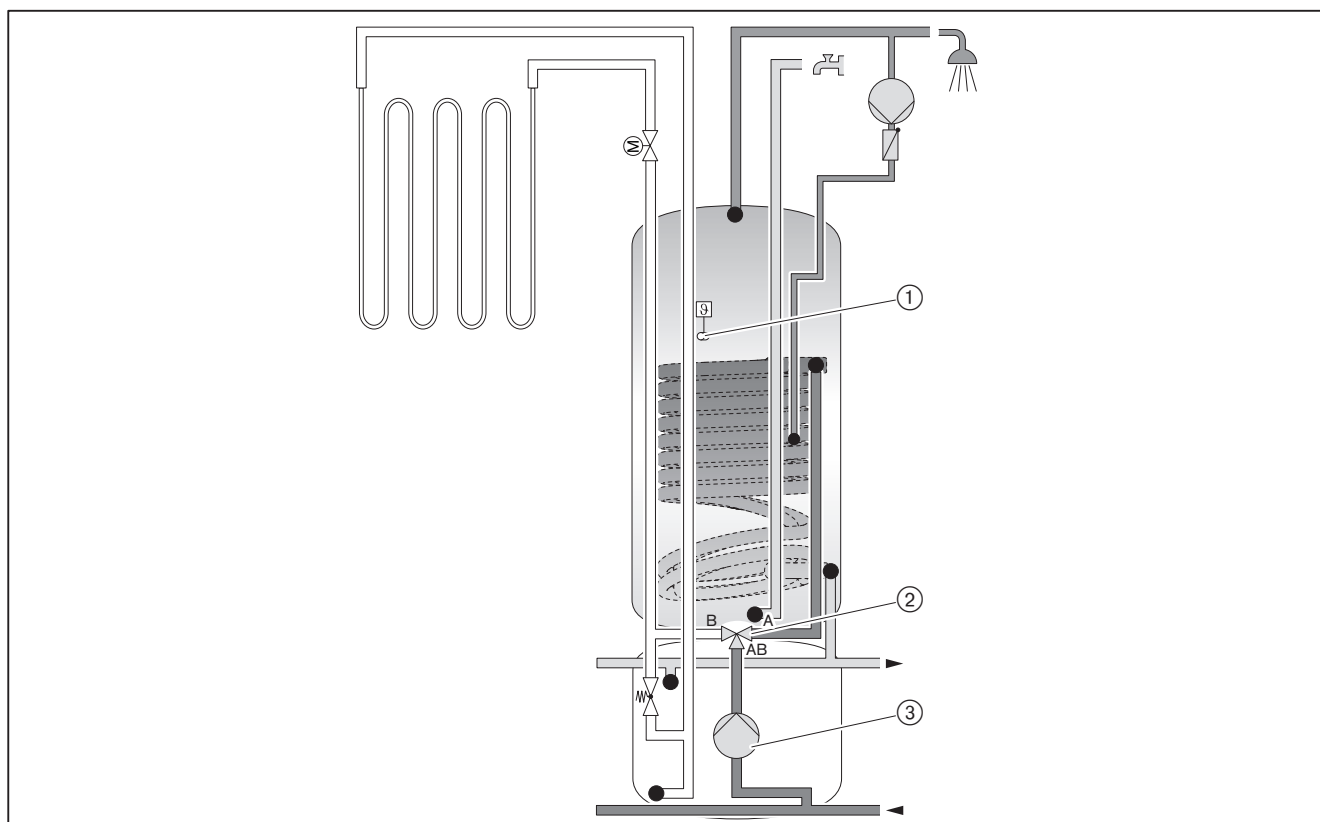
Die eingebaute Opferanode aus Magnesium schützt den Trinkwasserspeicher gegen Korrosion.

Fremdstromanode (Zubehör)

Die eingebaute Magnesiumanode kann durch eine Fremdstromanode ersetzt werden. Die Fremdstromanode schützt den Trinkwasserspeicher über den Anodenstrom gegen Korrosion.

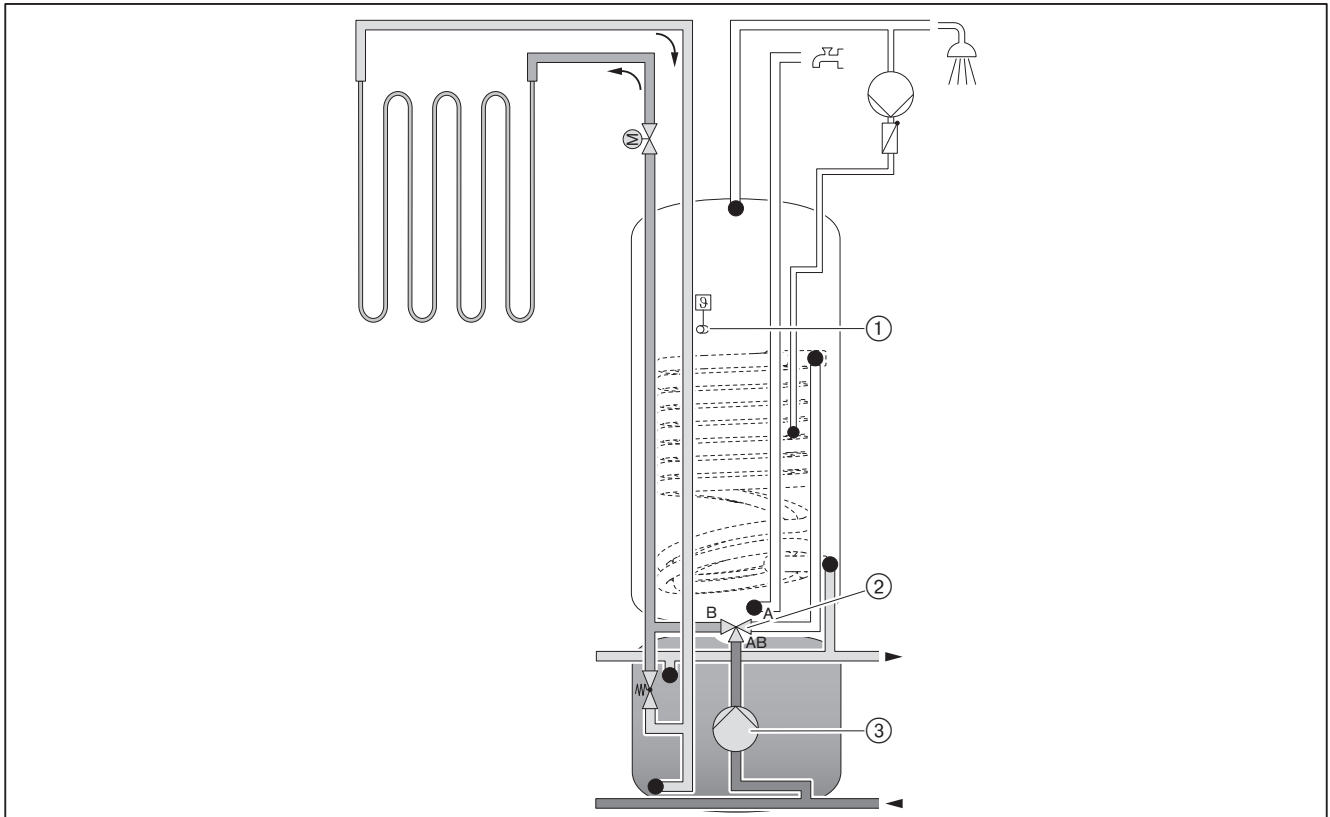
3.3.1 Warmwasserladung

Sinkt die Temperatur am Warmwasserfühler ① (B3) unter den vorgegebenen Wert, startet die Wärmepumpe. Der Trinkwasserspeicher wird über die Pumpe ③ (M1) und das Dreiwegeventil ② (M3) geladen. Das Dreiwegeventil steht in Stellung AB-A.



3.3.2 Heizkreis über Wärmepumpe

Die Pumpe ③ (M1) ist angesteuert. Das Dreiwegeventil ② (M3) steht in Stellung AB-B. Der Heizkreis wird über die Wärmepumpe versorgt.



3 Produktbeschreibung

3.4 Technische Daten

3.4.1 Zulassungsdaten

DIN CERTCO	9W247-13MC
SVGW	1210-6088

3.4.2 Umgebungsbedingungen

Temperatur im Betrieb	+3 ... +30 °C
Temperatur bei Transport/Lagerung	–20 ... +70 °C
relative Luftfeuchtigkeit	max 80 %, keine Betauung
Aufstellhöhe	max 2000 m ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Für eine höhere Aufstellhöhe ist Rücksprache mit Weishaupt erforderlich.

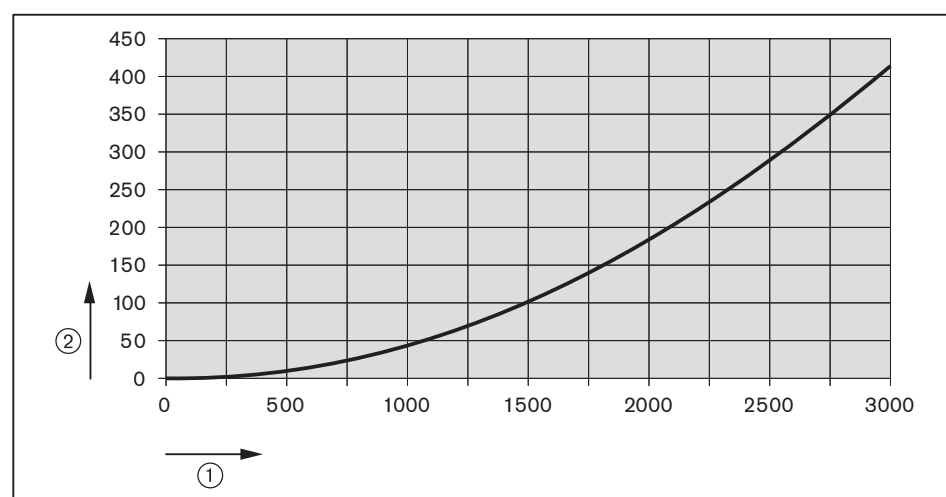
3.4.3 Leistung

Trinkwasser

Bereitschaftsverlust Q_B	siehe Typenschild
Dauerleistung (80/10/60 °C - 3,0 m³/h)	70 kW
Entnahmemenge (80/10/60 °C - 3,0 m³/h)	1200 l/h
Leistungskennzahl ⁽¹⁾ (80/10/60 °C - 3,0 m³/h)	10,5

⁽¹⁾Bezieht sich auf die angegebene Dauerleistung.

