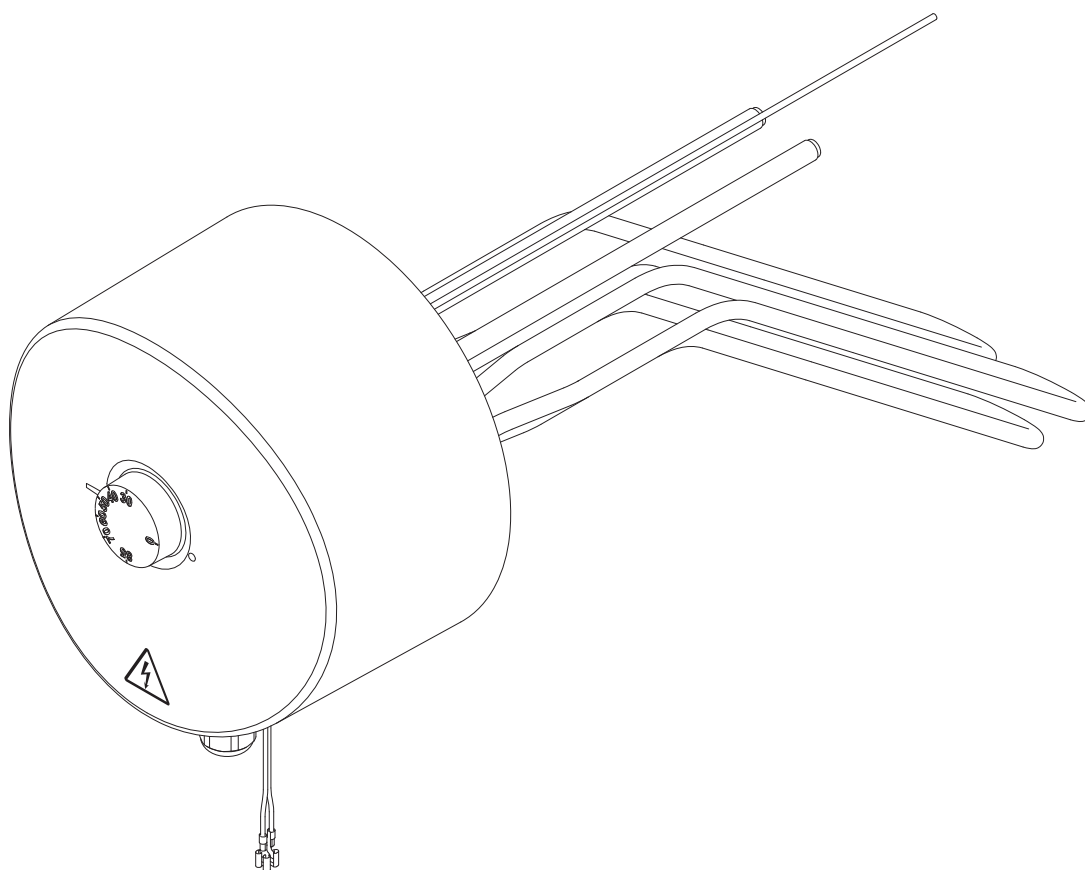


–weishaupt–

manual

Montage- und Betriebsanleitung



1	Benutzerhinweise	3
1.1	Zielgruppe	3
1.1.1	Symbole in der Anleitung	3
1.1.2	Gewährleistung und Haftung	4
2	Sicherheit	5
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2	Sicherheitszeichen am Gerät	5
2.3	Sicherheitsmaßnahmen	5
2.3.1	Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	5
2.3.2	Normalbetrieb	5
2.3.3	Elektrische Arbeiten	5
2.4	Entsorgung	5
3	Produktbeschreibung	6
3.1	Typenschlüssel	6
3.2	Funktion	6
3.3	Technische Daten	7
3.3.1	Elektrische Daten	7
4	Montage	8
5	Installation	9
5.1	Hydraulikanschluss	9
5.2	Elektroanschluss	10
6	Inbetriebnahme	12
7	Wartung	13
7.1	Hinweise zur Wartung	13
7.2	Wartungsplan	13
7.3	Trinkwasserspeicher reinigen	14
8	Fehlersuche	16
8.1	Fehler beheben	17
9	Ersatzteile	18
10	Notizen	20

1 Benutzerhinweise

Originalbetriebsanleitung

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



Vor Arbeiten am Gerät die Anleitung sorgfältig lesen.



