

–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	Typ und Seriennummer	7
3.3	Funktion	8
3.4	Technische Daten	9
3.4.1	Zulassungsdaten	9
3.4.2	Umgebungsbedingungen	9
3.4.3	Leistung	9
3.4.4	Betriebsdruck	9
3.4.5	Betriebstemperatur	9
3.4.6	Inhalt	9
3.4.7	Gewicht	10
3.4.8	Abmessungen	10
4	Montage	11
4.1	Montagebedingungen	11
4.2	Energiespeicher aufstellen	11
4.3	Temperaturfühler montieren	12
5	Installation	13
5.1	Anforderungen an das Heizwasser	13
5.2	Hydraulikanschluss	13
5.3	Kaskadenanschluss	14
6	Inbetriebnahme	15
7	Außerbetriebnahme	16
8	Wartung	17
8.1	Hinweise zur Wartung	17
8.2	Energiespeicher reinigen	17
8.2.1	Ohne Elektro-Heizeinsatz	17
8.2.2	Mit Elektro-Heizeinsatz	17
8.3	Verkleidung austauschen	18
9	Fehlersuche	20
10	Zubehör	21
10.1	Elektro-Heizeinsatz	21

11	Technische Unterlagen	23
11.1	Umrechnungstabelle Druckeinheit	23
12	Ersatzteile	24
13	Notizen	28
14	Stichwortverzeichnis	31

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
Anzeigetext	Schriftart für Text der in der Anzeige erscheint

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 Energiespeicher ist geeignet für Heizwasser nach VDI 2035.

Das Gerät darf nur in geschlossenen Räumen betrieben werden.

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

Unsachgemäße Verwendung kann:

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

2.2 Sicherheitsmaßnahmen

Sicherheitsrelevante Mängel müssen umgehend behoben werden.

2.2.1 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.

2.2.3 Elektrische Arbeiten

Bei Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen beachten:

- Unfallverhütungsvorschriften DGUV Vorschrift 3 und örtliche Vorschriften
- Werkzeuge nach EN IEC 60900 verwenden

2.3 Entsorgung

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

3 Produktbeschreibung

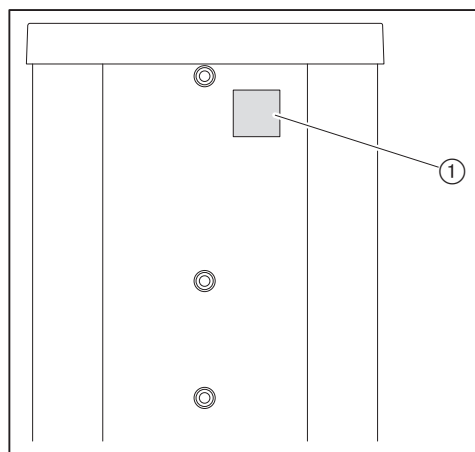
3.1 Typenschlüssel

WES 500 Cas-R / Eco / A

WES	Baureihe: Weishaupt Energiespeicher
500	Baugröße: 500
Cas	Ausführung: Kaskade
R	Ausführung: Einschichtvorrichtung für Rücklauf
Eco	Ausführung: Wärmedämmung Effizienzklasse A
A	Konstruktionsstand

3.2 Typ und Seriennummer

Der Typ und die Seriennummer auf dem Typenschild identifizieren das Produkt eindeutig. Sie sind für den Weishaupt-Kundendienst erforderlich.



① Typenschild

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

3 Produktbeschreibung

3.3 Funktion

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

Einschichtsäule

Über die Einschichtsäule wird das Heizwasser aus dem Rücklauf temperaturabhängig eingeschichtet.

Elektro-Heizeinsatz (optional)

Als Zusatzwärmequelle kann ein Elektro-Heizeinsatz eingebaut werden [Kap. 10.1].

Kaskade (optional)

Mehrere Energiespeicher können in einer Kaskade verbunden werden. Dadurch kann das Puffervolumen erhöht werden.