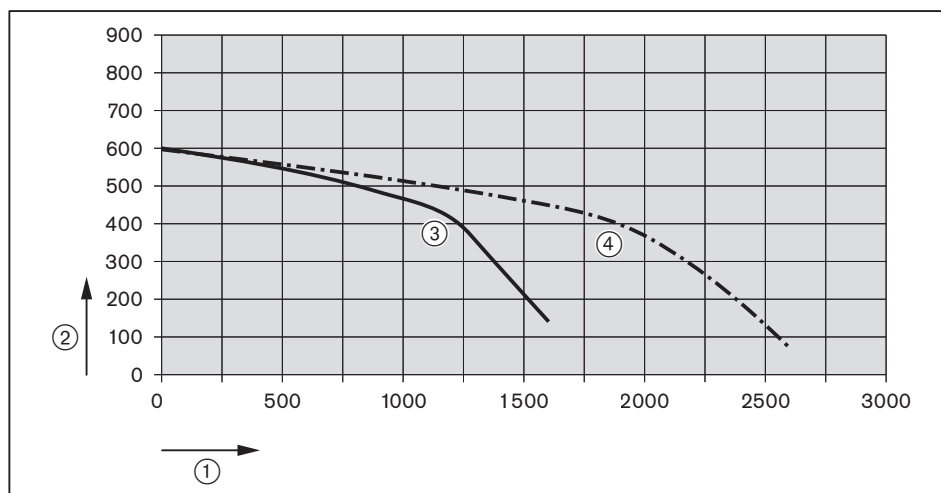
Druckverlust Trinkwasser



① Durchfluss [l/h]

② Druckverlust [mbar]

Restförderhöhe mit Wärmepumpe und Luft-Schlammabscheider



- ① Durchfluss [l/h]
- ② Restförderhöhe [mbar]
- ③ WKS 300/100 LE / Unit / Bloc / C #2
- ④ WKS 300/100 LE / Unit / Bloc / C #3

3.4.4 Betriebsdruck

Heizwasser	max 3 bar
Trinkwasser	max 10 bar
Trinkwasser Schweiz	max 6 bar

3.4.5 Betriebstemperatur

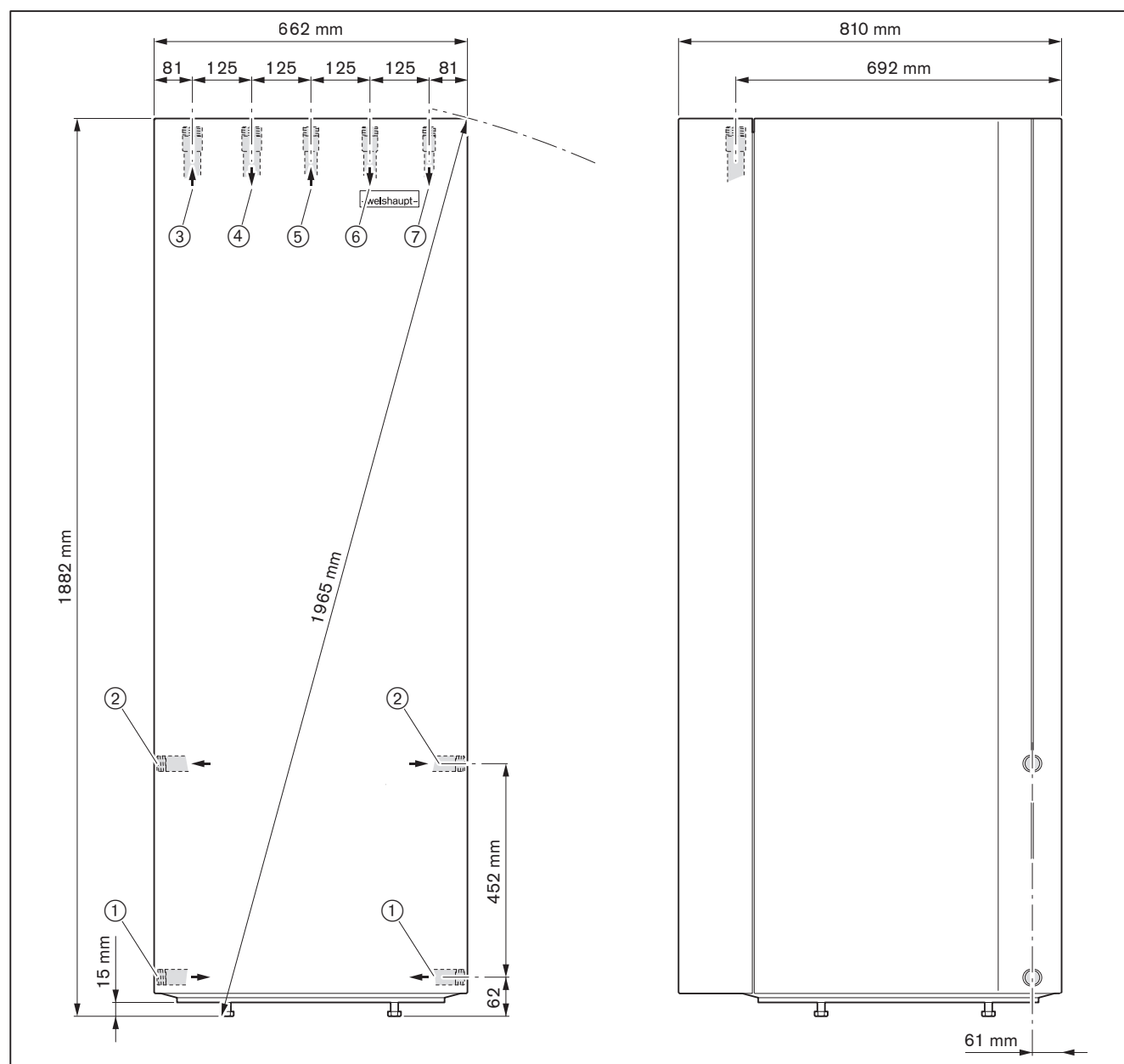
Heizwasser	max 120 °C
Trinkwasser	max 110 °C

3.4.6 Inhalt

Trinkwasser	287 Liter
Heizwasser	145 Liter

3 Produktbeschreibung

3.4.7 Abmessungen



- ① Vorlauf Wärmepumpe G1
- ② Rücklauf Wärmepumpe G1
- ③ Vorlauf Heizkreis G1 1/4
- ④ Rücklauf Heizkreis G1 1/4
- ⑤ Warmwasser G1
- ⑥ Trinkwasser G1
- ⑦ Zirkulation G3/4 (optional)

3.4.8 Gewicht

Leergewicht ca. 265 kg

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. 3.4.4].

Aufstellraum

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

4.2 Kombispeicher aufstellen

Transport

Arbeitsschutzvorschriften zum Heben und Tragen von Lasten beachten [Kap. 3.4.8].

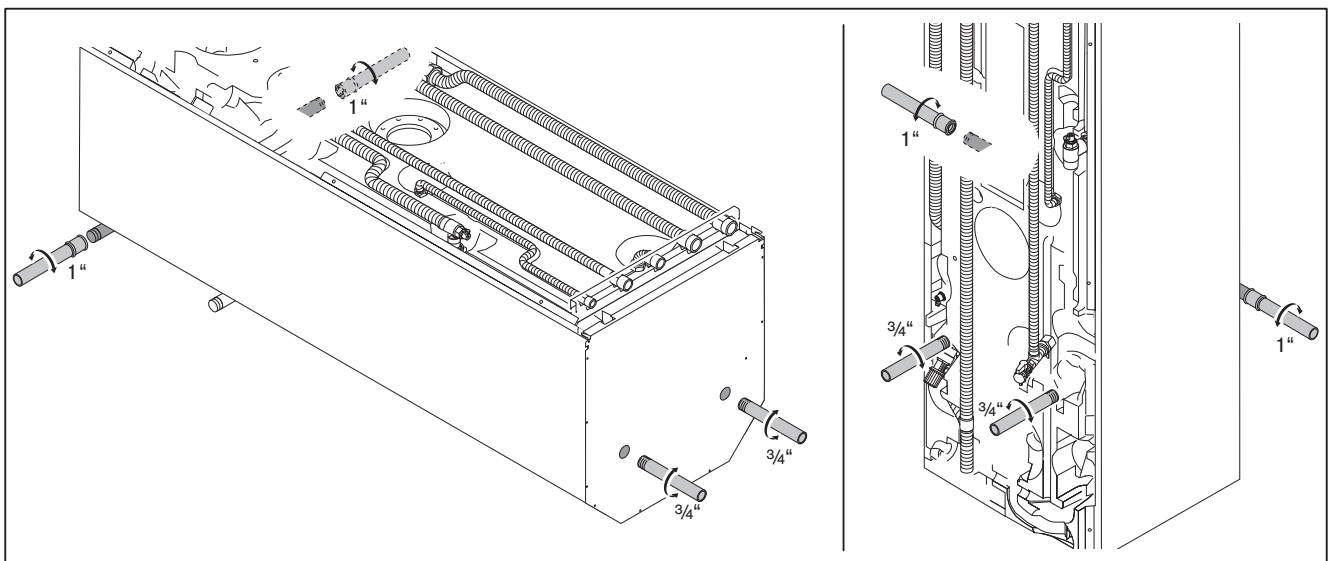
Stöße und Schläge bei Transport und Aufstellung vermeiden.



Die Wärmedämmung ist druckempfindlich. Vorsichtig arbeiten.

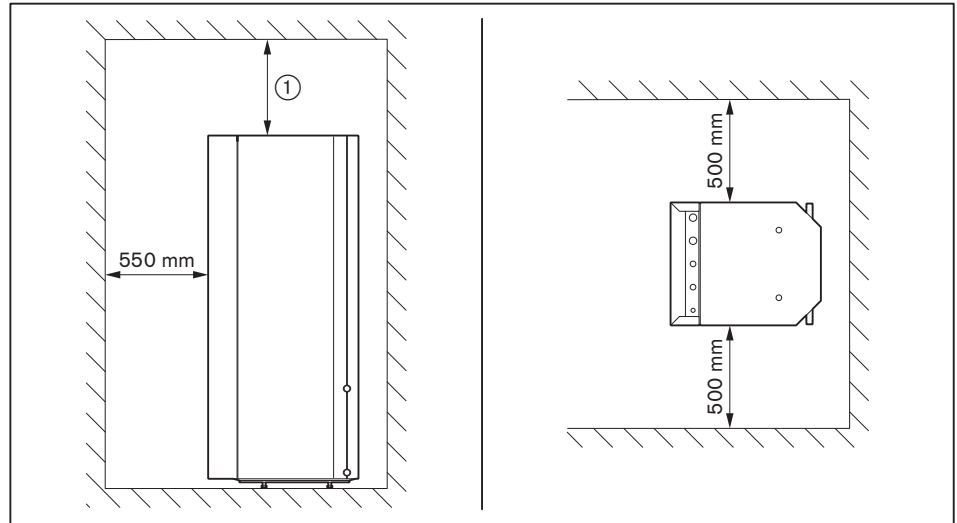
Zum Transport:

- kann die Blechverkleidung demontiert werden [Kap. 8.3],
- können 3/4" und 1" Rohre eingeschraubt werden.



Mindestabstand

Für Wartungsarbeiten Mindestabstand einhalten.



- ① 760 mm mit Stabanode
250 mm mit Kettenanode oder Fremdstromanode

Ausrichten

Fußschrauben-Einstellbereich: 0 ... 15 mm



Die Fußschrauben nicht ganz eindrehen, sonst kann Körperschall auftreten.

- Mit den Fußschrauben waagrecht ausrichten.

4 Montage

4.3 Zirkulationsrohr montieren

Das Zirkulationsrohr ist optional als Zubehör erhältlich [Kap. 12].