► Montage- und Betriebsanleitung vom Modulspeicher beachten.

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 für den Betreiber 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.

1.1.1 Symbole in der Anleitung

 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 oder Auslassungszeichen
xx	Platzhalter für Ziffern, z. B. Sprachenschlüssel bei Druck-Nr.
Anzeigetext	Schriftart für Text, der in der Anzeige erscheint.

1 Benutzerhinweise

1.1.2 Gewährleistung und Haftung

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

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung
- 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 Elektro-Heizeinsatz ist ausschließlich geeignet für:

- Erwärmung von Trinkwasser nach TrinkwV
- den Einbau in den Modulspeicher WMS

Die Technischen Daten müssen eingehalten werden [Kap. 3.3].

Unsachgemäße Verwendung kann:

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

2.2 Sicherheitszeichen am Gerät

Symbol	Beschreibung	Position
	Warnung vor elektrischer Spannung	Elektro-Heizeinsatz

2.3 Sicherheitsmaßnahmen

Sicherheitsrelevante Mängel müssen umgehend behoben werden.

2.3.1 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Bei allen Arbeiten die erforderliche persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Die persönliche Schutzausrüstung schützt den Träger bei Arbeiten am Gerät.

Sicherheitsschuhe müssen bei allen Arbeiten am Gerät getragen werden.

2.3.2 Normalbetrieb

- Alle Schilder am Gerät lesbar halten und ggf. austauschen.
- Gerät nur mit geschlossener Abdeckung betreiben.

2.3.3 Elektrische Arbeiten

Bei Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen beachten:

- Unfallverhütungsvorschriften (z. B. DGUV Vorschrift 3) und örtliche Vorschriften
- Werkzeuge nach EN IEC 60900 verwenden

2.4 Entsorgung

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

3 Produktbeschreibung

3 Produktbeschreibung

3.1 Typenschlüssel

TW F180 3kW 230V E T F #1

TW	Einsatzbereich: Trinkwasser und Heizwasser
F180	Anschluss: Flanschaußendurchmesser in mm
3kW	Gesamtleistung
230V	Anschlussspannung
E	Elektrischer Anschluss: Einphasig
T	Sonderausstattung: freie Tauchhülse
F	Sonderausstattung: Fremdstromanode
#1	Variante

3.2 Funktion

Beim Elektro-Heizeinsatz ist eine Fremdstromanode integriert.

Die vorhandene Magnesiumanode wird durch die Fremdstromanode ersetzt.

3.3 Technische Daten

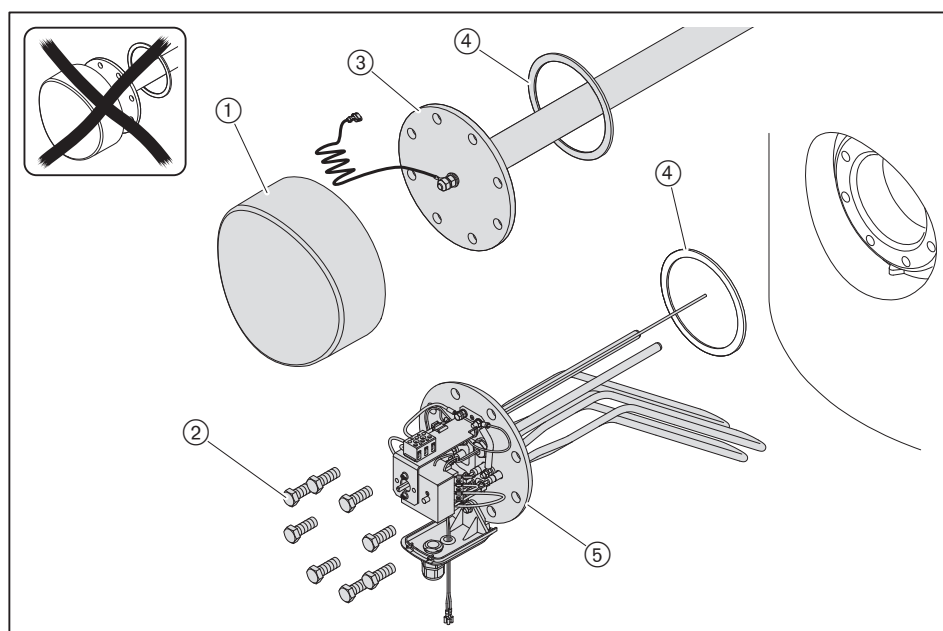
3.3.1 Elektrische Daten

Netzspannung / Netzfrequenz	230 V / 50 Hz
Leistungsaufnahme	3000 W
Schutzart	IP20
Sicherung extern	16 A
Einstellbereich	30 ... 85 °C
Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)	110 °C