3.4 Technische Daten

3.4.1 Zulassungsdaten

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

3.4.2 Umgebungsbedingungen

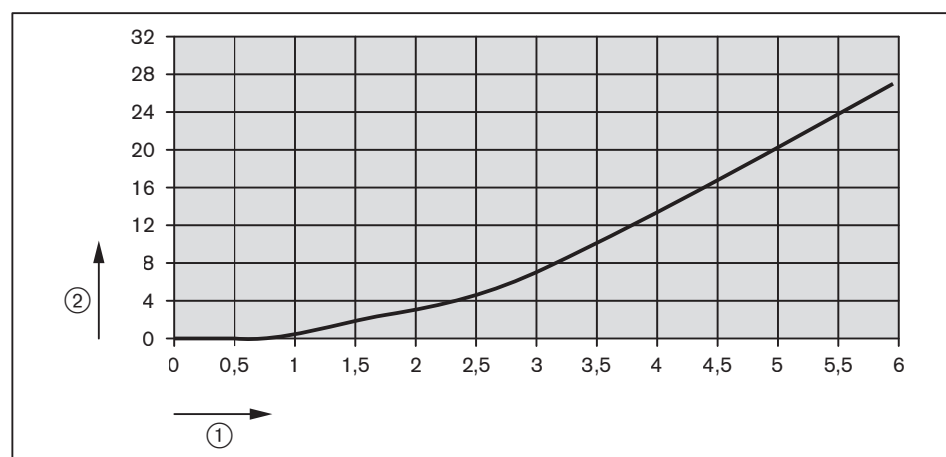
Temperatur im Betrieb	+5 ... +40 °C
Temperatur bei Transport/Lagerung	-20 ... +70 °C
relative Luftfeuchtigkeit	max 80 %, keine Betauung
Aufstellhöhe	max 2000 m ⁽¹⁾

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

3.4.3 Leistung

Bereitschaftsverlust Q_B	siehe Typenschild
----------------------------	-------------------

Druckverlust



① Durchfluss [m³/h]

② Druckverlust [mbar]

3.4.4 Betriebsdruck

Heizwasser	max 3 bar
------------	-----------

3.4.5 Betriebstemperatur

Heizwasser	max 95 °C
------------	-----------

3.4.6 Inhalt

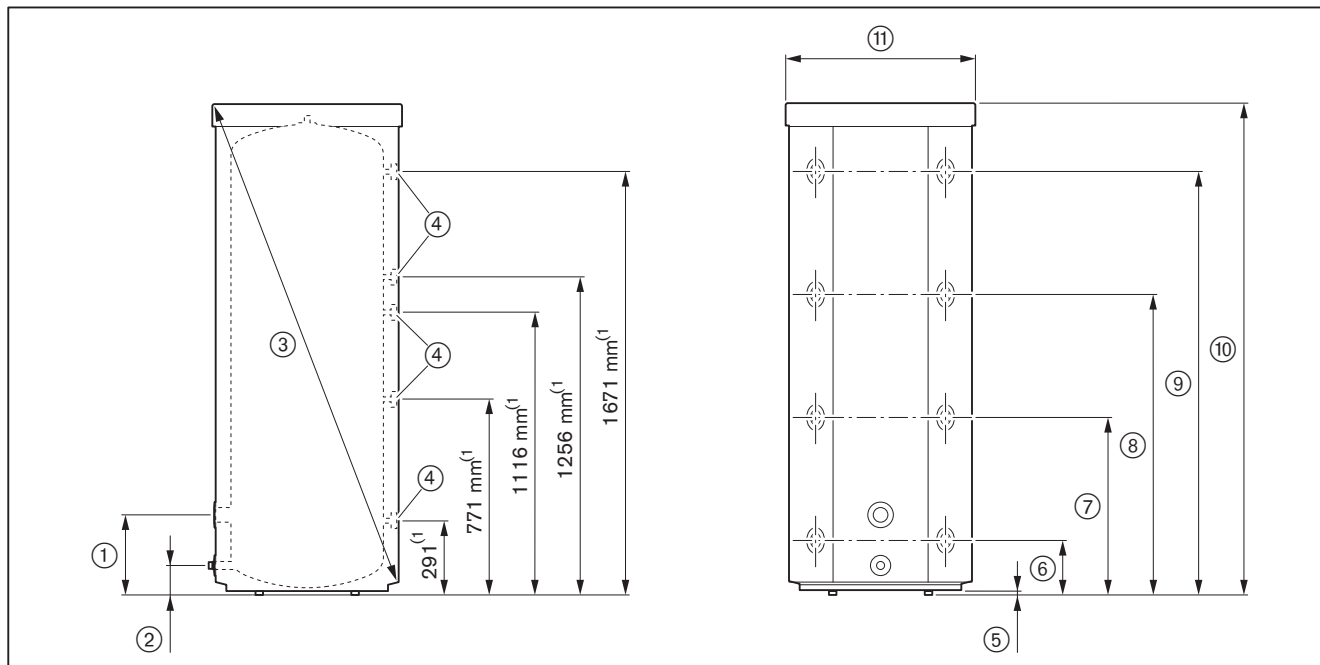
Heizwasser	480 Liter
------------	-----------

3 Produktbeschreibung

3.4.7 Gewicht

Leergewicht ca. 176 kg

3.4.8 Abmessungen



①	Rücklauf Heizkreis	316 mm ⁽¹⁾
②	Entleerungsstutzen	115 mm ⁽¹⁾
③	Kippmaß	2050 mm
④	Tauchhülse (Fühler)	
⑤	Fußschrauben	15 mm
⑥	Eingang oder Ausgang	216 mm ⁽¹⁾
⑦	Eingang oder Ausgang oder Elektro-Heizeinsatz	701 mm ⁽¹⁾
⑧	Eingang oder Ausgang oder Elektro-Heizeinsatz	1186 mm ⁽¹⁾
⑨	Eingang oder Ausgang	1671 mm ⁽¹⁾
⑩	Höhe	1935 mm ⁽¹⁾
⑪	Durchmesser Deckel	748 mm

⁽¹⁾ Bezogen auf 15 mm Fußschrauben-Höhe.