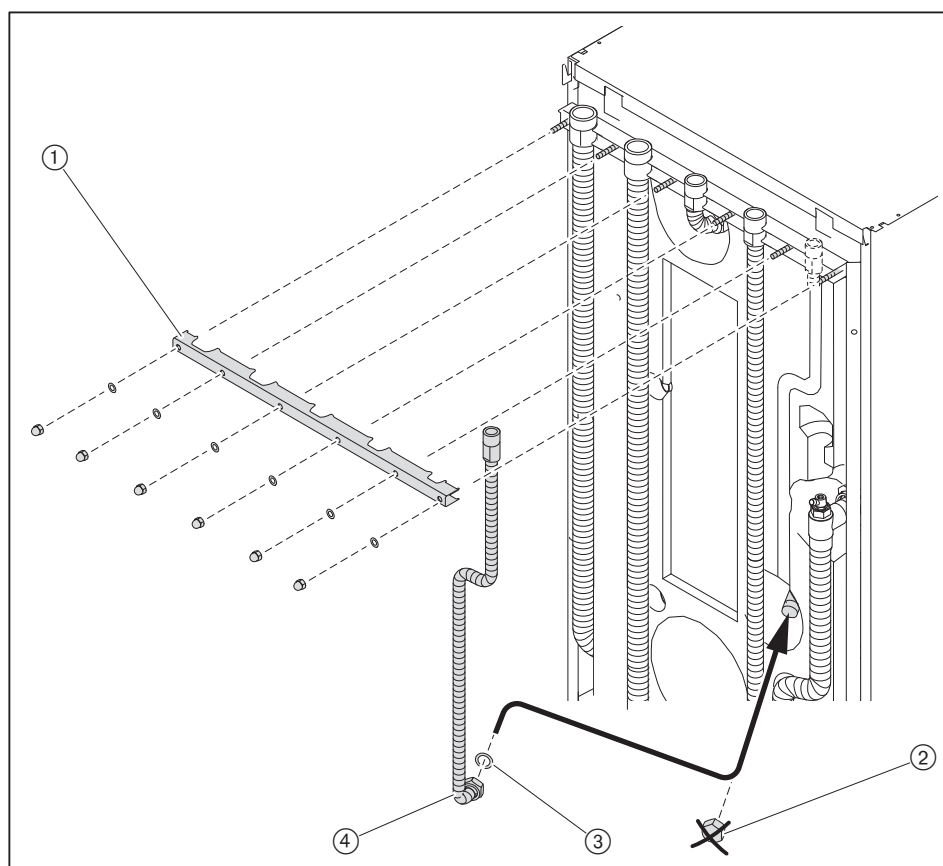


Gesundheitsgefahr durch verkeimtes Trinkwasser

In nicht durchströmten Leitungen können sich Keime (z. B. Legionellen) bilden und zu Gesundheitsschäden bis hin zum Tod führen.

- ▶ Zirkulationsrohr nur montieren, wenn dieses auch an die Hausinstallation angeschlossen und durchströmt wird.

- ▶ Verkleidungsvorderteil abnehmen.
- ▶ Halteprofil ① entfernen.
- ▶ Verschlusskappe ② entfernen.
- ▶ Dichtung ③ einsetzen und Zirkulationsrohr ④ anschließen.
- ▶ Halteprofil ① montieren.



5 Installation

5.1 Anforderungen an das Heizwasser



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

5.2 Hydraulikanschluss

- ▶ Heizkreis durchspülen.
- ✓ Fremdkörper werden entfernt.
- ▶ Trinkwasserleitungen anschließen, dabei die örtlichen Vorschriften beachten (z. B. DIN 1988, EN 806).
- ▶ Heizwasserleitungen anschließen.

Entleerungsvorrichtung

- ▶ Entleerventil am tiefstmöglichen Punkt installieren.

Sicherheitsventil

Herstellerangaben zur Dimensionierung beachten.

Das Sicherheitsventil:

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

Abblaseleitung Sicherheitsventil



Während der Beheizung kann aus Sicherheitsgründen Wasser aus der Abblaseleitung austreten. Abblaseleitung nicht verschließen.

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.

Druckminderer

Wenn der Druck der Trinkwasserleitung zum Trinkwasserspeicher höher als der vorgegebene Betriebsdruck ist oder werden kann, ist ein Druckminderer erforderlich [Kap. 3.4.4].

Weishaupt empfiehlt generell den Einsatz von einem Druckminder.

- ▶ Druck der Trinkwasserleitung zum Trinkwasserspeicher prüfen.
- ▶ Ggf. Druckminderer einbauen und Druck reduzieren.

5 Installation

Anschlüsse

Alle Anschlüsse mit Außengewinde.

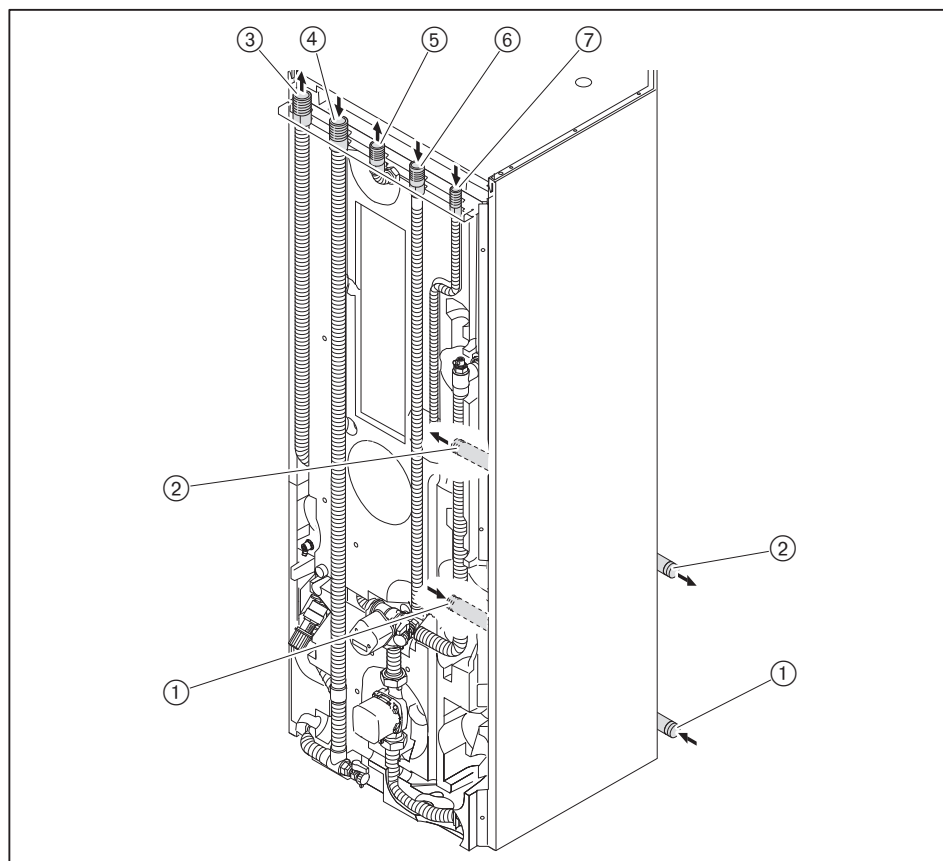


HINWEIS

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.



- ① Vorlauf Wärmepumpe G1
- ② Rücklauf Wärmepumpe G1
- ③ Vorlauf Heizkreis G1 1/4
- ④ Rücklauf Heizkreis G1 1/4
- ⑤ Warmwasser G1
- ⑥ Trinkwasser G1
- ⑦ Zirkulation G³/₄ (optional)

5.3 Elektroanschluss

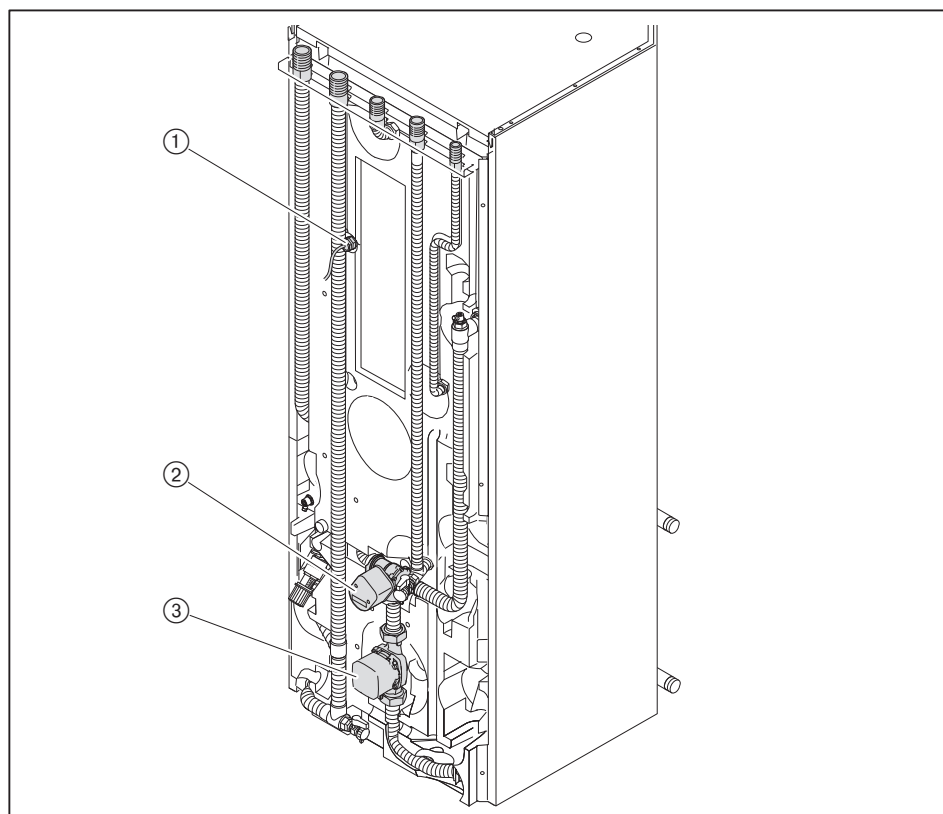
**Lebensgefahr durch Stromschlag**

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.

Beiliegenden Schaltplan beachten.



- ① Warmwasserfühler (B3)
- ② Dreiwegeventil (M3)
- ③ Umwälzpumpe (M1)

6 Inbetriebnahme

6 Inbetriebnahme

- ▶ Trinkwasserspeicher mit Wasser füllen.
- ▶ Anodenstrom (größer 1 mA) prüfen, Wert und Datum in beiliegenden Aufkleber eintragen.
- ▶ Aufkleber an gut sichtbarer Stelle anbringen.
- ▶ 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.

Heizkreisseite

Während der Wasserfüllung:

- den Anlagendruck beachten,
- muss das eingebaute Dreiwegeventil in Mittelstellung sein (Auslieferungszustand).

Wenn keine Mittelstellung vorliegt:

- Dreiwegeventil von der Endstellung ca. 7 Sekunden ansteuern.