4 Montage

4 Montage

- ▶ Vor Beginn der Wartungsarbeiten Betreiber informieren.
- ▶ Anlage ausschalten und gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Trinkwasserzulauf schließen.
- ▶ Ggf. Trinkwasserspeicher entleeren.
- ▶ Flanschabdeckung ① mit Flanschisolierung entfernen.
- ▶ Schrauben ② am Revisionsflansch ③ entfernen.
- ▶ Revisionsflansch mit Magnesiumanode und Flanschdichtung ④ entfernen.
- ▶ Elektro-Heizeinsatz ⑤ mit neuer Flanschdichtung ④ einsetzen, dabei:
 - auf saubere Dichtflächen achten
 - Fremdstromanode beim Einsetzen vorsichtig nach unten drücken
 - Abstand der Fremdstromanode zu anderen Bauteilen prüfen
- ▶ Schrauben über Kreuz anziehen (Drehmoment 40 Nm +5).



5 Installation

5.1 Hydraulikanschluss



Der Elektro-Heizeinsatz muss als Wärmeerzeuger nach EN 12828 wasserseitig abgesichert sein.

5.2 Elektroanschluss

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



Lebensgefahr durch Stromschlag

Arbeiten unter Spannung kann zu Stromschlag führen.

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

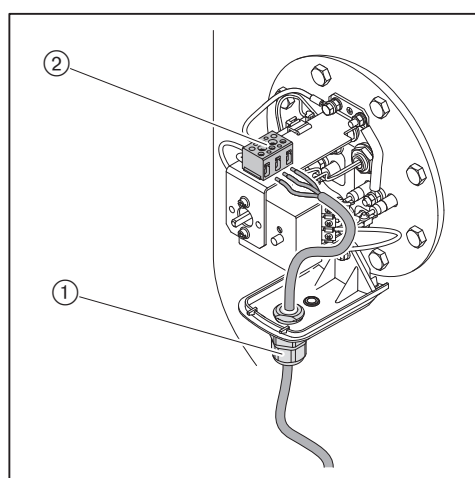


Schaden durch Überhitzung

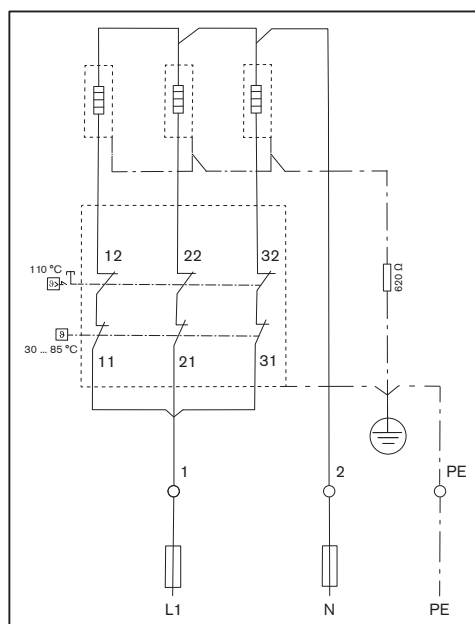
Heizstäbe können beschädigt werden.

- ▶ Vor Inbetriebnahme vom Elektro-Heizeinsatz Trinkwasserspeicher mit Wasser füllen.

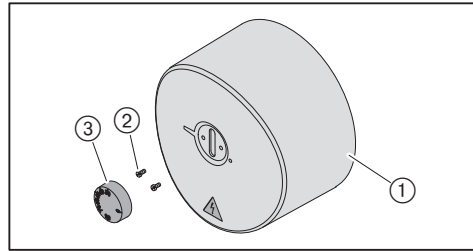
- ▶ Leitung durch die Verschraubung ① zur Klemmleiste ② führen.
- ▶ Verschraubung ① festdrehen.



- ▶ Leitung nach Anschlussplan anschließen.



- Flanschabdeckung ① mit Schrauben ② befestigen.
- Einstellknopf ③ aufstecken.



