



Solarspeicher ECObasic



Abb. 1 Solarspeicher ECObasic

Inhalt

1	Zu diesem Dokument	2	4.4 Solarkreis anschließen	6
1.1	Identifikation	2	4.5 Nachheizung anschließen	6
1.2	Zielgruppe	2	4.6 Temperaturfühler installieren	7
1.3	Mitgelte Dokumente	2	5 Inbetriebnahme	7
2	Sicherheit	2	5.1 Abnahmeprotokoll	7
2.1	Normen und Richtlinien	2	5.2 System überprüfen	7
2.2	Qualifikation des Anwenders	2	5.3 Anlage spülen	7
2.3	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	2	5.4 Einstellungen an Kessel- und Solaregler	7
2.4	Sicherheitssymbole	2	5.5 Befüllen, entlüften und Druck prüfen	7
2.5	Allgemeine Sicherheitshinweise	2	6 Hinweise für den Betreiber	8
3	Hinweise vor der Montage	3	7 Störungen und Instandsetzung	8
3.1	Lieferumfang	3	8 Wartung	8
3.2	Produktidentifikation	3	9 Demontage und Entsorgung	8
4	Montage	3	10 Technische Daten	9
4.1	Vorbereitung	3	11 Zubehör	11
4.2	Speicher aufstellen	3	12 Funktionsbeschreibung	11
4.3	Trinkwasserkreis installieren	4	13 Beispielhafte Systemlösungen	12



1 Zu diesem Dokument

1.1 Identifikation

Die Identifikation dieser Anleitung erfolgt über die Fußzeile.

1.2 Zielgruppe

Diese Anleitung ist für den Fachhandwerker bestimmt.

1.3 Mitgeltende Dokumente

- Technische Dokumentation „Thermische Solaranlagen - Aufbau, Inbetriebnahme und Wartung“

2 Sicherheit

2.1 Normen und Richtlinien

Die am Aufstellort des Speichers geltenden Vorschriften und Normen sind zu beachten. In Deutschland sind vor allem zu berücksichtigen:

- DIN 4753: Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser.
- DIN EN 1717: Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherheitseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen
- DIN 1988: Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen.
- DVGW 551/552: Trinkwassererwärmungs- und Leitungsanlagen: Technische Maßnahmen zur Vermeidung des Legionellenwachstums.
- VDI 2035 Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizungen.
- Beim elektrischen Anschluss des Elektroheizstabes sind VDE 0100 und VDE 0700 sowie die Bestimmungen des Energieversorgers zu befolgen.

2.2 Qualifikation des Anwenders

Aufstellung, Installation und ordnungsgemäße Inbetriebnahme des Speichers müssen von einer autorisierten Fachkraft ausgeführt werden.

2.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der ECObasic ist ein emaillierter Stahlspeicher für die Trinkwassererwärmung in geschlossenen Heizungs- und Solaranlagen. Er darf nur mit Trinkwasser befüllt werden. Die Aufstellung muss in einem frostsicheren Raum erfolgen. Der Untergrund am Aufstellungsort muss trocken und ausreichend tragfähig sein.

Für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet Wagner & Co nicht.

2.4 Sicherheitssymbole



GEFAHR

Diese Kombination aus Warnzeichen und Signalwort kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.



WARNUNG

Diese Kombination aus Warnzeichen und Signalwort kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko, die Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.



VORSICHT

Diese Kombination aus Warnzeichen und Signalwort kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

ACHTUNG

Dieses Signalwort kennzeichnet eine mögliche Gefährdung, die Sach- und Umweltschäden zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Bestandteile Sicherheitshinweis



GEFAHRENSTUFE

Art und Quelle der Gefahr werden fett dargestellt!

Erläuterungen zur Quelle der Gefahr werden in einem eigenen Absatz normal dargestellt.

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr werden in einem eigenen Absatz normal dargestellt.

WICHTIGE INFORMATION: Wichtige Hinweise oder Arbeitserleichterungen.

2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise



VORSICHT

Verletzungsgefahr beim Transport durch das hohe Gewicht!

Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe tragen.

3 Hinweise vor der Montage

3.1 Lieferumfang

Der ECObasic-Solarspeicher wird verschraubt auf einer Palette angeliefert, die Dämmung ist fest mit dem Behälter verbunden und kann nicht abgenommen werden. Sie ist von einer abnehmbaren PVC-Ummantelung mit zusätzlicher aufkaschierter 5 mm PU Weichschaumisolierung umgeben.

Vor Beginn der Montage die gelieferten Komponenten mit der Stückliste aus Tab. 1. vergleichen.

ACHTUNG

Beschädigung der Emaillierung möglich!

Stöße oder Schläge beim Transport oder Aufstellung können die Emaillierung im Inneren des Speichers beschädigen.

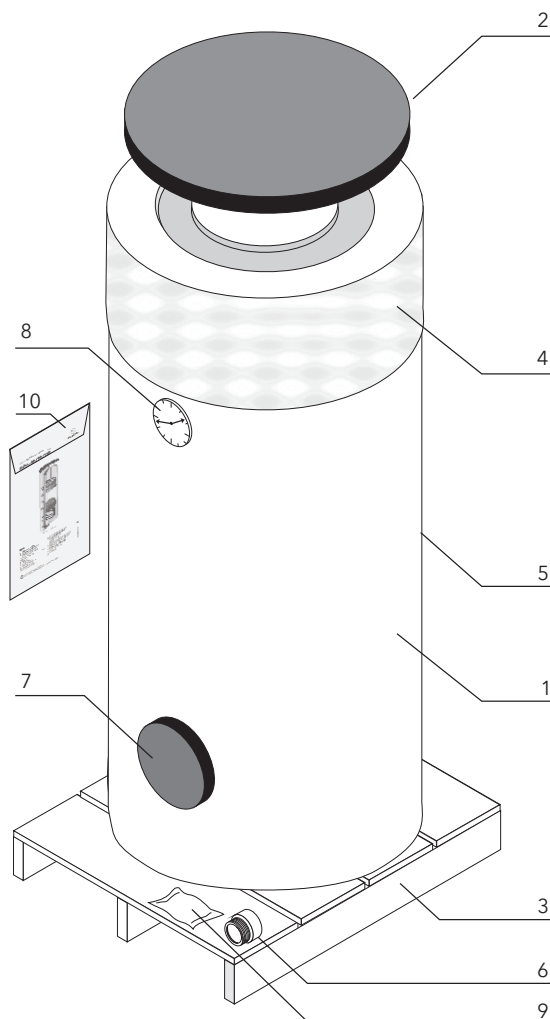


Abb. 2 Anlieferungszustand und Lieferumfang

Tab. 1 Lieferumfang ECObasic (s. auch Abb. 2)	Anzahl
Holzpalette (3), 700 x 700 mm	1
ECObasic Stahl-Behälter mit direkt aufgeschäumter Dämmung (1), 3-fach an Palette verschraubt	1
PVC-Mantelfolie mit Reißverschluss (am Behälter angelegt)	1
Thermometer (8), beigelegt	1
PS-Haube (7) zur Flanschabdeckung, montiert	1
PS-Haube (2) zum Abdecken des Behälters (montiert), schwarz	1
Stopfen (6), AG 1½", Stahl verzinkt, zum Verschließen der Muffe für den Einschraubheizkörper, an Palette befestigt	1
Fühlerfixierklemmen (9)	2
Klarsichthülle mit Aufklebersatz (10)	1
Transportverpackung, bestehend aus Luftpolsterfolie (4) im oberen Speicherbereich und Folienhülle (5)	je 1