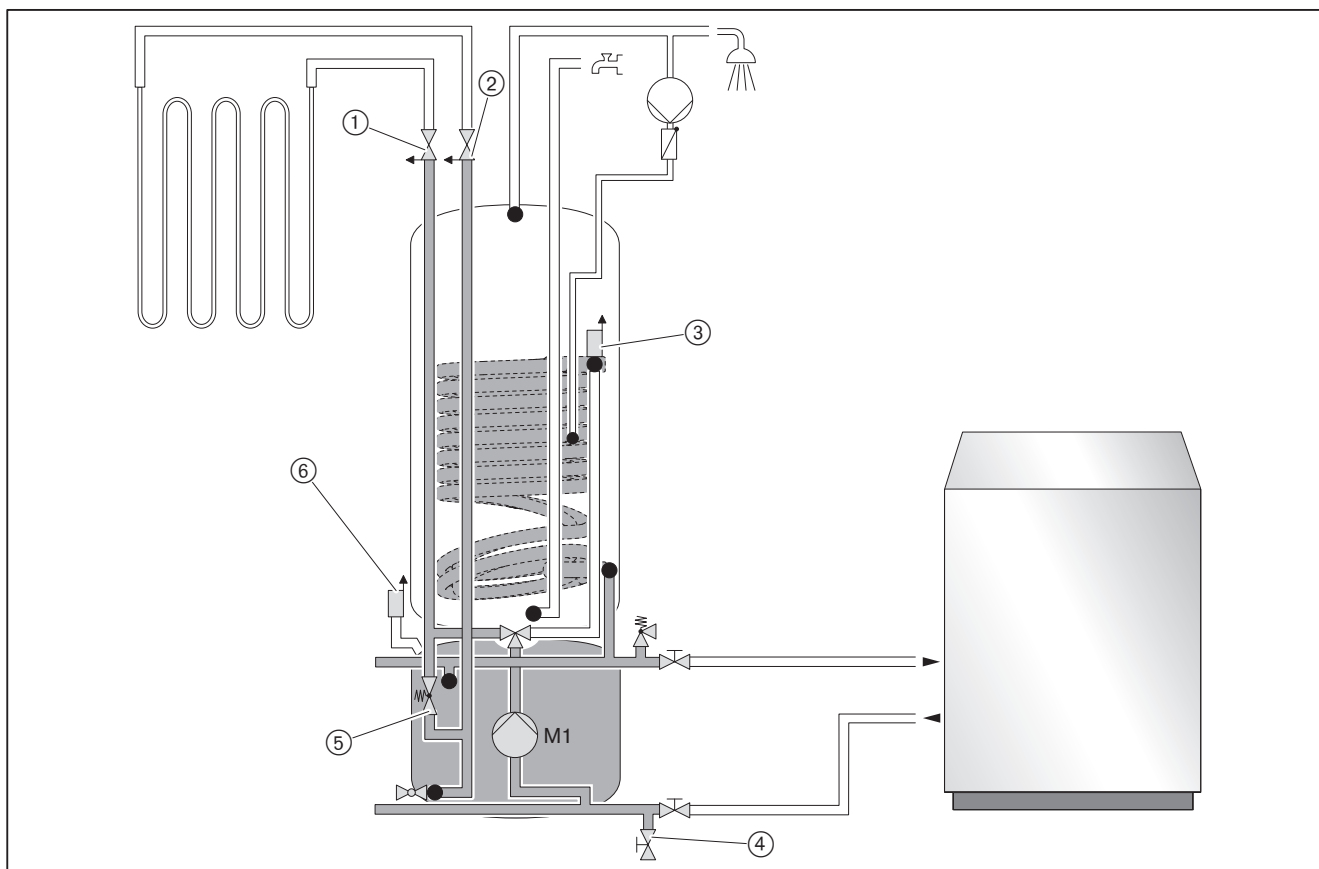
- Füllschlauch an KFE Hahn ④ anschließen.
- Überströmventil ⑤ ganz öffnen.
- Entlüfter ⑥ öffnen bis am Entlüfter Wasser austritt.
- Entlüfter ⑥ schließen.
- Entlüfter ③ öffnen.
- Wärmetauscher füllen, bis am Entlüfter ③ Wasser blasenfrei austritt.
- Entlüfter ③ schließen.
- Ventile Heizkreis ① und ② schließen und Entlüfter ① und ② öffnen.
- Heizkreis füllen, bis am Entlüfter ① und ② Wasser blasenfrei austritt.
- Entlüfter ① und ② schließen
- Wasserzufuhr schließen.
- Pumpe M1 mehrmals kurz einschalten, um die restliche Luft in der Anlage über die Entlüfter abzuführen.
- Wasserzufuhr öffnen.

Wenn an den Entlüftern ①, ②, ③ und ⑥ Wasser blasenfrei austritt:

- Alle Entlüfter schließen.
- Restliche Anlage füllen und entlüften.

Wenn der Anlagendruck erreicht ist:

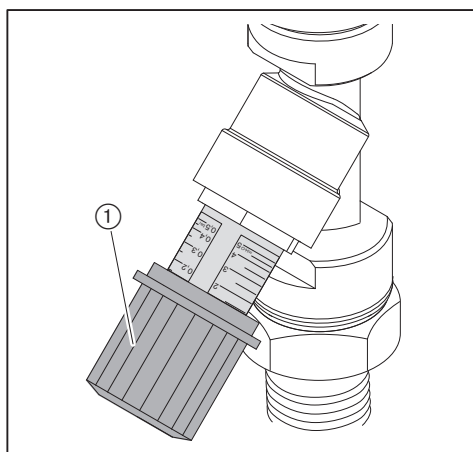
- Wasserzufuhr schließen.



6.1 Überströmventil einstellen

Bei der Einstellung vom Überströmventil sicherstellen, dass der Mindestvolumenstrom im Heiz- und Abtaubetrieb eingehalten wird. Die Pumpe M1 wird im Abtaubetrieb mit maximaler Drehzahl angesteuert.

- ▶ Wärmepumpe im Heizbetrieb betreiben und prüfen ob die Wärmepumpe den Heizkreis speist [Kap. 3.3.2].
- ▶ Die Pumpe M1 im Heizbetrieb auf maximale Drehzahl einstellen (PWM-Signal 100 %).
- ▶ Vorlauf Heizkreis schließen.
- ▶ Ggf. Zonen im System die immer geöffnet sind offen lassen, z. B. Fußbodenheizung Bad.
- ✓ Pumpenleistung wird reduziert.
- ▶ Den Mindestvolumenstrom im Abtaubetrieb am Überströmventil einstellen, siehe Montage- und Betriebsanleitung Wärmepumpe.
- ▶ Drehzahl der Pumpe M1 reduzieren, bis der Mindestvolumenstrom im Heizbetrieb erreicht ist.
- ▶ Pumpeneinstellung für den Heizbetrieb übernehmen.
- ▶ Vorlauf Heizkreis öffnen.



① Stellschraube

7 Außerbetriebnahme

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

8 Wartung

8 Wartung

8.1 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.



Lebensgefahr durch Fremdspannung

Wärmepumpe kann Fremdspannung verursachen und zu Stromschlag führen.

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

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.
- ▶ Ggf. Trinkwasserspeicher entleeren.

Nach jeder Wartung

- ▶ Trinkwasserzulauf öffnen.
- ▶ Ggf. mit Wasser füllen und entlüften.
- ▶ Dichtheitsprüfung durchführen.
- ▶ Anodenstrom (größer 1 mA) prüfen, Wert und Datum in Aufkleber eintragen.
- ▶ Funktionsprüfung durchführen.

8.2 Wartungsplan

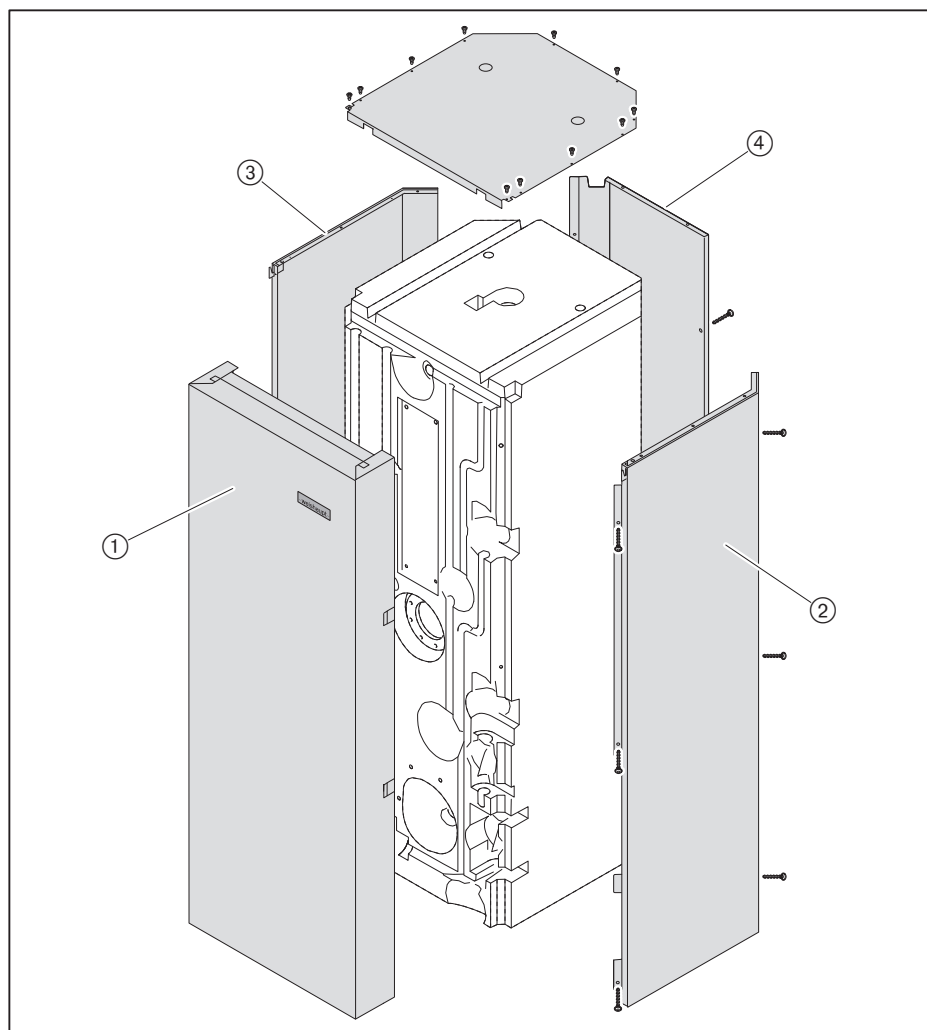
Komponente	Kriterium	Wartungsmaßnahme
Trinkwasserspeicher	Verkalkung	► Reinigen.
Magnesiumanode	Anodenstrom kleiner 1 mA	► Isoliert montierten Einbau der Anode prüfen (Mindestwiderstand 100 kΩ). ► Mindestleitfähigkeit vom Wasser prüfen oder erfragen [Kap. 8.5]. ► Durchmesser prüfen. ► Zustand der Emaillierung 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. ► Isoliert montierten Einbau der Anode prüfen (Mindestwiderstand 100 kΩ). ► Austauschen.
	Anodenstrom kleiner 1 mA	► Funktion prüfen, ggf. wiederherstellen. ► Isoliert montierten Einbau der Anode prüfen (Mindestwiderstand 100 kΩ). ► 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.
Verkleidung	Beschädigung	► Austauschen.

