

# OERTLISOL

Solarspeicher

## OECOSUN DU 750

## OECOSUN DU 750 CL



**Installations- und  
Wartungsanleitung  
Bedienungs-  
Anleitung**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1	Benutzte Symbole	3
1.2	Allgemeine Angaben	3
<b>2</b>	<b>Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen</b>	<b>4</b>
2.1	Sicherheitshinweise	4
2.2	Empfehlungen	4
<b>3</b>	<b>Technische Beschreibung</b>	<b>5</b>
3.1	Allgemeine Beschreibung	5
3.2	Technische Daten	6
3.3	Wichtigste Komponenten	8
3.4	Funktionsprinzip	9
<b>4</b>	<b>Anlage</b>	<b>12</b>
4.1	Vorschriften für die Installation	12
4.2	Liefereinheiten	13
4.3	Aufstellung	15
4.4	Hauptabmessungen	15
4.5	Montage	16
4.6	Montagezeichnungen	31
4.7	Anschluss der Heizkreise	35
4.8	Trinkwasserseitige Anschlüsse (Sekundärkreis)	37
4.9	Ausdehnungsgefäß-Anschluss	39
4.10	Ausdehnungsgefäß-Anschluss (Heizung)	39
4.11	Solar-Ausdehnungsgefäß	40
4.12	Anschluss des Ausdehnungsgefäßes und des Sicherheitsventils (Solar)	41
4.13	Solarkreisverrohrung	42
4.14	Elektrischer Anschluss	43
<b>5</b>	<b>Inbetriebnahme des Solarkreises</b>	<b>44</b>
5.1	Befüllung der Anlage	44
5.2	Inbetriebnahme des Solarkreises und Parametrierung der Solar-Regelung	48
<b>6</b>	<b>Überprüfung und Wartung</b>	<b>49</b>
6.1	Wartungsarbeiten - an der Solaranlage	49
6.2	Entleeren der Solaranlage	49
<b>7</b>	<b>Inbetriebnahmeprotokoll</b>	<b>50</b>
7.1	Anlagenbeschreibung	50
7.2	Kontrolle Solarvor- und -rücklauf	50
7.3	Regler Funktionskontrolle	50
7.4	Kontrolle der Anlage	51
7.5	Neu-Einstellungen	51
7.6	Bemerkungen	51
<b>8</b>	<b>Wartungsprotokoll</b>	<b>52</b>
8.1	Wartung Nr.: .....	52
8.2	Anlagenbeschreibung	52
8.3	Kontrolle	52
8.4	Gesamtanlage kontrolliert	53
<b>9</b>	<b>Ersatzteile</b>	<b>54</b>
9.1	Oertlisol OECOSUN DU 750 - OECOSUN DU 750 CL	54

# 1 Einleitung

## 1.1 Benutzte Symbole



### Vorsicht Gefahr

Personen- und Sachschadengefahr. Für die Sicherheit der Personen und der Teile müssen diese Anweisungen unbedingt beachtet werden.



### Hinweis

Bitte berücksichtigen Sie diese Hinweise um den Komfort aufrecht zu halten.



### Verweis

Verweis auf andere Anleitungen oder Seiten der Anleitung.

**WWE:** Warmwasser

## 1.2 Allgemeine Angaben

Herzlichen Glückwunsch! Sie haben sich für ein Qualitätsprodukt entschieden. Es wird dringend empfohlen, die nachstehenden Anweisungen zu lesen, um die optimale Funktion Ihrer Anlage zu gewährleisten. Wir sind überzeugt, dass unser Produkt Ihren Erwartungen entsprechen wird.

### 1.2.1 Pflichten des Herstellers

Oertli Thermique stellt Produkte her, welche die Anforderungen der Norm **CE** erfüllen. Die Produkte werden mit dem **CE**-Zeichen und allen erforderlichen Begleitdokumenten geliefert.

Oertli Thermique - Technische Änderungen vorbehalten.

Oertli Thermique kann in folgenden Fällen als Hersteller nicht haftbar gemacht werden:

- ▶ Nichteinhalten der Gebrauchsanweisungen für das Gerät,
- ▶ Keine oder unzureichende Wartung des Geräts,
- ▶ Nichteinhalten der Installationsanweisungen für das Gerät.

### 1.2.2 Pflichten des Installateurs

Dem Installateur obliegt die Installation und die erste Inbetriebnahme des Geräts. Der Installateur muss folgende Anweisungen beachten:

- ▶ Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- ▶ Installation in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Normen.

▶ Durchführung der ersten Inbetriebnahme und aller erforderlichen Prüfungen.

- ▶ Die Anlage dem Benutzer erklären.
- ▶ Den Benutzer auf die Pflicht zur Kontrolle und Wartung des Geräts aufmerksam machen.
- ▶ Alle Bedienungsanleitungen dem Benutzer aushändigen.

### 1.2.3 Pflichten des Benutzers

Um eine optimale Funktion des Geräts zu gewährleisten, müssen die folgenden Anweisungen beachtet werden:

- ▶ Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- ▶ Für die Installation und die erste Inbetriebnahme muss qualifiziertes Fachpersonal beauftragt werden.
- ▶ Lassen Sie sich Ihre Anlage vom Installateur erklären.
- ▶ Sorgen Sie für die Durchführung der erforderlichen Kontrollen und Wartungsarbeiten.
- ▶ Bewahren Sie die Anleitungen in gutem Zustand in der Nähe des Geräts auf.

# 2 Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen

## 2.1 Sicherheitshinweise

### 2.1.1 Verbrühungsgefahr


 **Je nach den Einstellungen des Geräts:**


- Die Temperatur der Heizkörper kann 95 °C erreichen.
- Die Temperatur des Warmwassers kann 65 °C erreichen.

### 2.1.2 Gefahr von Beschädigungen

 **Das Gerät an einem vor Frost geschützten Ort aufstellen.**

Das Gerät regelmäßig warten lassen: Für die jährliche Wartung des Geräts qualifiziertes Fachpersonal beauftragen oder einen Wartungsvertrag abschließen.

 **Solaranlagen können gegen Blitzschlag geschützt werden und müssen geerdet oder an den Potentialausgleich angeschlossen werden.**

 **Heizwasser und Trinkwasser dürfen nicht miteinander in Berührung kommen.**

## 2.2 Empfehlungen

 **Das Gerät und die Anlage dürfen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal gewartet werden.**

 **Vor jeglichen Arbeiten das Gerät von der Stromversorgung trennen.**

- ▶ Regelmäßig prüfen, dass die Installation mit Wasser befüllt ist und unter Druck steht.
- ▶ Der Zugang zum Gerät muss stets möglich sein.
- ▶ Vermeiden, die Anlage zu entleeren.
- ▶ Ausschließlich Originalersatzteile verwenden.
- ▶ Keine Aufkleber und Typenschilder von den Geräten entfernen oder abdecken. Die Aufkleber und Typenschilder müssen über die gesamte Lebensdauer des Geräts hinweg lesbar sein.
- ▶ Um folgende Funktionen zu gewährleisten, das Gerät möglichst nicht ausschalten, sondern in den Sommer- oder Frostschutzbetrieb schalten:
  - Blockierschutz der Pumpen,
  - Frostschutzfunktion,
- ▶ Wärmedämmung der Rohrleitung entsprechend der Energiesparverordnung EuEV ausführen.

# 3 Technische Beschreibung

## 3.1 Allgemeine Beschreibung

Oertlisol Oecosun DU 750 und Oertlisol Oecosun DU 750 CL sind Mixt-Warmwasserbereiter mit Zonen, die an einen Oertli-Zentralheizungs-Heizkessel und an eine Oertlisol-Solaranlage angeschlossen werden.

**Deutschland:** Oertlisol Oecosun DU 750 und Oertlisol Oecosun DU 750 CL sind EnEV konforme Kombispeicher zum Aufbau innerhalb der thermischen Hülle (wenn möglich ohne Zirkulationsleitung), zur Heizungsunterstützung und legionellenfreien Trinkwasser Erwärmung in 4 Zonen. Das Apparat kann innerhalb der thermischen Hülle zum Beispiel im Hauswirtschaftsraum aufgebaut werden ; unter Umständen kann in diesem Fall die Zirkulationsleitung eingespart werden. Die EnEV honoriert die Aufstellung innerhalb der thermischen Hülle durch eine um 1 Klasse verbesserte Effizienzklasse im Energiepass: Die Aufstellung innerhalb der thermischen Hülle und der Verzicht auf die Zirkulationsleistung sparen bis zu 30 % des Gas- oder Ölverbrauchs ein

Der Oecosun arbeitet als Wärmezentrum ; es können verschiedene Wärmeerzeuger und Sonnenkollektoren bis zu einer Fläche von 20 m<sup>2</sup> (beim Oecosun CL bis 30 m<sup>2</sup>) angeschlossen werden. Auf der anderen Seite können verschiedene Heizkreise (Heizkörper, Fußbodenheizung...) angeschlossen werden

Der Solar-Warmwasserbereiter Oertlisol Oecosun DU 750 CL mit größerem Warmwasser-Wärmetauscher ist für Solar-Sammelanlagen vorgesehen.

### ■ Isolierung und Verkleidung

Der Oertlisol Oecosun Warmwasser-Speicher ist sehr gut wärmegeädämmt. Er besitzt eine 90 mm dicke Isolierung aus polystyrol und eine 40 mm dicke Isolierung aus Polyesterfase mit einer hochglänzenden, festen Aussenhaut. Wärmedämmung: 130 mm. Alle Werkstoffe sind recyclefähig und daher umweltfreundlich.

### ■ Behälter

Zum Korrosionsschutz sind die hochwertigen Stahlbehälter mit einem schwarzen Rostschutzmittel beschichtet.

### ■ Wärmetauscher

Der in dem Behälter eingeschweißten Trinkwasser-Wärmetauscher ist aus Edelstahlrohr 1.4571 hergestellt.

## 3.2 Technische Daten

		Oecosun DU 750	Oecosun DU 750 CL
<b>■ Behälter</b>			
Wasserinhalt	Liter	715	704
Zulässiger Betriebsüberdruck	bar	3	3
Zulässige Betriebstemperatur	°C	90	90
<b>■ Trinkwasser-Wärmetauscher</b>			
Wasserinhalt	Liter	26.6	38.50
Zulässiger Betriebsüberdruck	bar	7	7
Zulässige Betriebstemperatur	°C	90	90
Trinkwasser-Wärmetauscherfläche	m <sup>2</sup>	5.0	7.1
Material Trinkwasserwärmetauscher		Flexibler Schlauch: rostfreier Edelstahl	Flexibler Schlauch: rostfreier Edelstahl
<b>■ Plattenwärmetauscher</b>			
Zulässiger Betriebsüberdruck	bar	6	6
Zulässige Betriebstemperatur	°C	120	120

### ■ Leistung OECOSUN DU 750

Vorlauftemperatur	°C	65	70	75
Temperatursollwert WVE	°C	55	60	65
Leistungsaufnahme zur Warmwassererwärmung (im Sommer) <sup>(1)</sup>	kW	54	65	77
Dauerleistung $\Delta t = 35 \text{ K}$ (im Sommer) <sup>(1)</sup>	Ltr/Std	1334	1593	1886
Durchflussmenge auf 10 Minuten mit $\Delta t = 30 \text{ K}$ <sup>(1) (2)</sup>	l/10 min	205	254	340
N <sub>L</sub> -Zahl		1.6	3.1	4.8
Bereitschaftsverluste bei $\Delta t = 45 \text{ K}$ , V <sub>gesamt</sub>	kWh/24h	3		
Bereitschaftsverluste, VAux	kWh/24h	1		
Abkühlungskonstante Cr	Wh/24St-L-K	0.14		

(1) Kaltwassereintrittstemperatur: 10 °C  
Volumenstrom: 2 m<sup>3</sup>/h

(2) Mindestleistung im Sommerbetrieb mit Heizkessel, ohne Sonnenenergiezufuhr (Temperaturbereich : 10 °C)

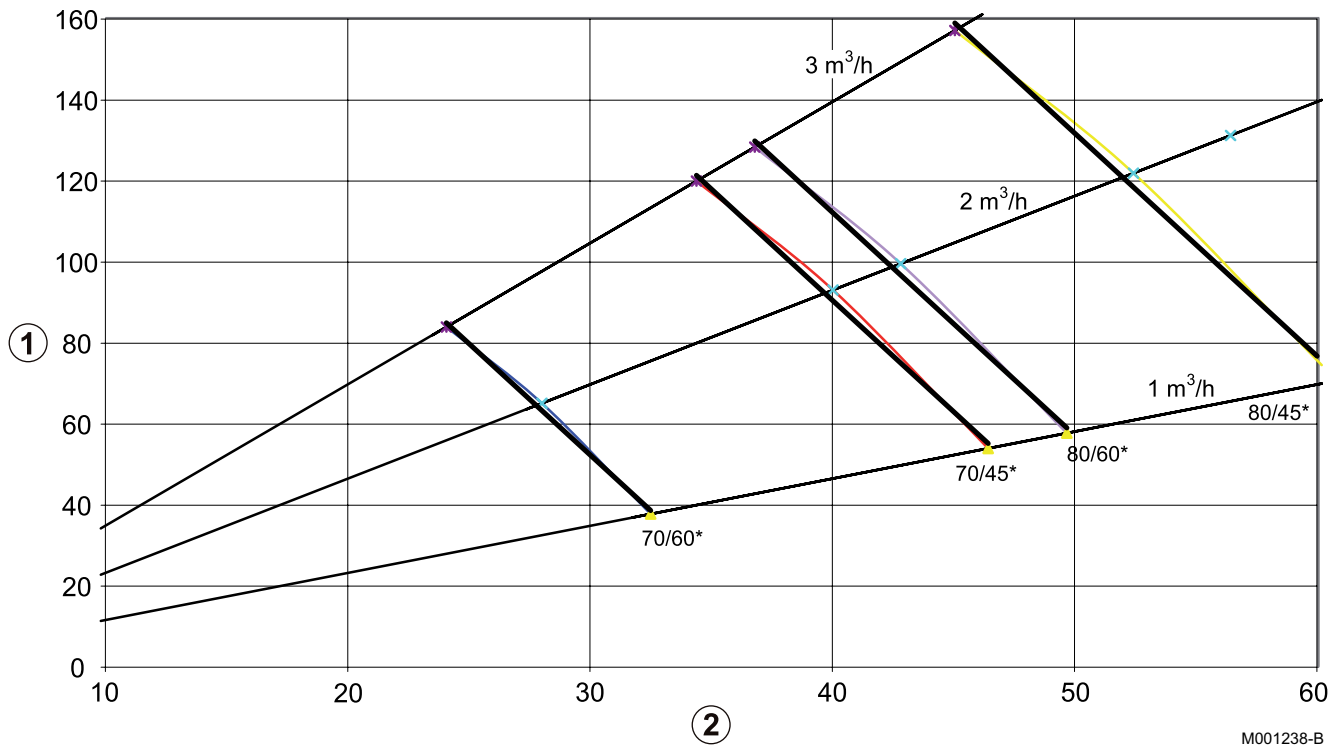
### ■ Leistung OECOSUN DU 750 CL

Leistungsaufnahme*	kW	82	102	120
Dauerleistung *	Ltr/Std	2020	2486	2960
Zapfleistung auf 10 Minuten**	l/10 min	400	465	640
N <sub>L</sub> -Zahl		6.0	9.5	16
Bereitschaftsverluste	kWh/24h	3		
Abkühlungskonstante Cr	Wh/24St-L-K	0.14		

\*Heißwasservorlauftemperatur: 80 °C - Kaltwassertemperatur: 10 °C - Warmwasseraustritt: 45 °C - Volumenstrom : 2 m<sup>3</sup>/Std

\*\*Heißwasservorlauftemperatur: 80 °C - Kaltwassertemperatur: 10 °C - Warmwasseraustritt: 40 °C - Volumenstrom: 2 m<sup>3</sup>/Std

## Zapfleistung (OECOSUN DU 750 CL)

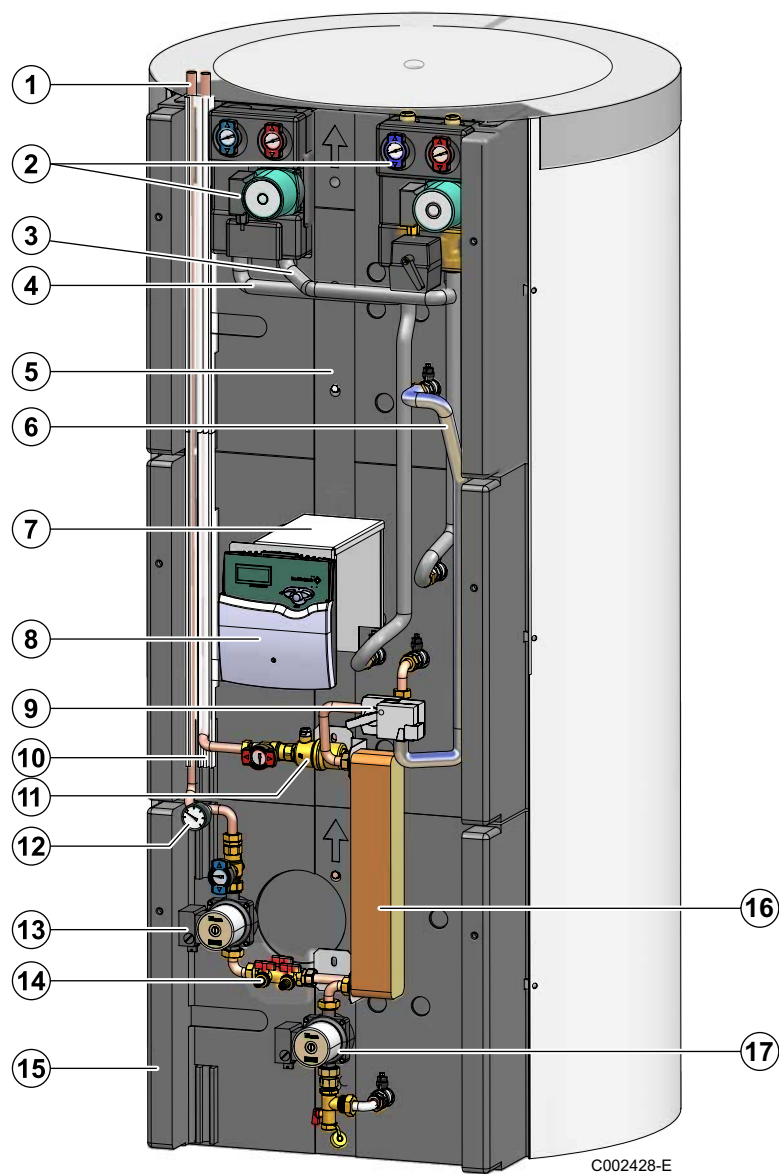


① Leistung (kW)

②  $\Delta t$  Primär (°C)

\*Heißwasservorlauftemperatur / Kaltwassertemperatur: 10 °C

### 3.3 Wichtigste Komponenten

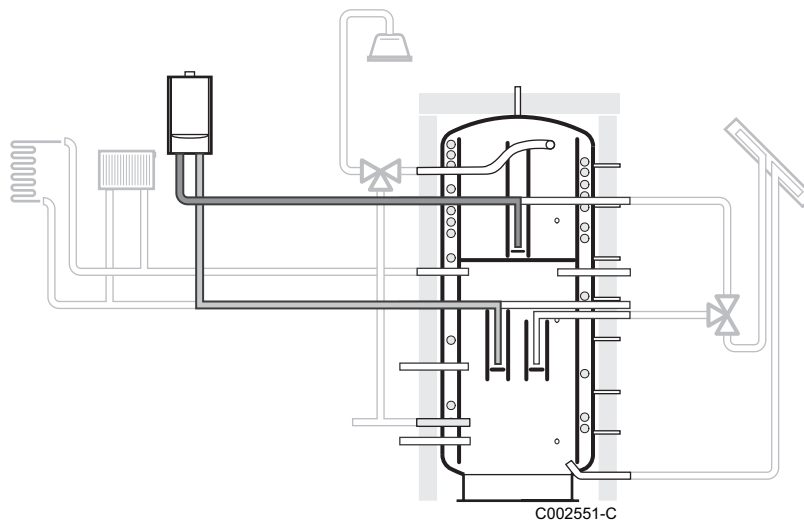


- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| ① | Verrohrung Sonnenkollektorkreislauf               | ⑬ | Einheit Pumpe R1 (P1) und blaues Thermostatventil        |
| ② | Heizkreise (Zubehör)                              | ⑭ | Spül + Füllereinheit                                     |
| ③ | Verrohrung Heizkreise Vorlauf                     | ⑮ | Funktions- und Isoliermodule                             |
| ④ | Verrohrung Heizkreise Rücklauf                    | ⑯ | Solarstation Wärmetauscher                               |
| ⑤ | Befestigungsblech                                 | ⑰ | Einheit Heizungs-Umwälzpumpe R2 (P2) und Entleerungshahn |
| ⑥ | Verrohrung Beladung Speicher oben                 |   |  |
| ⑦ | Montagekonsole Solarregelung                      |   |  |
| ⑧ | Solar-Regelung Diemasol Ci                        |   |  |
| ⑨ | Dreiwege-Umschaltventil                           |   |  |
| ⑩ | Isolier- Abdeckprofil inkl. Kabelführung          |   |  |
| ⑪ | Airstop-Einheit und rotes Thermostatventil        |   |  |
| ⑫ | Manometer   |   |  |
| ⑬ | Einheit Pumpe R1 (P1) und blaues Thermostatventil |   |  |
| ⑭ | Spül + Füllereinheit                              |   |  |
| ⑮ | Funktions- und Isoliermodule                      |   |  |

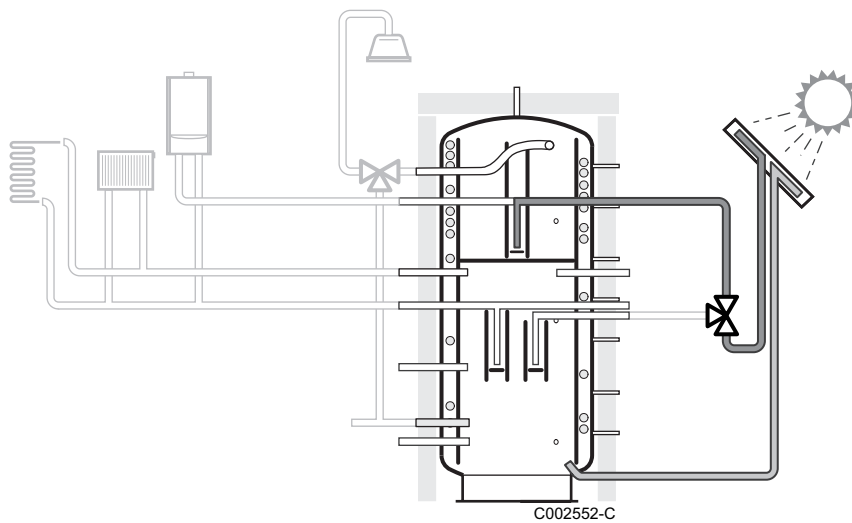


## 3.4 Funktionsprinzip

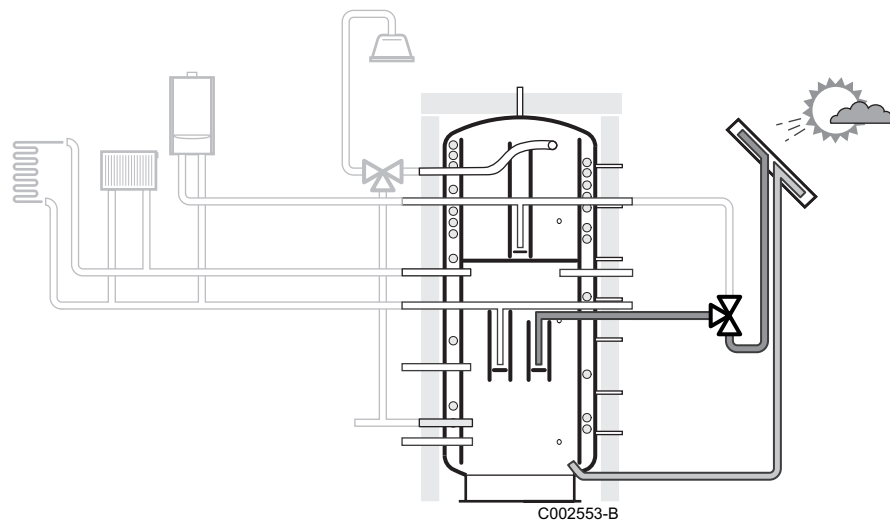
### ■ Beladung des Puffer- bzw. Trinkwasserbereichs mit Kessel



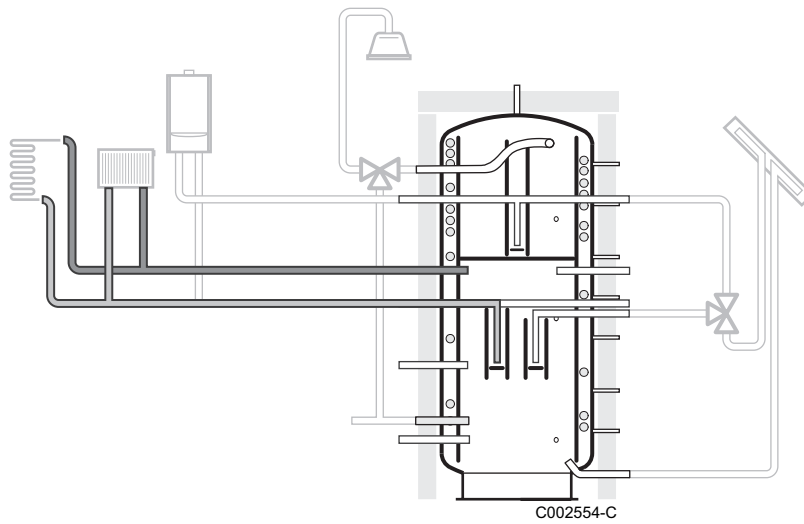
### ■ Solarbeladung (oben)



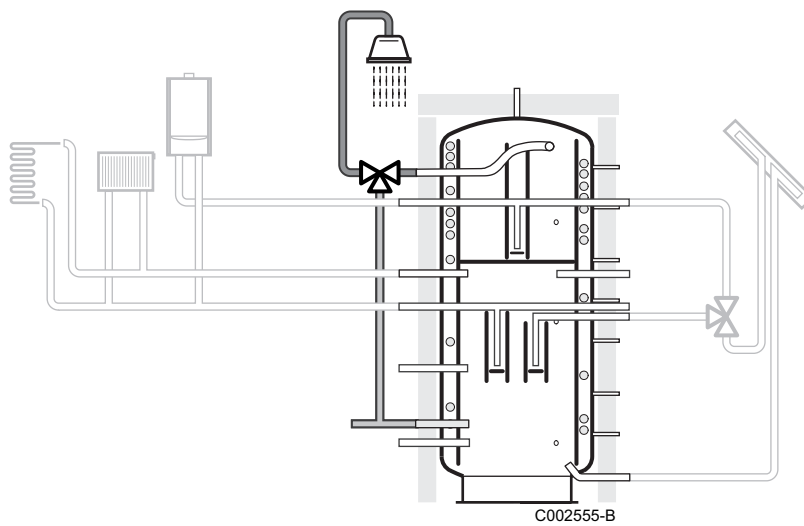
### ■ Solarbeladung (unten)