3.2 Produktidentifikation

Die Seriennummer befindet sich oben am Behälter, unter der Hartschaumdämmung. Sie ist zusätzlich auf der Hartschaumdämmung, unter der PVC-Ummantelung, aufgebracht. Das Typenschild befindet sich in der Klarsichthülle „Aufklebersatz“ (10)

4 Montage

4.1 Vorbereitung

Die Aufstellung sollte mit möglichst kurzen Leitungslängen zum Verbraucher erfolgen.

Zur vollständigen Installation und Inbetriebnahme werden bauseits benötigt:

- Rohranschlussverschraubungen für G 1" bzw. G ¾"AG-Anschlüsse (vgl. Gewindeangaben in Tab. 2)
- Brauchwassermischer (als Zubehör erhältlich)
- Sicherheitsgruppe für Kaltwasseranschluss (als Zubehör erhältlich)

4.2 Speicher aufstellen

- Zuerst Transportschutzfolien (4) und (5) vom Behälter (1) entfernen.
- Speicherhaube (2), Thermometer (8) 1½"-Stopfen (6), Flanschhaube (7) und Fühlerfixierklemmen (9) entfernen
- Behälter von der Palette (3) schrauben und zum Aufstellungsort bringen. Im Deckel- und Bodenbereich der Schaumisolierung sind ringförmige Vertiefungen eingelassen, in die hineingegriffen werden kann.
- Behälter aufstellen und mit den Anschlüssen zur Montagewand ausrichten.
- Aufkleber aus Klarsichthülle (10) gut sichtbar auf der Speicherdämmung anbringen.

4.3 Trinkwasserkreis installieren

Kaltwasser / Warmwasser

Kaltwasser- und Warmwasseranschlüsse sind nach den Vorschriften des örtlichen Wasserversorgers am Behälter anzuschließen. Wir empfehlen den Anschluss an das Trinkwassernetz nach Abb. 3.

- Im Kaltwasserzulauf zum Speicher (1) ist nach DIN 1988 eine Sicherheitsgruppe (2) mit Sicherheitsventil und Rückschlagklappe einzubauen.

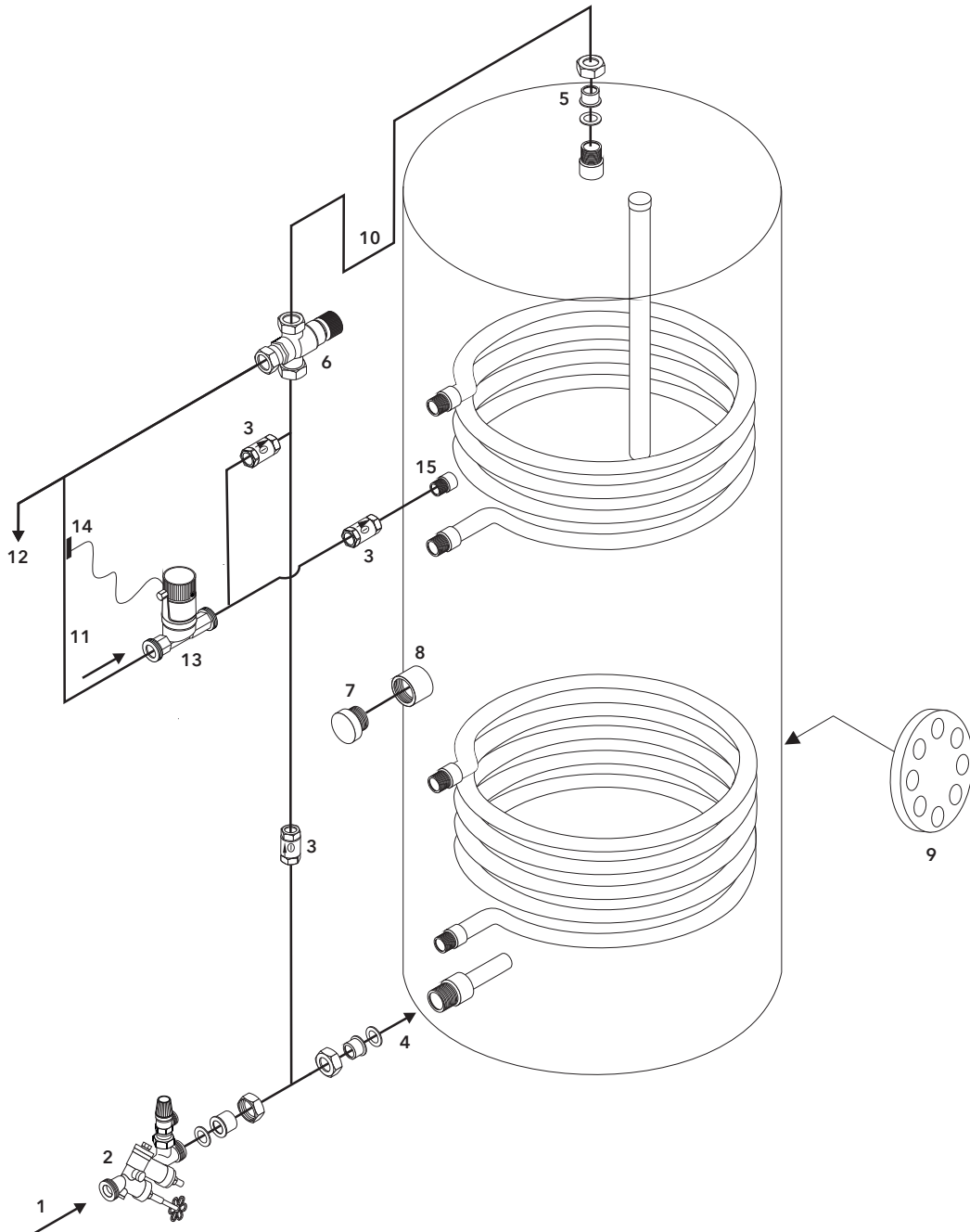


Abb. 3 Trinkwasserkreis anschließen (Anschlussbeispiel): **1** Kaltwasserzulauf; **2** Sicherheitsgruppe mit Rohrverschraubungen; **3** Rückschlagklappe **4** Kaltwasseranschluss mit Speicheranschlussverschraubungen - bauseits stellen oder Speicheranschlusssatz (Zubehör) verwenden; **5** Warmwasseranschluss mit Speicheranschlussverschraubungen - bauseits stellen oder Speicheranschlusssatz (Zubehör) verwenden; **6** Brauchwassermischer; **7** Stopfen; **8** Muffe für Elektroheizstab; **9** Reinigungsflansch; **10** Siphonverlegung im Warmwasserabgang; **11** Zirkulationsleitung; **12** Warmwasserabgang; **13** Zirkulationspumpe; **14** Temperaturfühler-Zirkulationspumpe; **15** Speicher-Zirkulationsanschluss;

ACHTUNG

Beschädigung des Speichers ohne bzw. bei abgesperrter Sicherheitsgruppe möglich!