6 Inbetriebnahme

6 Inbetriebnahme



HINWEIS

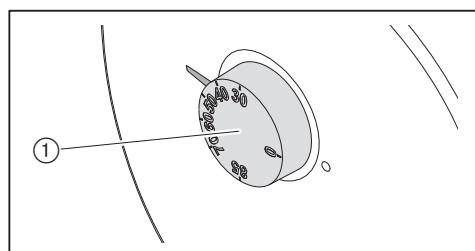
Schaden am Trinkwasserspeicher durch Gasansammlung

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.

- ▶ Trinkwasserspeicher mit Wasser füllen und entlüften.
- ▶ Dichtheitsprüfung durchführen.

- ▶ Spannungsversorgung herstellen.
- ▶ Gewünschte Temperatur am Einstellknopf ① einstellen.



- ▶ Trinkwasserspeicher aufheizen und Abschalttemperatur prüfen.
- ▶ Netzteil der Fremdstromanode einstecken.
- ✓ Kontrolllampe am Netzteil leuchtet grün.
- ▶ Anodenstrom prüfen (größer 1 mA), Wert und Datum in Aufkleber eintragen.

7 Wartung

7.1 Hinweise zur Wartung

Die Wartung darf nur dafür qualifiziertes Fachpersonal durchführen. Die Anlage sollte mindestens einmal jährlich gewartet werden.



Weishaupt empfiehlt einen Wartungsvertrag, um erforderliche Inspektions- und Wartungsarbeiten 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, spülen und entlüften.
- ▶ Dichtheitsprüfung durchführen.
- ▶ Anodenstrom der Fremdstromanode prüfen (größer 1 mA), Wert und Datum in Aufkleber eintragen.
- ▶ Funktionsprüfung durchführen.

7.2 Wartungsplan

Komponente	Kriterium	Wartungsmaßnahme
Trinkwasserspeicher	Verkalkung	▶ Reinigen.
Fremdstromanode	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. ▶ Zustand der Emaillierung prüfen. Wenn der Anodenstrom immer noch kleiner 1 mA ist, kann dies im Ausnahmefall an einer überdurchschnittlich guten Emaillierung liegen.
Heizstäbe	Verkalkung	▶ Entkalkungsbad. ▶ Isolation auf Beschädigung prüfen.
Flanschabdeckung	Beschädigung	▶ Austauschen.

7 Wartung

7.3 Trinkwasserspeicher reinigen

Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 7.1].

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



Lebensgefahr durch Stromschlag

Arbeiten unter Spannung kann zu Stromschlag führen.

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



Fehlfunktion vom Elektro-Heizeinsatz durch defekte Fühlerleitung

Der Elektro-Heizeinsatz wird über einen Kapillarfühler gesteuert. Wird die Fühlerleitung gequetscht oder geknickt, kann dies zu einem Ausfall vom Elektro-Heizeinsatz führen.

- ▶ Fühlerleitung vom Regler nicht knicken.

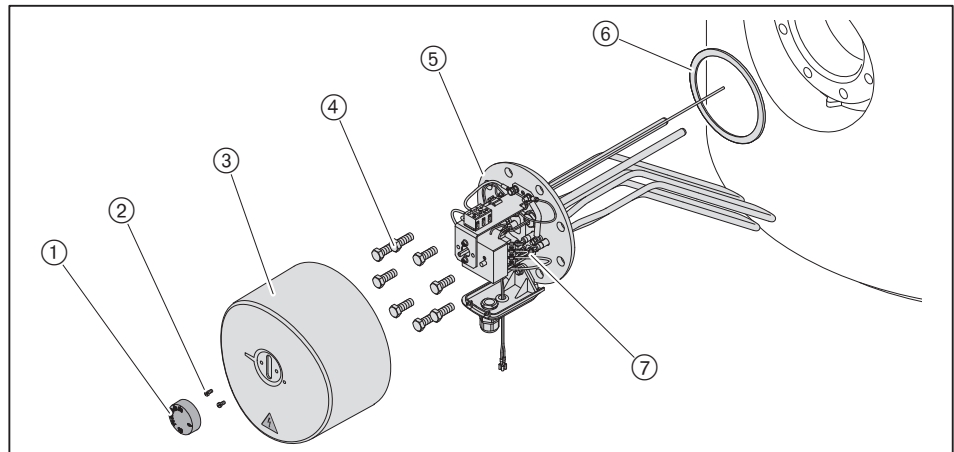


Schaden am Trinkwasserspeicher durch Gasansammlung

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.