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. 3.4.8]
 - der Mindestabstand eingehalten wird
 - ggf. der Platz für den Ein- und Ausbau der Elektroheizung ausreicht
 - der Transportweg frei und tragfähig ist [Kap. 3.4.7]
 - die Stellfläche tragfähig und eben ist
 - der Platz für den Hydraulikanschluss ausreicht
 - der Aufstellraum frostsicher und trocken ist

4.2 Energiespeicher aufstellen

Arbeitsschutzvorschriften zum Heben und Tragen von Lasten beachten [Kap. 3.4.7].

Stöße und Schläge bei Transport und Aufstellung vermeiden.



Die Wärmedämmung ist druckempfindlich. Vorsichtig arbeiten.

Mindestabstand

Für Wartungsarbeiten Mindestabstand zur Wand einhalten.

ohne Elektro-Heizeinsatz	30 cm
mit Elektro-Heizeinsatz (optional)	55 cm

Ausrichten

Fußschrauben-Einstellbereich: 0 ... 15 mm



Die Fußschrauben nicht ganz eindrehen, sonst kann Körperschall auftreten.

- ▶ Mit den Fußschrauben waagrecht ausrichten.

4 Montage

4.3 Temperaturfühler montieren

Je nach Wärmeerzeuger werden für die Regelung unterschiedliche Temperaturfühler eingesetzt.

- ▶ Vorderteil entfernen [Kap. 8.3].

In jeder Tauchhülse können bis zu 3 Temperaturfühler montiert werden.

- ▶ Wärmeleitpaste auf Fühler auftragen.
- ▶ Fühler in die entsprechende Tauchhülse stecken.
- ✓ Die Spannfeder in der Tauchhülse hält den Fühler fest.

In der Wärmedämmung sind vorne und oben Aussparungen für die Fühlerleitungen. Der Deckel hat einen Überhang, unter dem die Leitungen nach außen geführt werden können.

- ▶ Fühlerleitungen nach oben verlegen und mit beiliegenden Kabelhaltern fixieren.

5 Installation

5.1 Anforderungen an das Heizwasser



Das Heizwasser muss der VDI-Richtlinie 2035 entsprechen.

5.2 Hydraulikanschluss

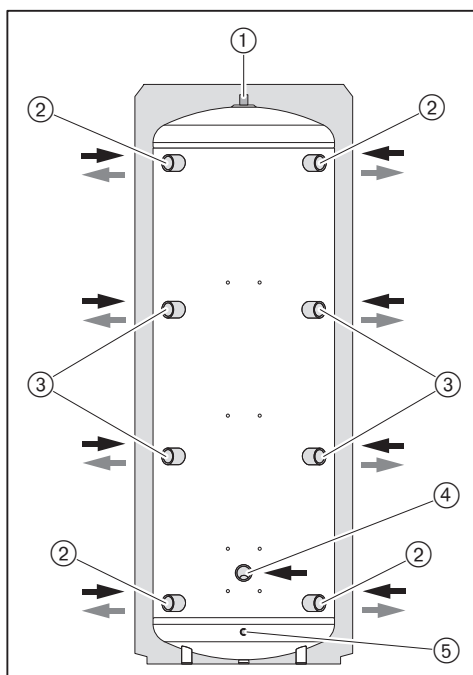
- ▶ Heizwasserleitungen anschließen.
- ▶ Anschlussstutzen, die nicht benötigt werden, mit Verschlussstopfen schließen.
- ▶ Ausdehnungsgefäß richtig dimensionieren.
- ▶ Entleerhahn am Entleerungsstutzen vom Energiespeicher montieren.

Sicherheitsventil

Herstellerangaben zur Dimensionierung beachten.

Das Sicherheitsventil:

- darf vom Energiespeicher her nicht absperrbar sein,
- muss spätestens beim maximal zulässigen Betriebsdruck vom Energiespeicher ansprechen [Kap. 3.4.4].