Das Trinkwasser dehnt sich bei Erwärmung aus. In einem abgesperrten System kann so ein hoher Überdruck entstehen.

Zwischen Speicher und Sicherheitsventil der Sicherheitsgruppe darf daher keine Absperrung vorhanden sein

- Die Warmwasserleitung sollte, wie in Abb. 3 gezeichnet, als Siphon (10) geführt werden, um Konvektionen im Anschlussrohr zu unterbinden (Schenkellänge mind. 20 cm). Wenn der Wasserdruck ausreichend hoch ist, kann stattdessen auch ein Rückschlagventil eingebaut werden.
- Das Sicherheitsventil muss für einen Abblasedruck ausgelegt sein, der dem zulässigen Betriebsüberdruck des Speichers entspricht. Ab 10 bar Wasserleitungsdruck hinter dem Wasserzähler Druckminderer einbauen. Wenn der Speicher aufgeheizt wird, tropft Wasser aus dem Sicherheitsventil. Dieses Wasser über einen Siphontrichter auffangen und ableiten oder alternativ ein trinkwassergeeignetes Membranausdehnungsgefäß verwenden.
- Der Anschluss eines Brauchwassermischers sollte gemäß Abb. 3 erfolgen. Diese Verschaltung stellt sicher, dass die am Brauchwassermischer eingestellte Mischtemperatur, auch bei vollständig aufgeheiztem Speicher, nicht überschritten werden kann. Ohne Brauchwassermischer muss die Speichermaximaltemperatur im Solarregler auf 65 °C begrenzt werden.

WARNUNG

Verbrühungsgefahr durch zu hohe Zapftemperaturen!

Durch die Solaranlage können im Speicher Temperaturen bis 95 °C auftreten.

Der Einbau eines Brauchwassermischers begrenzt die Zapftemperaturen auf ein ungefährliches Temperaturniveau.

- Den im Lieferumfang befindlichen 1½"-Stopfen (7) in die 1½"-Muffe (8) seitlich einschrauben und mit Hanf abdichten. Optional kann ein Einschraubheizkörper seitlich in die 1½"-Muffe montiert werden (s. Abb. 5 in Kapitel 4.5 „Nachheizung anschließen“).
- Verschraubungen am Flanschdeckel (9) nochmals nachziehen, dann Flanschabdeckung wieder aufstecken.

Zirkulation

- Den Zirkulationsrücklauf (11) möglichst unmittelbar vor der am weitest entfernten Warmwasser-Zapfstelle abführen. Die Zirkulationspumpe (13) in Abhängigkeit von der Zeit und der Warmwassertemperatur (Temperaturfühler **14**) regeln.
- Bei normalen Zirkulationslaufzeiten wird der Zirkulationsrücklauf in den Speicher-Zirkulationsanschluss (15) geführt.
- Die Ansteuerung der Zirkulation ist möglichst energiesparend nach dem Stand der Technik auszuführen.

Druckprüfung im Trinkwasserkreis

Bitte führen Sie nach vollständiger Installation des Trinkwasserkreises eine Druckprüfung durch. Schließen Sie dazu nach Befüllen des Speichers die Warmwasserhähne und überprüfen Sie alle Anschlussverbindungen und Lötstellen.

4.4 Solarkreis anschließen

- Solarkreis mit Vorlauf oben am Eintritt des Solar-Wärmetauschers (4) und mit Rücklauf unten am Austritt (5) anschließen.
- Hierzu erst die Überwurfmutter über das Cu-Rohr schieben, dann Löt- oder Gewindetülle (2) mit dem Rohr verbinden, dann Flachdichtung (1) einlegen und Überwurfmutter fest anziehen.

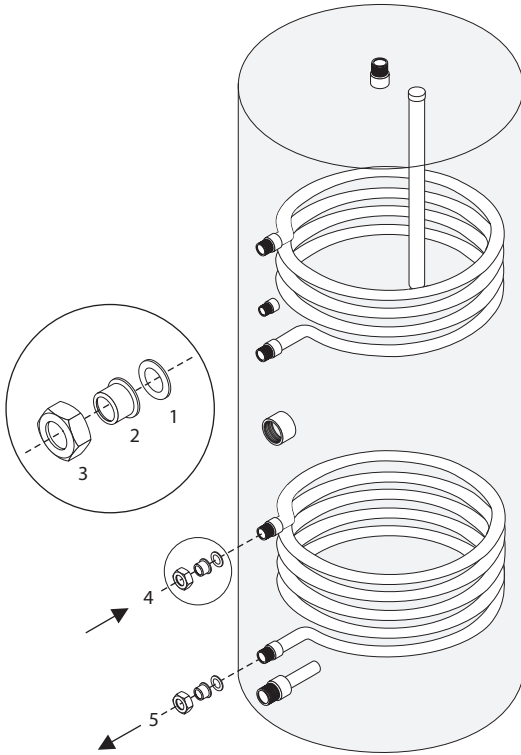


Abb. 4 Solarkreis anschließen

4.5 Nachheizung anschließen

Die Nachheizung des Trinkwassers kann auf verschiedene Weisen erfolgen. In Abb. 5 sind 2 Möglichkeiten gezeigt:

- Wenn die Nachheizung des Trinkwassers über einen Öl- oder Gaskessel erfolgen soll, integrierten Nachheizwärmetauscher (5) nutzen. Wir empfehlen, entgegen der üblichen Praxis, folgende Anschlussvariante: Den Nachheizvorlauf (7) mit dem unteren Anschluss (8) des Nachheizwärmetauschers verbinden, den Nachheizrücklauf (1) mit dem oberen Wärmetauscheranschluss (6). Bei Installation des Nachheizgerätes die Hinweise des Geräteherstellers beachten.
- Als Option ist ein elektrischer Einschraubheizkörper (9) erhältlich, der alternativ in die 1½"-Muffe (10) seitlich montiert werden kann. Beiliegende Montageanleitung des Einschraubheizkörpers beachten!
- Wenn kein Einschraubheizkörper installiert wird, Muffe (10) mit dem beiliegenden 1½"-Stopfen (11) verschließen.