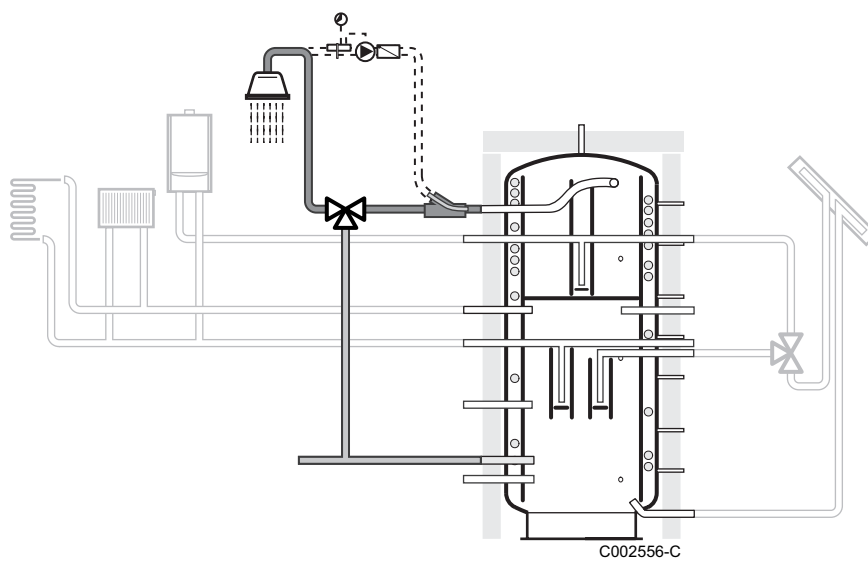
## ■ Entladung über Raumheizung



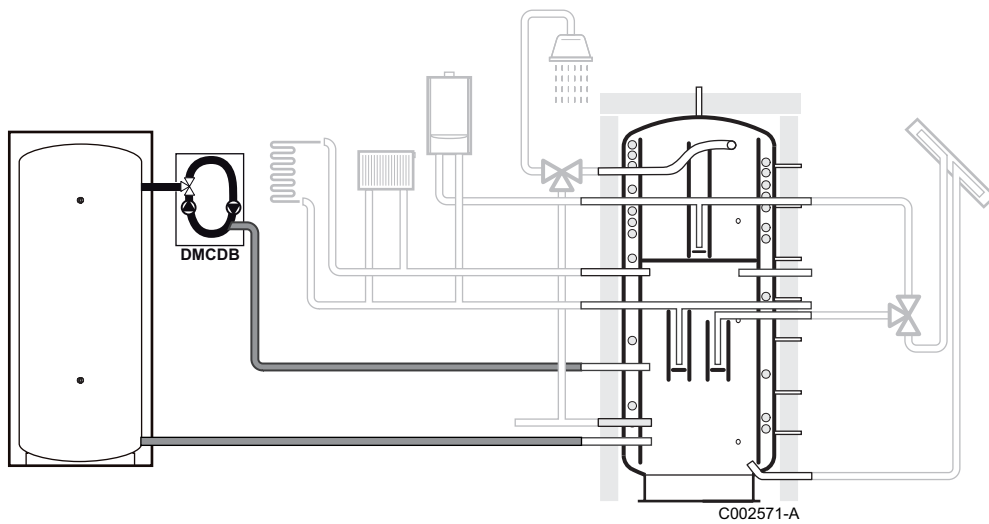
## ■ Entladung über Warmwasser



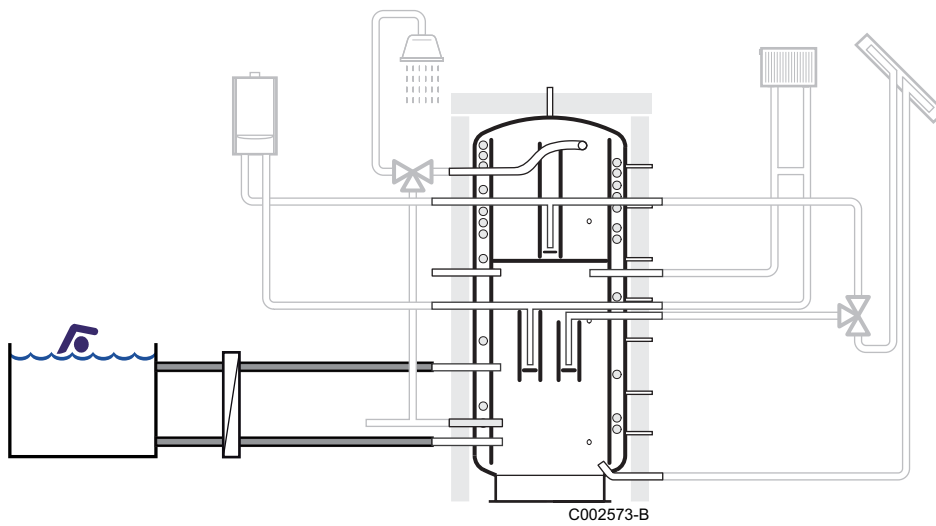
## ■ Entladung durch Zirkulation



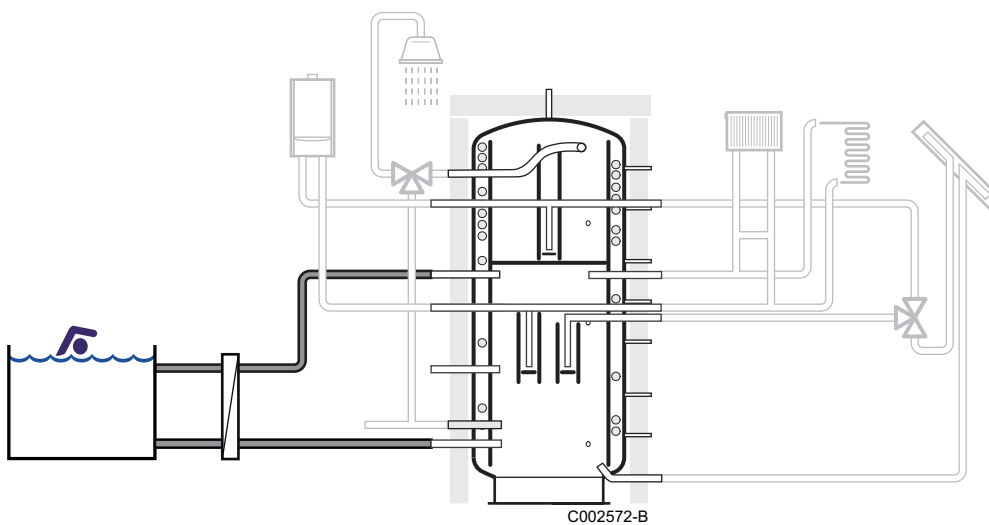
## ■ Beladung und Entladung MCDB



## ■ Beladung Schwimmbad nur mit Sonnenenergie



## ■ Beladung Schwimmbad mit Sonnenenergie und mit Kesselnachheizung



# 4 Anlage

---


## 4.1 Vorschriften für die Installation


---

Die Installationen müssen in allen Punkten die Vorschriften (DIN, EN und andere ....) erfüllen, die für Arbeiten und Maßnahmen an Privat-, öffentlichen oder sonstigen Gebäuden gelten.

- DIN 12976-1: Solaranlagen
- DIN 1988: Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen (TRW)
- DIN 4708: Warmwasserbereitungsanlagen
- DIN 4807: Wartung des Ausdehnungsgefäßes
- DIN 4753: Trinkwassererwärmer und Trinkwasserbereitungssysteme
- DIN 4757: Installation mit Solaranlage
- VDE-0100: Elektrische Anlagen
- DVGW Dok. W551 : Technische Regel zur Vermeidung von Legionellenkontaminationen
- Richtlinie ZVH 11.01: Einbindung solartechnischer Anlagen in die Hauswärmeversorgung.

Die Liste ist nicht vollständig. Alle Bestimmungen gemäß der letzten geltenden Version in der Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB), Teil C, Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen.

 **Die Installation ist nach den geltenden Vorschriften, nach den Regeln der Technik und nach den Anweisungen die sich in dieser Anleitung befinden, durchzuführen.**

 **Solaranlagen können gegen Blitzschlag geschützt werden und müssen geerdet oder an den Potentialausgleich angeschlossen werden.**

## 4.2 Liefereinheiten

### ■ OECOSUN DU 750-10

Kolli Nr.	Lieferumfang	Bezeichnung
<b>EC 550</b>		<b>Behälter 25 kW + Verkleidung DU/DUC 750</b>
	ER 110	Behälter 25 kW DU/DUC 750
	ER 111	Verkleidung DU/DUC 750
<b>EC 559</b>		<b>Komponenten-Kollis DU 750-10</b>
	305 544	Isolierung, oberes Modul
	305 545	Isolierung, unteres Modul
	EC 83	Designhaube DU 750
	ER 112	Verrohrungssatz DU 750
	ER 04	Solar-Regelung Oetrosol Ci
	ER 114	Wärmetauscher-Satz 20 Platten

### ■ OECOSUN DU 750-20


Kolli Nr.	Lieferumfang	Bezeichnung
<b>EC 550</b>		<b>Behälter 25 kW + Verkleidung DU/DUC 750</b>
	ER 110	Behälter 25 kW DU/DUC 750
	ER 111	Verkleidung DU/DUC 750
<b>EC 562</b>		<b>Komponenten-Kollis DU 750-20</b>
	305 544	Isolierung, oberes Modul
	305 545	Isolierung, unteres Modul
	EC 83	Designhaube DU 750
	ER 112	Verrohrungssatz DU 750
	ER 04	Solar-Regelung Oetrosol Ci
	ER 115	Wärmetauscher-Satz 30 Platten

### ■ OECOSUN DU 750-10 CL

Kolli Nr.	Lieferumfang	Bezeichnung
<b>EC 545</b>		<b>Behälter 55 kW + Verkleidung DU 750 CL</b>
	ER 116	Behälter 55 kW DU 750 CL
	ER 111	Verkleidung DU/DUC 750
<b>EC 559</b>		<b>Komponenten-Kollis DU 750-10</b>
	305 544	Isolierung, oberes Modul
	305 545	Isolierung, unteres Modul
	EC 83	Designhaube DU 750
	ER 112	Verbindungsset DU 750
	ER 04	Solar-Regelung Oetrosol Ci
	ER 114	Wärmetauscher-Satz 20 Platten

■ OECOSUN DU 750-20 CL

Kolli Nr.	Lieferumfang	Bezeichnung
<b>EC 545</b>		<b>Behälter 55 kW + Verkleidung DU 750 CL</b>
	ER 116	Behälter 55 kW DU 750 CL
	ER 111	Verkleidung DU/DUC 750
<b>EC 562</b>		<b>Komponenten-Kollis DU 750-20</b>
	305 544	Isolierung, oberes Modul
	305 545	Isolierung, unteres Modul
	EC 83	Designhaube DU 750
	ER 112	Verbindungsset DU 750
	ER 04	Solar-Regelung Oetrosol Ci
	ER 115	Wärmetauscher-Satz 30 Platten

 Für weitere Zubehöre siehe aktuelle Preisliste.

## 4.3 Aufstellung

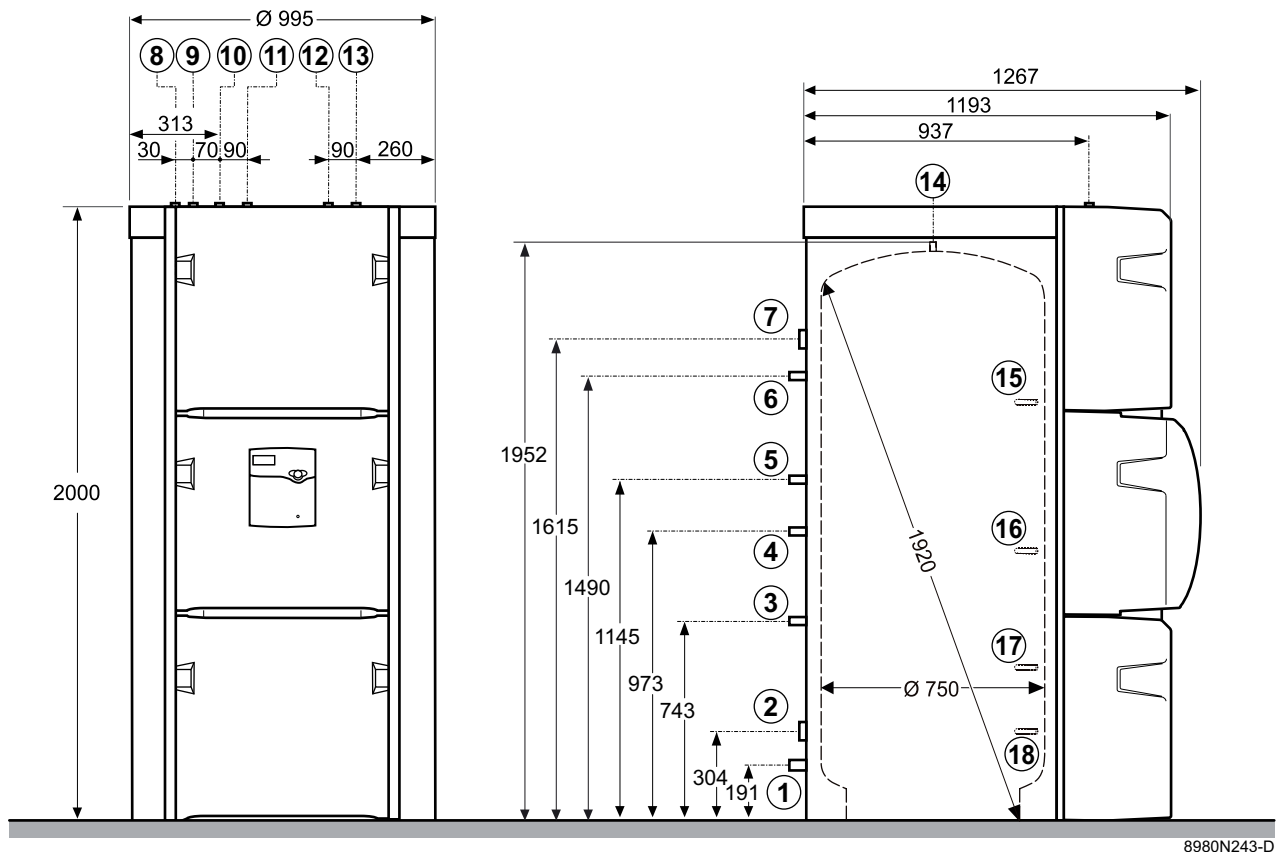
Das Gerät:

- in einem frostgeschützten Raum installieren
- möglichst dicht an der Zapfstelle aufstellen, um Wärmeverluste der Leitungen auf ein Minimum zu beschränken
- Das Aparat kann innerhalb der thermischen Hülle zum Beispiel im Hauswirtschaftsraum aufgebaut werden ; unter Umständen kann in diesem Fall die Zirkulationsleitung eingespart werden.

**Deutschland:** Die EnEV honoriert die Aufstellung innerhalb der thermischen Hülle durch eine um 1 Klasse verbesserte Effizienzklasse im Energiepass: Die Aufstellung innerhalb der thermischen Hülle und der Verzicht auf die Zirkulationsleistung sparen bis zu 30 % des Gas- oder Ölverbrauchs ein.

Warmwasserbereiter vor der Montage bestücken.

## 4.4 Hauptabmessungen



8980N243-D

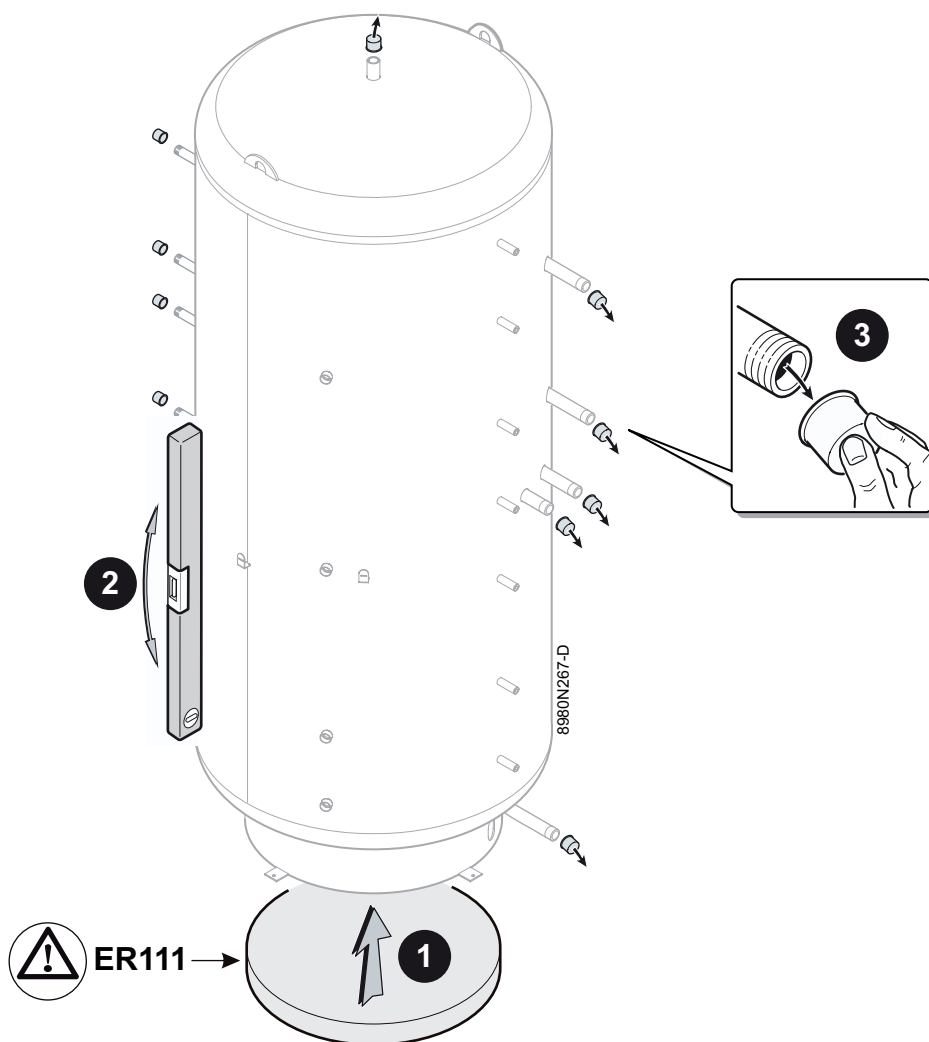
- |         |  |   |   |
|---------|--|---|---|
| ①       | Rücklauf Wärmetauscher Schwimmbad / Stutzen MCDB / Entleerung R 1" | ⑪ | Ungemischter Heizkreisvorlauf - Klemmring Ø 22 mm |
| ②       | Kaltwassereintritt Rp1"  | ⑫ | Heizkreis Rücklauf - Klemmring Ø 22 mm            |
| ③       | Vorlauf Wärmetauscher Schwimmbad / Stutzen MCDB R 1"               | ⑬ | Ungemischter Heizkreisvorlauf - Klemmring Ø 22 mm |
| ④       | Heizkessel / Heizkreis - Rücklauf R 1"                             | ⑭ | Manueller Entlüfter Rp 1/2"                       |
| ⑤       | Ungemischter Heizkreisvorlauf R 1"                                 | ⑮ | Fühler (WWE) S4 (TM)                              |
| ⑥       | Heizkessel-Vorlauf R 1"  | ⑯ | Fühler (Pufferspeicher)                           |
| ⑦       | Warmwasseraustritt Rp1"  | ⑰ | Fühler MCDB oder Schwimmbadfühler S5              |
| ⑧       | Solarkreis - Rücklauf - Cu Ø 18 mm                                 | ⑱ | Fühler S3 (TS) (Solar)                            |
| ⑨       | Solarkreis - Vorlauf - Cu Ø 18 mm                                  |   |   |
| ⑩ bis ⑬ | Anschlüsse für Montage der Anschlussgruppen (optional)             |   |   |
| ⑩       | Heizkreis Rücklauf - Klemmring Ø 22 mm                             |   |   |


R: Außengewinde

Rp: Innengewinde

## 4.5 Montage

### 4.5.1 Behältermontage

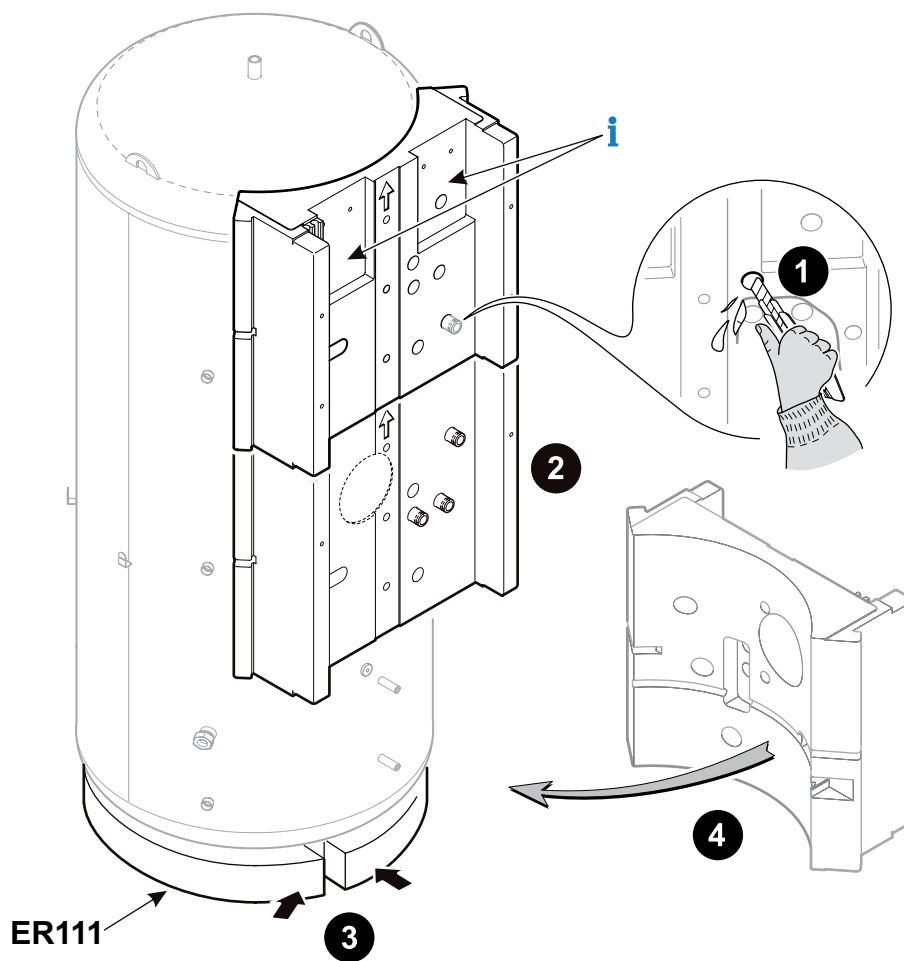


 Gerät vor der Montage ausrichten. Bei Bedarf stabile Keile verwenden (Blech).



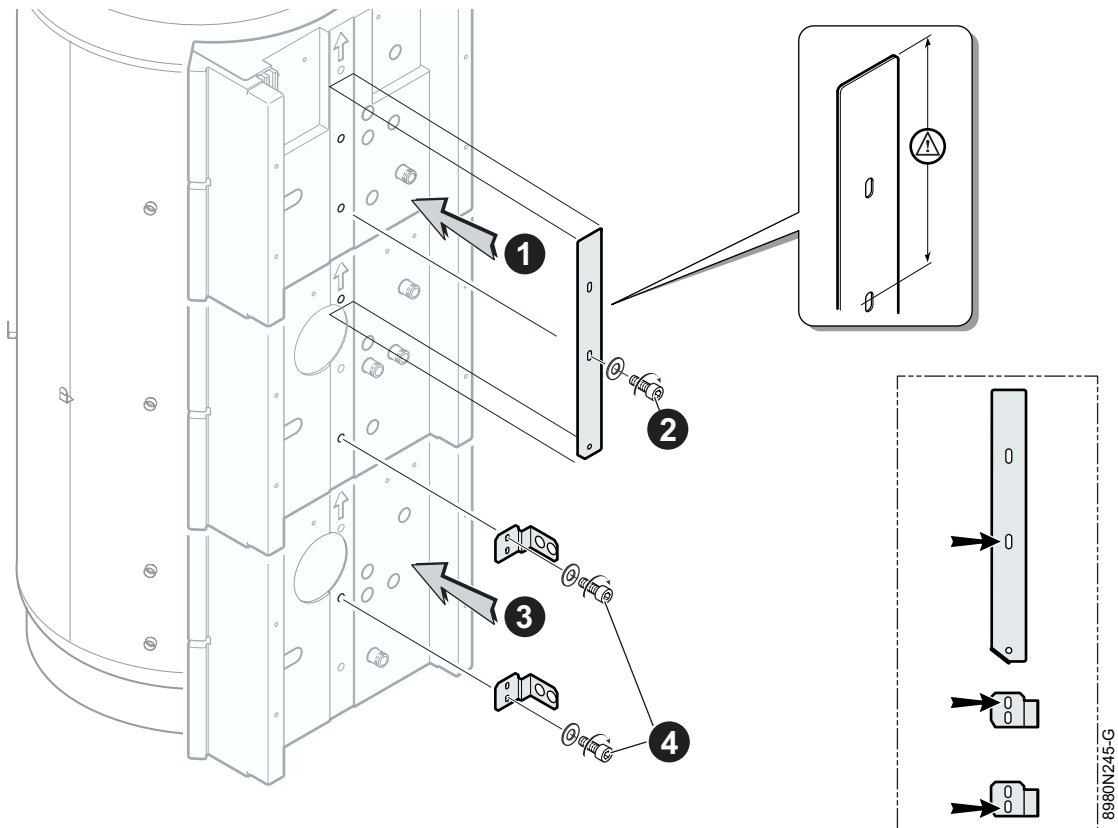
## 4.5.2 Montage der Isoliermodule

**i** Das obere Isoliermodul besitzt zwei Aussparungen für die Integration von Heizkreismodulen.



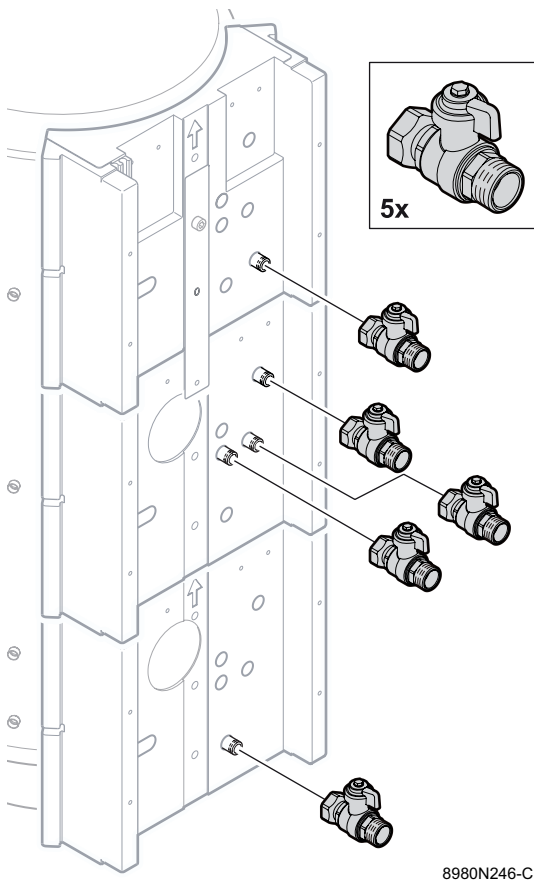
8980N244-D

### 4.5.3 Montage des Montagebaums - Kolli ER 112




### 4.5.4 Montage der Kugelhähne - Kolli ER 112

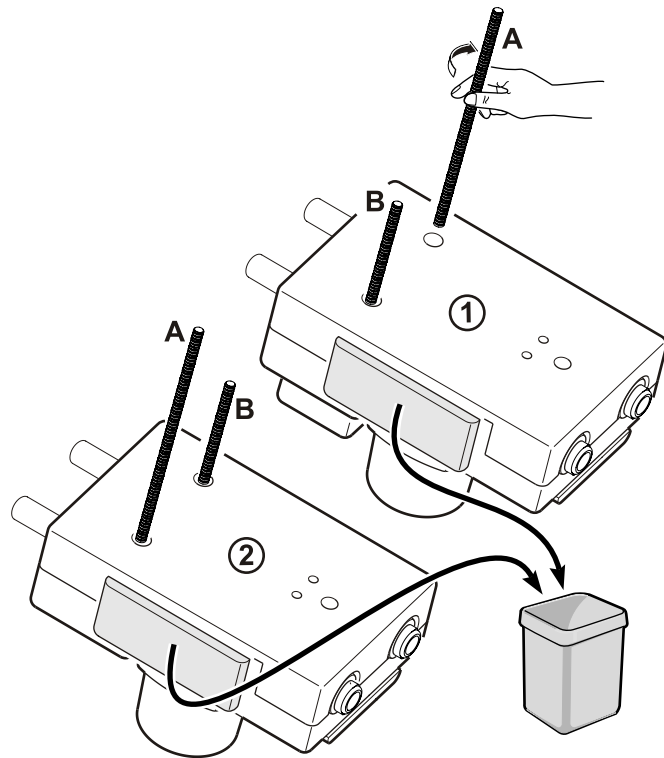
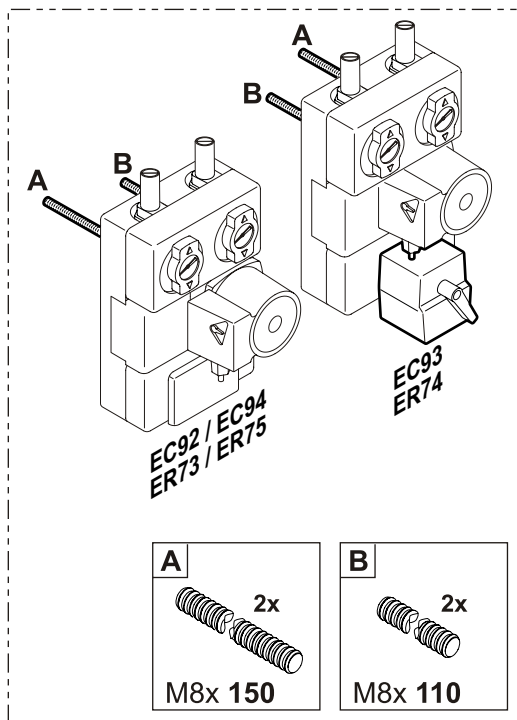
**!** Die Kugelhähne mit geeignetem Dichtungsmittel aufschrauben.