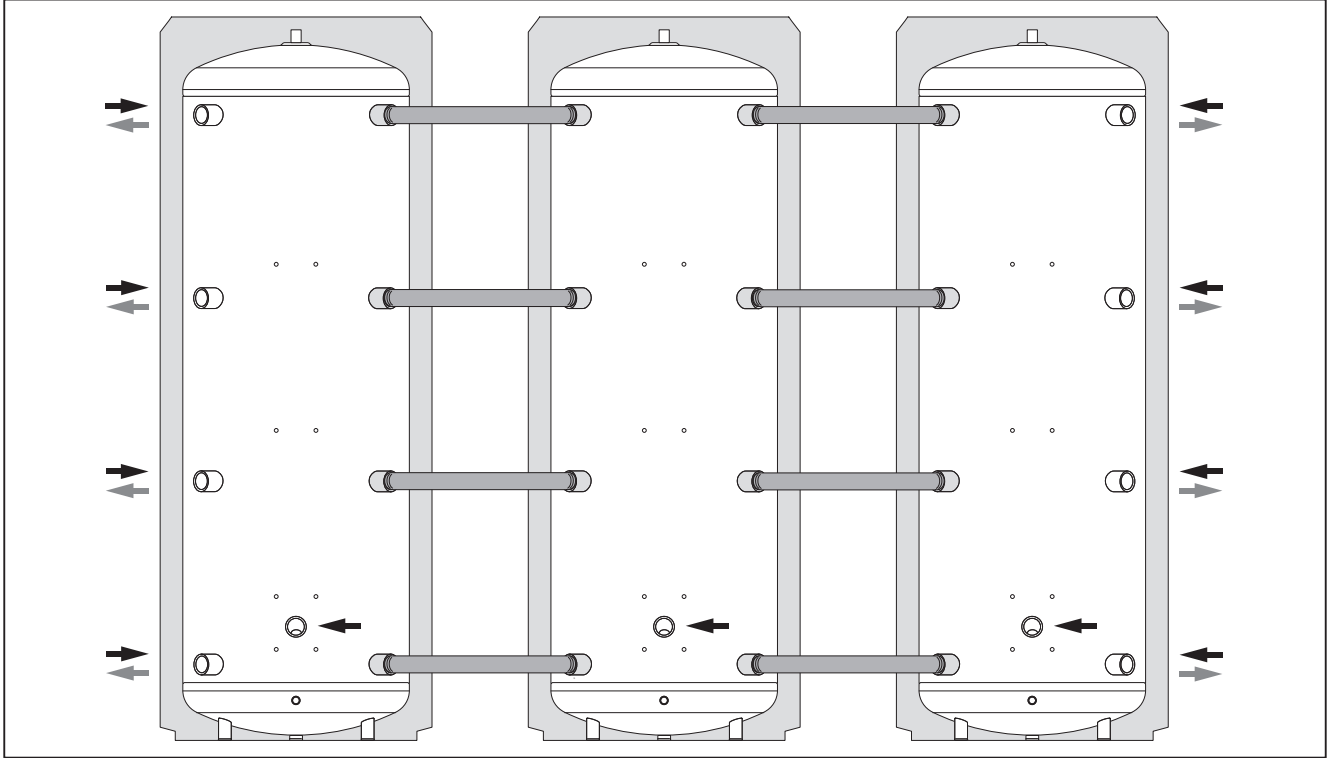
- ① Entlüftungsstutzen Rp1/2
- ② Eingang oder Ausgang Energiespeicher Rp1 1/2
- ③ Eingang oder Ausgang Energiespeicher Rp1 1/2 oder Elektro-Heizeinsatz (optional)
- ④ Rücklauf Heizkreis Rp1 1/2
- ⑤ Entleerungsstutzen G3/4 Außen

5 Installation

5.3 Kaskadenanschluss

Alle Anschlüsse Rp1 ½.

- ▶ Kaskadenleitung möglichst kurz verlegen, ohne siphonförmige Umlenkungen.
- ▶ Kaskadenleitung bauseits wärmedämmen.



6 Inbetriebnahme

- ▶ Energiespeicher mit Wasser füllen.
- ▶ Dichtheit prüfen.
- ▶ Anlage auf Betriebsdruck bringen.
- ▶ Energiespeicher entlüften und ggf. über Entleerhahn nachfüllen.
- ▶ Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.
- ▶ Ggf. Temperatur am Elektro-Heizeinsatz (optional) einstellen.
- ▶ Energiespeicher aufheizen und Abschalttemperatur prüfen.
- ▶ Energiespeicher entlüften und ggf. über Entleerhahn nachfüllen.
- ▶ Entlüftungsventil dicht schließen.
- ▶ Typ und Seriennummer in das Textfeld eintragen [Kap. 3.2].

7 Außerbetriebnahme

7 Außerbetriebnahme

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

8 Wartung

8.1 Hinweise zur Wartung

Die Wartung darf nur qualifiziertes Fachpersonal durchführen. Die Anlage sollte mindestens alle 2 Jahre 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.

Nach jeder Wartung

- ▶ Dichtheitsprüfung durchführen.
- ▶ Funktionsprüfung durchführen.

8.2 Energiespeicher reinigen

8.2.1 Ohne Elektro-Heizeinsatz

Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 8.1].

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

8.2.2 Mit Elektro-Heizeinsatz

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.

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

8.3 Verkleidung austauschen

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.