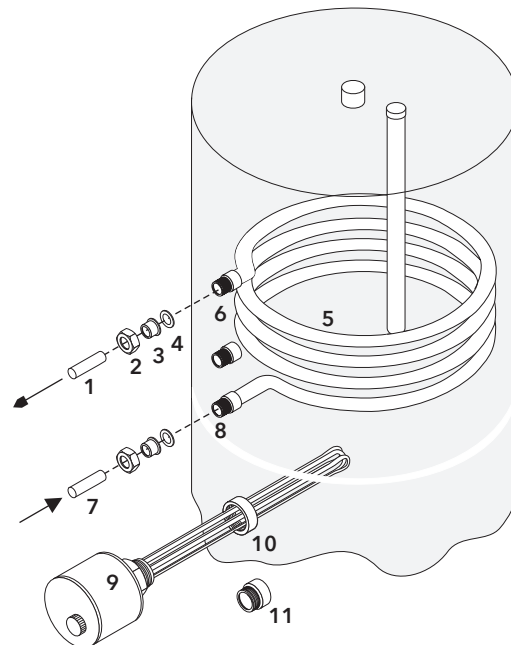


Abb. 5 Nachheizung anschließen

1 Nachheizrücklauf; 2-4 Rohrverschraubung; 6 Speicheranschluss; 7 Nachheizvorlauf; 8 Speicheranschluss; 9 Einschraubheizkörper; 10 1½"-Muffe; 11 Stopfen;

4.6 Temperaturfühler installieren

- Den Temperaturfühler des Solarreglers (1) in das untere Fühlerrohr (2) und den Temperaturfühler der Nachheizung (3) in das obere Fühlerrohr (4) einsetzen. Dabei Fühlerfixierklemmen (s. Lupe 1 in Abb. 6) verwenden. Ggf. Wärmeleitpaste benutzen.
- Das Kabel des Temperaturfühlers (1) bis zum Solarregler und das Kabel des Temperaturfühlers (3) zur Nachheizung führen. Hinweise der Gerätehersteller beachten.
- Die Temperatur im oberen Speicherbereich kann mit Hilfe des eingebauten Thermometers (5) kontrolliert werden.

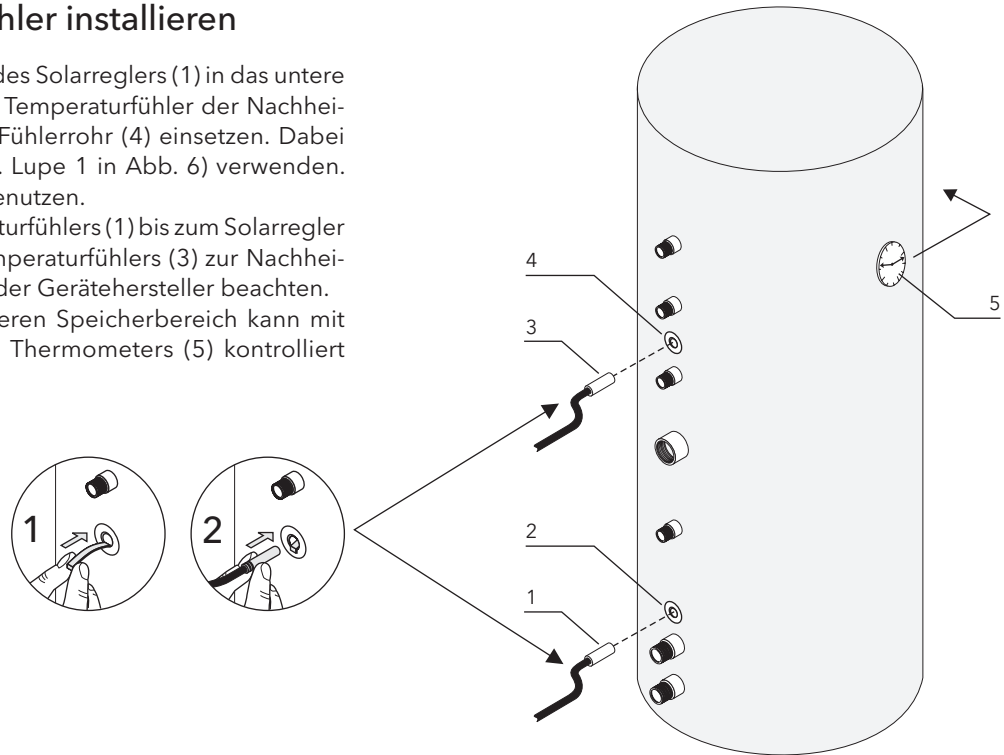


Abb. 6 Temperaturfühler anschließen: 1 Temperaturfühler Solarregler; 2 Fühlerrohr; 3 Temperaturfühler Nachheizung; 4 Fühlerrohr; 5 Thermometer im Nachheizbereich;

5 Inbetriebnahme

5.1 Abnahmeprotokoll

Die Garantieleistungen können im Reklamationsfall nur dann in Anspruch genommen werden, wenn die korrekte Inbetriebnahme im Abnahmeprotokoll durch eine autorisierte Fachkraft bescheinigt wird.

5.2 System überprüfen

Nach Installation folgende Punkte nochmals überprüfen:

- Sind alle Komponenten korrekt installiert?
- Sind ein Sicherheitsventil mit 10 bar und ggf. ein Trinkwasser-Ausdehnungsgefäß (Membranausdehnungsgefäß) vorhanden und unabsperierbar mit dem Behälter verbunden?
- Sind alle Verschraubungen ausreichend fest angezogen?
- Bei Verwendung eines Elektroheizstabes: Sind alle elektrischen Anschlüsse korrekt installiert?
- Sind die Temperaturfühler in der richtigen Position? Sind die von den Reglern angezeigten Werte plausibel?

5.3 Anlage spülen

ACHTUNG

Funktionsstörungen oder Beschädigungen bei unzureichend gespültem Speicher!

Im Inneren des Speichers und in den Wärmetauschern verbleiben herstellungsbedingt Produktionsreststoffe (z. B. Zunder), die im Betrieb Funktionsstörungen und Beschädigungen verursachen können.

Die Anlage daher vor Inbetriebnahme gründlich spülen! Zusätzlich an geeigneter Stelle Schmutzabscheider installieren, da sich auch im späteren Betrieb weitere Produktionsreststoffe lösen können

5.4 Einstellungen an Nachheizungs- und Solarregelung

Die Temperaturbegrenzung im Speicher darf 95°C nicht überschreiten. Auf richtige Einstellung am Solarregler und an der Nachheizungsregelung/Kesselregelung (z.B. max. Kesseltemperatur) achten.