8.3 Verkleidung austauschen

Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 8.1].

Ausbau

- ▶ Vorderteil ① unten wegziehen und oben aushängen.
- ▶ Schrauben entfernen und Deckel abnehmen.
- ▶ Schrauben entfernen und Seitenteil rechts ② und Seitenteil links ③ abnehmen.
- ▶ Schrauben entfernen und Rückwand ④ abnehmen.



Einbau



HINWEIS

Schaden an der Wärmedämmung Eco durch falsche Schrauben

Zu lange Schrauben können das Vakuumisulationspaneel (VIP) beschädigen und zu Wärmeverlust führen.

- ▶ Nur Original-Schrauben verwenden.
- ▶ Verkleidung in umgekehrter Reihenfolge montieren, dabei auf elektrische Leitungen achten.

8.4 Trinkwasserspeicher reinigen

Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 8.1].

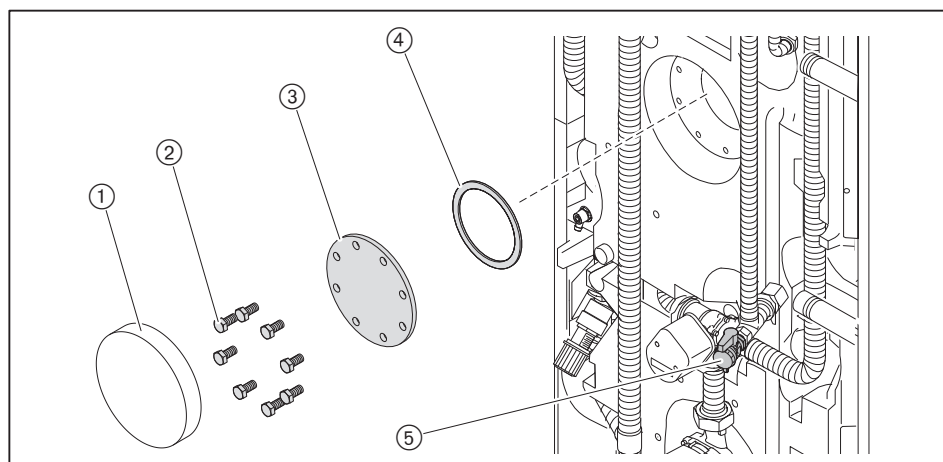


Lebensgefahr durch Stromschlag

Arbeiten unter Spannung kann zu Stromschlag führen.

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

- ▶ Trinkwasserspeicher entleeren ⑤.
- ▶ Flanschisolierung ① entfernen.
- ▶ Schrauben ② am Revisionsflansch ③ entfernen.
- ▶ Revisionsflansch und Flanschdichtung ④ entfernen
- ▶ Mit Wasserschlauch ausspritzen – oder – mit kalklösenden Mitteln reinigen, dabei Herstellerangaben beachten.
- ▶ Ablagerungen entfernen.
- ▶ Neue Flanschdichtung einsetzen, dabei auf saubere Dichtflächen achten.
- ▶ Revisionsflansch montieren, dabei Schrauben über Kreuz anziehen (Drehmoment 40 Nm +5).
- ▶ Inbetriebnahme durchführen [Kap. 6].



8 Wartung

8.5 Magnesiumanode aus- und einbauen

Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 8.1].



Bei zu geringem Abstand zur Decke kann eine Kettenanode verwendet werden, siehe Ersatzteile [Kap. 12].

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

- Über den Entleerhahn ca. 15 Liter Wasser ablassen.
- Deckel abnehmen.
- Verschlussstopfen entfernen.
- Anodenleitung ① lösen.
- Verschlusskappe ② der Anode lösen.

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

► Magnesiumanode austauschen.



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

Einbau

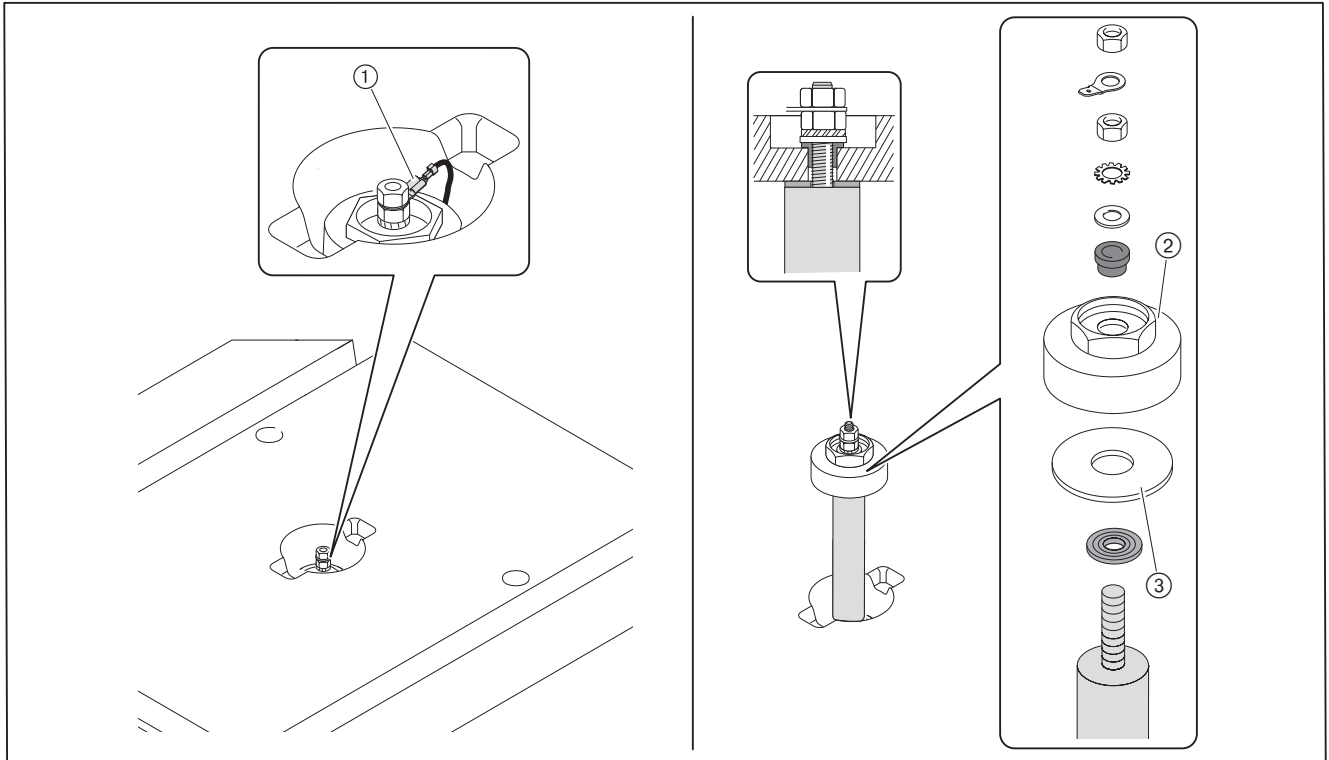
- Magnesiumanode in umgekehrter Reihenfolge einbauen, dabei:
 - neue Dichtung ③ einsetzen und auf saubere Dichtflächen achten,
 - Anodenleitung ① anschließen,
 - Muttern mit Drehmoment 8 Nm anziehen.



Korrosion durch fehlende Anodenleitung

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

- Anodenleitung anschließen.
- ✓ Anode ist mit Trinkwasserspeicher verbunden.



- Anodenstrom prüfen (größer 1 mA), Wert und Datum in Aufkleber eintragen.
- Durchgeführte Wartung in Aufkleber eintragen.
- Verschlussstopfen einsetzen.
- Deckel wieder montieren.

9 Fehlersuche

9 Fehlersuche

Die folgenden Fehler dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal behoben werden:

Beobachtung	Ursache	Behebung
Kombispeicher ist undicht	Hydraulikanschluss fehlerhaft	▶ Hydraulikanschluss prüfen. ▶ Sicherheitsventil auf Funktion prüfen.
	Revisionsflansch undicht	▶ Schrauben nachziehen. ▶ Dichtung austauschen.
	Verschlussstopfen undicht	▶ Verschlussstopfen neu abdichten.
	Rohranschluss undicht	▶ Anschluss lösen und neu abdichten.
	Behälter undicht	▶ Weishaupt-Niederlassung oder Werksvertretung benachrichtigen.
Heizwasser-Sicherheitsventil bläst ab, Druck in der Anlage steigt	Wärmetauscher im Trinkwasserspeicher ist undicht	▶ Weishaupt-Niederlassung oder Werksvertretung benachrichtigen.
Trinkwasser-Sicherheitsventil tropft ständig	Ventilsitz nicht dicht	▶ Ventilsitz auf Verkalkung prüfen. ▶ Sicherheitsventil austauschen.
	Trinkwasserdruck zu hoch	▶ Trinkwasserdruck prüfen. ▶ Ggf. Druckminderer austauschen.
Austritt von rostigem Wasser am Entnahmeventil	Korrosion im Leitungsnetz	▶ Teile mit Korrosionsschaden austauschen. ▶ Leitungen und Trinkwasserspeicher spülen.
	Stahlspäne von Montagearbeiten im Trinkwasserspeicher	▶ Späne über Revisionsöffnung entfernen. ▶ Leitungen und Trinkwasserspeicher spülen.
	Korrosion im Trinkwasserspeicher	▶ Revisionsflansch öffnen und Trinkwasserspeicher auf Korrosionsschäden prüfen. ▶ Weishaupt-Niederlassung oder Werksvertretung benachrichtigen.
Warmwasser-Aufheizzeit zu lange	Primär-Wassermenge zu klein	▶ Pumpe auf höhere Leistungsstufe einstellen.
	Primär-Temperatur zu niedrig	▶ Vorlauftemperatur bei Warmwasserladung erhöhen.
	Zirkulationspumpe	▶ Zirkulationspumpe temperaturgesteuert betreiben.
Warmwasser-Aufheizzeit verlängert sich	Kalkansatz am Wärmetauscher	▶ Heizfläche entkalken.
Warmwassertemperatur zu niedrig	Regelung schaltet zu früh ab	▶ Fühler und Regelung prüfen. ▶ Kältekreislauf prüfen.
	Wärmeerzeugerleistung nicht ausreichend	▶ Wärmeerzeugerleistung prüfen und ggf. anpassen.
	Trinkwasser schlägt bei großem Druck durch	▶ Prallplatte prüfen. ▶ Trinkwasserdruck reduzieren.
Heizwasserdurchsatz an der Wärmepumpe zu gering oder Temperaturspreizung zu groß	Leistung Pumpe (M1) zu gering	▶ Höhere Leistungsstufe der Pumpe einstellen.
	Überströmventil zu weit geschlossen	▶ Überströmventil weiter öffnen.