Ausbau

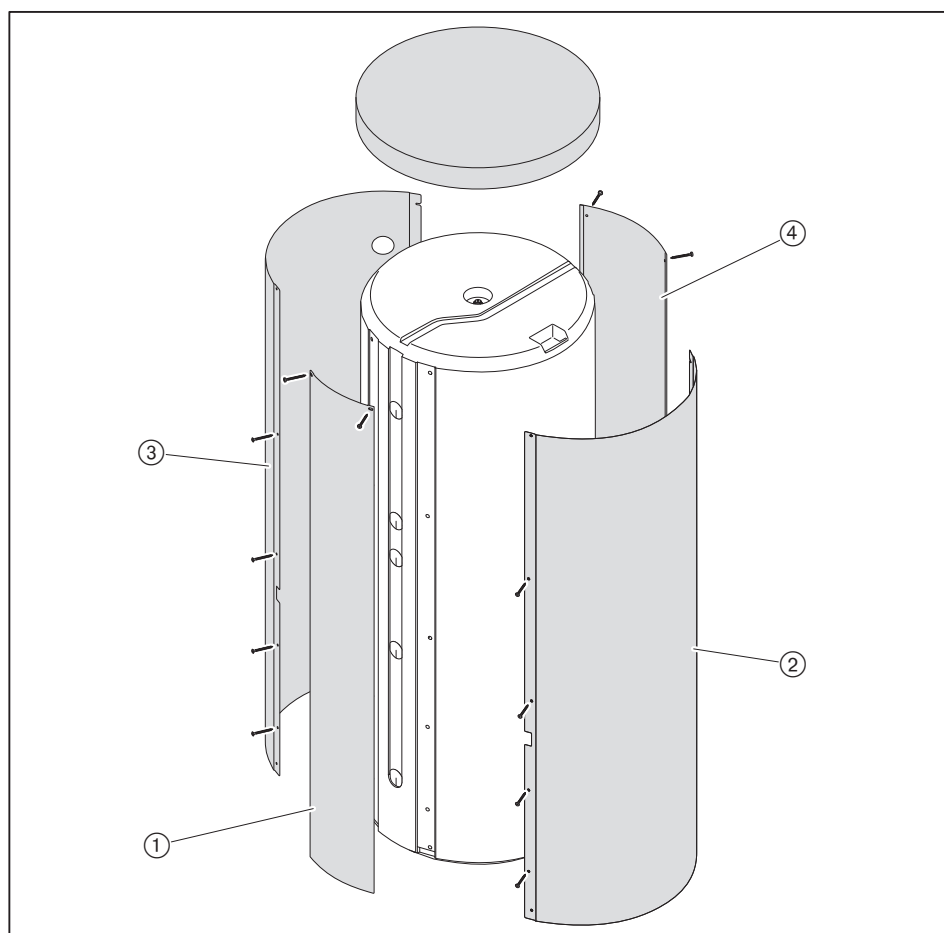
- ▶ Fühler entfernen.
- ▶ Ggf. Elektro-Heizeinsatz ausbauen [Kap. 10.1].



Nur beim Austausch der Rück- und Seitenwände

- ▶ Hydraulikanschlüsse entfernen.

- ▶ Deckel abnehmen.
- ▶ Schrauben oben entfernen und Vorderteil ① nach unten schieben und aushängen.
- ▶ Schrauben entfernen und Rückwand ④ abnehmen.
- ▶ Schrauben entfernen und Seitenteil rechts ② und Seitenteil links ③ 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.
 - ▶ Fühler platzieren und ggf. Elektro-Heizeinsatz montieren.
 - ▶ Inbetriebnahme durchführen [Kap. 6].

9 Fehlersuche

9 Fehlersuche

Die folgenden Fehler dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal behoben werden:

Beobachtung	Ursache	Behebung
Energiespeicher ist undicht	Hydraulikanschluss fehlerhaft	► Hydraulikanschluss und Anlagendruck prüfen.
	Verschlussstopfen undicht	► Verschlussstopfen neu abdichten.
	Rohranschlüsse undicht	► Anschluss lösen und neu abdichten.
	Behälter undicht	► Weishaupt-Niederlassung oder Werksvertretung benachrichtigen.
Elektro-Heizeinsatz ohne Funktion	keine Spannungsversorgung	► Spannungsversorgung prüfen.
	keine Spannung am Heizelement	► Schaltfunktion vom Temperaturregler prüfen und ggf. austauschen.
	Sicherheitstemperaturbegrenzer hat ausgelöst	► Sicherheitstemperaturbegrenzer prüfen, ggf. entriegeln oder austauschen.

10 Zubehör

10.1 Elektro-Heizeinsatz

Wird ein Elektro-Heizeinsatz eingebaut, muss dieser als Wärmeerzeuger nach EN 12828 abgesichert sein.