5.5 Befüllen, Entlüften und Druck prüfen

WICHTIGE INFORMATION: Vor dem Befüllen prüfen, ob alle Speicheröffnungen verschlossen sind!

Nach vollständiger Installation eine Druckprüfung mit max. 10 bar durchführen. Zum Entlüften des Speichers ei-

nen Warmwasserhahn öffnen, bis das Wasser gleichmäßig abfließt (s. Abb. 7).

Nach Aufgabe des Prüfdruckes alle Anschlüsse und Flansche auf Dichtigkeit überprüfen. Gegebenenfalls nachziehen. Inhalt des Speichers z.B. durch Einschalten des angeschlossenen Heizkessels aufheizen. Dabei Betriebsdruck kontrollieren. Vor Erreichen des Maximaldrucks muss das Sicherheitsventil ansprechen.

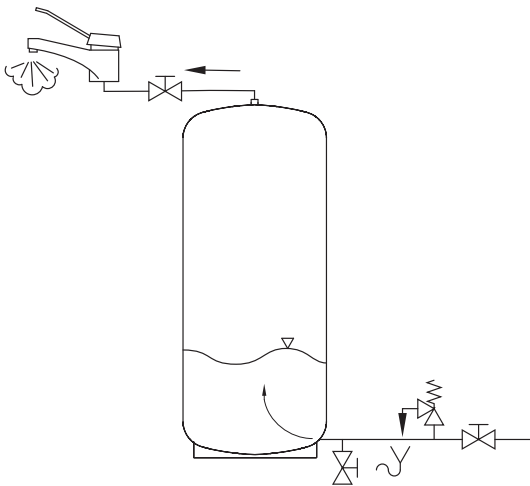


Abb. 7 Befüllen und Entlüften des Speichers

6 Hinweise für den Betreiber

Der Speicher muss regelmäßig (jährlich) von einer autorisierten Fachkraft gewartet werden. Wir empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrages.

7 Störungen und Instandsetzung

Undichtigkeiten

Die zu verwendenden Flachdichtungen aus Faserweichstoff sind für einen dauerhaften Einsatz bestens geeignet. Materialbedingt tritt jedoch nach den ersten Betriebsmonaten ein Setzen des Dichtstoffes ein. Bei ungenügender Vorspannung der Rohrverschraubungen kann es dann zu geringen Undichtigkeiten (tropfenden Anschlüssen) kommen. Daher ist es erforderlich, die Verschraubungen nach einigen Wochen Betriebszeit nachzuziehen.

8 Wartung

Eine Wartung des Speichers ist jährlich - am besten gemeinsam mit der Solaranlage - durchzuführen.

ACHTUNG

Speicherkorrosion durch unwirksame Schutzanode!

Die eingebaute Schutzanode kann während des Betriebes verbraucht werden.

Schutzanode daher nach 2 Jahren und danach jährlich überprüfen.

- Unisoliert eingebaute Magnesium-Schutzanoden ausbauen, noch vorhandene Magnesium-Masse begutachten und nötigenfalls neue Anode einbauen.
- Bei isoliert eingebauten Magnesium-Schutzanoden Schutzstrom zwischen Speicher und Anode messen. Bei Werten unter 0,3 mA Anode ausbauen und nötigenfalls erneuern. Auf elektrisch leitende Verbindung zwischen Massekabel-Anode und Speicherbehälter achten!
- Bei Fremdstromanoden Typ Correx: Zugehörige Produkthanleitung beachten, grüne Kontrollleuchte signalisiert korrekte Funktion.
- Speicheranschlüsse auf Undichtigkeiten kontrollieren und Verschraubungen ggf. nachziehen.
- Das Sicherheitsventil ist gemäß DIN 4753 regelmäßig auf Funktion zu prüfen. Die Ausblaseöffnung darf nie verschlossen oder eingengt sein.
- Eine Speicherreinigung kann bei Bedarf durch den Reinigungsflansch erfolgen. Beim Zusammenbau neue Dichtung verwenden!

WICHTIGE INFORMATION: Die regelmäßige Wartung muss im Wartungsprotokoll durch eine fachkundige Person bescheinigt werden, damit im Reklamationsfall die Garantieleistungen in Anspruch genommen werden können.

9 Demontage und Entsorgung

Nach Ende der Lebenszeit sollten die wertvollen Rohstoffe der Anlage umweltgerecht wiederverwertet werden. Sollte keine Möglichkeit der Verwertung bestehen, nimmt Wagner & Co die Wertstoffe zurück.

Weitere Hinweise finden Sie im Partnerbereich unserer Website <http://www.wagner-solar.com>