Die folgenden Fehler dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal behoben werden:

Beobachtung	Ursache	Behebung
Heizkreis wird nicht ausreichend durchströmt	Leistung Pumpe (M1) zu gering	► Höhere Leistungsstufe der Pumpe einstellen.
	Überströmventil zu weit geöffnet	► Überströmventil weiter schließen.
LED der Fremdstromanode leuchtet nicht	keine Spannungsversorgung	► Spannungsversorgung prüfen.
LED der Fremdstromanode blinkt rot	fehlerhafter Anschluss	► Anschlüsse prüfen.
	falsche Polung	► Elektroanschluss prüfen: ▪ Anode mit Pluspol verbinden, ▪ Trinkwasserspeicher mit Minuspol verbinden.
	Isolation der Elektrode zum Trinkwasserspeicher fehlerhaft	► Isolation bei entleertem Trinkwasserspeicher prüfen. ► Ggf. Position der Einbauten und/oder der Elektrode korrigieren.
	Dichtung feucht	► Dichtung prüfen.
	Trinkwasserspeicher leer	► Trinkwasserspeicher mit Wasser füllen.
	Überlastung durch große Emailfehlstellen oder nicht emaillierte Einbauten	► Weishaupt-Niederlassung oder Werksvertretung benachrichtigen.

9.1 Umwälzpumpe UPM3 mit LED-Anzeige

Die LED an der internen Umwälzpumpe zeigt den Betriebsstatus der Pumpe an.

LED	Beschreibung	Behebung
grün blinkend	Steuerung über PWM-Signal	–
grün	keine Steuerung über PWM-Signal	–
rot	Fehlermeldung	
	Rotor blockiert	► Neustart der Pumpe abwarten. ► Spannungsversorgung unterbrechen. ► Blockierung beseitigen, dabei Deblockierschraube mit Kreuzschlitzschraubendreher (Größe 2) ca. 5 mm eindrücken, dann links und rechts drehen, ggf. vorsichtig lösen. ► Pumpe prüfen, ggf. austauschen.
	Spannungsversorgung zu niedrig	► Spannungsversorgung prüfen.
	Elektronikfehler	► Spannungsversorgung prüfen. ► Pumpe austauschen.

9.2 Durchflussrichtung Dreiwegeventil



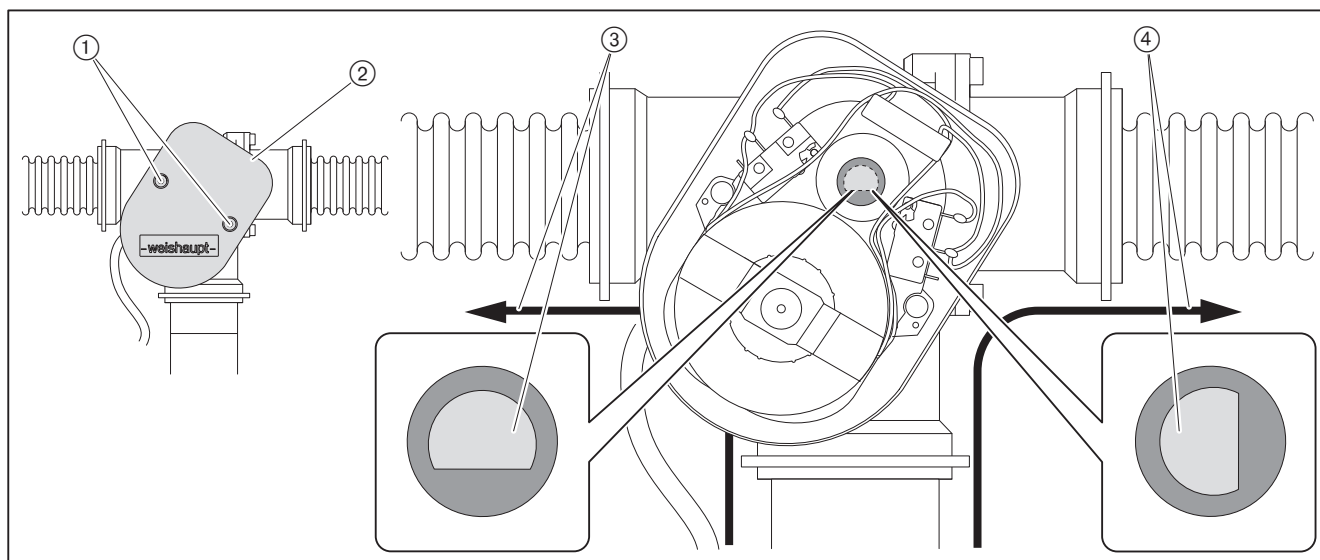
Lebensgefahr durch Stromschlag

Arbeiten unter Spannung kann zu Stromschlag führen.

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

Beim Dreiwegeventil zeigt die Stellung der Antriebswelle die Durchflussrichtung.

- ▶ Schrauben ① entfernen und Abdeckung ② abnehmen.
- ▶ Durchflussrichtung ③ / ④ prüfen.



- ③ Heizkreis über Wärmepumpe (M1 in Betrieb)
- ④ Warmwasserladung (M1 in Betrieb)

10 Technische Unterlagen

10.1 Umrechnungstabelle Druckeinheit

Bar	Pascal			
	Pa	hPa	kPa	MPa
0,1 mbar	10	0,1	0,01	0,00001
1 mbar	100	1	0,1	0,0001
10 mbar	1 000	10	1	0,001
100 mbar	10 000	100	10	0,01
1 bar	100 000	1 000	100	0,1
10 bar	1 000 000	10 000	1 000	1

11 Zubehör

11.1 Fremdstromanode



HINWEIS

Schaden am Trinkwasserspeicher durch Gasansammlung

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

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

Wartung

Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 8.1].

Die Fremdstromanode arbeitet erst bei gefülltem Trinkwasserspeicher.

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

Für den Korrosionsschutz ist ein Anodenstrom größer 1 mA bei einer Mindestleitfähigkeit vom Wasser von 100 µS/cm (25 °C) erforderlich.

- ▶ Anodenstrom messen.



GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag

Arbeiten unter Spannung kann zu Stromschlag führen.

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

Wenn der Anodenstrom bei vorgegebener Mindestleitfähigkeit unter 1 mA liegt:

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

Ausbau

- ▶ Netzteil der Fremdstromanode ausstecken.
- ▶ Über den Entleerhahn ca. 15 Liter Wasser ablassen.
- ▶ Deckel abnehmen.
- ▶ Verschlussstopfen entfernen.
- ▶ Anschlussleitung ① ausstecken.
- ▶ Verschlusskappe ⑤ der Anode lösen.
- ▶ Fremdstromanode austauschen.

Einbau

- ▶ Dichtung ④ austauschen, dabei auf saubere Dichtflächen achten.
- ▶ Fremdstromanode in umgekehrter Reihenfolge einbauen, dabei:
 - grüne Fläche der Diodenplatine ③ in Richtung Mutter ② legen,
 - Muttern mit Drehmoment 8 Nm anziehen.

Wenn der Widerstand zwischen Fremdstromanode und Verschlusskappe hochohmig ist:

- ▶ Verschlusskappe aufsetzen und festdrehen.
- ▶ Anode wieder anschließen.