Elektro-Heizeinsatz einbauen

Hinweise zur Wartung beachten [Kap. 8.1].

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



GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag

Arbeiten unter Spannung kann zu Stromschlag führen.

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



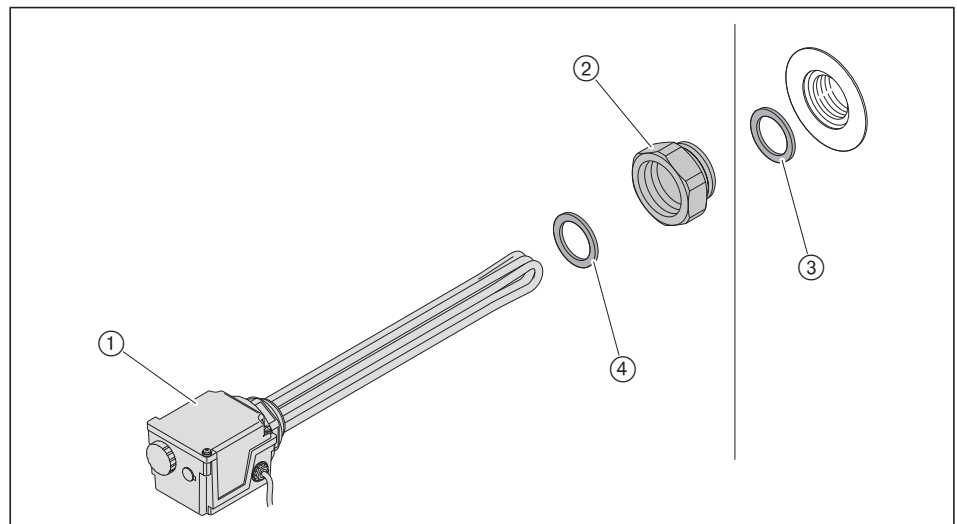
HINWEIS

Schaden durch Überhitzung

Heizstäbe können beschädigt werden.

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

- ▶ Energiespeicher entleeren.
- ▶ Dichtung ③ einsetzen.
- ▶ Verschraubung ② montieren.
- ▶ Dichtung ④ einsetzen.
- ▶ Heizstäbe etwas spreizen.
- ▶ Elektro-Heizeinsatz ① einschrauben, dabei nicht am Gehäuse drehen.
- ▶ Energiespeicher mit Wasser füllen und entlüften.
- ▶ Dichtheitsprüfung durchführen.
- ▶ Elektro-Heizeinsatz anschließen.
- ▶ Spannungsversorgung herstellen.
- ▶ Temperatur einstellen.
- ▶ Energiespeicher aufheizen und Abschalttemperatur prüfen.



Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)



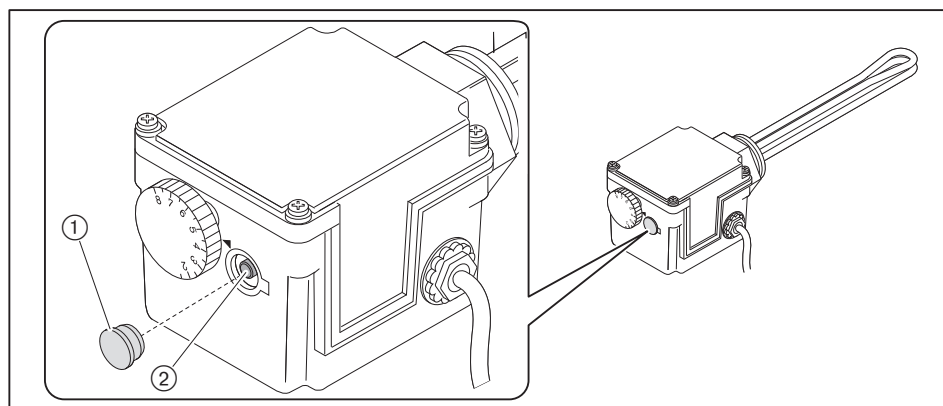
Lebensgefahr durch Stromschlag

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 Temperaturregelung oder bei Trockengang aus.