10 Technische Daten

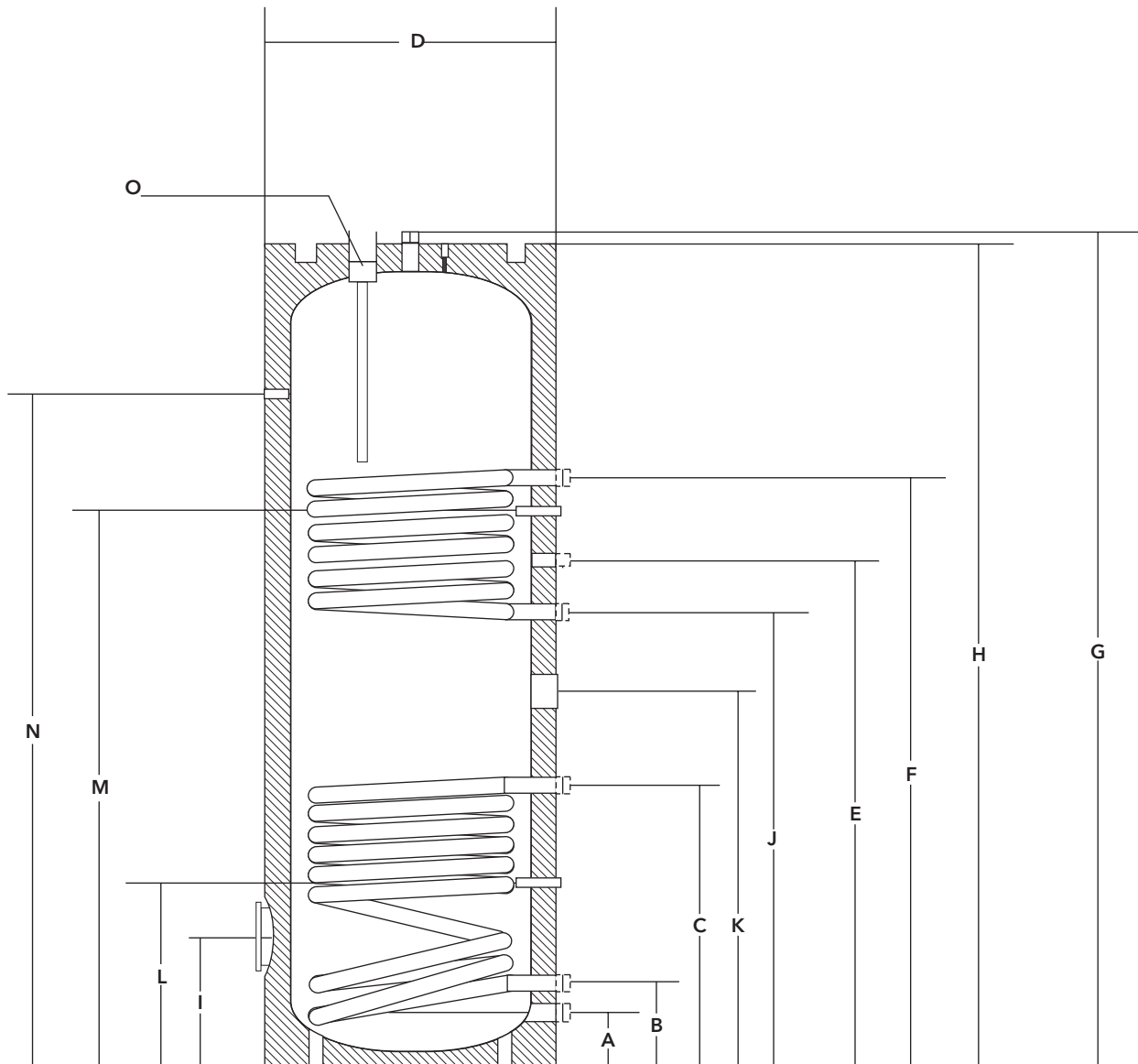


Abb. 8 Anschlussmaße Solarspeicher ECObasic (Achtung - Zeichnung nicht maßstäblich)

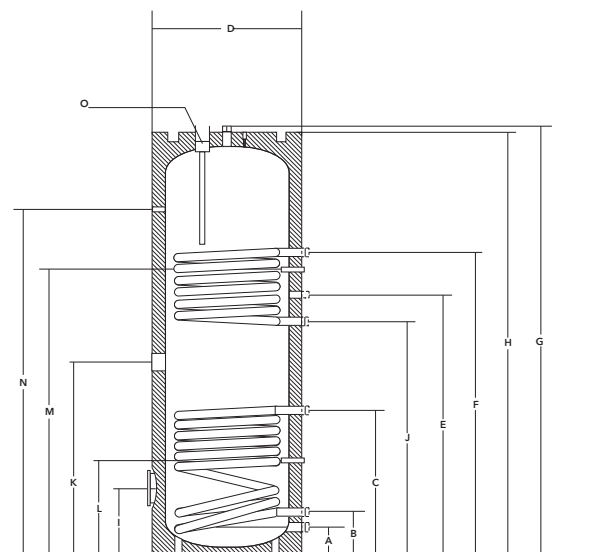


Abb. 9 Abweichende Position der Muffe K für Elektroheizstab bei ECObasic 500

Tab. 2 Technische Angaben	Bez. (Abb. 8)	ECObasic 300	ECObasic 400	ECObasic 500
Artikelnummer		130 140 82	130 140 83	130 141 13
Gesamtinhalt Trinkwasser		286 l	394 l	498 l
Nachheizvolumen (oberhalb Anschluss D)		99 l	127 l	168 l
Zulässiger Betriebsüberdruck		10 bar		
Zulässige Betriebstemperatur		95 °C		
Gesamthöhe (mit Isolierung)	H	1697 mm	1660 mm	1783 mm
Kippmaß (mit Isolierung)		1827 mm	1816 mm	1952 mm
Durchmesser mit Isolierung und PVC-Außenhülle	D	610 mm	710 mm	760 mm
Durchmesser ohne Isolierung		500 mm	600 mm	650 mm
Gesamtgewicht (mit Isolierung)		ca. 114 kg	ca. 166 kg	ca. 215 kg
Höhe Kaltwasseranschluss (G 1" AG, zylindr.) ¹⁾	A	110 mm	127 mm	128 mm
Höhe Warmwasseranschluss (G 1" AG, zylindr.) ¹⁾	G	1722 mm	1685 mm	1808 mm
Höhe Zirkulationsrücklauf (G ¾" AG, zylindr.) ¹⁾	E	1045 mm	1065 mm	1125 mm
Höhe Reinigungsflansch nach DIN 4753 (lichte Öffnung 110 mm)	I	272 mm	278 mm	285 mm
Höhe Muffe für Einschraubheizkörper (G 1 ½" IG) ¹⁾	K	770 mm	770 mm	920 mm
Opferanode, 1¼" IG ¹⁾	O	dimensioniert nach DIN 4753		
Höhe Analog-Thermometer	N	1384 mm	1325 mm	1441 mm
Höhe Fühlerrohr (Innendurchmesser 8,5 mm) für Temperaturfühler Solarregler	L	380 mm	420 mm	445 mm
Höhe Fühlerrohr (Innendurchmesser 8,5 mm) für Temperaturfühler Nachheizung	M	1146 mm	1166 mm	1225 mm
Leistungsdaten				
Wärmedämmung (aus fest aufgeschäumtem PU-Hartschaum; PVC-Außenhülle mit Reißverschluss; Wandstärke der Mantel-, Deckel- u. Bodendämmung, inkl. PVC-Ummantelung 55 mm)				
Wärmeleitfähigkeit Dämmmaterial		0,035 W/mK	0,035 W/mK	0,035 W/mK
Wärmeverlustrate im Stillstand nach DIN EN 12977-3		2,36 W/K	2,76 W/K	3,11 W/K
Bereitschaftswärmeaufwand bei 45K ³⁾		2,55 kWh/24 h	2,98 kWh/24 h	3,36 kWh/24 h
Solarwärmeübertrager (aus Stahl S235JR; eingeschweißt)				
Höhe Solarkreis-Vorlauf G ¾" AG ¹⁾	C	580 mm	635 mm	685 mm
Höhe Solarkreis-Rücklauf G ¾" AG ¹⁾	B	180 mm	205 mm	205 mm
Wärmeübertragerfläche		1,2 m ²	1,5 m ²	1,8 m ²
Zulässiger Betriebsdruck		16 bar		
Zulässige Betriebstemperatur		110 °C		
Flüssigkeitsinhalt		7,5 l	9,4 l	11,3 l
Empfohlene Kollektorfläche		bis ca. 7 m ²	bis ca. 9 m ²	bis ca. 13 m ²
Nachheizwärmeübertrager (aus Stahl S235JR; eingeschweißt)				
Leistungszahl NL / zugehörige Kesselleistung ²⁾		1,8 (14 kW)	2,1 (17 kW)	2,5 (21 kW)
Dauerleistung ²⁾		605 l/h	720 l/h	830 l/h
Höhe Nachheizkreis-Vorlauf G ¾" AG ¹⁾	J	945 mm	965 mm	1020 mm
Höhe Nachheizkreis-Rücklauf G ¾" AG ¹⁾	F	1215 mm	1261 mm	1325 mm
Wärmeübertragerfläche		0,8 m ²	1,0 m ²	1,2 m ²
Zulässiger Betriebsdruck		16 bar		
Zulässige Betriebstemperatur		110 °C		
Flüssigkeitsinhalt		5,0 l	6,3 l	7,5 l
Anmerkungen:				
IG = Innengewinde; AG = Außengewinde;				
1) Rohrgewinde DIN ISO 228-1 (zylindrisch), flachdichtend				
2) Berechnet gemäß DIN 4708, bezogen auf Nachheizwärmetauscher, bei 60 °C Speichersolltemperatur, 45 °C Zapftemperatur, Kesselvor-/rücklauf 80/60 °C;				
3) Umrechnung aus Messwerten von EN 12977-3 - nicht vergleichbar mit DIN V 4753-8				