- ▶ Trinkwasserspeicher von der Spannungsversorgung trennen.
- ▶ Trinkwasserspeicher entleeren.
- ▶ Einstellknopf ① abziehen.
- ▶ Schrauben ② entfernen und Flanschabdeckung ③ abnehmen.
- ▶ Netzteil der Fremdstromanode ausstecken.
- ▶ Schrauben ④ entfernen und Elektro-Heizeinsatz ⑤ herausnehmen.
- ▶ Mit Wasserschlauch ausspritzen – oder – mit kalklösenden Mitteln reinigen, dabei Herstellerangaben beachten.
- ▶ Ablagerungen entfernen.
- ▶ Heizstäbe entkalken.
- ▶ Isolation ⑦ der Heizstäbe auf Beschädigung prüfen.
- ▶ Ggf. beschädigte Heizstäbe austauschen.
- ▶ Ggf. Fremdstromanode austauschen.
- ▶ Elektro-Heizeinsatz mit neuer Flanschdichtung ⑥ einsetzen, dabei:
 - auf saubere Dichtflächen achten
 - Fremdstromanode beim Einsetzen vorsichtig nach unten drücken
 - Abstand der Fremdstromanode zu anderen Bauteilen prüfen
- ▶ Schrauben über Kreuz anziehen (Drehmoment 40 Nm +5).
- ▶ Flanschabdeckung und Einstellknopf montieren.
- ▶ Inbetriebnahme durchführen [Kap. 6].
- ▶ Netzteil der Fremdstromanode einstecken.
- ✓ Kontrolllampe am Netzteil leuchtet grün.
- ▶ Anodenstrom prüfen (größer 1 mA), Wert und Datum in Aufkleber eintragen.
- ▶ Durchgeführte Wartung in Aufkleber eintragen.



8 Fehlersuche

8 Fehlersuche

Folgende Fehler dürfen nur durch dafür qualifiziertes Fachpersonal behoben werden:

Beobachtung	Ursache	Behebung
Aufheizzeit verlängert sich	Elektro-Heizeinsatz verkalkt	► Heizelemente entkalken oder austauschen.
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.

8.1 Fehler beheben

Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)



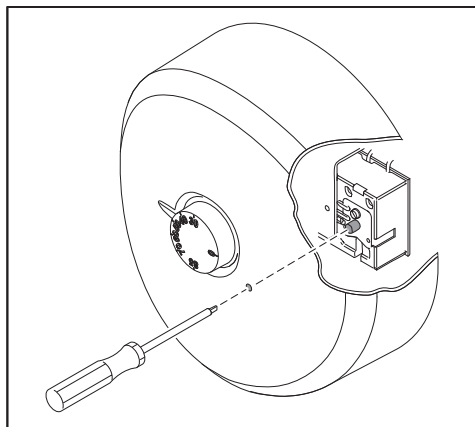
Lebensgefahr durch Stromschlag

Arbeiten unter Spannung kann zu Stromschlag führen.