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



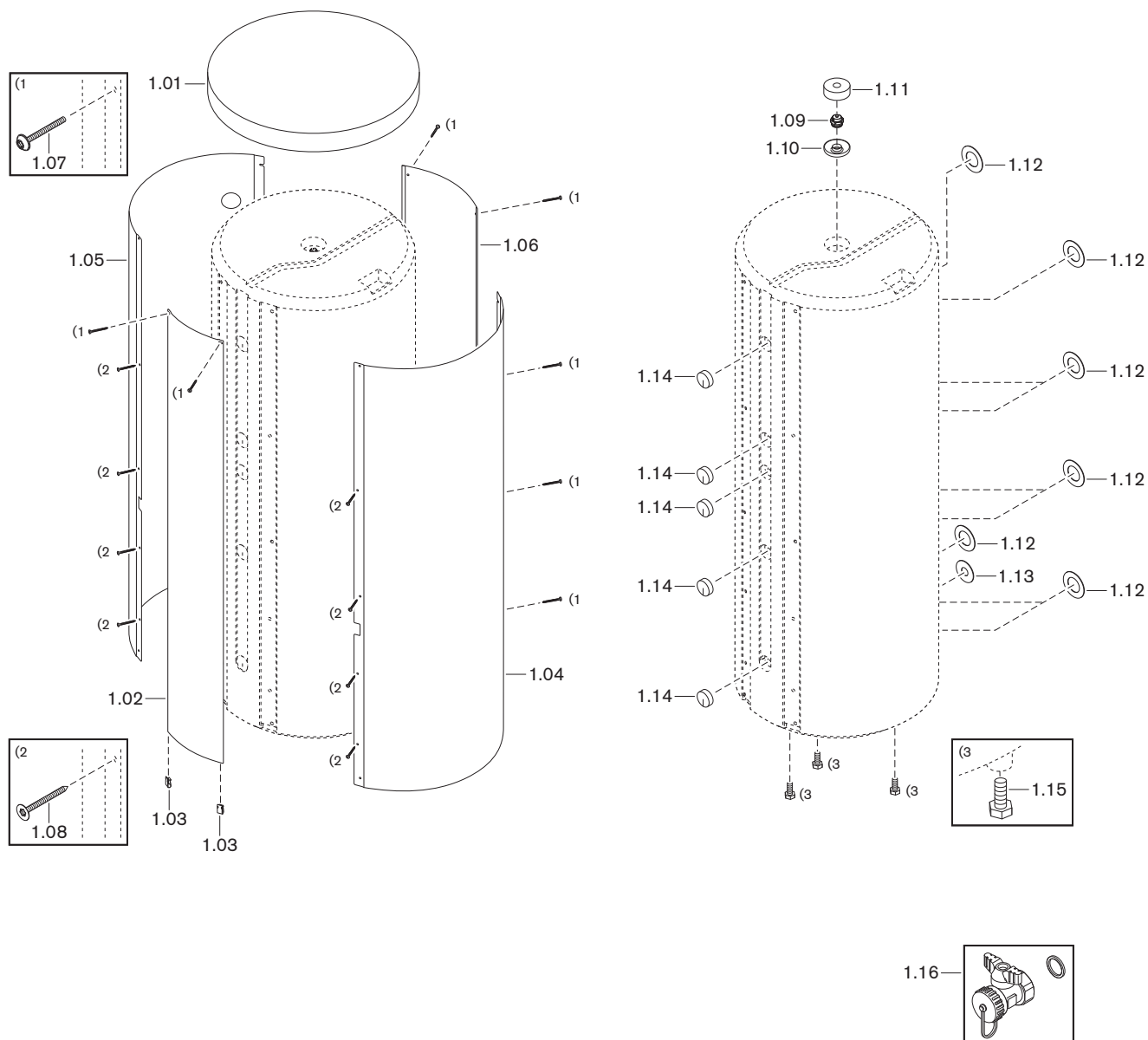
11 Technische Unterlagen

11.1 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

12 Ersatzteile

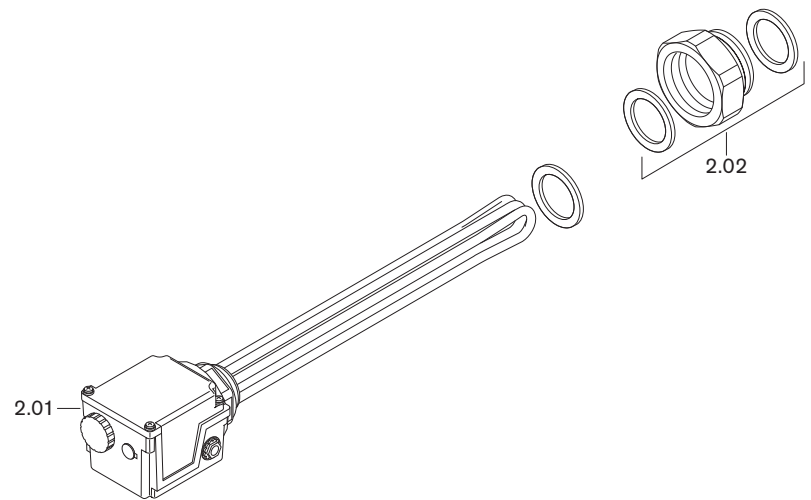
12 Ersatzteile



Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1.01	Deckel komplett	471 310 02 152
1.02	Vorderteil komplett	476 501 02 012
1.03	Klammer	426 412
1.04	Seitenteil rechts	476 501 02 027
1.05	Seitenteil links	476 501 02 037
1.06	Rückwand	476 501 02 047
1.07	Linsenkopfschraube 5 x 22-10.9 T20	409 379
1.08	Senkkopfschraube 5 x 20-10.9	409 380
1.09	Entlüftungsventil ½ mit Absperrung	409 000 04 247
1.10	Rosette 23 x 130 x 2	475 201 01 107
1.11	Verschlussstopfen 25 x 95 x 30	471 150 02 297
1.12	Rosette Ø 57 mm	471 150 02 847
1.13	Rosette Ø 30 mm	471 150 02 337
1.14	Verschlussstopfen Ø 60 x 20	476 501 02 057
1.15	Schraube M16 x 50	401 900
1.16	Entleerhahn G¾	483 000 00 522
	– Dichtung 17 x 24 x 2 (¾") AFM-34/2	409 000 21 107

12 Ersatzteile

Zubehör



Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
2.01	Elektro-Heizeinsatz WEH	
	– 3,5 kW	473 608 18 010
	– 6,0 kW	473 608 18 020
	– 9,0 kW	473 608 18 030
	– Dichtung 48 x 60 x 2 Klingersil	473 807 00 027
2.02	Verlängerungs-Set für Elektro-Heizeinsatz	473 608 18 052

13 Notizen

A		L	
Abmessungen.....	10	Lagerung.....	9
Abstand.....	11	Leistung.....	9
Anschluss.....	13	Luftfeuchtigkeit.....	9
Aufstellhöhe.....	9		
Aufstellraum.....	6, 11	M	
Ausgang.....	13	Maß.....	10
Ausrichten.....	11	mbar.....	23
Außerbetriebnahme.....	16	Mindestabstand.....	11
		Montage.....	11
B		P	
Bar.....	23	Pa.....	23
Bereitschaftsverlust.....	9	Pascal.....	23
Betriebsdruck.....	9	Persönliche Schutzausrüstung.....	6
Betriebstemperatur.....	9	PSA.....	6
Betriebsunterbrechung.....	16		
		R	
D		Reinigen.....	17
Druckeinheit.....	23	Rücklauf.....	13
Druckverlust.....	9		
Durchfluss.....	9	S	
		Schutzausrüstung.....	6
E		Serialnummer.....	7
Eingang.....	13	Sicherheitsmaßnahmen.....	6
Einheit.....	23	Sicherheitstemperaturbegrenzer.....	22
Einschichtsäule.....	8	Sicherheitsventil.....	13
Elektroanschluss.....	21	Stillstandzeit.....	16
Elektro-Heizeinsatz.....	8, 11, 13, 21		
Elektroheizung.....	21	T	