11 Zubehör

Tab. 3 Übersicht Zubehör	Artikelnummer
Speicheranschlusssatz ECObasic-Kombi (4 x Kombitülle $\frac{3}{4}$ " x 18, 2 x Kombitülle 1", Kappe und Dichtungen)	139 000 66
Sicherheitsgruppe S22 (Sicherheitsventil 10 bar, Schrägsitzventil zur Absperrung, Rückschlagventil, Prüfvorrichtung nach DIN 1988) mit Anschluss 1"AG	139 001 48
Magnesium-Anode (Opferanode) 1 1/4", Länge 790 mm (für ECObasic 300)	130 101 27
Magnesium-Anode (Opferanode) 1 1/4", Länge 1100 mm (für ECObasic 400 und 500)	139 000 65
Fremdstromanode CORREX-UP, wartungsfreier Korrosionsschutz, 230 V, Stromverbrauch ca. 2,5 kWh/Jahr	130 101 26
Hocheffizienz-Zirkulationspumpe ECOcirc, Leistungsaufnahme max. 9 W, max. Förderhöhe 1,1 m, Einbaulänge 110 mm, Anschluss 3/4" AG flachdichtend	150 303 62
Einschraubheizkörper 3 kW, 230 V / 400 V, Eintauchtiefe 360 mm, 6 kW, 400 V, Eintauchtiefe 550 mm, 9 kW, 400 V, Eintauchtiefe 600 mm Speicherdurchmesser vor Bestellung beachten!	139 003 26 139 003 27 139 003 14
Brauchwassermischer BM bis 55 °C Mischtemperatur, Anschluss 1"	150 303 50
Fühlerfixierklemme	139 001 18
Speicheranbausatz für CIRCO 6 und CIRCO 25/80	150 302 13
Gewindetüllen-Set 1"-3/4" (1 x Überwurfmutter, 1 x Dichtung, 1 x Gewindetülle) für den Anschluss z. B. von Sicherheitsgruppe und Brauchwassermischer (2 Stück jeweils erforderlich)	139 100 11
Kombitüllen-Set 1"-22 mm zum Löten, Pressen und für Klemmringverschraubungen. Für den Anschluss z. B. von Sicherheitsgruppe und Brauchwassermischer (2 Stück jeweils erforderlich)	819 100 87

12 Funktionsbeschreibung

Der Solarspeicher ECObasic ist geeignet zur bivalenten Trinkwassererwärmung. Über den eingebauten Solarwärmetauscher kann das Trinkwasser solar erwärmt werden. Die Nachheizung des Trinkwassers im oberen Bereich des Solarspeichers kann über den an ein Heizgerät angeschlossenen eingebauten Nachheizwärmetauscher, durch einen elektrischen Einschraubheizkörper (als Option lieferbar) oder durch einen geeigneten nachgeschalteten Durchlauferhitzer erfolgen.