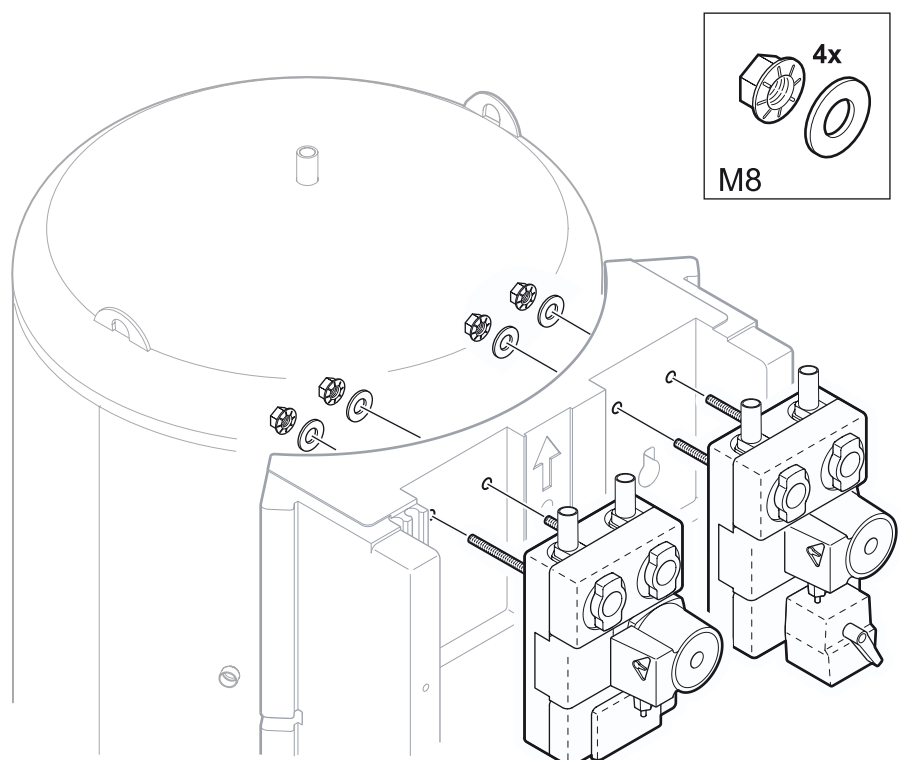
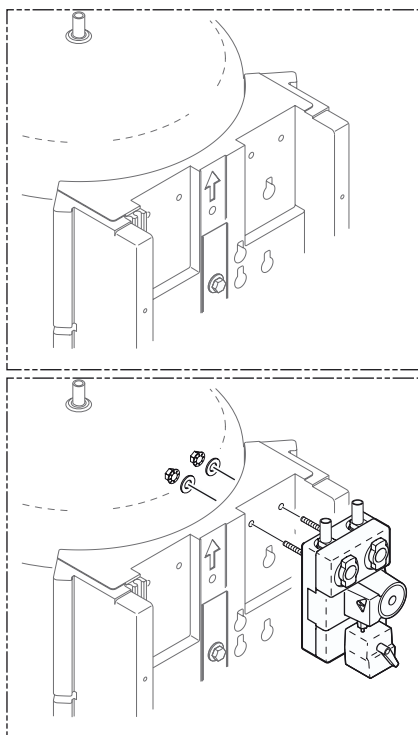
## 4.5.5 Montage der Heizkreise - Kolti ER 73 / ER 74 / ER 75 (Zubehör Pumpe Klasse A) - Kolti EC 92 / EC 93 / EC 94

 Im Kolti gelieferte Anleitung beachten.

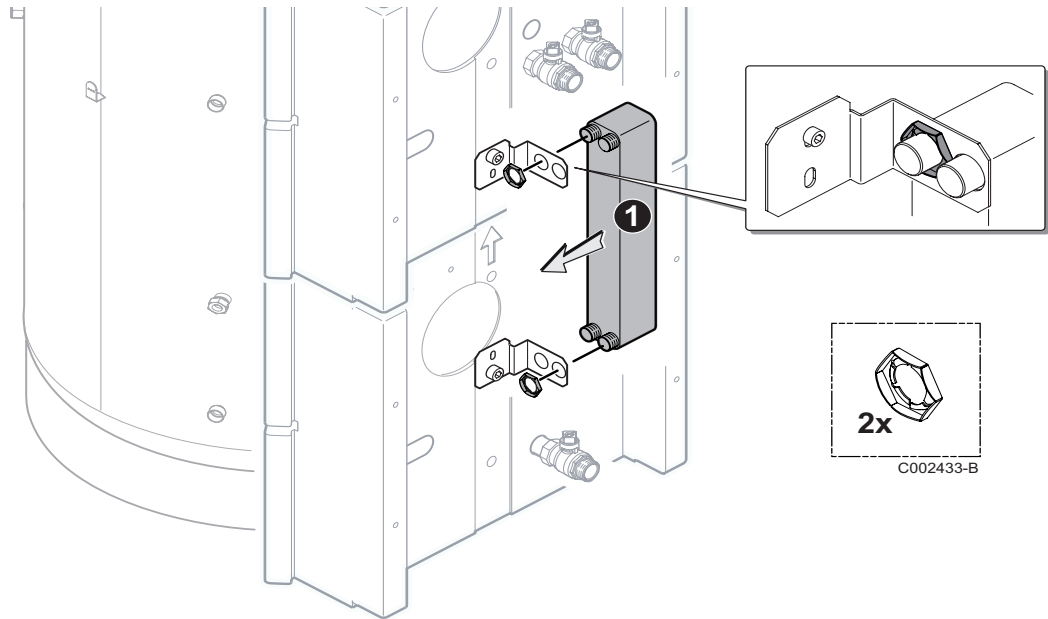
 Der Mischermotor soll später montiert werden, wenn alle interne Verrohrungen hergestellt sind.



- ① Bei Links Montage
- ② Bei Rechts Montage



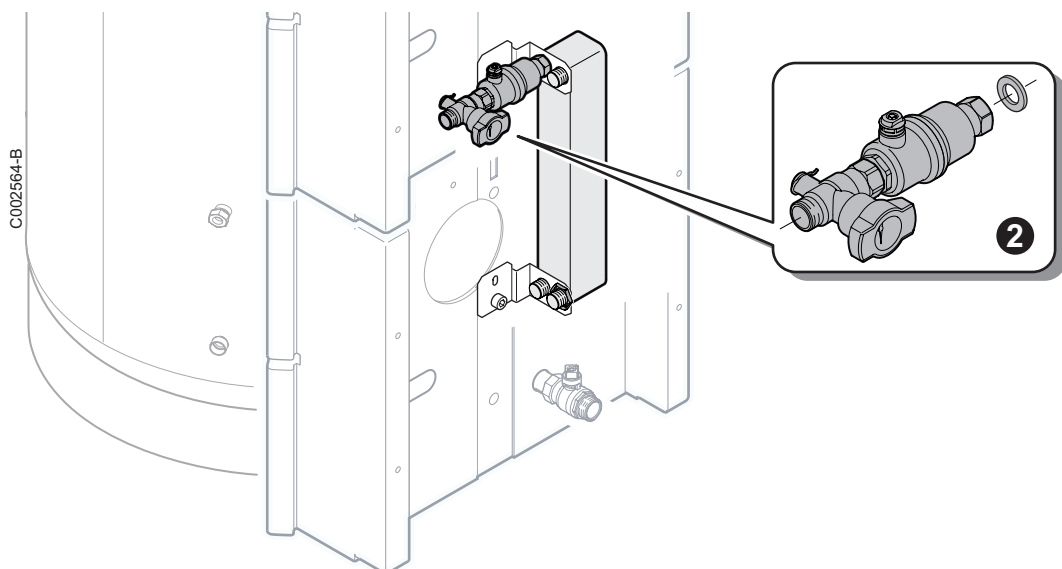
## 4.5.6 Montage Solar Vor- und Rücklaufrohre, inklusiv Isolier-Abdeckprofil - Kolli ER 112 / ER 114 oder ER 115

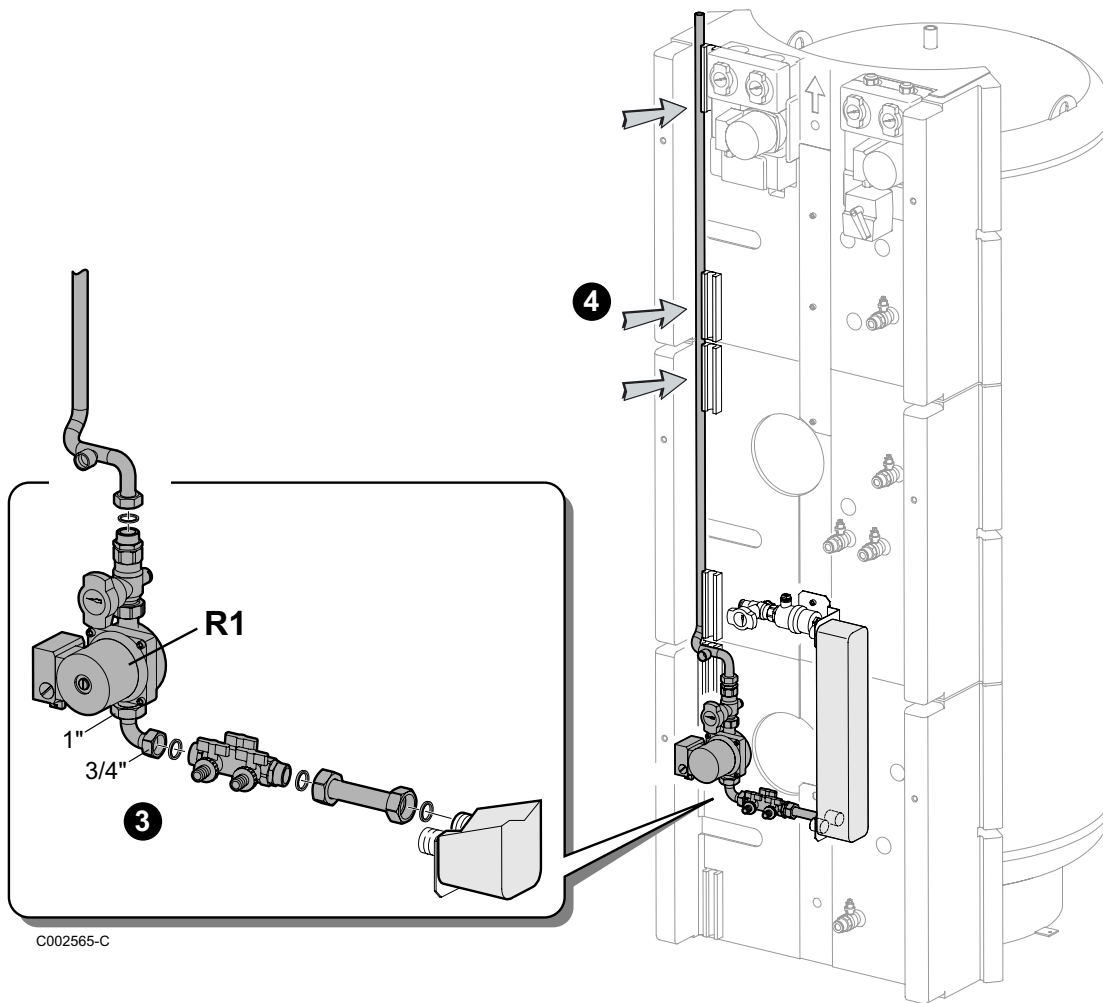


Kolli EC 560: Verbindungsset (In allen Fällen)

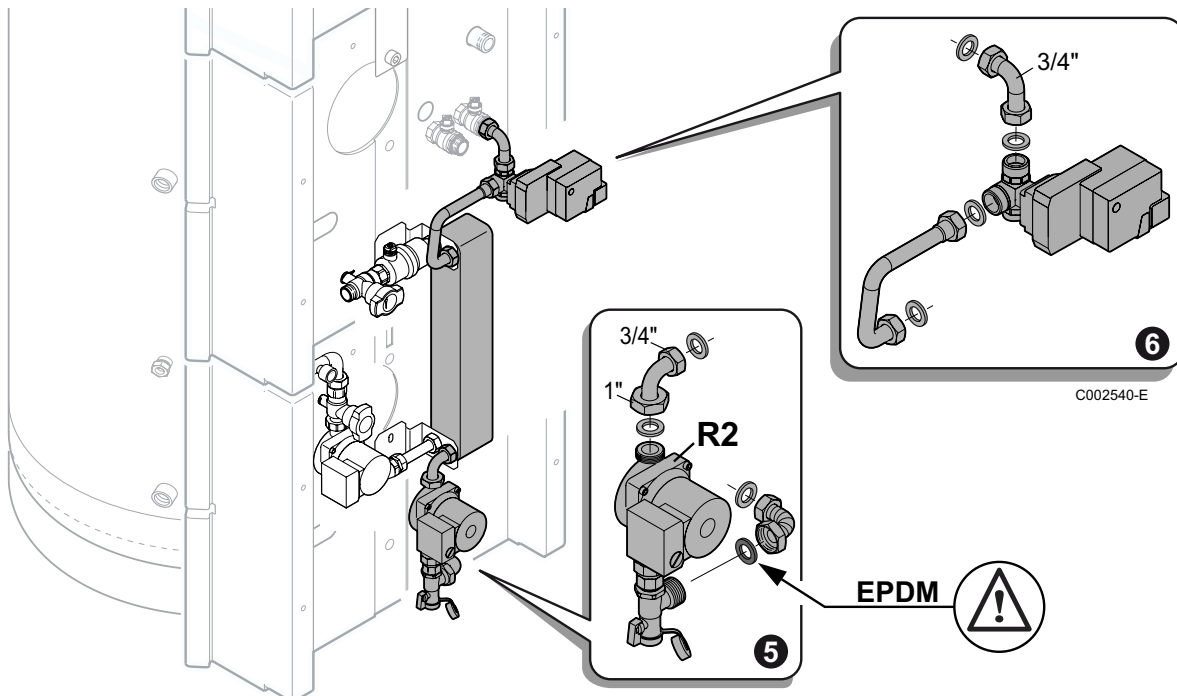
Kolli ER 115: Wärmetauscher-Satz 30 Platten

Kolli ER 114: Wärmetauscher-Satz 20 Platten



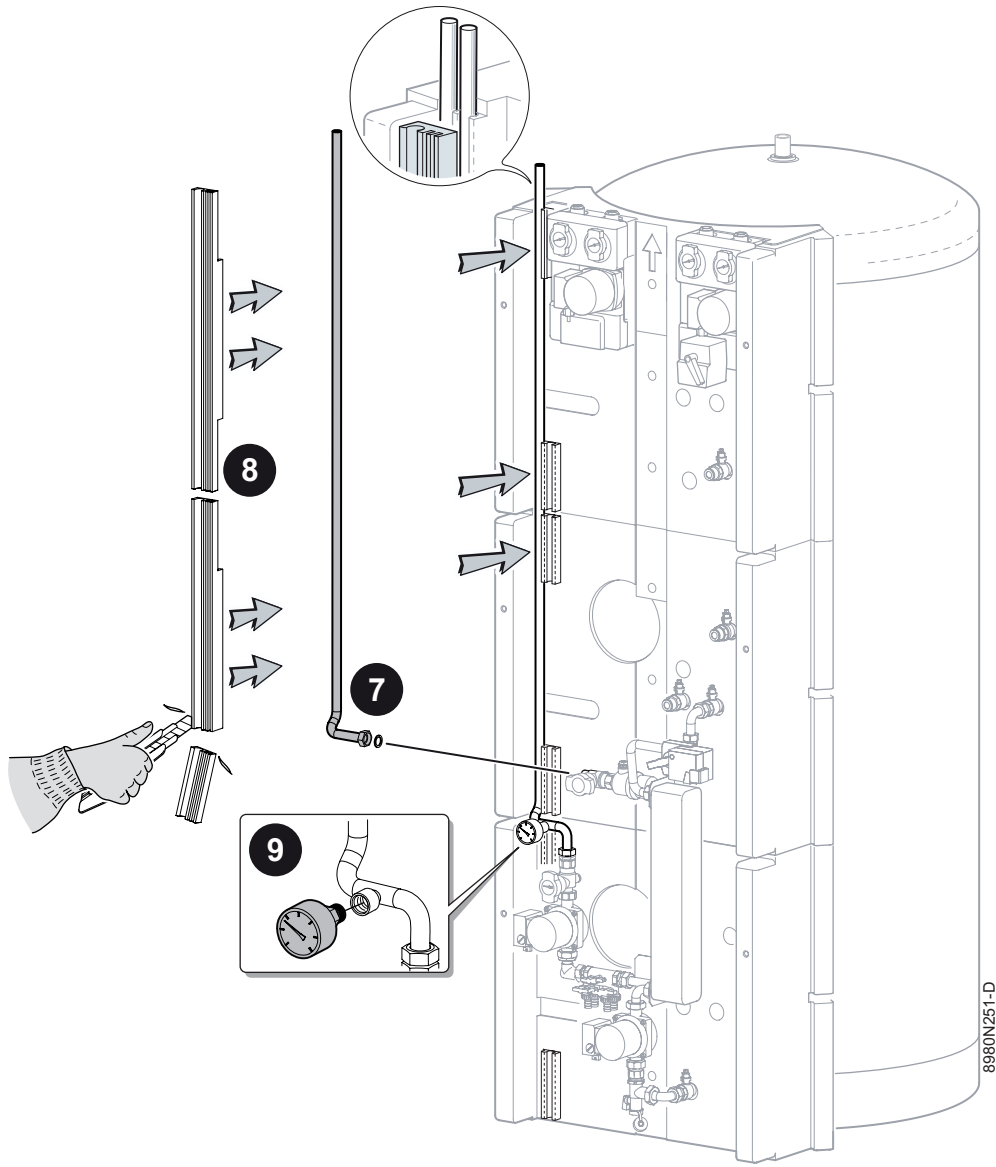


C002565-C

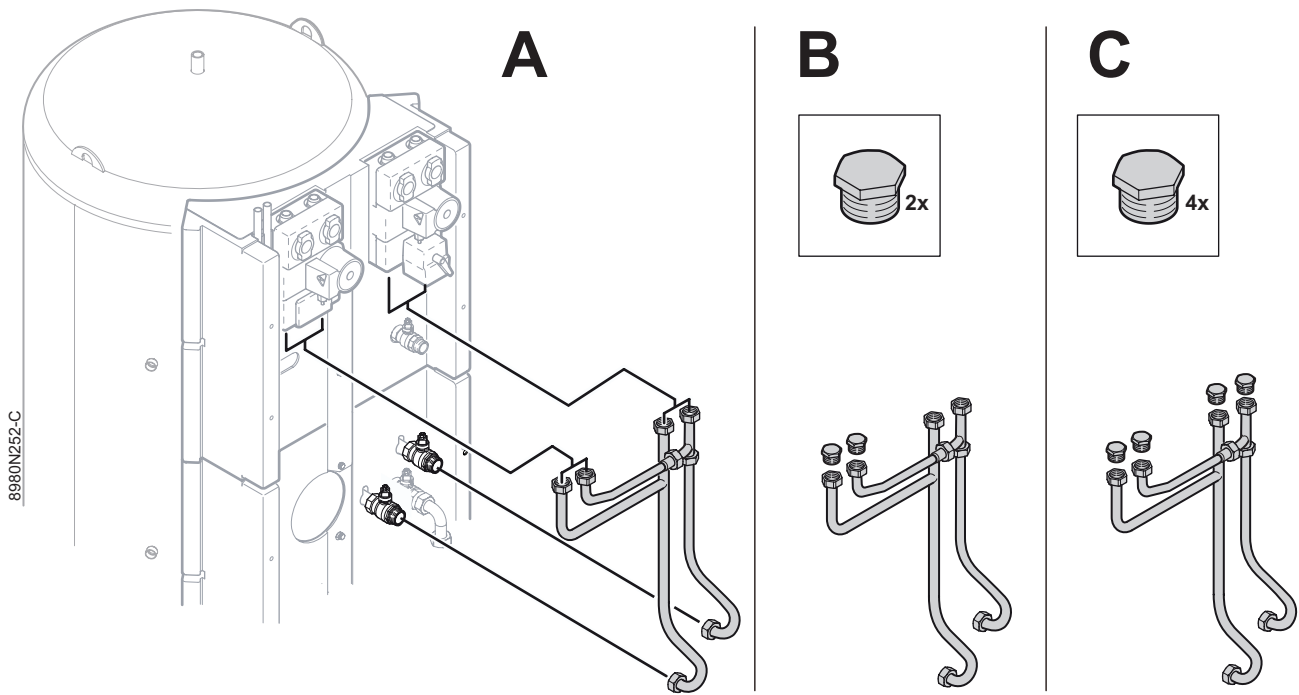


C002540-E

**⚠** Alle Verschraubungen vor der Inbetriebnahme kontrollieren. Die Dichtheit überprüfen.



## 4.5.7 Montage der Vor- Rücklaufheizkreisrohrleitungen - Kolli ER 112

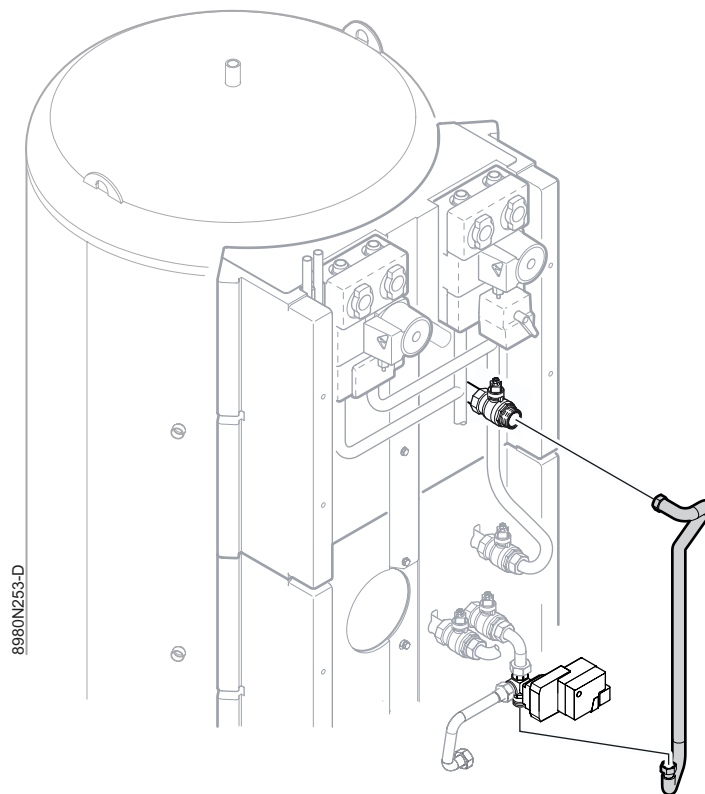


- A Mit 2 Heizkreise
- B Mit 1 Heizkreis
- C Ohne Heizkreis

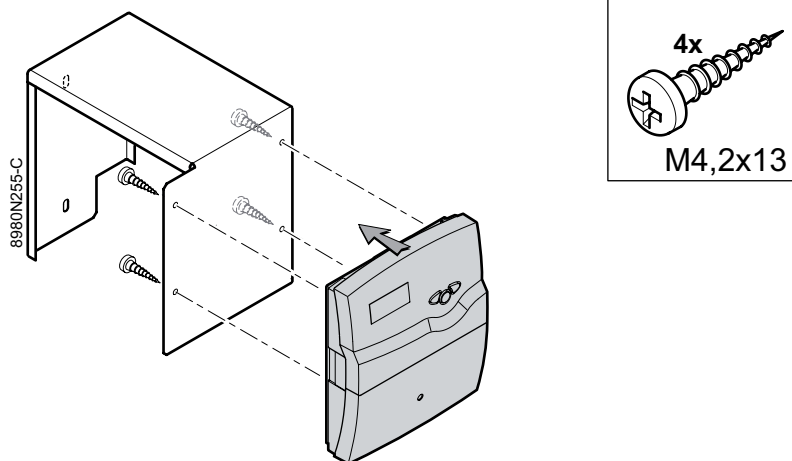
**i** Um die Montage der Heizkreis-Rohrgruppe an die Heizkreise zu erleichtern, empfehlen wir, die Heizkreise im unteren Bereich leicht nach vorn zu drücken.