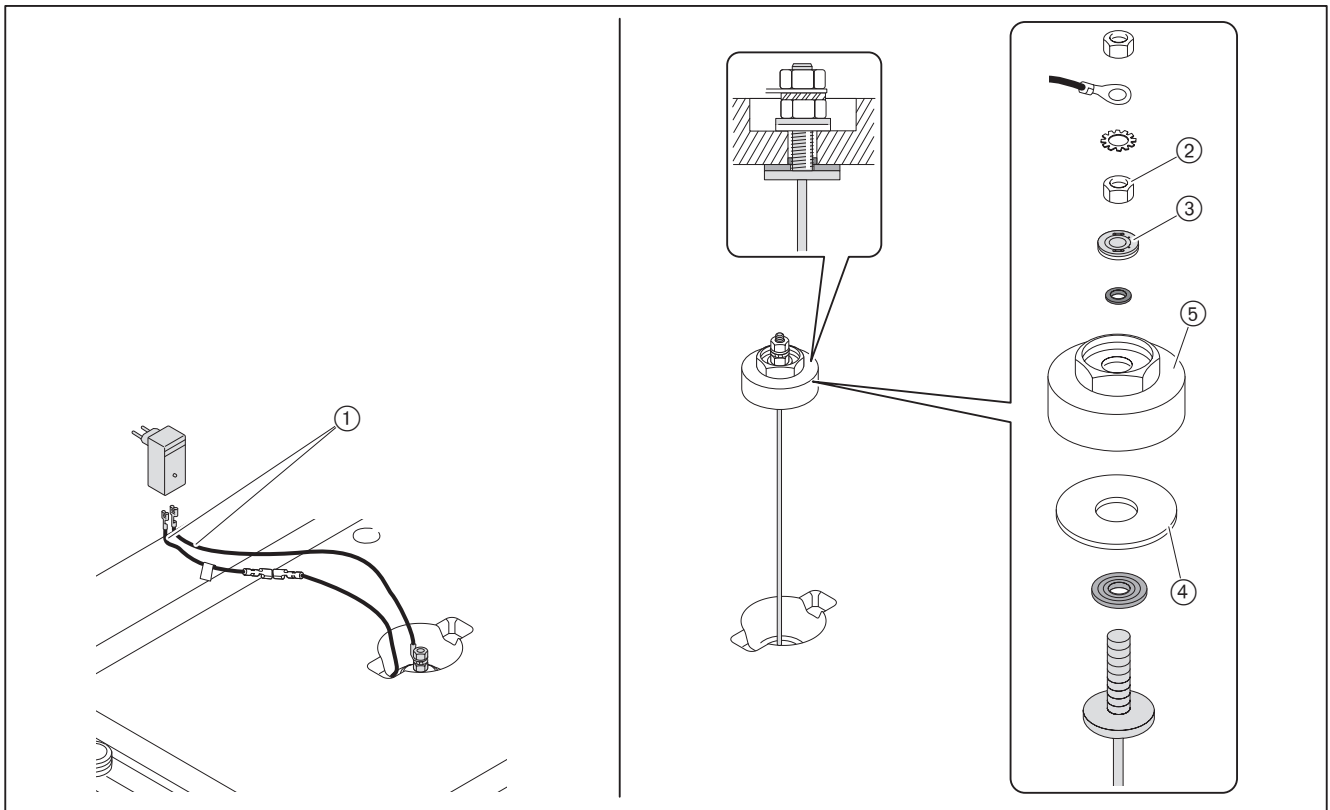


HINWEIS

Korrosion durch fehlende Schutzschicht

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

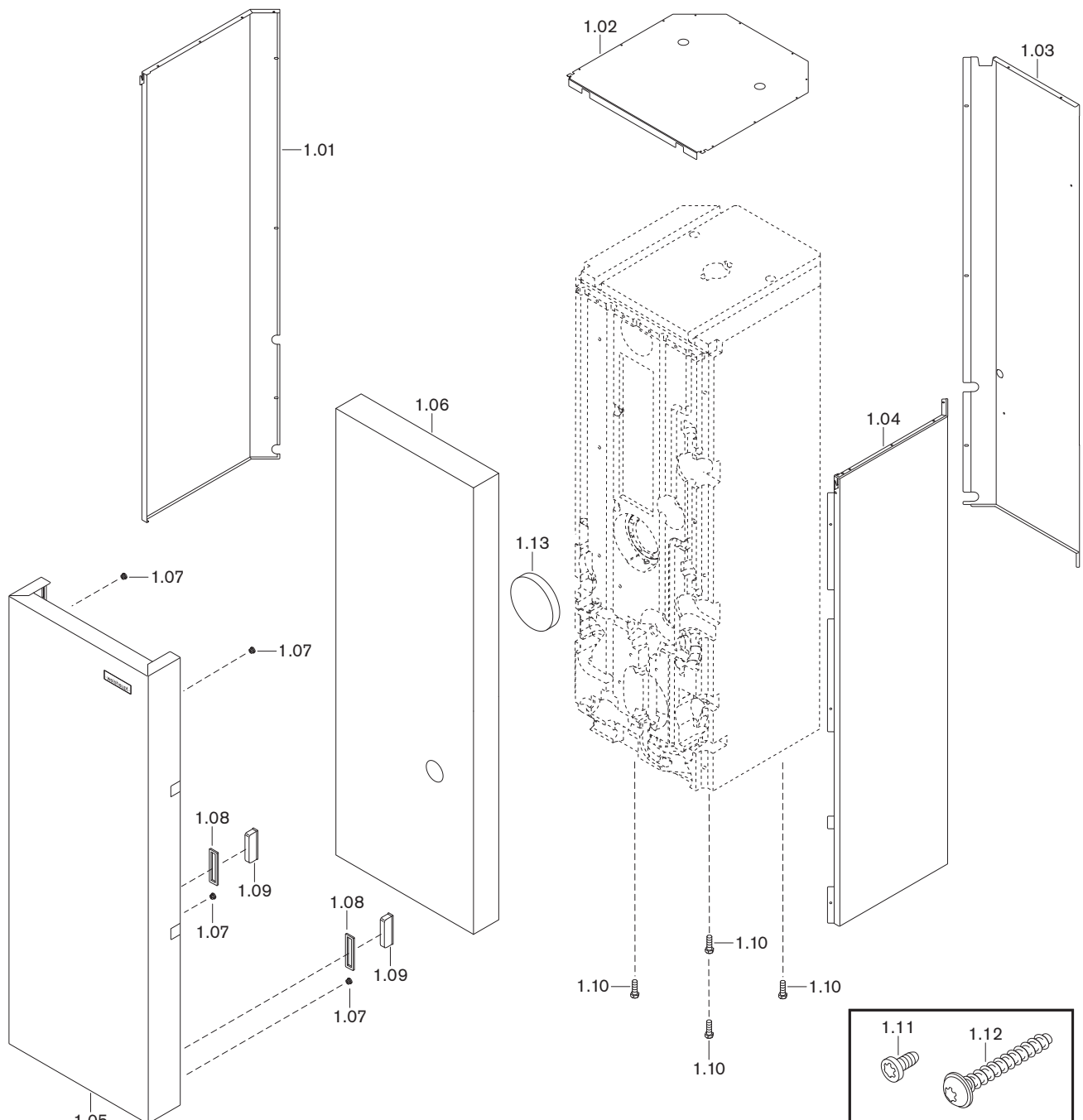
- ▶ Leitung ① richtig anschließen.



- ▶ Netzteil einstecken.
- ✓ Kontrolllampe am Netzteil leuchtet grün.
- ▶ Anodenstrom prüfen (größer 1 mA), Wert und Datum in Aufkleber eintragen.
- ▶ Durchgeführte Wartung in Aufkleber eintragen.
- ▶ Verschlussstopfen einsetzen.
- ▶ Deckel wieder montieren.

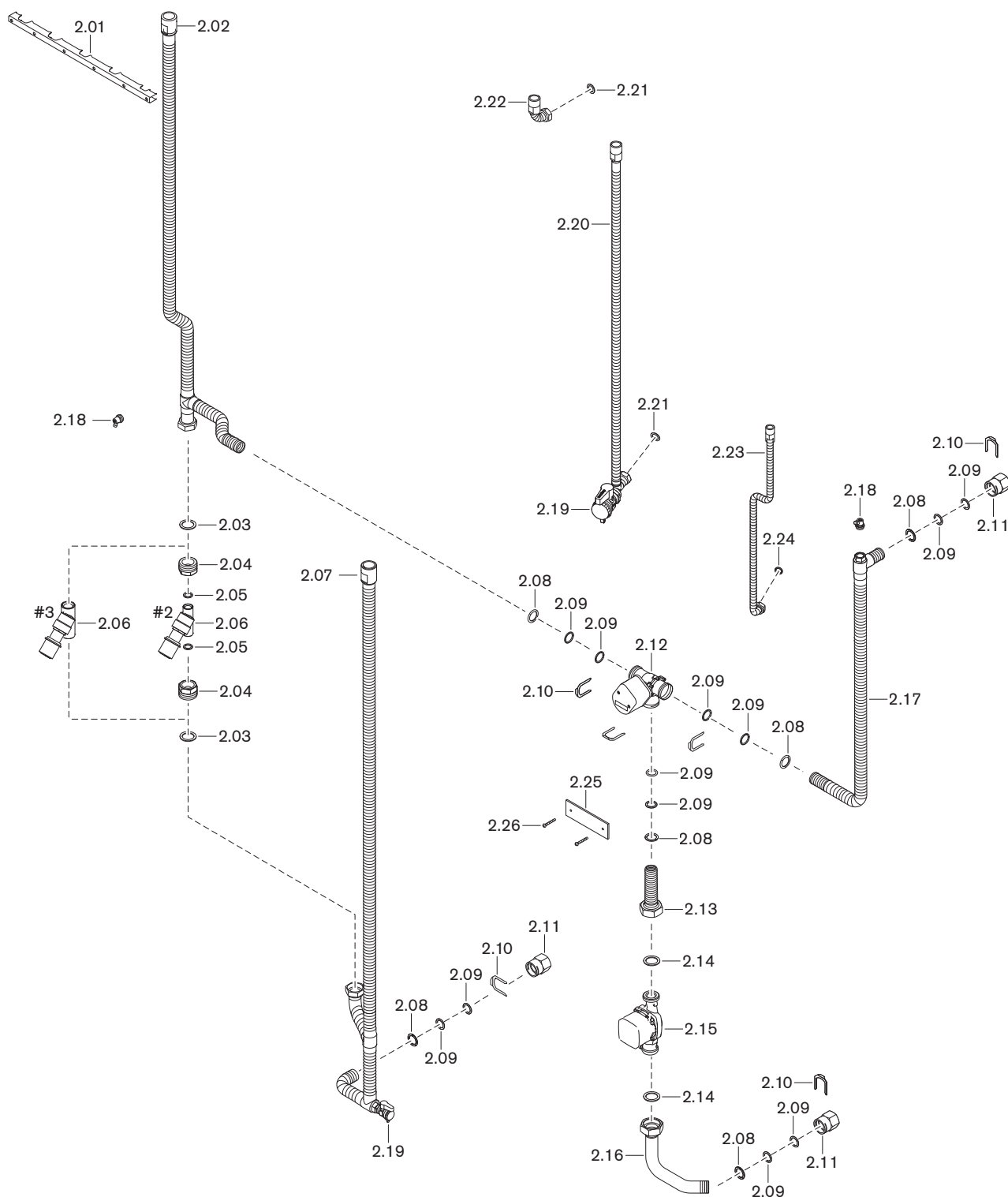
12 Ersatzteile

12 Ersatzteile



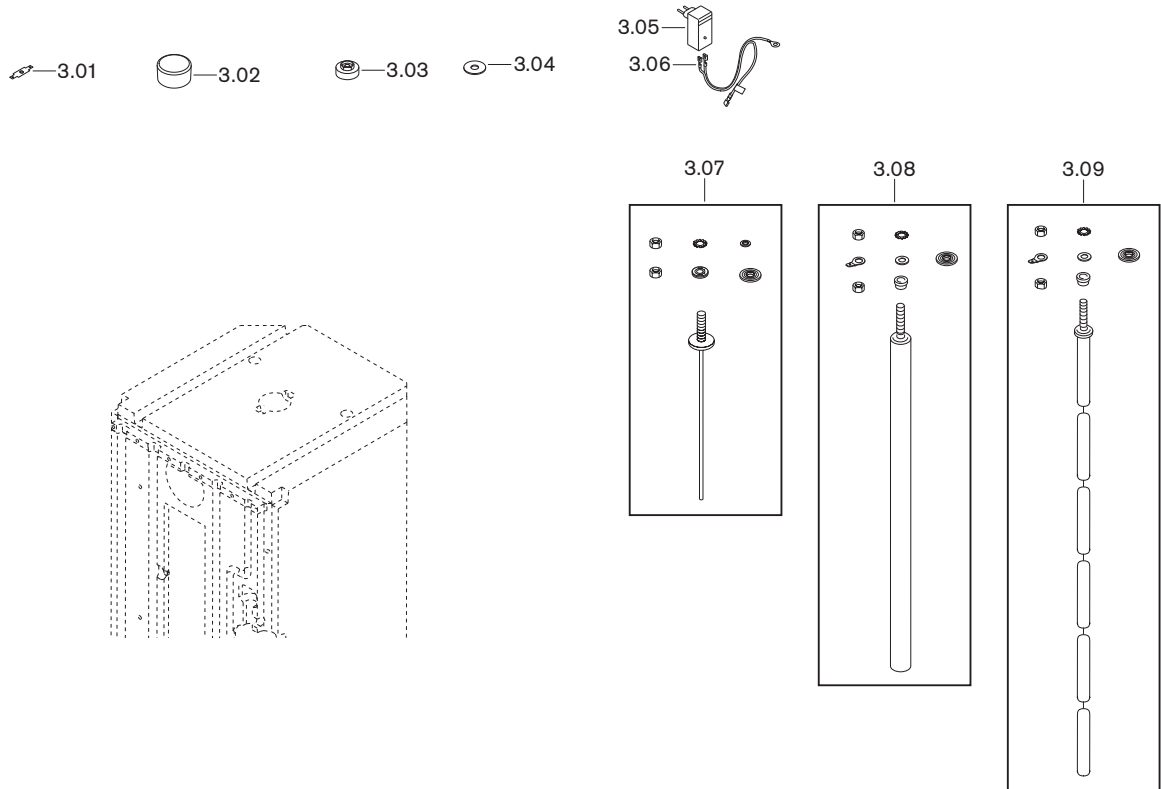
Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1.01	Seitenteil links	475 303 02 022
1.02	Deckel	475 303 02 057
1.03	Rückwand	475 303 02 117
1.04	Seitenteil rechts	475 303 02 032
1.05	Vorderteil komplett mit Dämmung	475 303 02 122
1.06	Wärmedämmung Vorderteil	475 303 02 137
1.07	Stopfen 6 mm	446 034
1.08	Distanzstück	401 110 02 207
1.09	Magnetschnapper	499 315
1.10	Schraube M16 x 50 DIN 933 8.8	401 900
1.11	Blehschraube ISO 14585-A2 4,2 x 9,5	409 127
1.12	Linsenkopfschraube 5 x 22-10.9 T20	409 379
1.13	Flanschisolierung	471 152 02 097