Entleerungsstutzen.....	13	Temperatur.....	9
Entlüftungsstutzen.....	13	Temperaturfühler.....	12
Entsorgung.....	6	Transport.....	9
Ersatzteile.....	25	Typ.....	7
		Typenschild.....	7
F		Typenschlüssel.....	7
Fabriknummer.....	7		
Fehler.....	20	U	
Fühler.....	12	Umgebungsbedingungen.....	9
Fußschrauben-Einstellbereich.....	11	Umrechnungstabelle.....	23
		V	
G		Vakuumisulationspaneel.....	19
Gewährleistung.....	5	VDI-Richtlinie 2035.....	13
Gewicht.....	10	Verkleidung.....	19
		VIP.....	19
H		W	
Haftung.....	5	Wärmedämmung.....	11
Heizwasser.....	13	Wartung.....	17
Höhe.....	10	Wartungsvertrag.....	17
Hydraulikanschluss.....	13	Wasseranschluss.....	13
		Z	
I		Zulassung.....	9
Inbetriebnahme.....	15		
Inhalt.....	9		
K			
Kippmaß.....	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 700 kW Die millionenfach bewährten Kompaktbrenner sind sparsam und zuverlässig. Als Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner beheizen sie Ein- und Mehrfamilienhäuser sowie Gewerbebetriebe.	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.	
	WM-Brenner monarch® und Industriebrenner bis 12.000 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.	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.	
	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.	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.	
	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.	Wassererwärmer/Energiespeicher Das vielfältige Programm an Trinkwasser- und Energiespeichern für verschiedene Wärmequellen umfasst Speichervolumen von 70 bis 3.000 Liter. Um die Speicherverluste zu minimieren stehen die Trinkwasserspeicher von 140 bis 500 Liter mit einer hocheffizienten Dämmung mittels Vakuum-Isolations-Paneelen zur Verfügung.	
	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.	Wärmepumpen bis 180 kW (Einzelgerät) 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.	
	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.	Erdsondenbohrungen Mit der Tochtergesellschaft BauGrund Süd bietet Weishaupt auch Erdsonden- und Brunnenbohrungen an. Mit einer Erfahrung von mehr als 17.000 Anlagen und weit über 3,2 Millionen Bohrmeter bietet BauGrund Süd ein umfassendes Dienstleistungsprogramm an.	