**!** Wird nur ein oder kein Heizkreis montiert sind die freien Rohrenden mit einem Stopfen zu verschließen und die jeweilige Abstellhähne zu schließen.

## 4.5.8 Anschluss Speicher-Vorlauf oben - Kolli ER 112

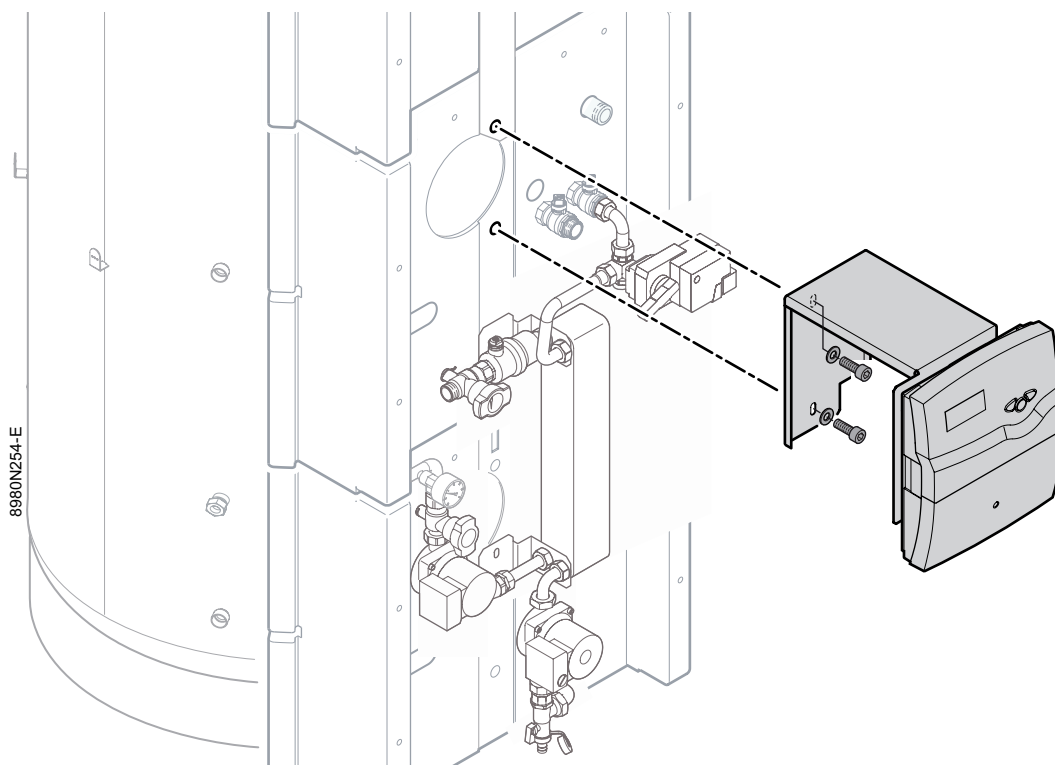


## 4.5.9 Montage der Diemasol Ci-Solarregelung - Kolli ER 04



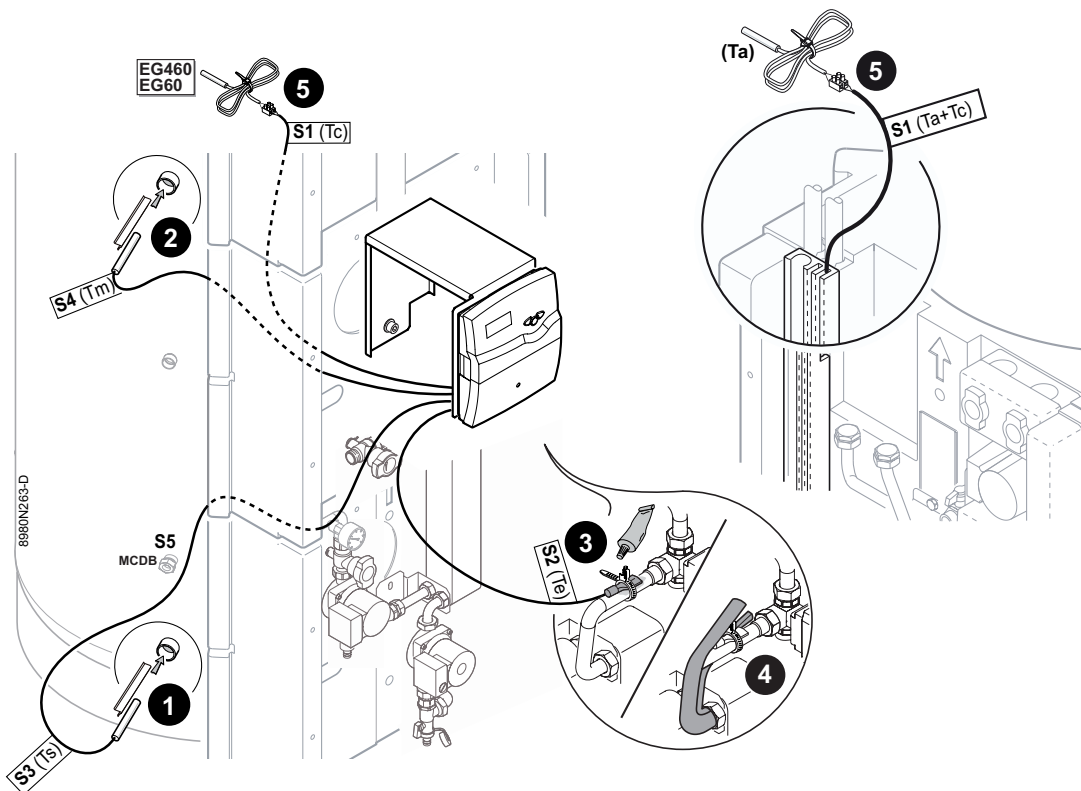
 Informationen zur Verwendung und zur Arbeitsweise der Regelung finden Sie in der Anleitung zur Regelung.

## 4.5.10 Montage des Haltewinkels für die Regelung - Kolli ER 112



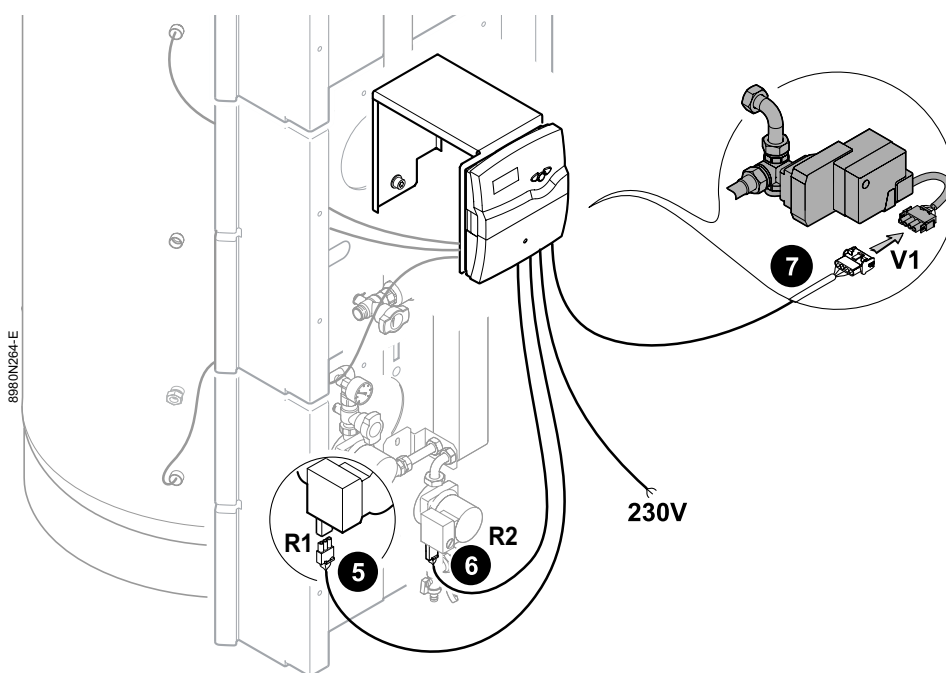


## 4.5.11 Anschluss der Temperaturfühler und der Anschlusskabel



- ③: Schlauchschelle + Wärmeleitpaste für Kontaktfühler
- ⑤: Solarfühler (Kolle EG 460)

- ⚠ Fühler bis zum Anschlag in die Tauchhülse einführen.
- ⚠ Nicht die Feder vergessen, die sich im Beutel mit der Verrohrung befindet (Kolle ER 112).



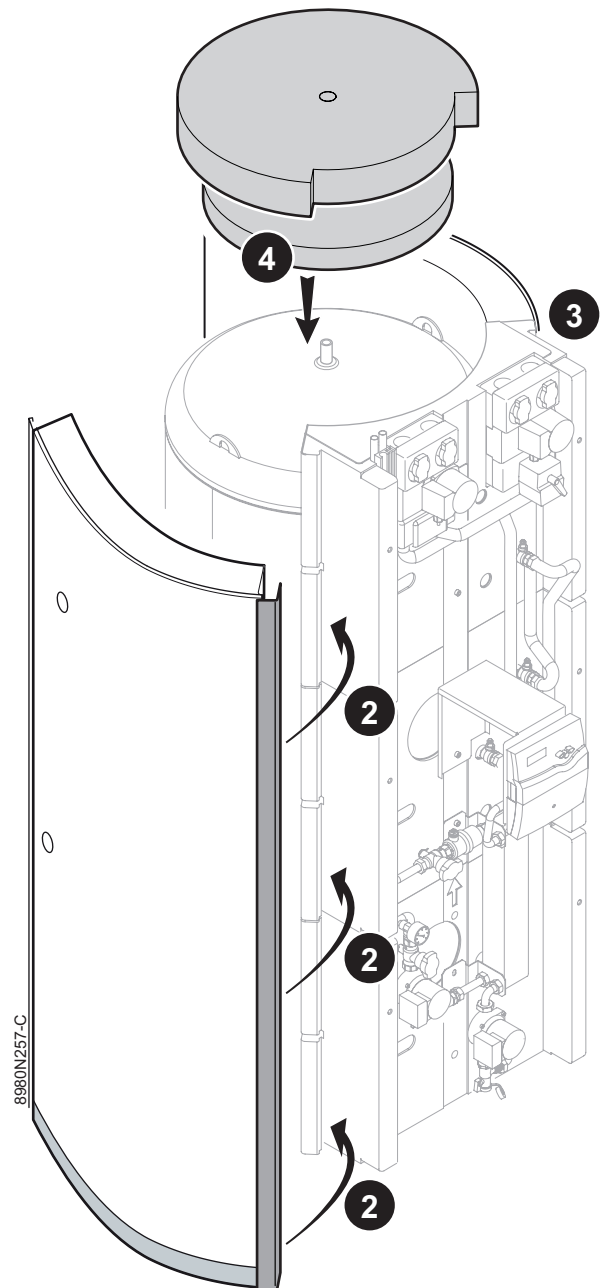
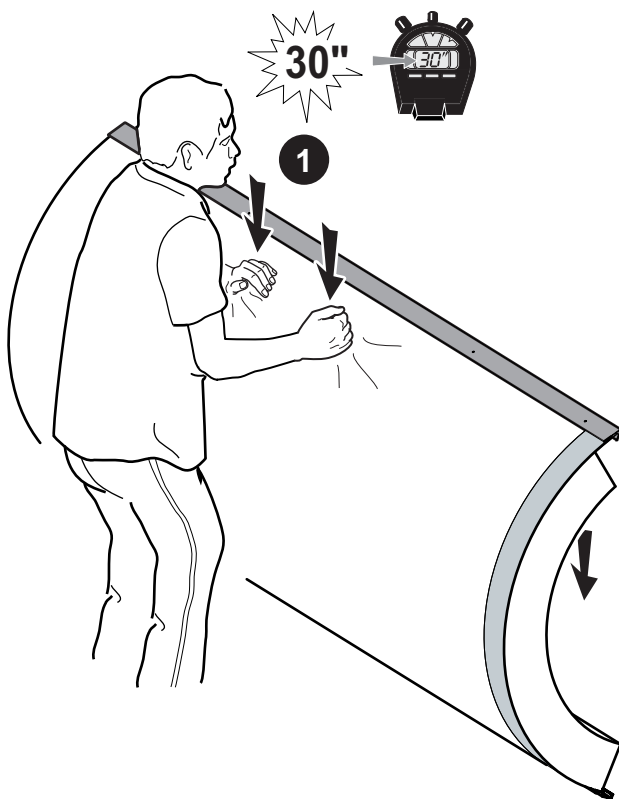
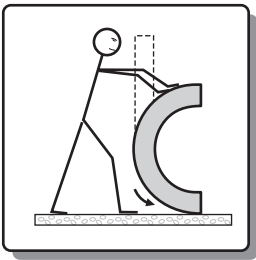
- ▶ Elektrischen Anschlüssen herstellen von R1-R2-V1 (Steckverbindungen)
- ▶ Beim Anschluss an das Stromnetz ist die Phase auf den braunen Draht, der Nullleiter auf den blauen Draht und die Erde auf den grün/gelben Draht zu legen.

Kollektorfühler S1 muss in den Sonnenkollektor, der Fühler S2 hinter dem Plattenwärmetauscher, der S3 in der untersten Tauchhülse am Wärmezentrum und der S4 in der obersten Tauchhülse eingebaut werden. Bei Speichererweiterung, Anschluss eines Biomassekessels, Schwimmbad oder dergleichen ist der Fühler S5 in die zweiten Tauchhülse von unten einzuschieben.

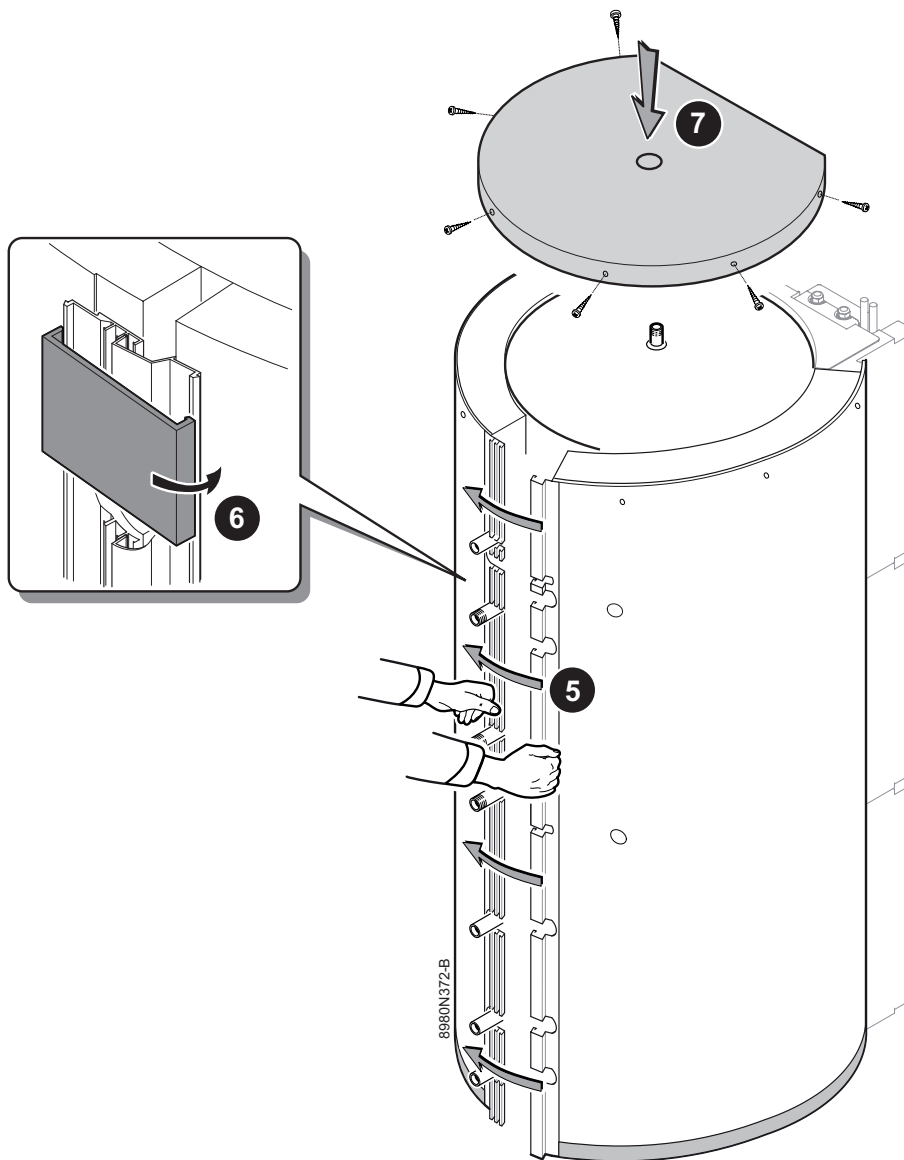
## 4.5.12 Montage der Verkleidung - Kolli ER 111

**!** Alle Anschlüsse und Druckprüfungen vornehmen, **BEVOR** die Verkleidung montiert wird.

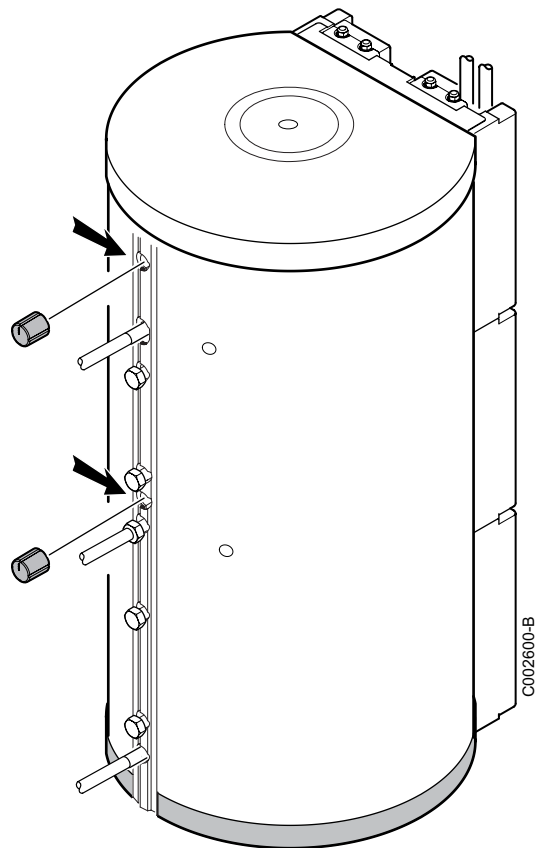
**i** Anhand der Ausstanzungen für die Speicheranschlüsse ist die richtige Lage der Isoliermängel ersichtlich (oben/unten).



**1:** Die Isolierung vor der Montage vorformen, indem sie zusammengedrückt und während 30 Sekunden wie auf der Zeichnung dargestellt gehalten wird. Die Isolierung behält ihre Form dank des Klebstoffs, der im Polystyrol enthalten ist.



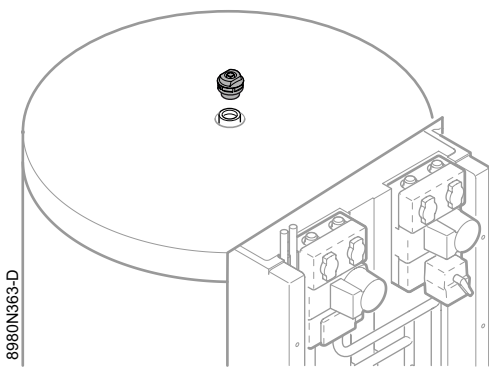
**i** Um die beiden Teile der Verkleidung leichter zusammenzuklemmen, das Zusatzteil verwenden, das im Koffi mit der Verkleidung geliefert wird.



- ▶ Die unbenutzten Öffnungen mit Kappen verschließen.

#### 4.5.13 Montage des Entlüfters

**i** Handentlüfter befindet sich im Kolti ER 112.

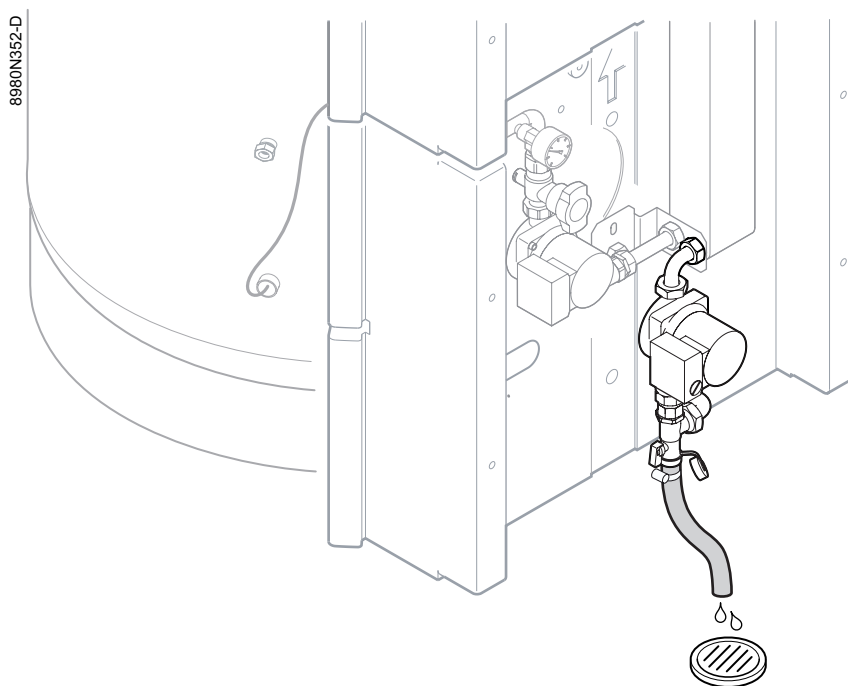


#### 4.5.14 Anschluss der Pumpe(n) des Heizkreises und des Motors des Dreiwegemischers an das Schaltfeld des Heizkessels

 Siehe: Installationsanleitung für den Heizkessel.

#### 4.5.15 Füllen (bzw. Entleeren) des Speichers


---




1. Den Füllschlauch am Wasserhahn anschließen.
2. Speicher füllen (bzw. entleeren).

#### 4.5.16 Netzanschluss 230 V herstellen an Oetrosol Ci Regelung

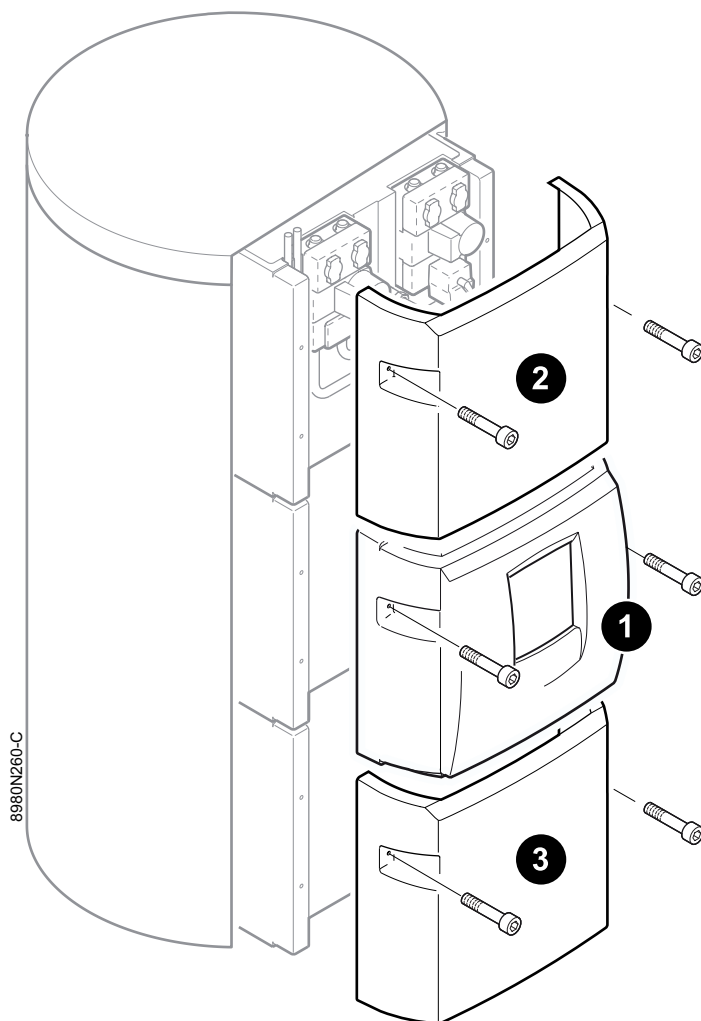
---

 Die Anschlüsse müssen von einem Fachmann durchgeführt werden.

 Siehe: Betriebsanleitung des Reglers.

## 4.5.17 Montage der Verkleidungshauben

Zuerst die mittlere Abdeckhaube montieren (mit dem Ausschnitt für die Regelung Oetrosol Ci).