12 Ersatzteile



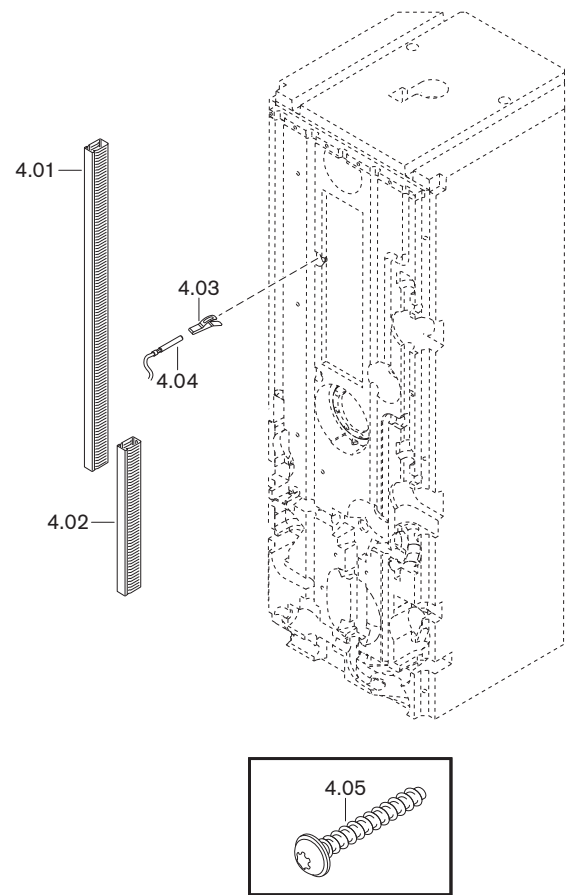
Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
2.01	Halteprofil oben-außen	475 303 40 017
2.02	Vorlaufrohr HK	
	– WKS 300/100 LE / Unit / Bloc / C #2	475 303 40 302
	– WKS 300/100 LE / Unit / Bloc / C #3	475 303 40 402
2.03	Dichtung 27 x 39 x 2 (1 1/4") AFM-34/2	409 000 21 297
2.04	Übergangsstück I 3/4" x A1 1/4"	475 303 40 247
2.05	Dichtring 20 x 24 x 1,5 DIN 7603 Cu	440 052
2.06	Überströmventil AVDO	
	– G3/4 x G3/4 (WKS... Bloc / C #2)	475 303 40 222
	– 25 G1 1/4 x G1 1/4 ((WKS... Bloc / C #3)	475 303 40 442
2.07	Rücklaufrohr HK	475 303 40 312
2.08	3/Drittel Ring WRO DN 25	475 303 40 147
2.09	Formring DN 25 EPDM	475 303 40 127
2.10	Halteklammer DN 25	475 303 40 067
2.11	Adapter DN 25	475 303 40 167
2.12	Dreiwegeventil mit Anschlussleitung	475 303 40 392
2.13	Verbindungsrohr	475 303 40 322
2.14	Dichtung 32 x 44 x 2 AFM 39/2 hellgrau	441 058
2.15	Umwälzpumpe	
	– UPM3 25-75 180 (WKS... Bloc / C #2)	475 303 40 362
	– UPML GEO 25-105 180 (WKS... Bloc / C #3)	475 303 40 422
	– Anschlusskabel für Umwälzpumpe UPM3	475 303 22 082
	– PWM-Kabel für Umwälzpumpe UPM3	475 303 22 112
	– Anschlussleitung für Umwälzpumpe UPML GEO	511 502 02 572
2.16	Vorlaufrohr WP	475 303 40 332
2.17	Vorlaufrohr Wendel	475 303 40 342
2.18	Handentlüfter G1/2 mit O-Ring	475 303 40 077
2.19	Füll- und Entleerhahn KFE G1/2	475 303 40 177
2.20	KW Rohr	475 303 40 092
2.21	Dichtung 22 x 30 x 2 (1") AFM-34/2	409 000 21 127
2.22	WW-Rohr	475 303 40 112
2.23	Zirkulationsrohr (Zubehör)	475 303 00 102
2.24	Dichtung 17 x 24 x 2 (3/4") AFM-34/2	409 000 21 107
2.25	Fixierung Pumpe	475 303 40 367
2.26	Linsenkopfschraube 5 x 22-10.9 T20	409 379

12 Ersatzteile



Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
3.01	Flachstecker 6,3 Ms Typ G Fremdstromanode	716 240
3.02	Isolierkappe 50 x 89	471 168 02 067
3.03	Kappe G2 für Anode M8	471 152 01 247
3.04	Dichtung 20 x 57 x 3 EPDM	669 469
3.05	Steckerpotenziostat Fremdstromanode	669 080
3.06	Anschlusskabel Fremdstromanode	470 064 22 022
3.07	Fremdstromanode 403 mm	470 064 22 017
3.08	Magnesium Schutzanode M8 x 33 x 840	475 303 01 512
3.09	Kettenanode M8 x 26/22 x 1023	669 345

12 Ersatzteile



Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
4.01	Verdrahtungskanal NU 37,5 x 25 1093 mm lang	475 303 22 092
4.02	Verdrahtungskanal NU 37,5 x 25 455 mm lang	475 303 22 102
4.03	Hülsenfeder für Fühler	660 303
4.04	Temperaturfühler NTC 5K, 5000 mm lang	660 233
4.05	Linsenkopfschraube 5 x 22-10.9 T20	409 379

13 Notizen

13 Notizen

A		
Abblaseleitung	17	
Abstand	15	
Anode	8	
Anodenleitung	29	
Anodenstrom	28, 34	
Anschlüsse	18	
Aufkleber	20	
Aufstellhöhe	10	
Aufstellraum	6, 14	
Ausrichten	15	
Außerbetriebnahme	23	
B		
Bar	33	
Bereitschaftsverlust	10	
Betriebsdruck	11	
Betriebstemperatur	11	
Betriebsunterbrechung	23	
D		
Dauerleistung	10	
Dreiwegeventil	21, 32	
Druckeinheit	33	
Druckminderer	17	
Druckverlust	10	
Durchfluss	10	
Durchflussrichtung	32	
E		
Einheit	33	
Elektroanschluss	19	
Entleerungsvorrichtung	17	
Entleerventil	17	
Entnahmemenge	10	
Entsorgung	6	
Ersatzteile	37	
F		
Fabriknummer	7	
Fehler	30	
Fremdstromanode	34, 35	
Fußschrauben-Einstellbereich	15	
G		
Gewährleistung	5	
Gewicht	13	
H		
Haftung	5	
Heizwasser	17	
Hydraulikanschluss	17	
I		
Inbetriebnahme	20	
Inhalt	11	
K		
Kettenanode	28	
L		
Lagerung	10	
LED	31	
Leistung	10	
Leistungskennzahl	10	
Luftfeuchtigkeit	10	
M		
Magnesiumanode	8, 28	
mbar	33	
Mindestabstand	15	
Mindestleitfähigkeit	28, 34	
Montage	14	
P		
Pa	33	
Pascal	33	
Persönliche Schutzausrüstung	6	
PSA	6	
Pumpe	31	
R		
Reinigen	27	
Restförderhöhe	11	
Revisionsflansch	27	
Revisionsöffnung	23, 27	
S		
Schutzausrüstung	6	
Serialnummer	7	
Sicherheitsmaßnahmen	6	
Sicherheitsventil	17	
Stillstandzeit	23	
T		
Temperatur	10	
Transport	10, 14	
Trinkwasser	10	
Typenschild	7	
Typenschlüssel	7	
U		
Umgebungsbedingungen	10	
Umrechnungstabelle	33	
Umschaltventil	21, 32	
Umsteuerventil	21	
Umwälzpumpe	31	
V		
Vakuumisulationspaneel	26	
Verkleidung	26	
VIP	26	

14 Stichwortverzeichnis

W

Wärmedämmung	14
Wärmetauscher	8
Wartung	24, 34
Wartungsplan	25
Wartungsvertrag	24
Wasseranschluss	17

Z

Zapfmenge	10
Zulassung	10

– weishaupt –

Weishaupt in Ihrer Nähe? Adressen, Telefonnummern usw. finden sie unter www.weishaupt.de

Änderungen aller Art vorbehalten. Nachdruck verboten.

Das komplette Programm: zuverlässige Technik und schneller, professioneller Service

	W-Brenner bis 570 kW 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.	
	WM-Brenner monarch® und Industriebrenner bis 11.700 kW 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.	
	WKmono 80 Brenner bis 17.000 kW Die Brenner der Baureihe WKmono 80 sind die leistungsstärksten Monoblock-Brenner von Weishaupt. Sie sind als Öl-, Gas- oder Zweistoffbrenner lieferbar und vor allem für den harten Einsatz in der Industrie konzipiert.	
	WK-Brenner bis 32.000 kW Die Industriebrenner im Baukastensystem sind anpassungsfähig, robust und leistungstark. Auch im harten Industrieinsatz leisten diese Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner zuverlässig ihre Arbeit.	
	MSR-Technik/Gebäudeautomation von Neuberger Vom Schaltschrank bis zu kompletten Gebäudeautomationslösungen – bei Weishaupt finden Sie das gesamte Spektrum moderner MSR-Technik. Zukunftsorientiert, wirtschaftlich und flexibel.	
	Service 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.	
	Wandhängende Brennwertsysteme für Gas bis 800 kW Die wandhängenden Brennwertgeräte WTC-GW bestechen durch eine einfache Bedienung und einem Maximum an Effizienz. Sie eignen sich ideal für Ein- und Mehrfamilienhäuser – sowohl im Neubau als auch in der Modernisierung.	
	Bodenstehende Brennwertkessel für Öl und Gas bis 1.200 kW Die bodenstehenden Brennwertkessel WTC-GB (bis 300 kW) und WTC-OB (bis 45 kW) sind effizient, schadstoffarm und vielseitig einsetzbar. Durch eine Kaskadierung von bis zu vier Gas-Brennwertkesseln können auch große Leistungen abgedeckt werden.	
	Solarsysteme Die formschönen Flachkollektoren sind die ideale Ergänzung zu Weishaupt Heizsystemen. Sie eignen sich für die solare Trinkwassererwärmung sowie zur kombinierten Heizungsunterstützung. Mit den Varianten für Auf-, In- und Flachdachmontage kann die Sonnenenergie auf nahezu jedem Dach und in jeder Größenordnung genutzt werden.	
	Wassererwärmer/Energiespeicher Das vielfältige Programm an Trinkwasser- und Energiespeichern für verschiedene Wärmequellen umfasst Speichervolumen von 70 bis 3.000 Liter. Um die Speicherluste zu minimieren stehen die Trinkwasserspeicher von 140 bis 500 Liter mit einer hocheffizienten Dämmung mittels Vakuum-Isolations-Paneelen zur Verfügung.	
	Wärmepumpen bis 180 kW Das Wärmepumpenprogramm bietet Lösungen für die Nutzung von Wärme aus der Luft, der Erde oder dem Grundwasser. Manche Systeme eignen sich auch zur Kühlung von Gebäuden. Durch Kaskadierung lässt sich die Leistung nahezu unbegrenzt steigern.	
	Erdsondenbohrungen Mit der Tochtergesellschaft BauGrund Süd bietet Weishaupt auch Erdsonden- und Brunnenbohrungen an. Mit einer Erfahrung von mehr als 12.000 Anlagen und weit über 2 Millionen Bohrmeter bietet BauGrund Süd ein umfassendes Dienstleistungsprogramm an.	