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

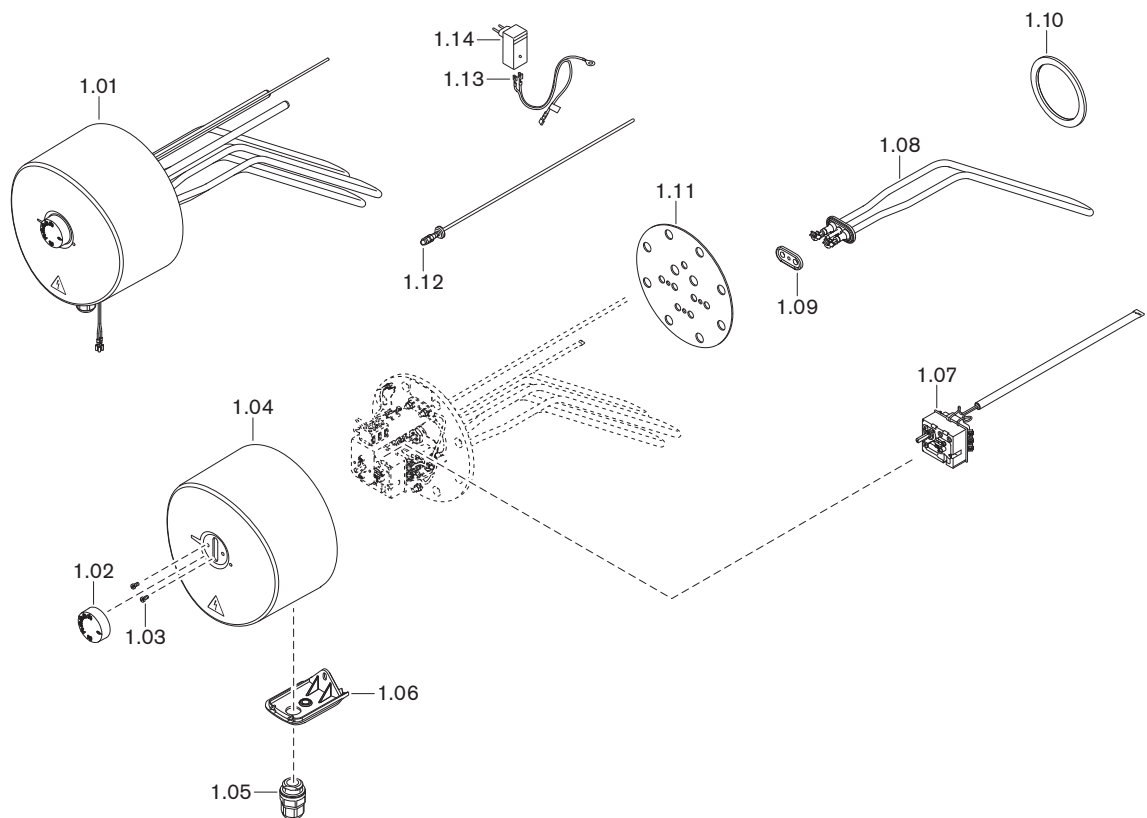
Der Sicherheitstemperaturbegrenzer löst bei defekter Temperatursteuerung oder bei Trockengang aus.

- ▶ Fehler beheben.
- ▶ Mit isoliertem Schraubendreher Entriegelungsknopf drücken.
- ✓ Sicherheitstemperaturbegrenzer ist entriegelt.
- ▶ Spannungsversorgung herstellen.
- ▶ Temperatur einstellen.
- ▶ Trinkwasserspeicher aufheizen und Abschalttemperatur prüfen.



9 Ersatzteile

9 Ersatzteile



Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1.01	Elektro-Heizeinsatz komplett	477 303 22 022
1.02	Skalagriff 30-85°	477 303 22 197
1.03	Schraube ISO 1207-M4 x 6- 4.8	409 235
1.04	Flanschabdeckung komplett	477 303 22 182
1.05	Verschraubung M20 x 1,5 IP68	730 619
1.06	Verschlussdeckel Flanschabdeckung	473 300 18 297
1.07	Temperaturregler-Begrenzer komplett 30-85°	690 645
1.08	Heizstab komplett mit Dichtung – 1000 W 230 V	477 303 22 072
1.09	Dichtung für Heizeinsatz	473 300 18 057
1.10	Flanschdichtung Ø137,5 x Ø115 x 3	471 152 01 037
1.11	Flanschdichtung D178 x 2	477 303 22 047
1.12	Fremdstromanode M8 mit Anschlusskabel	470 064 22 012
1.13	Anschlusskabel Fremdstromanode	470 064 22 022
1.14	Steckerpotenziostat Fremdstromanode	669 080

10 Notizen

10 Notizen

Das ist Zuverlässigkeit. C'est la fiabilité. That's reliability. Questa è affidabilità. 信頼性とは、ころいろものです。Това е надеждност. Ez a megbízhatóság. Đó là sự đáng tin cậy. اردن رقابلهت المورن ان است To je zanesljivost. Güvence budur. Αυτό σημαίνει αξιοπιστία. 그것은 바로 신뢰성입니다. To je spol'ahlivost'. Dat is betrouwbaarheid. Tämma on luotettavuutta. هذه هي الوثوقية See on usaldusväärsus. Pouzdana tvrtka. To jest niezawodność. นั่นคือความเชื่อถือได้ Це надійність. Isto é fiabilidade. To je spolehlivost. यही विश्वसनीयता है. Det är pålitlighet. זאת אמינות. Esto es fiabilidad. Это надёжность. Itulah kepercayaan. 值得信赖。Is é sin iontaofacht. Iyan ang maaasahan. Aceasta este fiabilitatea. اتى ین سوشو ے ھو Tai - patikimumas. Det er pålitelighet. Tā ir uzticamība. Sa se fyab. To je pouzdanost. La fiabilité avant tout. Det er pålidelighed.