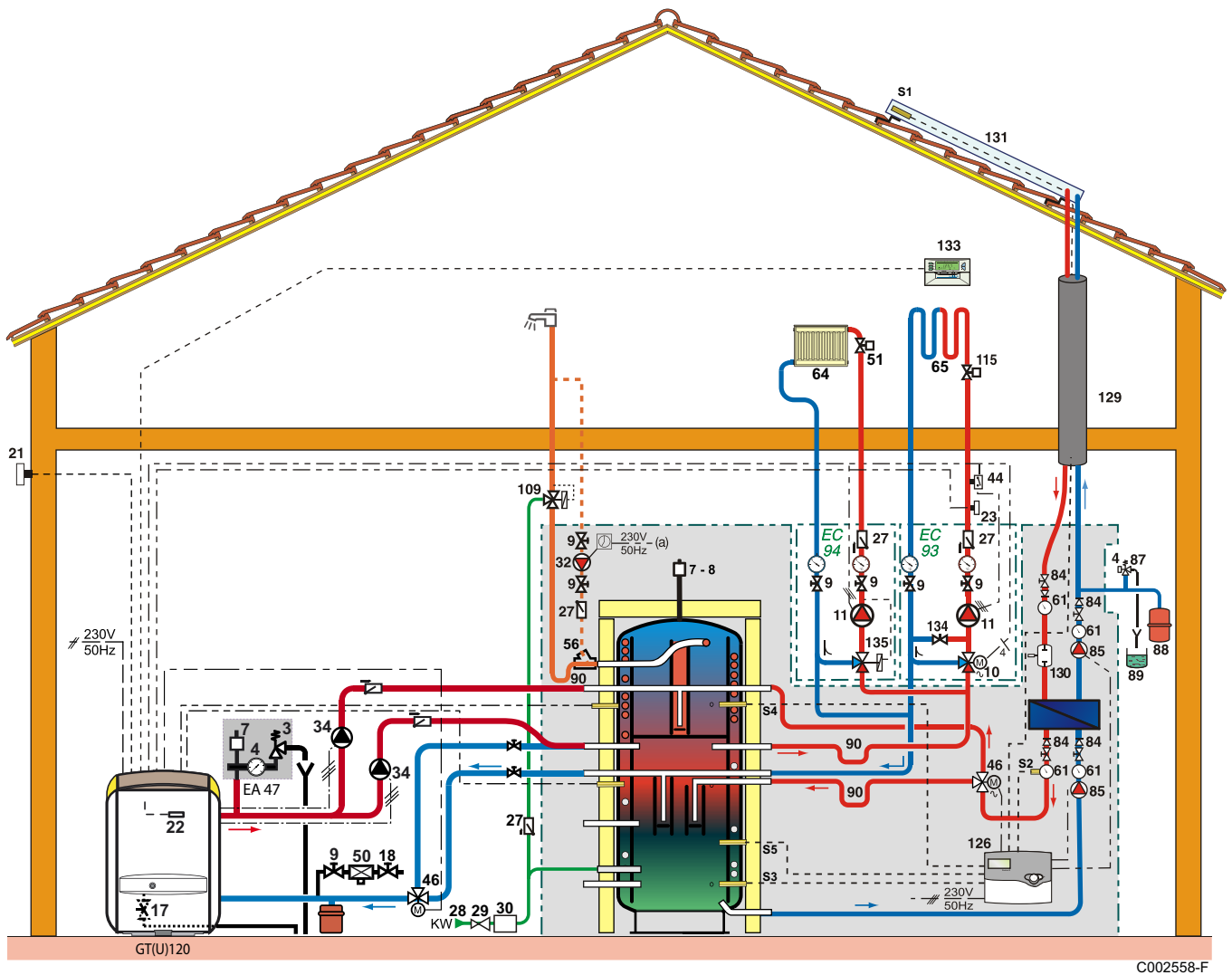


**i** Bei Wartungsarbeiten ist die Demontage der Abdeckhauben in der umgekehrten Reihenfolge durchzuführen.




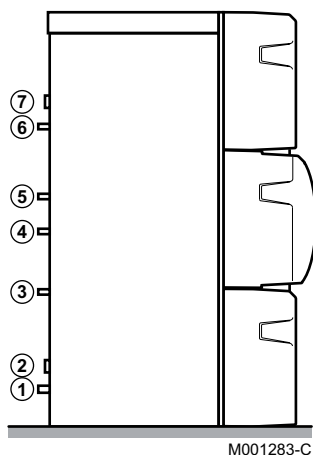
## 4.6.2 Anlage mit einem Standkessel mit einer Regelung, die den Betrieb eines Pufferspeichers ermöglicht

Beispiel: PK/PU 150 mit OETRONIC 3-Schaltfeld



C002558-F

 Erläuterung: Siehe Seite 34.

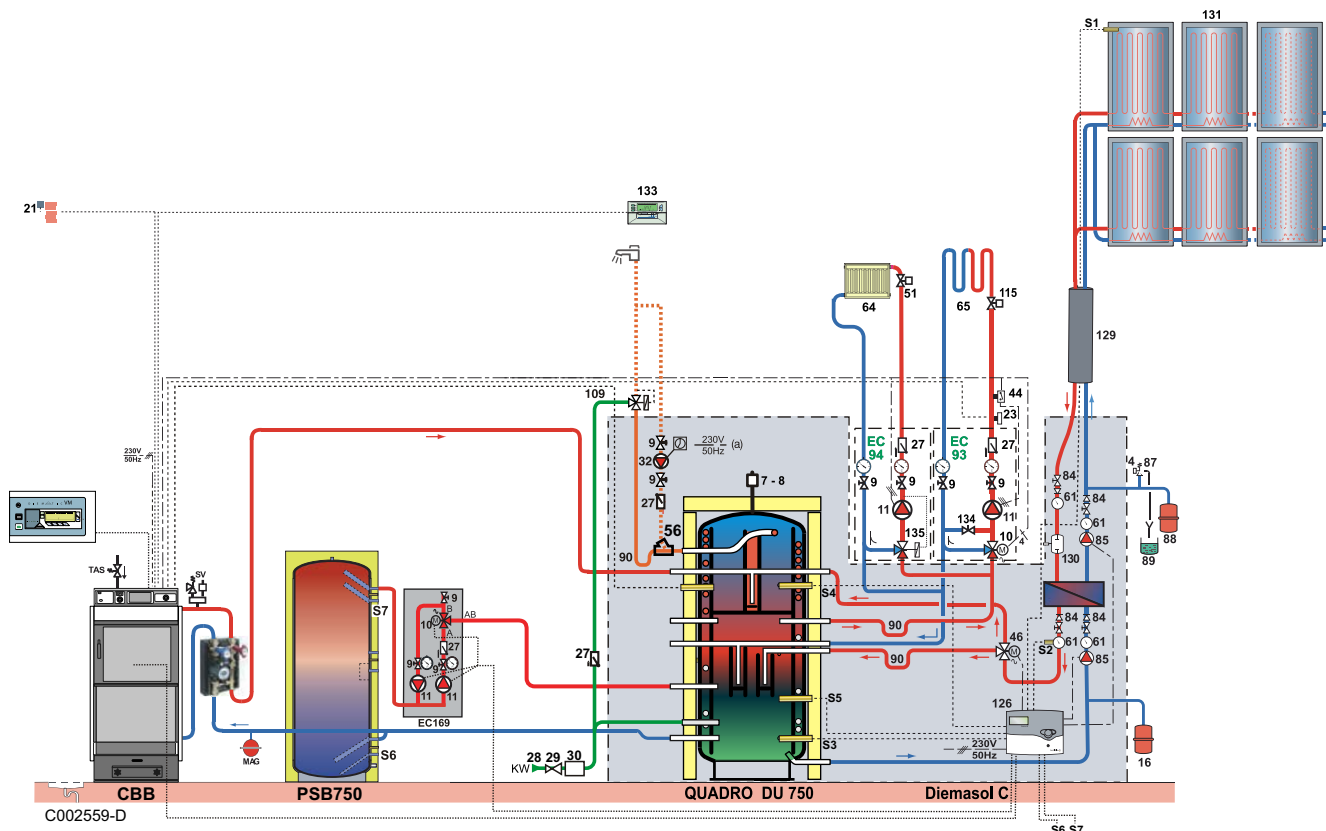



- ① Pufferbeladung-Rücklauf
- ② Kaltwassereintritt
- ③ Pufferbeladung-Vorlauf
- ④ Heizkessel-Rücklauf
- ⑤ Vorlauf Heizkreis
- ⑥ Heizkessel-Vorlauf
- ⑦ Warmwasseraustritt



## 4.6.3 Anlage eines Holzheizkessels und einer Energieübertragungsstation

Beispiel: **OCBP-Heizkessel** mit Energieübertragungsstation  
**DMCDB**.



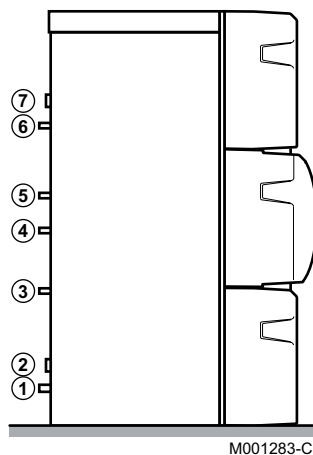
 Erläuterung: Siehe Seite 34.

Der Pellet-Heizkessel wird an die Ausgänge ④ und ⑥ des Warmwasserbereiters **Oecosun** angeschlossen.

Die SV-matic-Regelung steuert die gesamte Anlage.

Die Ladepumpe des **OCBB**-Heizkessels wird entweder vom Thermostat des Heizkessels oder vom Temperaturregler der **Oetrosol Ci**-Regelung gesteuert.

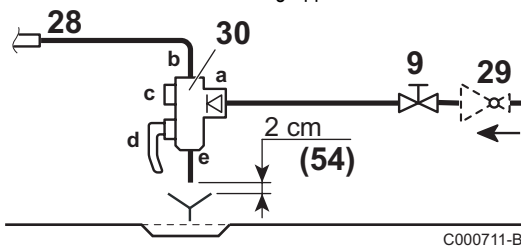
Wenn ein Pufferspeicher erforderlich ist, muss dieser an die Ausgänge ② und ③ des Solar-Warmwasserbereiters angeschlossen werden. Die **DMCDB**-Energieübertragungsstationen (Kolli **EC 165**) und die in die **Oetrosol Ci**-Solarregelung integrierte **MCDB**-Funktion gewährleisten den optimalen Betrieb der Anlage.



- ① Pufferbeladung-Rücklauf
- ② Kaltwassereintritt
- ③ Pufferbeladung-Vorlauf
- ④ Heizkessel-Rücklauf (CBP)
- ⑤ Vorlauf Heizkreis
- ⑥ Heizkessel-Vorlauf (CBP)
- ⑦ Warmwasseraustritt

## ■ Erläuterung

3. Sicherheitsventil 3 bar
4. Manometer
7. Automatischer Entlüfter
8. Handentlüfter
9. Absperrventil
10. 3-Wegemischer mit Motor
11. Pumpe drehzahlgesteuert
16. Ausdehnungsgefäß (1.5 bar)
17. Entleerungshahn
18. Befüllereinheit
21. Außentemperaturfühler
22. Kesseltemperaturfühler
23. Mischerkreis-Vorlauffühler
27. Rückschlagklappe
28. Kaltwassereintritt
29. Druckminderer - Vor dem Wassererwärmer ist ein Druckminderer dann einzubauen, wenn der Betriebsüberdruck 80 % des Ansprechdruckes des Sicherheitsventils überschreitet
30. **Frankreich:** Sicherheitsgruppe



C000711-B

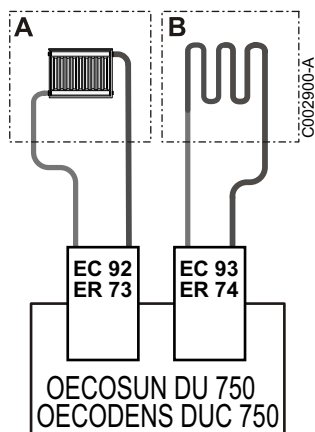
- a. Kaltwasserzufluss mit Rückflussverhinderer
- b. Anschluss am Kaltwassereintritt des WWE
- c. Absperrhahn
- d. Sicherheitsgruppe 7 bar
- e. Öffnung für die Entleerung

**Deutschland:** Kaltwasser Sicherheitsgruppe laut DIN 1988

32. Zirkulationspumpe
34. Pumpe WW Speicher laden
44. Übertemperatursicherung 65 °C mit manueller Entstörung, bei Fußbodenheizung (je nach bauseitigen Gegebenheiten einzustellen)
46. 3 Wege Solarumschaltventil
50. Systemtrenner
51. Thermostatventil
56. Zirkulationsanschlusset (ER 29)
61. Thermometer
64. Kreis A: ungemischter Heizkreis, z.b. Radiatoren
65. Kreis B: gemischter Heizkreis (zum Beispiel: Fußboden Heizung)
84. Absperrhahn mit entriegelbarer Rückschlagklappe
85. Pumpe Solarkreis (R1) an Solarregelung
87. Sicherheitsventil 6 bar
88. Solar-Ausdehnungsgefäß - 2.5 bar
89. Auffangbehälter für Solarfluid
90. Thermosyphonschleife (ca. 10 x Rohrdurchmesser)
109. Thermostatischer Brauchwasser-Mischer
115. Zonenventil mit thermischem Motor
126. Solarregelung
129. Duo-Tube
130. Luftfang + Handentlüfter - (Airstop)
131. Flach-/Röhrenkollektorfeld
133. Dialog-Fernbedienung
134. Einstellbarer Bypass
135. Dreiwegemischer (mit Festwertregler)

## 4.7 Anschluss der Heizkreise

### 4.7.1 Anschluss der Heizkreise mit den Heizkreismodulen ER 74/EC 93 und ER 75/EC 94

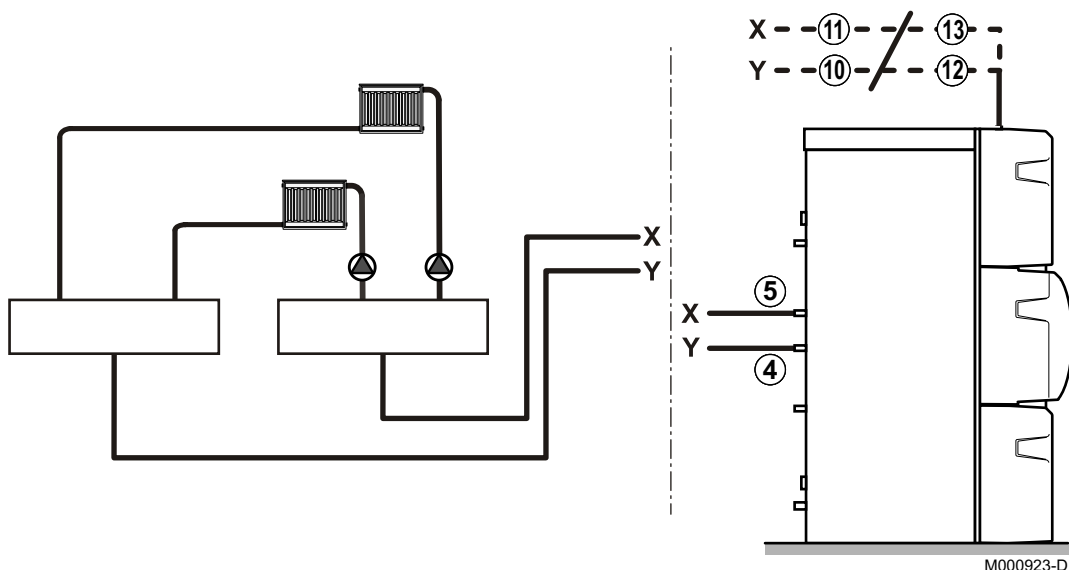


**i** Die Hydraulikmodule der Kollis ER 73 (Zubehör Pumpe Klasse A) und EC 92 können ebenfalls verwendet werden.

A: Heizung

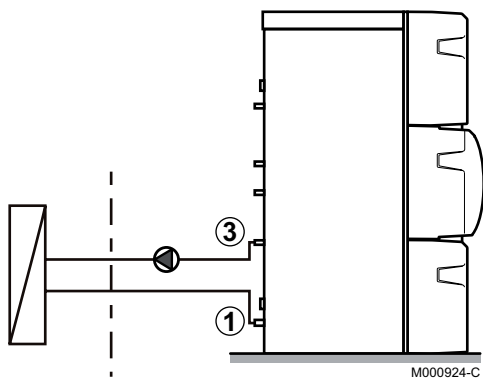
B: Fußbodenheizung

### 4.7.2 Anschluss bei Anlagen mit bereits vorhandenen Hydraulikmodulen

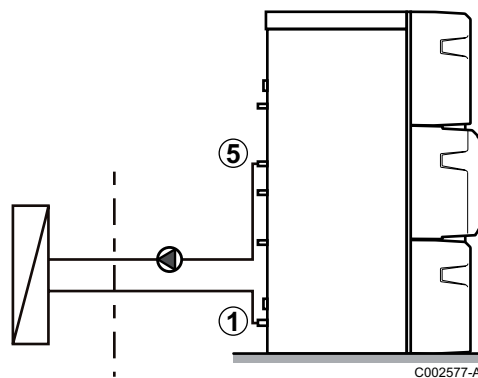


### 4.7.3 Anschluss eines Schwimmbades

#### ■ Nur mit Solarheizung

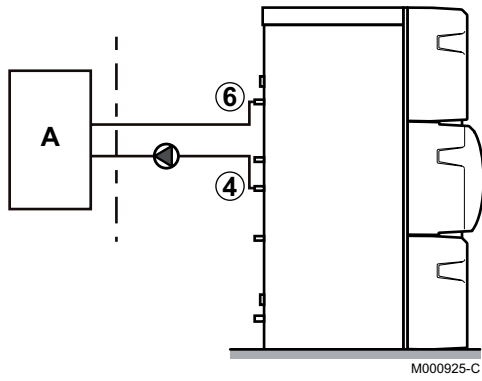


#### ■ Mit Heizung durch Solaranlage und Heizkessel

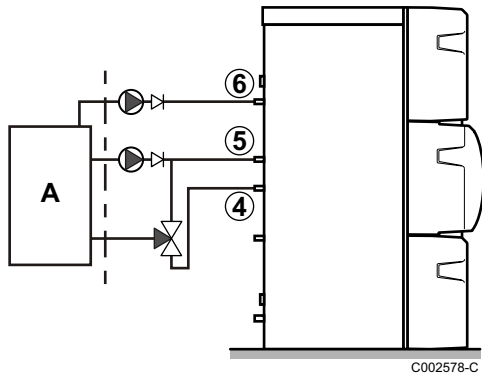


 Siehe: Erläuterung Seite 36

## ■ Anschluss eines externen Heizkessels (1 Pumpe)

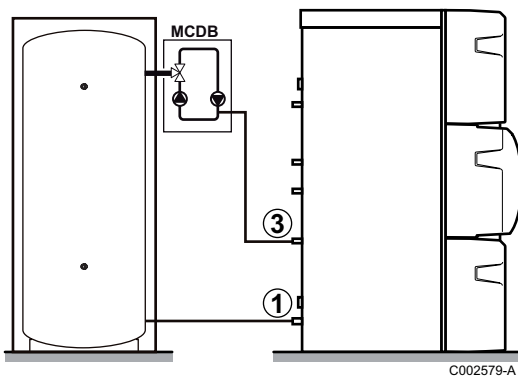


## ■ Anschluss eines externen Heizkessels (Mit 2 Pumpen)

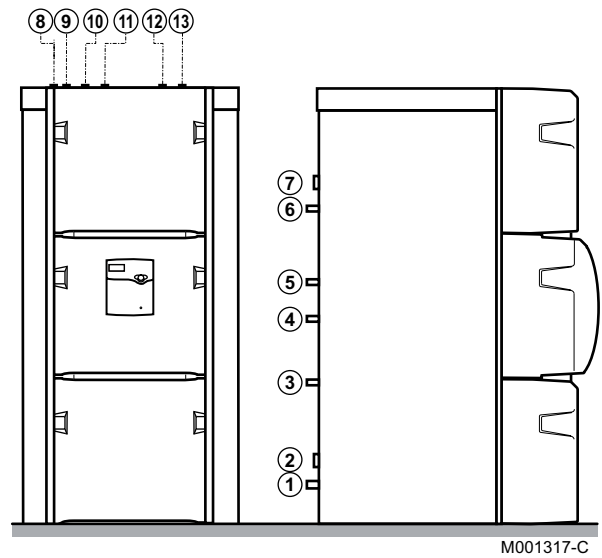


A : Heizkessel

## ■ Anschluss MCDB



## ■ Erläuterung



- ① Schwimmbad-Rücklauf / Stutzen MCDB
- ② Kaltwassereintritt Rp1
- ③ Vorlauf Schwimmbadkreis / Stutzen MCDB
- ④ Heizkessel / Heizkreis - Rücklauf R 3/4
- ⑤ Ungemischter Heizkreisvorlauf R 3/4
- ⑥ Heizkessel-Vorlauf R 3/4
- ⑦ Warmwasseraustritt Rp1
- ⑧ Solarkreis - Rücklauf - Cu Ø 18 mm
- ⑨ Solarkreis - Vorlauf - Cu Ø 18 mm
- ⑩ bis ⑬ Anschlüsse für Montage der Anschlussgruppen (optional)  
Klemmringverschraubung - Ø 22 mm
- ⑩ Heizkreis Rücklauf - Klemmring Ø 22 mm
- ⑪ Ungemischter Heizkreisvorlauf - Klemmring Ø 22 mm
- ⑫ Heizkreis Rücklauf - Klemmring Ø 22 mm
- ⑬ Ungemischter Heizkreisvorlauf - Klemmring Ø 22 mm

## 4.8 Trinkwasserseitige Anschlüsse (Sekundärkreis)

Zur Ausführung sind u. a. die DIN 1988 Teil 2 und DIN 4753 Teil 1 zu beachten. Der Wärmetauscher der Warmwasserbereiter kann mit einem Betriebsdruck von maximal 7 bar betrieben werden.

Vor dem hydraulischen Anschluss ist es absolut unerlässlich die Zuleitungsrohre durchzuspülen, um zu vermeiden, dass Metallsplitters oder andere Teilchen in den Speicher geraten.

**⚠ Der Anschluss des Speichers an eine Kupferleitung muss unbedingt mittels Muffen aus Guß, Stahl oder einem anderen geeigneten Isolierstoff durchgeführt werden um jegliche Korrosion an den Anschlüssen zu vermeiden.**

Absperrventile im Primär- und Sekundärkreis ermöglichen eine Wartung des Speichers und seiner Bauteile ohne Entleerung der gesamten Anlage. Diese Ventile ermöglichen außerdem ein Abtrennen des Trinkwassererwärmers bei Druckproben der Anlage, falls der Prüfdruck höher ist als der für den Trinkwassererwärmer zulässige Betriebsdruck.

### ■ Maßnahmen für die Schweiz

Es sind die vom Schweiz. Verein des Gas- und Wasserfaches herausgegebenen Leitsätze zu beachten. Kapitel 6.360: Der Unterhalt und die periodische Reinigung solcher Anlagen sind notwendig. Eventuelle Vorschriften örtlicher Wasserwerke sind zu beachten.

### ■ Sicherheitsventil (7 bar)

Jeder geschlossene Trinkwassererwärmer ist mit mindestens einem zugelassenen (mit einem TÜV-Prüfzeichen versehenen) Membransicherheitsventil auszurüsten. Die Nennweite von Sicherheitsventilen wird nach DIN 1988 Teil 2 § 4.3.4.1.1 - Tabelle 5 bestimmt.

Nennvolumen	Ventilgröße	Heizleistung
Liter	(es gilt die Größe des Eintrittsanschlusses min.)	kW maxi
≤ 200	R oder Rp ½	75
> 200 ≤ 1000	R oder Rp ¾	150

#### Hinweise zum Sicherheitsventil:

- Das Sicherheitsventil muss in die Kaltwasserleitung eingebaut werden.
- Es dürfen sich keine Absperrarmaturen zwischen Sicherheitsventil und Speicher befinden.
- Sicherheitsventil gut zugänglich in Speichernähe anordnen, Zuführungsleitung mindestens in der Nennweite des Ventils ausführen.
- Sicherheitsventil so hoch anordnen, dass die anschließende Abblaseleitung mit Gefälle verlegt werden kann. Empfehlung: oberhalb Speicheroberkante montieren, um bei Arbeiten / Auswechseln den Speicher nicht entleeren zu müssen.

### ■ Abblaseleitung

- Mündung frei und beobachtbar 2-4 cm über Trichter.

- Größe der Leitung mindestens wie Austrittsquerschnitt des Sicherheitsventils, max. 2 m lang mit nicht mehr als 2 Bögen, sonst eine Nennweite größer als Sicherheitsventil-Austritt jedoch mit max. 3 Bögen und 4 m Länge.
- Die Abblaseleitung hinter dem Ablauftrichter muss mindestens den doppelten Querschnitt der Abblaseleitung aufweisen.
- In der Nähe der Abblaseleitung des Sicherheitsventils muss ein Schild mit folgender Aufschrift angebracht sein:

**⚠ Während des Aufheizvorganges kann aus Sicherheitsgründen Wasser aus der Abblaseleitung austreten. Nicht verschließen!**

### ■ Druckminderer

Vor dem Wassererwärmer ist ein Druckminderer dann einzubauen, wenn der Betriebsüberdruck 80 % des Ansprechdruckes des Sicherheitsventils überschreitet. Es ist zweckmäßig, den Druckminderer hinter den Wasserzähler einzubauen, damit in den Kalt- und Warmwasserleitungen des Gebäudes annähernd gleiche Druckverhältnisse herrschen.

## ■ Brauchwassermischer

Wir empfehlen das Einbauen eines thermostatischen Brauchwassermischers am Speicher Ausgang.

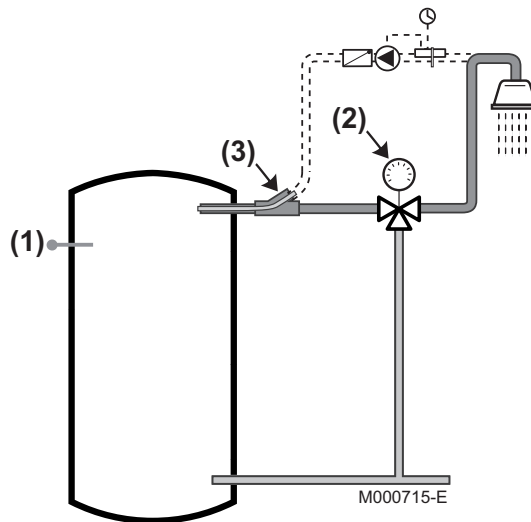
**Deutschland:** Hinter jedem Solarspeicher ist laut DIN zum Schutz vor Verbrühungen ein Brauchwassermischer einzubauen, der maximal eine Temperatur von 65 °C in die Warmwasserleitung durchlässt.

## ■ Warmwasserzirkulationsleitung

Damit das Warmwasser bei Öffnen der Hähne sofort zur Verfügung steht, kann an den Wärmezentrum eine Inline Zirkulation angeschlossen werden. Die Inline Zirkulation ist nicht Bestandteil des Speichers und muss separat bestellt werden. Die Inline Zirkulation besteht aus einem Messing - T- Stück in Schrägsitzausführung, das an den Warmwasser Ausgang des Speichers angeschlossen wird. Durch den Abgang wird ein Kunststoffschlauch bis zu 2 m in das Edelstahlwellrohr zurückgeschoben ; an diesen Abgang wird der Rücklauf der Zirkulationsleitung angeschlossen.

**⚠ In jedem Fall muss die Temperatur des Mischerausgangs um 10 K geringer als die Sollwert-Warmwassertemperatur des Heizkessels oder Widerstands eingestellt werden, um nicht mit der Warmwasser-Zirkulation den gesamten Speicher aufzuheizen.**

Es wird empfohlen, eine Zeitschaltung für die Zirkulationsschleife vorzusehen.



(1) Temperatursollwert - (2) Temperatur des Mischerausgangs: 10 K unterhalb der Sollwerttemperatur - (3) Zirkulationsanschlusset ER 29 (optional)

## ■ Warmwasser Anschlussleitung

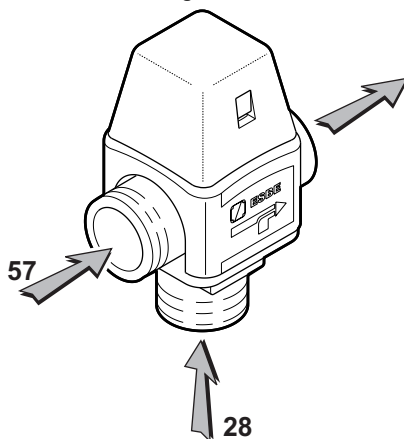
Für Frankreich:

**⚠ Gemäß dem Erlass vom 30. November 2005 ist, um die Verbrennungsgefahr zu minimieren, die Montage eines Thermostatmischers auf der Verrohrung des Warmwasseraustritt vorgeschrieben.**

## ■ Maßnahmen zum Verhindern des Rückfließens von erwärmtem Wasser

Im Kaltwasserzulauf des Brauchwasserkreises ist ein Rückschlagventil vorzusehen.