13 Beispielhafte Systemlösungen

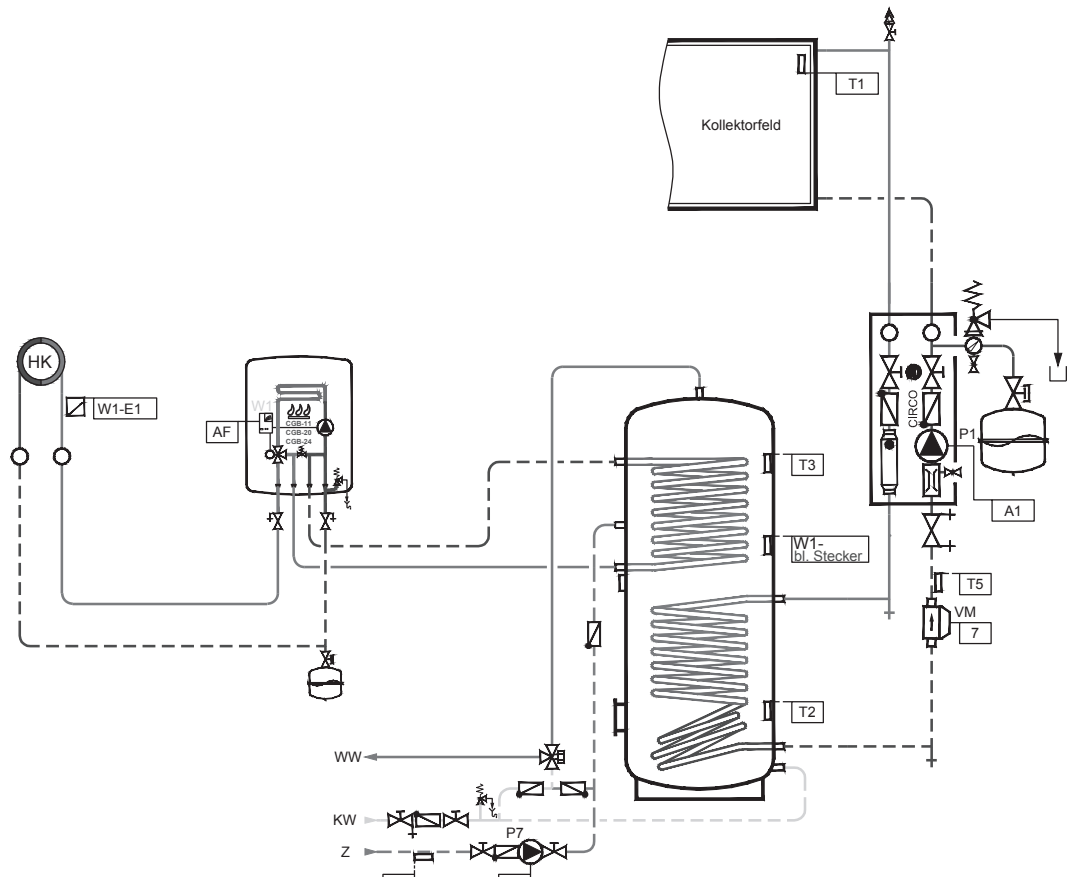


Abb. 10 Solarspeicher ECObasic und Nachheizung durch Gas-Brennwertherme CGB

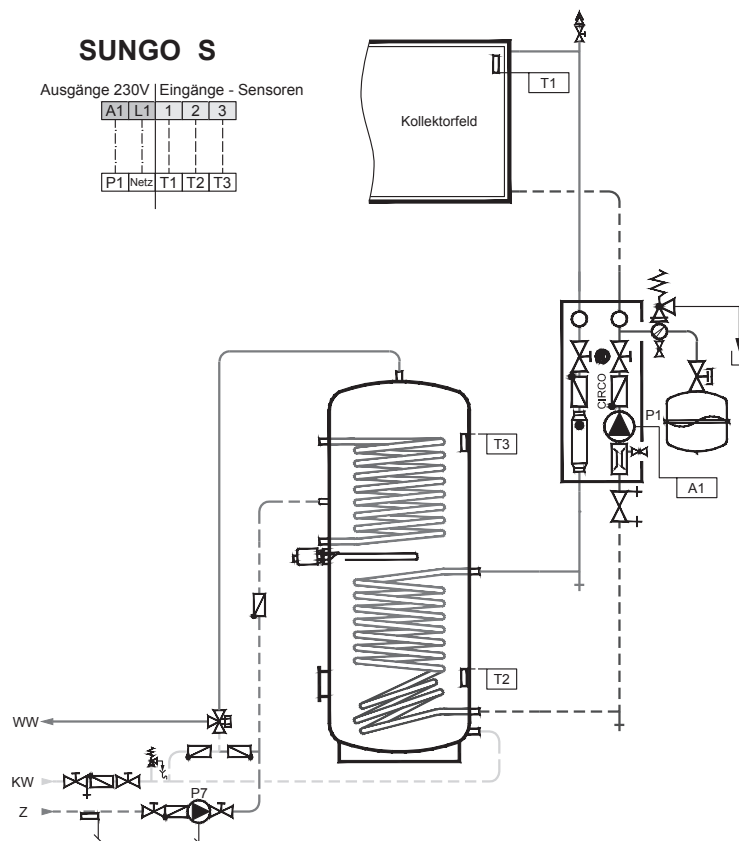


Abb. 11 Solarspeicher ECObasic und Nachheizung durch Elektroheizstab. Bei nicht ausreichender solarer Beladung wird über den Elektroheizstab das obere Speicherdr Drittel nach erwärmt. Die Nachheiztemperatur kann über einen Thermostaten eingestellt werden.

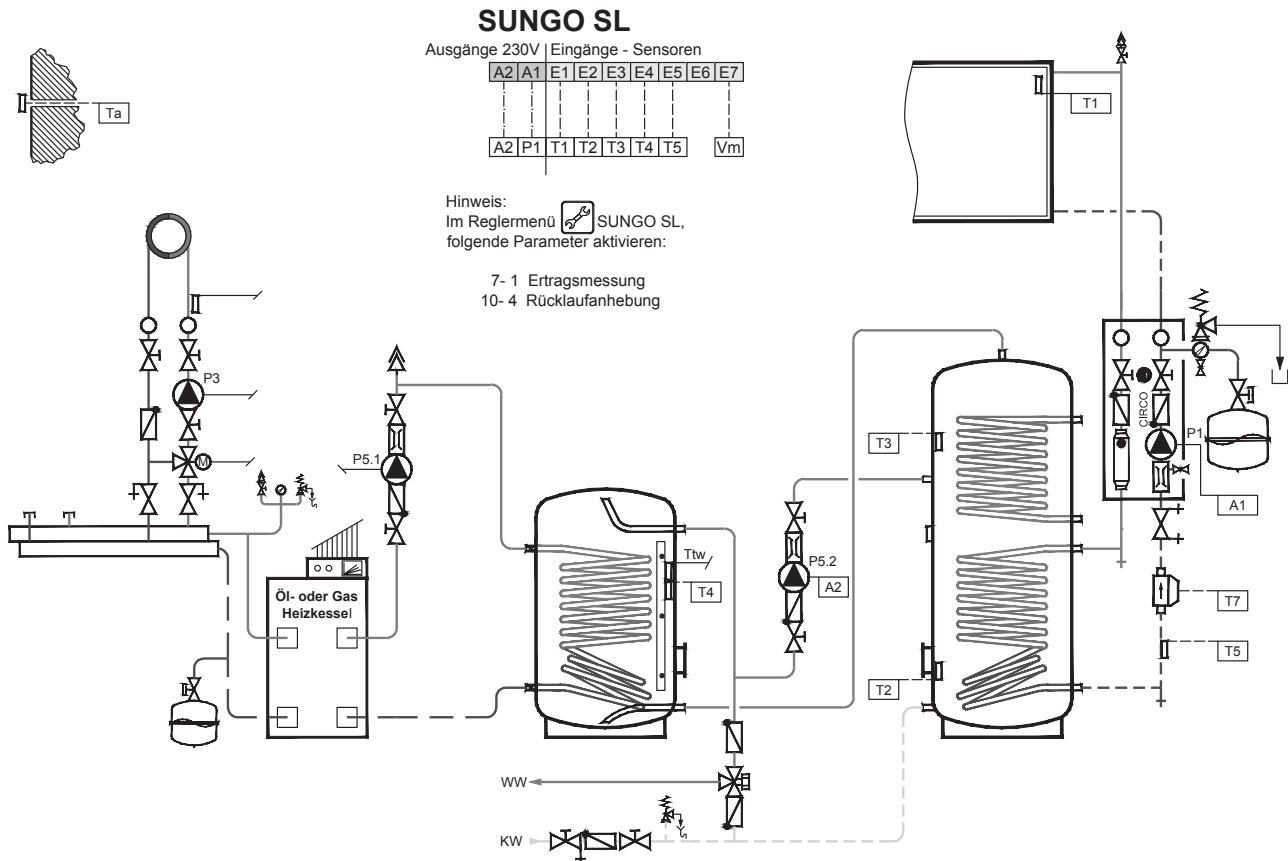


Abb. 12 Reihenschaltung von Solarspeicher ECObasic und monovalentem Warmwasserspeicher. Über eine geregelte Zirkulation (Pumpe P5.2) wird Solarwärme auch ohne ohne Zapfung in den monovalenten Warmwasserspeicher überführt. Diese Verschaltung kann bei vorhandenem Warmwasserspeicher angewendet werden.