**i** Um ein Auswechseln des Rückflussverhinderer zu ermöglichen ist vor und hinter der Armatur eine Absperrvorrichtung anzubringen.



28. Kaltwassereintritt  
57. Warmwasseraustritt

## 4.9 Ausdehnungsgefäß-Anschluss

**⚠ Der Speicher besitzt einen Wasserinhalt von 710 Liter. Es ist unbeding ein Ausdehnungsgefäß anzuschließen.**

Die Installation ist nach den geltenden Regeln der Technik auszuführen. Bei thermostatisch abgesicherten Anlagen dürfen nur Sicherheitsventile mit dem Kennbuchstaben "H" im Bauteilprüfzeichen angeschlossen werden, und zwar grundsätzlich nur am Sicherheitsvorlaufstutzen des Kessels; ihre Abblaseleistung muss der größten Nennwärmeleistung des Kessels entsprechen (Deutschland: DIN 4751 Blatt 2).

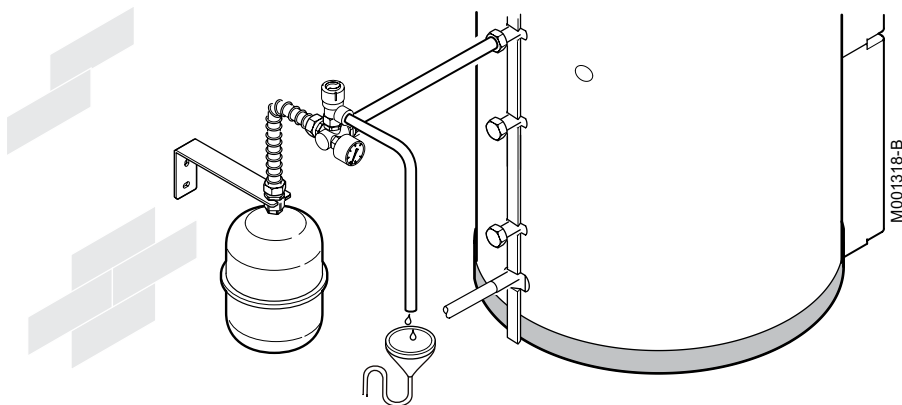
Der Heizkessel ist mit der Pufferzone des Wärmerentrums OERTLISOL OECOSUN 750 verbunden. Alle Heizkreise sind am Wärmezentrum montiert.

Vorteil: Da der Heizkessel an den Pufferteil des OERTLISOL OECOSUN 750 angeschlossen ist, ist das umfließende Wasservolumen größer. Der Kessel heizt nach einem Start mehr Wasser auf und bleibt länger in Betrieb. Er bleibt in einer Brennerpause länger außer Betrieb. Dadurch verringern sich die Brennerstarts pro Jahr von ca. 30-35000 auf unter 20000. Die Brennerstarts können sich auf unter 5000/jahr verringern, wenn die Wassermengen laut den Einstelltabellen auf den Hydrauliken eingestellt werden:

- WVE:  $\Delta t = 30 \text{ }^\circ\text{C}$
- Pufferbeladung oder Heizkörperheizung:  $\Delta t = 20 \text{ }^\circ\text{C}$  im Auslegungspunkt (55-35  $^\circ\text{C}$ )
- Fußbodenheizung:  $\Delta t = 10 \text{ }^\circ\text{C}$  im Auslegungspunkt

Da die Heizkessel in der Startphase mehr Schadstoffe produzieren als im Dauerbetrieb, wirkt sich diese hydraulische Schaltung positiv auf die Umweltbelastungen aus. Es werden weniger Schadstoffe durch den Heizkessel in die Luft freigesetzt.

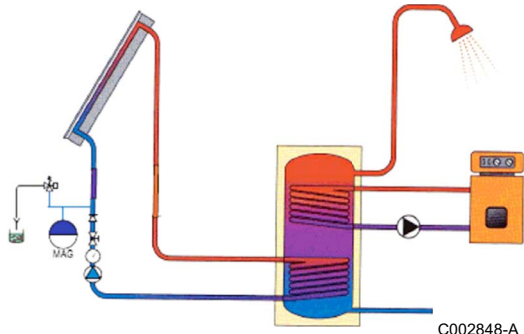
## 4.10 Ausdehnungsgefäß-Anschluss (Heizung)



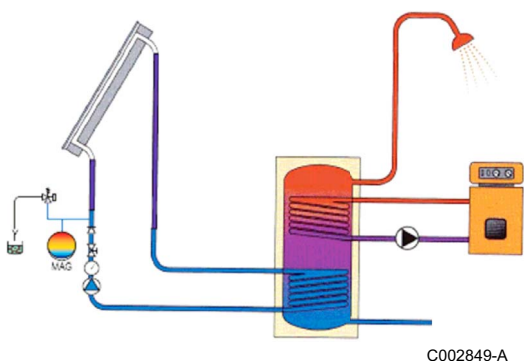
## 4.11 Solar-Ausdehnungsgefäß

### Das "Steam-Back" Sicherheitssystem in Diemasol Solaranlagen:

Alle Diemasol Solaranlagen sind mit dem automatisch arbeitenden Steam-Back Sicherheitssystem ausgerüstet.



Kollektor gefüllt während Betrieb Temperatur < 140 °C



Kollektor entleert während Stillstand Temperatur > 140 °C

Zum Steam-Back Sicherheitssystem gehören die folgende Elemente:

- Die Mäanderrohrführung im Kollektor
- Kein Entlüfter auf dem Dach
- Eine Solar - Vor und Rücklaufleitung mit geringem Durchmesser
- Ein Ausdehnungsgefäß mit 2.5 bar Vordruck, das in der Lage ist den Flüssigkeitsinhalt der Kollektoren aufzunehmen
- Ein Sicherheitsventil mit 6 bar
- Ein Regler der die Solaranlage bei Temperaturen > 100 °C abschaltet und unter diese Temperatur wieder in Betrieb nimmt
- Die LS Solarflüssigkeit

Das Ausdehnungsgefäß (ADG) muss die Volumenänderung des Solarfluids bei Temperaturschwankungen kompensieren. Zusätzlich muss die gesamte Solarflüssigkeit des Kollektors aufgenommen werden, falls die Anlage in den Sicherheitsfall eintritt (Stromausfall bei vollem Sonnenschein) und die Solaranlage die Stillstandstemperatur erreicht. In diesem Fall verdampft bei einer Temperatur von ca. 145 °C ein Teil der Solarflüssigkeit und treibt die Solarflüssigkeit aus dem Kollektor heraus in das ADG hinein. Da jetzt kein Solar-Fluid mehr im Kollektor ist, ist die Anlage eigensicher. Sinkt die Temperatur zum Beispiel am späten Nachmittag unter 135 °C kondensiert das Gas wieder zu Solarflüssigkeit.

Der Druck im ADG drückt die Solarflüssigkeit wieder in den Sonnenkollektor zurück. Beim nächsten Start der Solaranlage erfolgt für 3 min. ein Entlüftungsvorgang, und eventuell vorhandene Gasbläschen werden nach unten zum Airstop transportiert und dort ausgeschieden. Die Anlage ist jetzt wieder betriebsbereit.

Die eingesetzten ADG müssen beständig gegen Solarflüssigkeit sein und dem Anlagenbetriebsdruck entsprechen.

Die Größe eines Ausdehnungsgefäßes hängt überwiegend von dem Volumen ab, welches bei Stillstand der Anlage verdampfen kann. Aus diesem Grund wird das Ausdehnungsgefäß in Abhängigkeit der Kollektoranzahl ausgewählt. Bei größerer Kollektoranzahl können Ausdehnungsgefäße parallel angeschlossen werden.

Fläche bei Flachkollektoren (m <sup>2</sup> )	5	10	15	20	Mehr als 20 m <sup>2</sup>
Gesamt-Rohrlänge (m)	< 30 m				
Fassungsvermögen des Ausdehnungsgefäßes (Liter)	18	25	35	35	50

Die obenstehende Tabelle gilt für Anlagen mit folgenden Merkmalen:

- Maximale Rohrlänge: 60 m
- Maximaler Rohrdurchmesser: 22 mm
- Maximale statische Höhe: 20 m
- Sicherheitsventil 6 bar

**Hinweis:** Vordruck und Anlagendruck müssen an die baulichen Gegebenheiten angepasst werden.

Anlagendruck:

- Mindestens: 3.0 bar
- Maximal: 4.0 bar



## 4.12 Anschluss des Ausdehnungsgefäßes und des Sicherheitsventils (Solar)

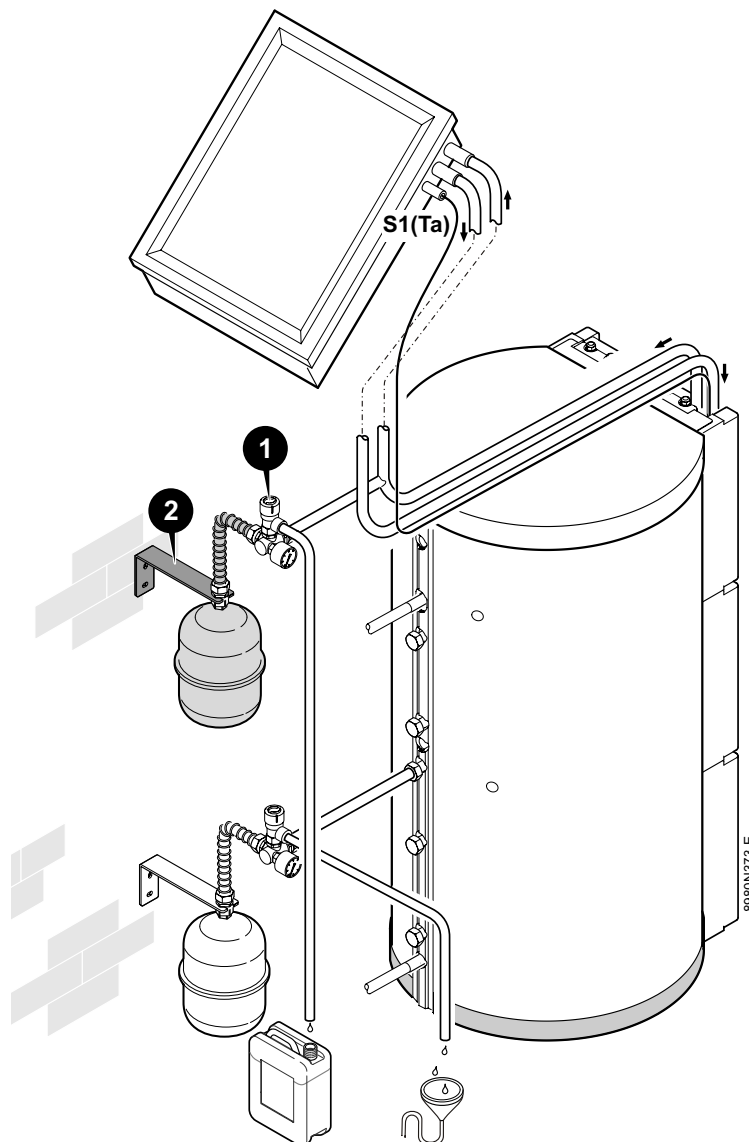
Das Sicherheitsventil und das Ausdehnungsgefäß sind an die Rücklaufleitung der Solaranlage bauseits anzuschließen.

**!** Das Ausdehnungsgefäß ist gemäß DIN 4807 regelmäßig zu überprüfen.

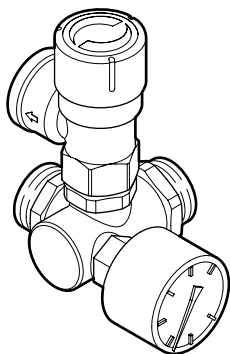
**i** Der Kollektorfühler befindet sich im Anschlussset der Kollektoren.

**!** Solar Vor- und Rücklaufleitung immer auf der Kollektorfühlerseite anschliessen.

 Siehe: Kollektoren Anleitung.

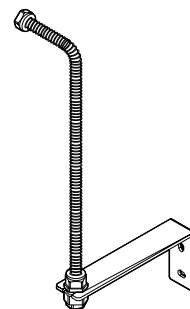


**1** Sicherheitsventil mit T-Stück (im Kolti ER 112)







C002560-A

**2** Anschluss für ADG - Kolti EC 118 (gesondert zu bestellen)



8980N133-B

## 4.13 Solarkreisverrohrung


-  Bei Stillstand kann die Temperatur innerhalb der Kollektoren mehr als 150°C betragen.
-  Zum Frostschutz wird ein Gemisch aus Wasser und Propylenglykol als Wärmeträgerflüssigkeit verwendet.
-  Der Druck im Solarkreislauf kann bis maximal 6 bar ansteigen.
-  Aufgrund der hohen Temperaturen, der Verwendung von Propylenglykol und des Drucks im Primär-Solarkreislauf ist der hydraulische Anschluss des Primär-Solarkreislaufs mit besonderer Sorgfalt herzustellen, insbesondere was Isolierung und Dichtheit betrifft. Die technischen Vorschriften dieser Anleitung sind unbedingt einzuhalten.

Empfohlene Durchflussmenge: Flachkollektoren Oertlisol: 12-40 l/h.m<sup>2</sup>

### ■ Entlastungsleitung des Sicherheitsventils

- max 2 m Leitungslänge
- nicht zu verschließen
- DN 20
- Leitungsführung mit konstantem Gefälle zum Auslass.

### ■ Umweltschutz

-  Einen ausreichend großen Behälter unter die Ablassleitung und den Ausgang des Sicherheitsventils stellen.


### 4.13.1 Vor- und Rücklaufverrohrung

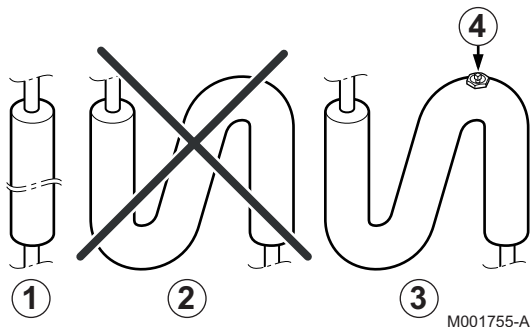
#### ■ Dimensionierung

Um die Vorteile der Montage der Anschlussrohre ohne Luftabscheider und Entlüfter an der obersten Stelle der Solaranlage nutzen zu können, darf die Durchflussgeschwindigkeit der Solarflüssigkeit beim Entlüftungsvorgang nicht unter 0,4 m/s absinken. Hierzu sind folgende Kriterien zu berücksichtigen:

Anzahl Kollektoren	Max. Volumenstrom per m <sup>2</sup> (während der Entlüftungsphase)		Ø in mm und max. Länge in m der Leitungen		
	Ltr/Min	Ltr/Std	Ø 15	Ø 18	Ø 22
<b>Flachkollektoren: Oertlisol</b>					
3 in Reihe	0.83	50	30	50	-
4 in Reihe	0.40	24	-	30	30
4 = 2 x 2	1.16	70	15	30	-
<b>Flachkollektoren: Oertlisol</b>					
4 in Reihe	0.66	40	-	30	30
4 = 2 x 2	1.16	70	-	30	30
6 = 2 x 3	0.72	43	-	30	30

Die Verrohrung soll so kurz wie möglich sein und immer von den Kollektoren zum Anschluss am Solarspeicher hin abfallend verlaufen.

Können die Auslegungskriterien zur einwandfreien Entlüftung nicht eingehalten werden, so ist (sind) an der (den) obersten Stelle(n) der Solaranlage (ein) Luftabscheider mit Handentlüfter  einzusetzen.

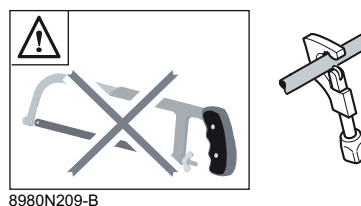


M001755-A

- ①: Ideal
- ②: Falsch (oberster Punkt nicht entlüftet)
- ③: Korrekt (oberster Punkt entlüftet)
- ④: Einbauort des Luftabscheiders mit Handentlüfter


#### ■ Anschluss

-  Die Verwendung einer Metallsäge ist untersagt!



- ▶ Anschluss der Rohre durch Klemmringverschraubungen auf der Kollektoreseite und durch Klemmringverschraubungen oder Lötung auf der Seite des Oertlisol Oecosun-Solar-Warmwasserbereiters.
- ▶ Hartlöten: Flussmittelfreie Hartlote nach DIN EN 1044, z.B. L-Ag2P oder L-CuP6.

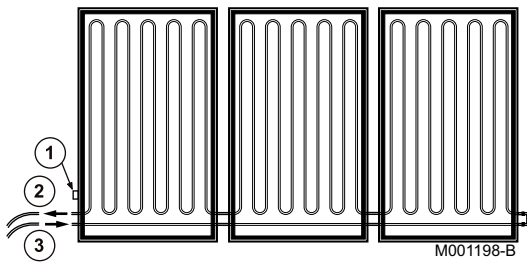
-  Weichlote sind nicht zugelassen.

-  Einsatz von Flussmitteln beeinflusst das Korrosionsverhalten von Propylenglykol negativ. Ein Spülen der Anlage ist in jedem Fall unbedingt erforderlich. Siehe „Spülung“.

- ▶ Pressfittinge: nur bei Glykol-, Druck- (6 bar) und Temperaturbeständigkeit (-30 °C, +180 °C) einsetzbar (siehe Herstellerangaben).
- ▶ Abdichtungsmaterial: Hanf.

## 4.13.2 Kollektorfeld-Anschluss

### ■ Beispiel: Flachkollektoren OertliSol



Vor- ② und Rücklauf ③ können direkt mit dem Anschlussset an die Steigleitung angeschlossen werden. Die Anschlüsse von Vor- und Rücklauf befinden sich an einer Seite des Kollektors.

**⚠ Die Anschlüsse für den Vor- und Rücklauf dürfen nicht vertauscht werden.**

Der Fühler ① ist immer am Austritt des Vorlaufs zu montieren.

Informationen zur Installation und zum Wasseranschluss der Sonnenkollektoren der Bedienungsanleitung für die Kollektoren entnehmen.

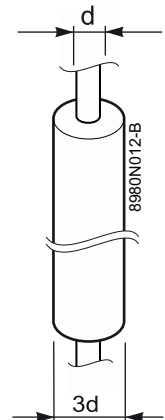
**⚠ Der Anschluss der Sonnenkollektoren muss in jedem Fall auf der Seite erfolgen, auf der sich die Tauchhülse des Fühlers befindet.**

### ■ Isolierung der Verrohrung

▶ Vorgefertigt für "Duo-Tube" (Option).

Bei Verwendung anderer Kupferleitungen Isolierung mit folgenden Eigenschaften verwenden:

- Beständig gegen Dauertemperaturen bis zu 150°C im Bereich der Kollektoren und des heißen Vorlaufs sowie gegen Temperaturen bis -30°C.
- UV- und Wetterbeständigkeit im Dachbereich
- Isolierung vorzugsweise dicht und ohne Materialunterbrechungen
- Gleiche Dicke wie Rohrdurchmesser und Koeffizient K von 0.04 W/mK.



**i** Bei Dach- und Wanddurchführung ist eine Dämmreduzierung um 50 % zulässig.

▶ Materialempfehlungen für Maximaltemperaturen bis 150 °C

- Duo-Tube von Oertli
- ARMAFLEX HT
- Mineralfaser
- Glaswolle

**⚠ Um die Isolierung gegen mechanische Beschädigungen, Anpicken durch Vögel und UV-Belastungen zu schützen, ist im Dachbereich eine zusätzliche Ummantelung der Isolierung aus Aluminiumblech oder aus alubeschichteter Klebefolie vorzusehen. Diese zusätzliche Ummantelung ist mit Silikon abzudichten.**

## 4.14 Elektrischer Anschluss

### 4.14.1 Solarregelung

**⚠ Die Anschlüsse müssen von einem Fachmann durchgeführt werden.**

**⚠ Solaranlagen können gegen Blitzschlag geschützt werden und müssen geerdet oder an den Potentialausgleich angeschlossen werden.**

**⚠ Metallgehäuse, Rohrleitungen, Speicher, Speicheranschlüsse u.s.w. müssen unter Beachtung der elektrischen und technischen Vorschriften am Gebäudepotentialausgleich angeschlossen sein.**

Wechselstrom: 230 V, 50 Hz

Aufgenommene Leistung: < 0.5 kW

Siehe: Bedienungsanleitung der Solarregelung.

### 4.14.2 Fühler

Als Kollektor- und Speicherfühler sind nur von Oertli gelieferte Fühler an den an Kollektoren und Speichern ausgewiesenen Stellen mit den zugehörigen Tauchhülsen zu montieren.

Fühlerkabel:

- Mindestquerschnitt: 2 x 0.75 mm<sup>2</sup>
- Leitungsverbindungen: Lötverbindung / Isolation mit Schrumpfschlauch

**⚠ Es dürfen in keinem Fall 230 V führende Kabelleitungen zusammen mit Fühlerkabeln in einem Rohr oder Kabelkanal verlegt werden. Zusätzlich ist ein minimaler Abstand von 10 cm zwischen Fühlerkabeln und 230 V Führende-Kabeln einzuhalten.**

# 5 Inbetriebnahme des Solarkreises

## 5.1 Befüllung der Anlage

**!** Vor dem Befüllen der Anlage die Vorbelastung des Ausdehnungsgefäßes im Verhältnis zur statischen Höhe prüfen (Vorbelastung = Statische Höhe / 10 + 0,3 bar; mindestens 3 bar).

**!** Bitte kontrollieren Sie den Rohrleitungsanschluss an das Kollektorfeld, sowie die Anschlussstelle des Kollektorfühlers.

### 5.1.1 Wärmeträgermedium

#### ► Flachkollektoren Oertlisol:

Propylenglykol-Wasser-Gemisch Fertigmischung: LS  
Mischungsverhältnis: 57/43 (57 Teile Wasser - 43 Teile Propylenglykol)  
Der Stockpunkt liegt bei diesem Mischungsverhältnis bei -28 °C.  
Bei weiterem Temperaturabfall entsteht ein Eisbrei ohne Sprengwirkung bis -33 °C.

#### ■ Fülldruck: 3 bar

Der Druck wird bei der Befüllung auf 0.5 bar über dem Vordruck des Ausdehnungsgefäßes eingestellt. Die gebrauchsfertig gemischte Wärmeträgerflüssigkeit wird aus dem Transportgefäß gepumpt.

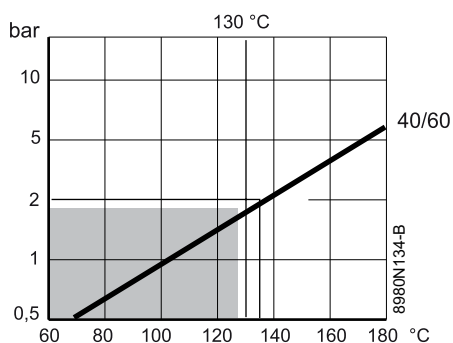
**!** Handfüllpumpe ungeeignet.

Schwerkraftbremsen öffnen.

Durch längere Füllpumpenlaufzeit erfolgt bereits eine Vorentlüftung des Solarkreislaufs.

Der Druckaufbau erfolgt beim Schließen des Entleerungsventil (2) im Rücklauf.

Da Propylenglykole eine enorme Kriechfähigkeit im Vergleich zu Wasser besitzen, empfiehlt sich eine nochmalige optische Kontrolle aller Verbindungsstellen und Dichtungen nach einigen Stunden unter Betriebsdruck.



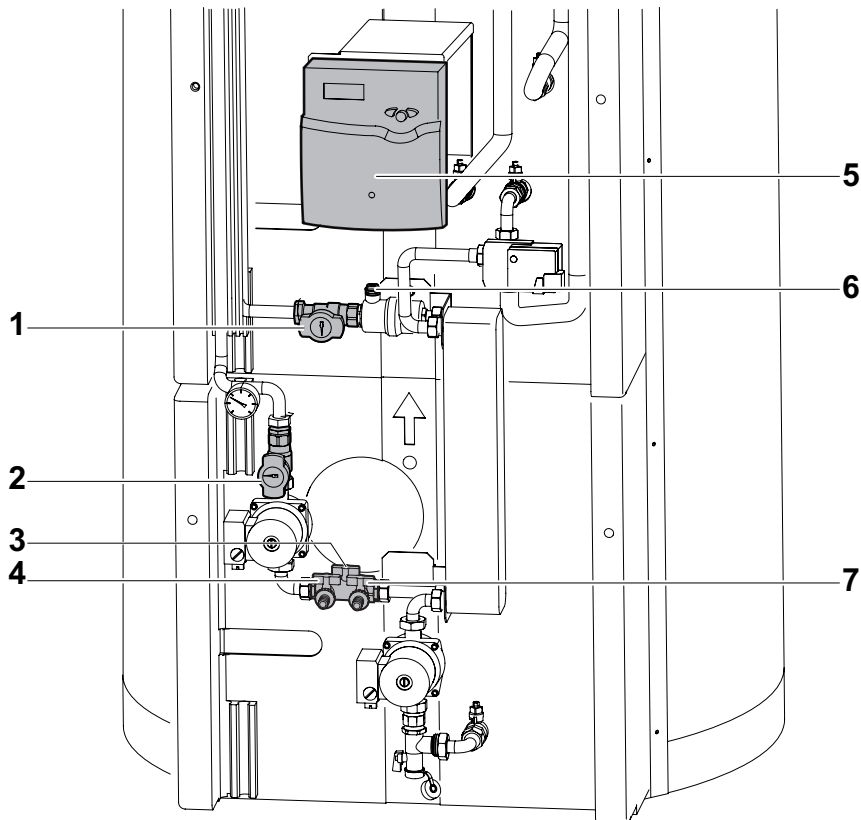
Damit die Sicherheitseinrichtungen (über 130 °C) richtig arbeiten, muss der Anlagendruck den Verdampfungspunkt des Wärmeträgers auf über 130 °C bringen. Dies entspricht einem Mindestdruck von 2 bar bei 40/60 Glycolgemisch.

## 5.1.2 Spülung und Befüllung des Solarkreises

**!** Die Solaranlage ist so ausgeführt, dass eine vollständige Entleerung der Kollektoren unmöglich ist. Das Frostschutzmedium ist vorgemischt. Das Füllen und Spülen der Solaranlage muss daher zwingend mit dem Wärmeträgermedium erfolgen.

**!** Bitte kontrollieren Sie den Rohrleitungsanschluss an das Kollektorfeld, sowie die Anschlussstelle des Kollektorfühlers.

### ■ Ansicht der Solarstation



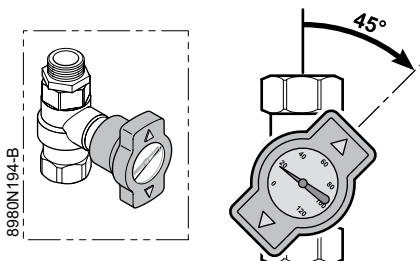
C002561-D

- 1, 2: Kugelhähne
- 3: Kugelhahn
- 4: Einfüllhahn
- 5: Regelung
- 6: Handentlüfter
- 7: Entleerungshahn

2. Für den Betrieb der Anlage muss der Kugelhahn **komplett geöffnet** sein.

### ■ Schwerkraftbremsen

Die Schwerkraftbremsen sind in die Thermometer- Kugelhähne integriert und haben einen Öffnungsdruck von jeweils 200 mm Wassersäule.



### ■ Airstop/Luftabscheider

Die Solarstation ist im Vorlaufstrang mit einem Luftfang(Airstop) sowie einem automatischen Ganzmetallentlüfter ausgerüstet.

Die aus der Wärmeträger-Flüssigkeit ausgeschiedenen Gase sammeln sich im Luftabscheider.

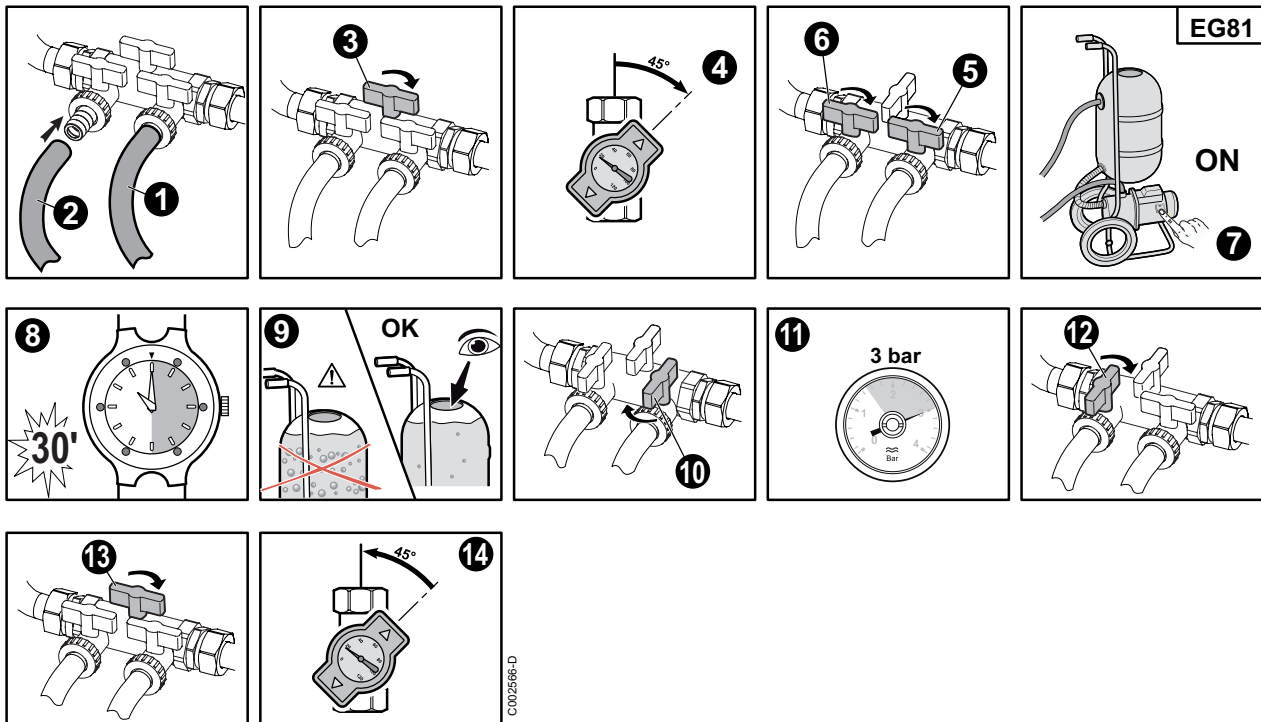
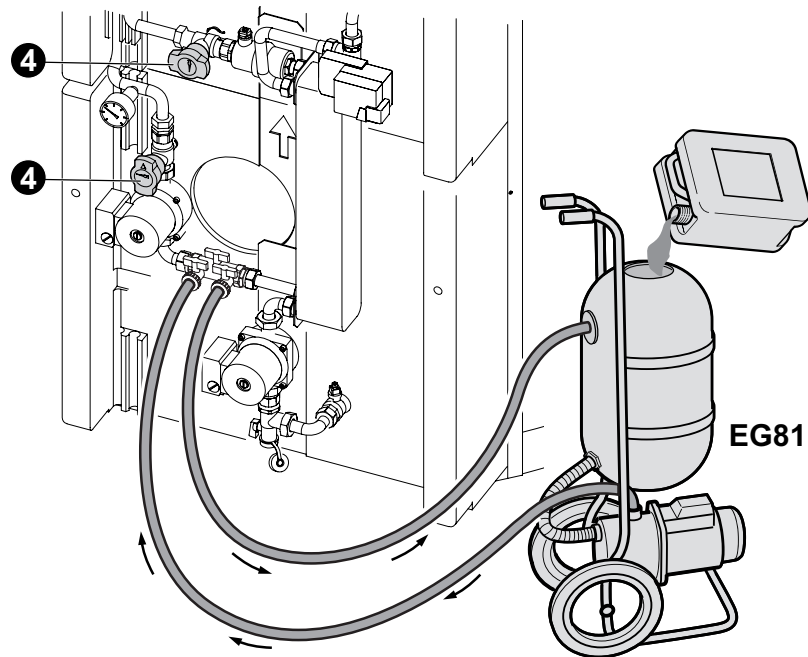
Der Entlüftungsentgaser ist mit einem automatischen Metallentgaser versehen, der die im Entlüftungsentgaser angesammelte Luft automatisch ableitet.

Aufgrund des automatischen Entlüftungsvorganges sollte der Anlagendruck kontrolliert werden.

**!** Bei reduziertem Anlagendruck ist durch Nachfüllen mit Solarfluid der Betriebsdruck auf 3 bar zu erhöhen.

1. Zur Befüllung, Entlüftung und Spülung der Anlage müssen die Absperr-Kugelhähne 1 und 2 auf **45°** eingestellt werden (siehe Abbildung). Für den Betrieb der Anlage müssen die Kugelhähne komplett geöffnet sein.

### 5.1.3 Befüllen und Entlüften der Solaranlage mit der Befüllstation



1. Die Spüleleitung der Befüllstation (Kolle EG 81) am Entleerungshahn anschließen.
2. Den Druckschlauch der Befüllstation am Füllhahn anschließen.
3. Den Hahn des Wärmetauschers schließen.
4. Die Kugelhähne in 45°-Stellung bringen.
5. Entleerungshahn öffnen.
6. Füll-Hahn öffnen.
7. Die Befüllstation einschalten.
8. Die Pumpe während 15 bis 30 Minuten laufen lassen, damit die Luft vollständig aus der Anlage ausgetrieben werden kann.
9. Sicherstellen, dass an der Oberfläche der Flüssigkeit im Eimer der Befüllstation keine Blase mehr vorhanden ist.
10. Nach der Entlüftung der Anlage den Entleerungshahn schließen.
11. Den Druckanstieg mit dem Manometer kontrollieren.
12. Wenn der Druck 3 bar erreicht hat, den Füllhahn schließen und die Befüllstation abschalten.
13. Den Hahn des Wärmetauschers öffnen.
14. Die Kugelhähne in 0°-Stellung bringen.


## 5.1.4 Dichtigkeitsprüfung


---

Die Dichtigkeitsprüfung der Anlage erfolgt nach ausgeführtem Spülvorgang mit Solarfluid.

- **Prüfdruck:** 3 bar
- **Prüfdauer:** mindestens 1 Stunde

Bei einem gut entlüfteten Solarkreis darf der Prüfdruck nicht abfallen.

 **Propylenglykole besitzen eine enorme Kriechfähigkeit. Trotz durchgeführter Druckprüfung können in der Glykolgefüllten, unter Druck stehenden Anlagen Undichtigkeiten auftreten. Daher empfehlen wir eine weitere Dichtigkeitskontrolle der befüllten Anlage im Betriebszustand.**

 **Dichtigkeitsprüfung nicht bei direkter Sonneneinstrahlung (Verdampfung) oder Frostgefahr (Frostschäden) vornehmen.**

Nach Abschluss der Dichtigkeitsprüfung ist der Solarkreislauf auf Betriebsdruck 3 bar einzustellen.

## 5.2 Inbetriebnahme des Solarkreises und Parametrierung der Solar-Regelung

1. Füll- und Entleerungshähne (7) und (4) schließen.
2. Die Befüllstation (Kolli EG 81) trennen.
3. Kontrolle, ob die Kugelhähne (1) und (2) sowie Kugelhahn (3) geöffnet sind.
4. Anlage manuell in Betrieb nehmen.

 Siehe die Anleitung der Regelung.

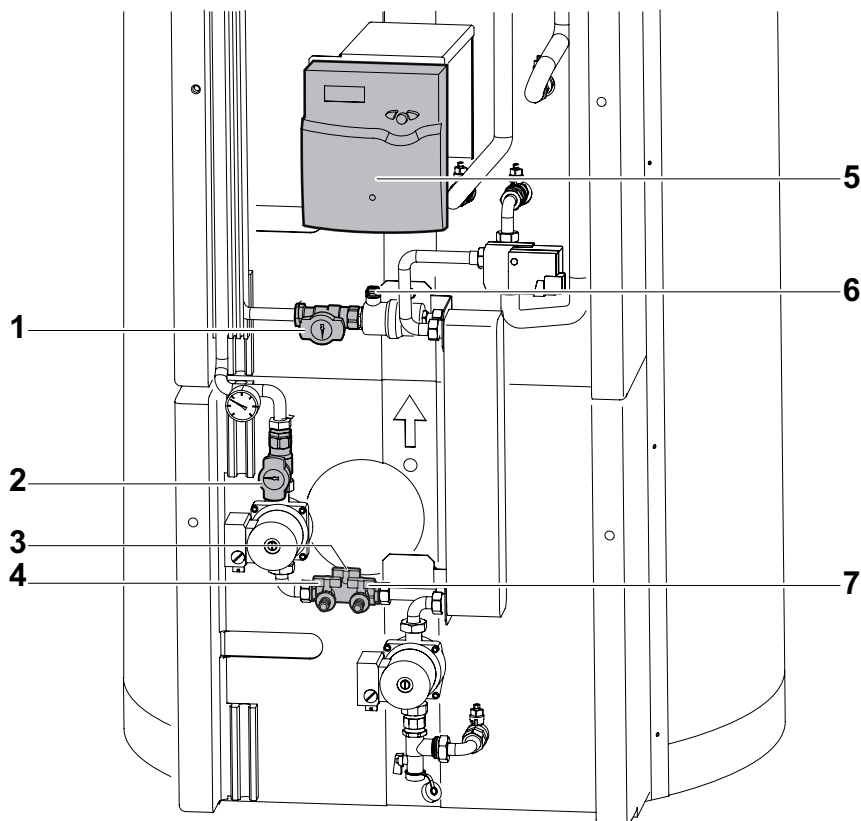
5. Anlage einige Zeit zirkulieren lassen, Dichtheitskontrolle wiederholt durchführen. (Regelung auf Handbetrieb).

6. Nach den ersten Betriebsstunden muss die Solaranlage noch einmal entlüftet werden (am Luftabscheider). Nach dem Entlüften Anlagendruck kontrollieren und ggf. Flüssigkeit nachfüllen.

Die Messung des Energieeintrags erfolgt über das Menü Temperatur Fühler S1 (TC) und Vorlauf, und der Volumenstrom der Pumpe R2 (P2) je nach Position I, II oder III der Umwälzpumpe; geben Sie die korrekten Werte in die Regelung ein. In den meisten Fällen sollte P2 in die Stellung I gebracht werden (je nach Anzahl der Kollektoren).

 Siehe die Anleitung der Regelung.

### ■ Ansicht der Solarstation



C002561-D

- 1, 2: Kugelhähne
- 3: Kugelhahn
- 4: Einfüllhahn
- 5: Regelung
- 6: Handentlüfter
- 7: Entleerungshahn



# 6 Überprüfung und Wartung

---

## 6.1 Wartungsarbeiten - an der Solaranlage

---

Wir empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrages, der Flüssigkeitsstand, Frostschutz, Anlagendruck, Dichtigkeit und allgemeine Funktionskontrolle im ein- bis zweijährigen Wartungszyklus vorsieht.

## 6.2 Entleeren der Solaranlage

---

### ■ Entleeren ohne Füllpumpe

1. Beide Rückschlagklappen in den Kugelhähnen (1) und (2) öffnen, indem der Kugelhahn halb geöffnet wird.
2. Kugelhahn (3) muss geöffnet sein.
3. Einen Schlauch an den Füll- und Entleerungshahn (6) anschließen und Entleerungshahn öffnen.
4. Kugelhahn (4) öffnen.



**Der Leerlauf der Kollektoren ist mit diesem Vorgang nicht möglich. Um die Kollektoren vollständig zu entleeren, wird eine Pumpe benötigt.**

### ■ Entleeren mittels Pumpe

1. Beide Rückschlagklappen in den Kugelhähnen (1) und (2) öffnen, indem der Kugelhahn halb geöffnet wird.
2. Kugelhahn (3) muss geöffnet sein.
3. Anschluss der Saugseite einer Pumpe an den Füll- und Entleerungshahn (6).
4. Kugelhahn (6) öffnen.
5. Spülpumpe der Anlage in Betrieb nehmen.
6. Durch den automatischen Entlüfter wird Luft in die Anlage nachströmen. Damit zusätzliche Luft zur schnelleren Entleerung nachströmen kann sollte der Entleerungshahn (4) geöffnet werden.

# 7 Inbetriebnahmeprotokoll

Installationsort..... Firmenname .....  
 Bauherr ..... Straße .....  
 Straße ..... Plz./Ort .....  
 Plz./Ort ..... Tel..... Fax.....  
 Tel. .... Fax..... Mobil.....  
 Mobil ..... E-mail .....  
 E-mail..... Monteur .....

## 7.1 Anlagenbeschreibung

Solaranlage zur:  WW Bereitung  Heizungsunterstützung  Schwimmbad Heizung  
 Sonnenkollektoren: Typ: ..... Anzahl: .....  
 Anlagentyp:  Aufdach  Indach-Montage  Flachdach  
 Rohrleitung:  Duo-Tube  Cu 15  Cu 18  
 Andere Rohrleitung: ø .....mm Länge .....m  
 Isolierung: .....mm Typ/Fabrikat .....  
 Speicher: Typ: .....  
 Solarstation:  In den Speicher integrierte Solarstation  Andere: .....  
 Solarfluid:  LS  HTL Inhalt in Liter: .....  
 Anlagendruck: .....bar  
 Vorbelastung des Solarausdehnungsgefäßes: .....bar

## 7.2 Kontrolle Solarvor- und -rücklauf

Bei Montage senkrecht oder waagrecht übereinander:  
 - Rücklauf (kalt) angeschlossen Rücklauf  OK  
 - Vorlauf (heiß) am Mäanderrohr angeschlossen Vorlauf  OK  
 - Fühler auf der Seite einbauen, an der der heiße Mäander den Kollektor verlässt (Vorlauf).  
 Bei Montage waagrecht: Fühlerposition  OK  
 - Kontrolle nach Montagezeichnung

## 7.3 Regler Funktionskontrolle

Entlüftungsvorgang 10 Min.	<input type="checkbox"/> OK	MCDB Entladepumpe, Schwimmbadpumpe	R8
Anschließend matched-flow Betrieb	<input type="checkbox"/> OK	Speicherladepumpe - MCDB	R9
Kollektor-Temperatur (TC)	S1 = ..... °C	Wärmemenge	AH = ..... KW
Tauscher Vorlauftemperatur (TE)	S2 = ..... °C	Ziel-Differenztemperatur	DT = ..... K
Temperatur Speicher 1 unten (TS)	S3 = ..... °C	Zonen-Umschalttemperatur	SZ = ..... °C
Temperatur Speicher 1 oben (TM)	S4 = ..... °C	Temperatursollwert	SX = ..... °C
Temperatur Speicher 1 mitte / Schwimmbad-Temperatur / MCDB	S5 = ..... °C	Kollektor-Maximaltemperatur	CX = ..... °C
Temperatur Biomassekessel	S8 = ..... °C	Losreiß-Zeit	tu = ..... Min.
Temperatur Vorlauf Wärmemengenzählung	S10 = ..... °C	Einstellparameter	PN = ..... %
Temperatur Rücklauf Wärmemengenzählung	S11 = ..... °C	Maximaler Volumenstrom	FX = ..... Ltr/Min
Pumpe Primärkreis, drehzahleregelt	R1	Trinkwassererwärmung-Sollwerte der Zusatzheizungen:	
Pumpe Sekundärkreis, drehzahleregelt	R2	- Kesselkreis	.....°C
Speicherzonen-Umschaltventil	R3	- Elektroheizeinsatz	.....°C
Pumpe Biomassekessel	R4		
MCDB Umschaltventil	R5		

## 7.4 Kontrolle der Anlage

---

Komponenten auf dem Dach:

- Alle Befestigungsschrauben fest gezogen  ja
- Alle Rohranschlüsse geprüft, dicht  ja

Solarstation:

- Richtig mit Vor- und Rücklaufleitung verbunden  ja
- Thermometer Vor- und Rücklauf eingesetzt und kontrolliert  ja

Speicher:

- Sicherheitsset Kaltwasseranschluss installiert  ja
- Druckminderer eingestellt auf ..... bar  ja
- Warmwassermischer mit Thermosyphon U am Solarspeicher angeschlossen  ja
- Thermostatmischer eingestellt auf .....°C  ja
- Isolierung am Speicher kontrolliert  ja
- Alle Anschlussleitungen installiert  ja

Ausdehnungsgefäß:

- Vorbelastungsdruck des Ausdehnungsgefäßes geprüft  ja

## 7.5 Neu-Einstellungen

---

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- Montageanleitungen (Sonnenkollektor, Speicher, Kompletstation, Regelung) an Bauherren übergeben  ja
- Funktion der Solaranlage nach Anzeige am Regler Display dem Bauherr erklärt  ja

## 7.6 Bemerkungen

---

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ort: .....

Datum: .....

Unterschrift Bauherr

Unterschrift Monteur

# 8 Wartungsprotokoll

## 8.1 Wartung Nr.: .....

Bauherr ..... Firmaname .....  
Straße ..... Straße .....  
Plz./Ort ..... Plz./Ort .....  
Tel. .... Fax ..... Tel. .... Fax .....  
Mobil ..... Mobil .....  
E-mail ..... E-mail .....  
Monteur .....

## 8.2 Anlagenbeschreibung

Solaranlage zur:  WW Bereitung  Heizungsunterstützung  Schwimmbad Heizung  
Sonnenkollektoren: ..... Fläche .....m<sup>2</sup>  
Trinkwassererwärmer: ..... Solarstation: .....

## 8.3 Kontrolle

Anlagendruck kontrolliert ..... bar pH Wert .....  
Vorbelastung des Solarausdehnungsgefäßes ..... bar  
Frostschutz kontrolliert ..... °C  
Dichtheit: Visuelle Prüfung:  
Kollektor  OK  OK  
Rohrleitung  OK  OK  
Solarstation  OK  OK  
Trinkwassererwärmer  OK  OK  
Regelung Betriebskontrolle  OK  
Kollektor-Temperatur **TC:** ..... °C  
Temperatur Speicher **TS:** ..... °C  
Temperatur **Te:** ..... °C  
Wärmemenge **AH:** ..... kW  
Emaillierte Speicher: Opferanode kontrolliert  ist ausreichend  muss erneuert werden  
Thermostatischer Brauchwasser-Mischer Einstellung .....°C  OK  muss erneuert werden  
Betriebskontrolle  OK  muss erneuert werden

## 8.4 Gesamtanlage kontrolliert

---

- Anlage einwandfrei
- Anlagen Mängel

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ort: .....

Datum: .....

Unterschrift Bauherr

Unterschrift Monteur

# 9 Ersatzteile -

## 9.1 OertliSol OECOSUN DU 750 - OECOSUN DU 750 CL

26/04/10 - 300001749-002-F

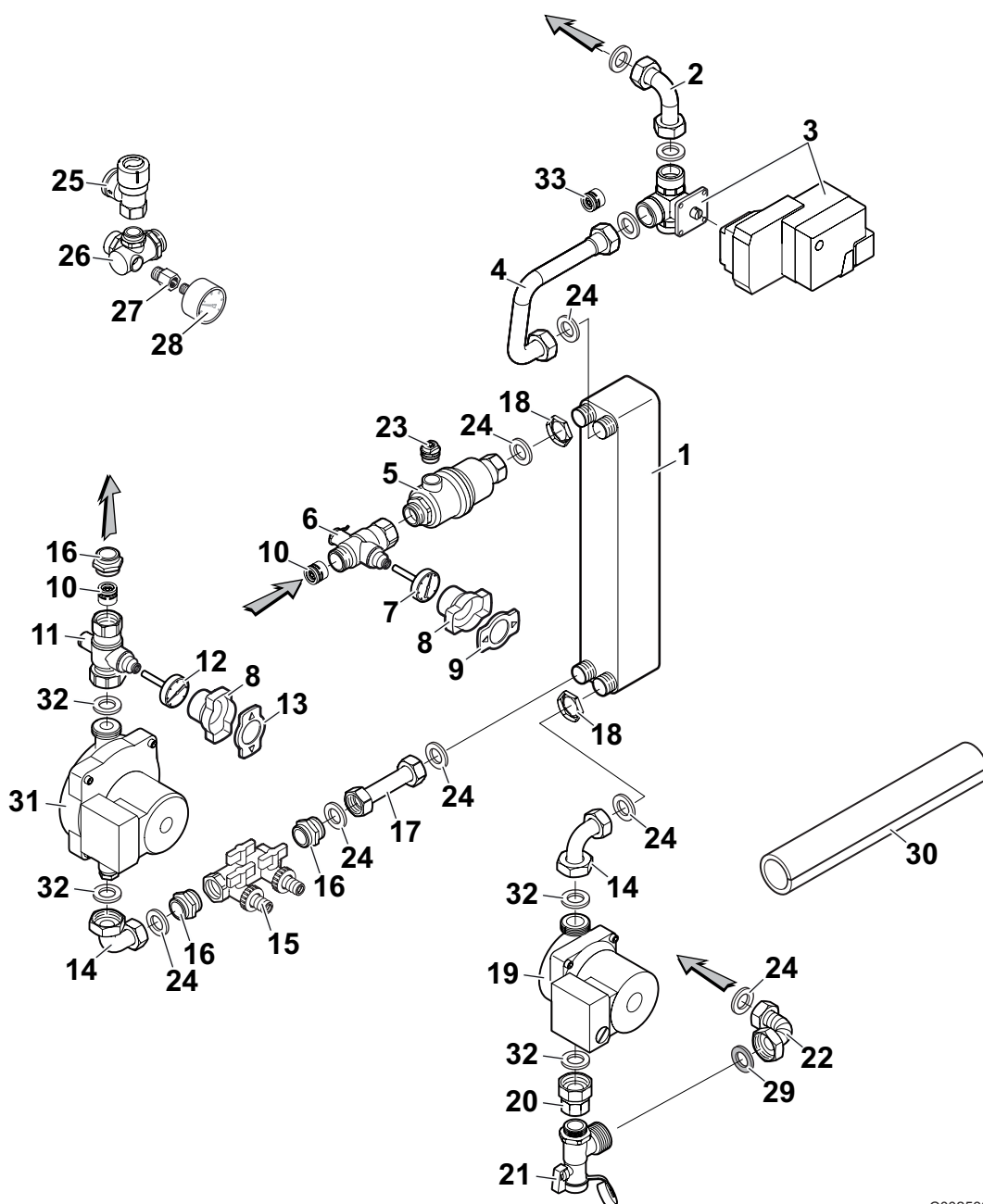


Bei der Bestellung eines Ersatzteils die Artikelnummer der Kennziffer angeben.

**Reihe 2009**

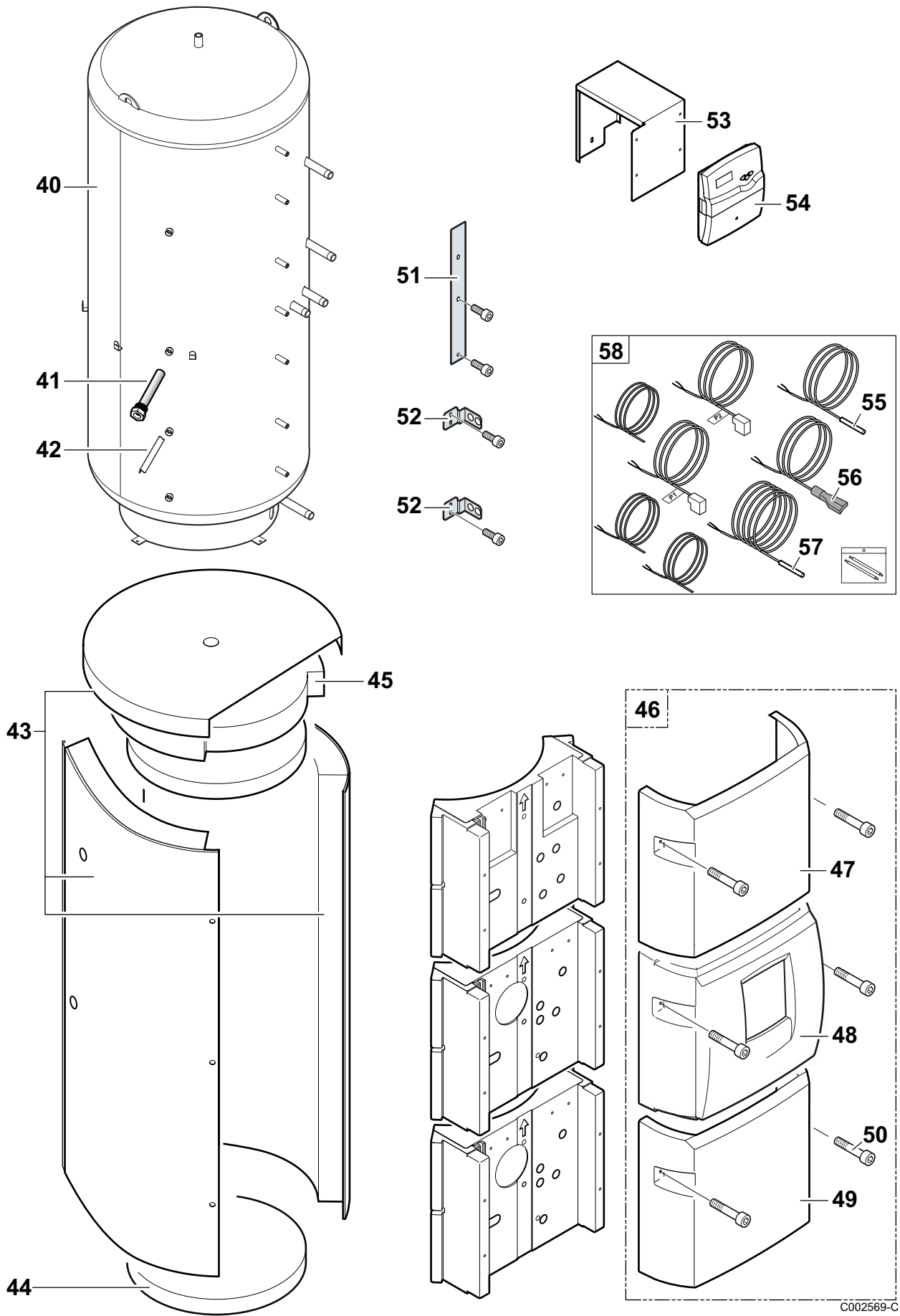
**Komponenten der Solarstation - Kolli ER 112**

**Wärmetauscher-Satz 20/30 Platten - Kolli ER 114 / ER 115**



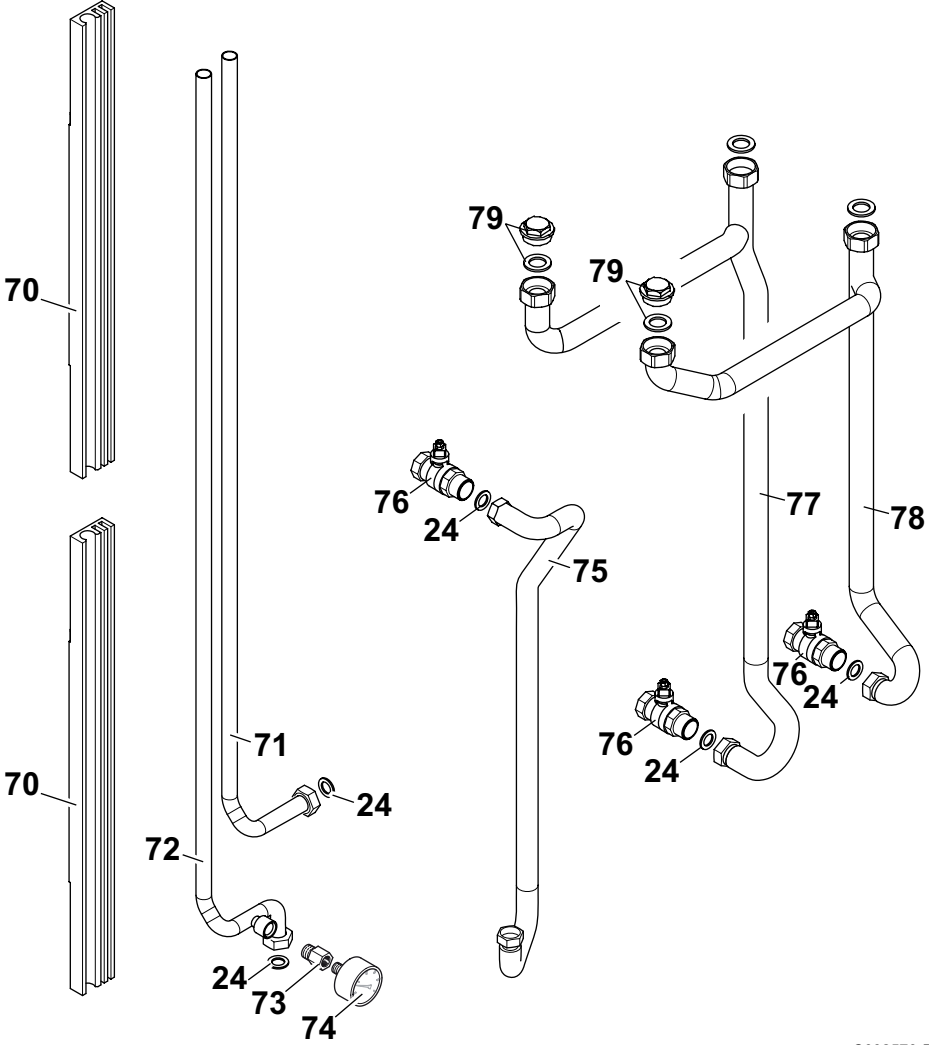
C002568-E

# Speicher



C002569-C

Satz Anschlussverrohrung



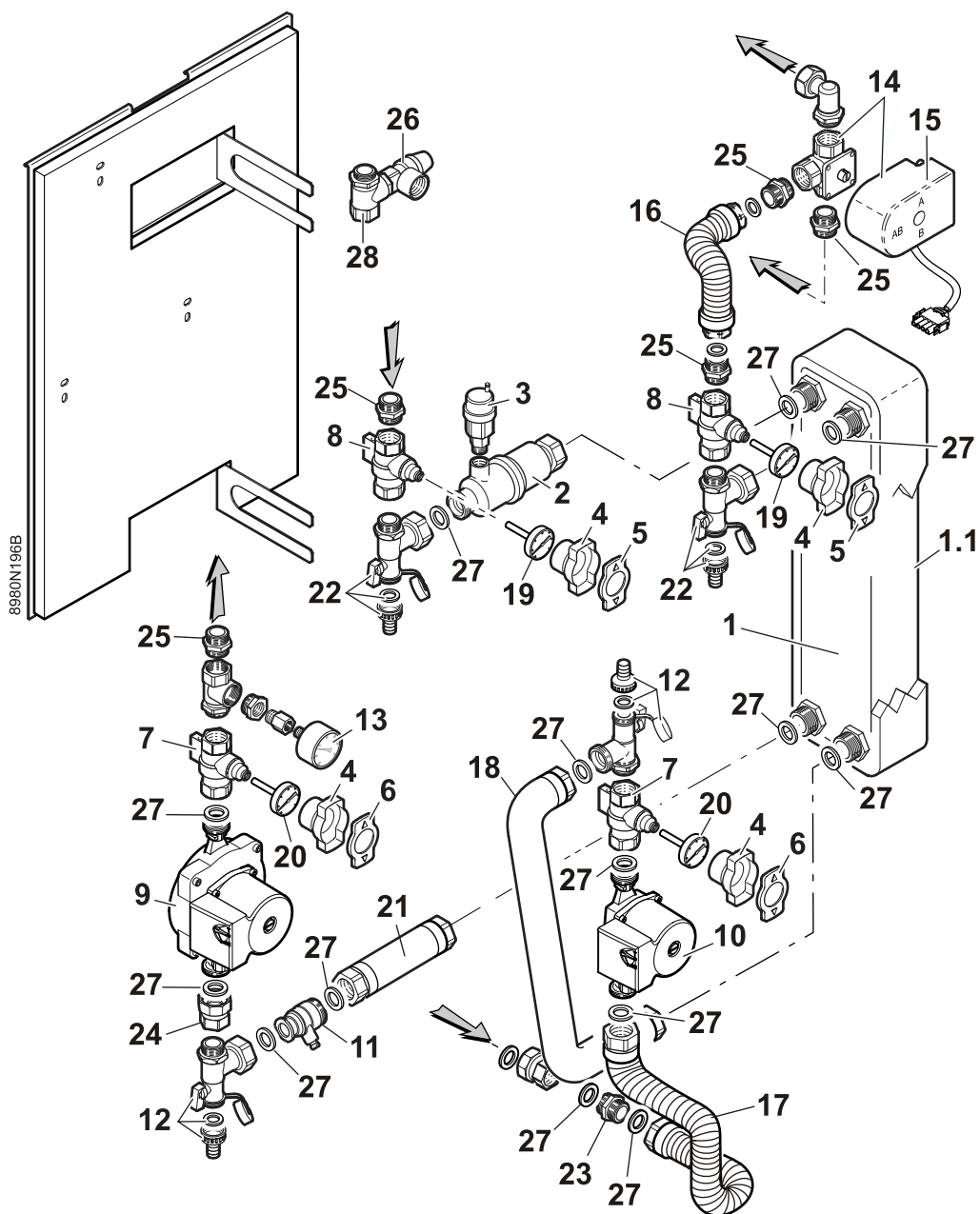
C002570-B



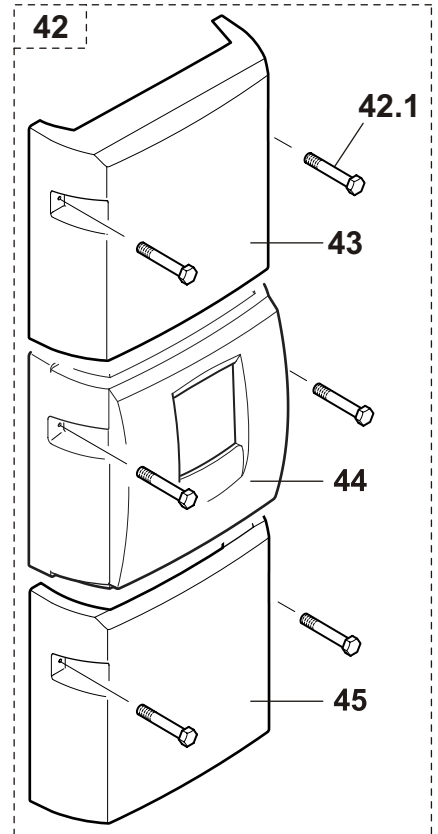
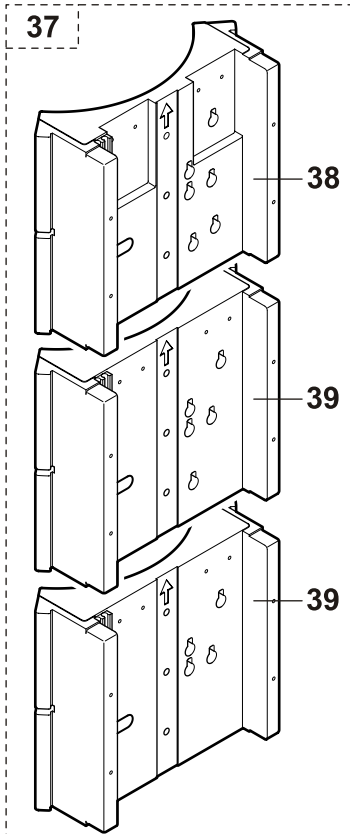
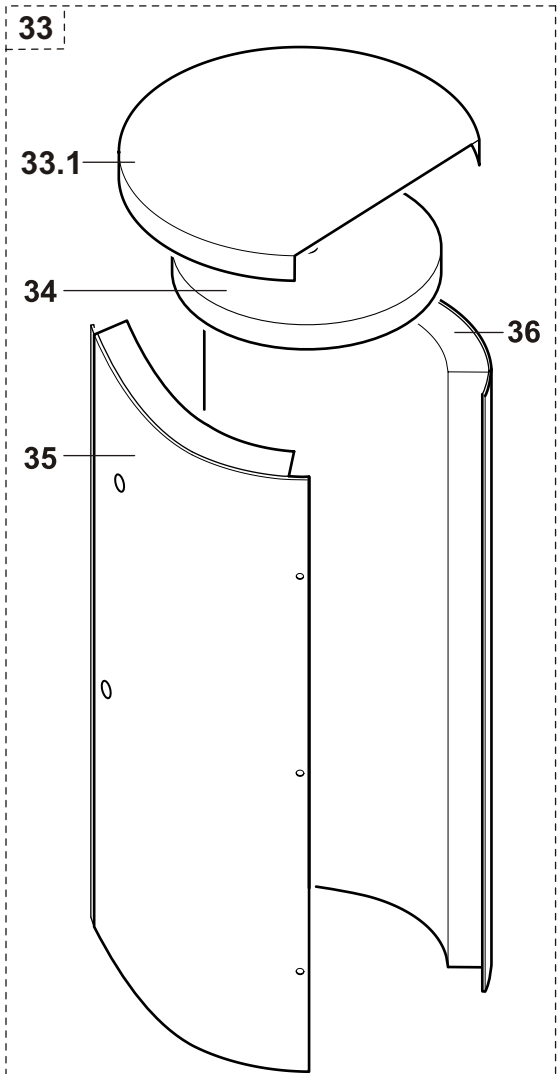
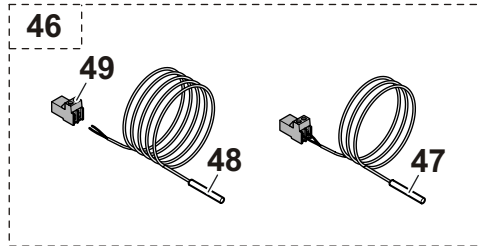
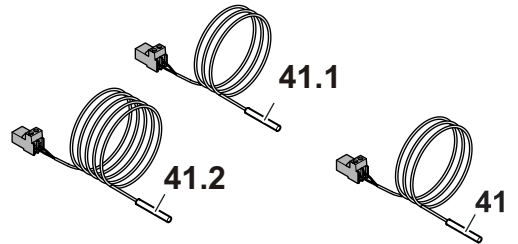
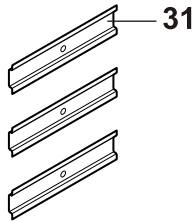
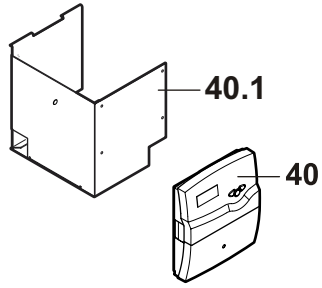
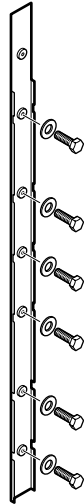
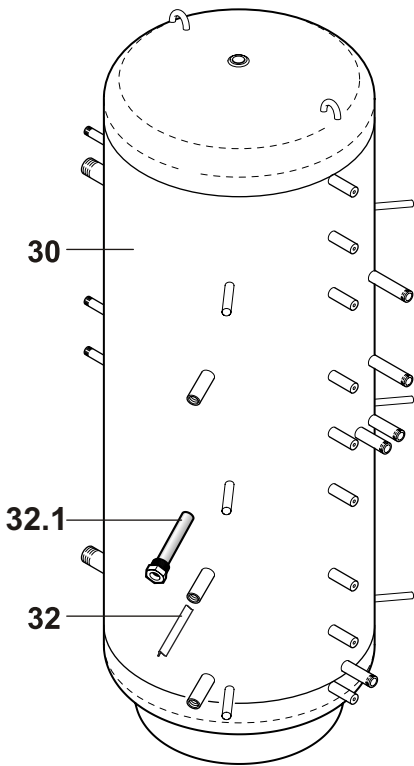
Nr.	Artikel	Bezeichnung
<b>Wärmetauscher-Satz 20/30 Platten Kolli ER 114 / ER 115</b>		
1	100013511	Wärmetauscher-Satz 20 Platten Kolli ER 114
1	100013512	Wärmetauscher-Satz 30 Platten Kolli ER 115
2	300015021	Warmwasserspeicher-Austrittsleitung komplett
3	300011805	Motor des 3-Wegemischers + Ventil
4	300020064	Rohrverbindung Mischer/Wärmetauscher
5	300011803	Entgaser 3/4"
6	300011784	Vorlaufhahn mit Rückschlagklappe 3/4"
7	300000914	Vorlauf-Thermometer rot
8	97930851	Thermometer-griff (schwarz)
9	97930852	Rastring für Griff (rot)
10	94914302	Rückflussverhinderer CV18/DN15
11	300017520	Rücklaufhahn + Klappe 3/4"
12	300000915	Rücklauf-Thermometer blau
13	97930853	Rastring für Griff (blau)
14	300000032	Verbindungsrohr 3-Wege-Ventil
15	300019796	Spül + Füllleinheit + Bogen 3/4"
16	300006382	Nippel egal 3/4" + O-Ring-Dichtung
17	300020151	Gerades Rohr, + Mutter 1"
18	97758747	Elastische Mutter 3/4"
19	97930857	Pumpe WILO RS 15/4
20	300005731	Messing-Reduzierstück F1"-F3/4"
21	97930855	Winkel + Entleerungshahn R 3/4" - Rp 1"
22	300009970	Schlauch Heizkesselanschluss
23	94918140	Entlüfter 1/2"
24	95013060	Dichtungsscheibe 3/4"
25	97930837	Sicherheitsventil 6 bar
26	300014722	T-Anschlussstück - Ventil
27	300003218	Verbindungsset für Manometer
28	97930856	Manometer 0-6 bar
29	95013010	Dichtung EPDM ø29x19x3
30	0305805	Isolierung ARMAFLEX
31	300021130	Pumpe WILO ST 15/8
32	95013062	Dichtungsscheibe 1"
33	300018630	Klappe Danfoss Socla
40	300019588	<b>Behälter Komplett DU 750 25 kW - Kolli ER 110 Erhältlich ab Ende 2009</b>
40	300019597	<b>Behälter Komplett DU 750 CL 55 kW - Kolli ER 116 Erhältlich ab Ende 2009</b>

Nr.	Artikel	Bezeichnung
41	95361216	Tauchhülse 1/2"
42	95365614	Kontaktfeder (für Tauchhülse)
43	100013508	<b>Verkleidung - Kolli EC 82</b>
44	0305545	Isolierung, unteres Modul
45	0305544	Isolierung, oberes Modul
46	89807203	<b>Designhaube</b>
47	97525647	Obere Vorderhaube
48	97525648	Mittlere Vorderhaube
49	97525649	Untere Vorderhaube
50	0305718	Befestigung für Vorderhauben (x6)
51	200015941	Befestigungsbleche der Module
52	200015894	Befestigungsblech des Wärmetauschers
53	200015990	Halterung der Solarregelung
54	100011662	Solar-Regelung Diemason Ci - Kolli ER 02
55	300010846	Kollektor-Fühler FKP6
56	100003690	Aufsatzfühler PT1000 - Kolli EC 171
57	97930801	Kollektor-Fühler FRP6
58	300019530	Kabelsatz für Regelung - Ci - QUADRO 750
<b>Satz Anschlussverrohrung Kolli ER 112</b>		
70	0305617	Rohrisolierung mit Kabelkanal
71	300020063	Vorlaufrohr Solar/QUADRODENS
72	300020062	Rücklaufleitung QUADRODENS
73	300003218	Verbindungsset für Manometer
74	97930856	Manometer 0-6 bar
75	300011925	Vorlaufrohr Trinkwassererwärmer/ Heizkessel
76	0305839	Entleerungshahn 3/4"
77	0305900	Rücklaufleitung QUADRODENS
78	0305899	Heizungsvorlauf
79	0286313	Stopfen + O-Ring-Dichtung

**Reihe - vor 2009**  
**Solarstation - Kolli EC 90 / EC 91**

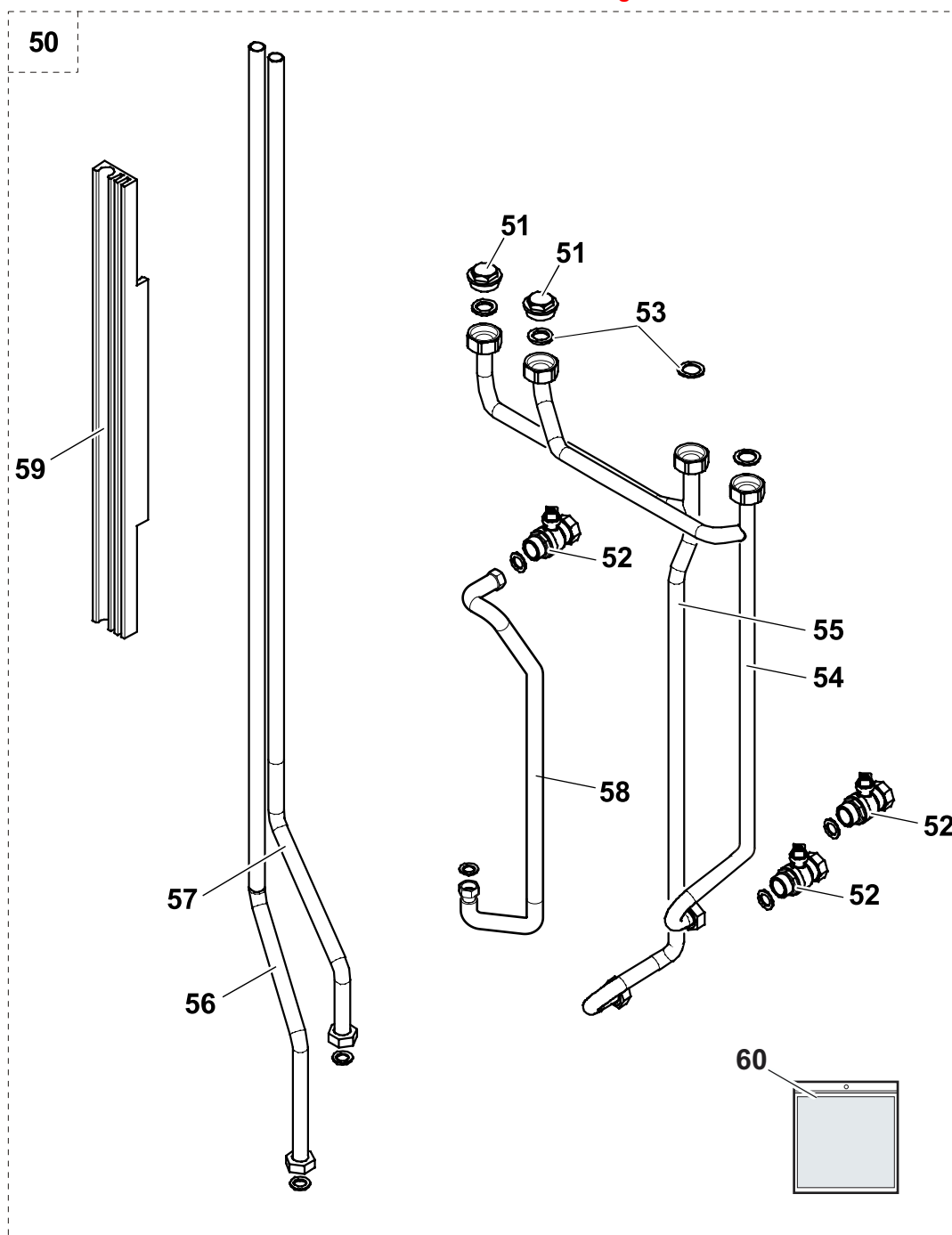


# Speicher



8980N520A

## Satz Anschlussverrohrung



8980N521A

Nr.	Artikel	Bezeichnung
<b>Solarstation DUS - Kolli EC 90/EC 91</b>		
	89807210	Solarstation DU750-10 Kolli EC 90
	89807211	Solarstation DU750-20 Kolli EC 91
1	97930861	Plattenwärmetauscher für max. 20 m <sup>2</sup>
1	97930848	Plattenwärmetauscher für max. 10 m <sup>2</sup>
1.1	300010480	Isolierung für Plattenwärmetauscher
2	97930849	Luftfang 3/4"
3	120806	Automatischer Entlüfter 3/8" + Dichtung
4	182778	Thermometer-griff (schwarz)

Nr.	Artikel	Bezeichnung
5	182779	Rastring für Griff (rot)
6	182780	Rastring für Griff (blau)
7	300011786	Rücklaufhahn 3/4" Buchse - Mutter
8	182777	Vorlaufhahn mit Rückschlagklappe 3/4"
9	182832	Umwälzpumpe ST20/9 - 3 Positionen
10	97930857	Pumpe WILO RS 15/4
11	97930854	Absperrventil 1"
12	97930855	Winkel + Entleerungshahn R 3/4" - R 1"
13	97930856	Manometer 1/4" / 0-6 bar
14	182769	3-Wegemischer mit Motor

Nr.	Artikel	Bezeichnung
15	300002102	Motor des 3-Wegemischers
16	300002113	Flexibles Rohr aus Inox DN 15
17	300002112	Flexibles Rohr aus Inox DN 20
18	300002111	Starres U-Rohr mit Muttern 1"
19	182781	Vorlauf-Thermometer rot
20	182782	Rücklauf-Thermometer blau
21	300002110	Starres Rohr mit Muttern 1" - Länge 135 mm
22	300002640	Winkel + Entleerungshahn R 3/4" - Rp 1"
23	300002642	Anschluss R 1" - Rp 3/4"
24	300005731	Anschluss R 3/4" - Rp 1"
25	300003214	Nippel aus Messing R 3/4"
26	97930837	Sicherheitsventil 6 bar
27	122418	Grüne Dichtung 30x21x2
28	300014722	T-Anschlussstück - Ventil
30	<b>8980-7200</b>	<b>Behälter Komplett DU 750 Kolli EC 80 Erhältlich bis Ende 2006</b>
31	305901	Befestigungsbügel
32	9536-5614	Kontaktfeder (für Tauchhülse)
32.1	95361216	Tauchhülse 1/2"
30	<b>300011477</b>	<b>Behälter Komplett DU 750 25 kW - Kolli EC 708 Erhältlich ab Ende 2007</b>
31	305901	Befestigungsbügel
32	95365614	Kontaktfeder (für Tauchhülse)
32.1	95361216	Tauchhülse 1/2"
30	<b>300011479</b>	<b>Behälter Komplett DU 750 55 kW - Kolli EC 709 Erhältlich ab Ende 2007</b>
31	305901	Befestigungsbügel
32	95365614	Kontaktfeder (für Tauchhülse)
32.1	95361216	Tauchhülse 1/2"
33	89807202	<b>Verkleidung - Kolli EC 82</b>
33.1	305713	Speicherdecksel
34	305712	Obere Isolierung
35	306095	Linke Isolierung
36	306096	Rechte Isolierung
37	89807201	Funktions- und Isoliermodule - Kolli EC 81
38	306627	Obere Isolierschale
39	306628	Untere und mittlere Isolierschale
40	100001014	Solar-Regelung Oetrosol Ci - Kolli EC 188
40.1	317852	Halterung der Solarregelung

Nr.	Artikel	Bezeichnung
41	182785	Fühler für Solar-Speicher FRP6
41.1	182884	Kollektor-Fühler PT 500
41.2	300011080	Kollektor-Fühler FKP6 Lg 10 m
42	<b>89807203</b>	<b>Designhaube - Kolli EC 83</b>
42.1	305718	Befestigungsschrauben
43	97525647	Obere Vorderhaube
44	97525648	Mittlere Vorderhaube
45	97525649	Untere Vorderhaube
46	88017022	Solarfühler - Kolli AD 204
47	182884	Kollektor-Fühler PT 500
48	182106	Fühler KVT 60 Länge 5 m
49	300009100	Stecker 2 polig S.AUX montiert
50	<b>89807207</b>	<b>Satz Anschlussverrohrung Kolli EC 87 Erhältlich bis Ende 2006</b>
51	305672	Stopfen G1
52	305671	Entleerungshahn 3/4"
53	305674	Dichtungen
54	306098	Heizungsvorlauf
55	306099	Heizungsrücklaufleitung
56	305664	Solarkreis Rücklaufrohr
57	305665	Solarkreis Vorlaufrohr
58	306100	Vorlaufrohr oberes Teil des Speichers
59	306101	Isolierprofil der Rohre
50	<b>100008095</b>	<b>Satz Anschlussverrohrung Kolli EC 560 Erhältlich ab Ende 2007</b>
51	286313	Stopfen + O-Ring-Dichtung
53	291115	Dichtung 3x29x19
54	300011925	Vorlaufrohr Trinkwassererwärmer/ Heizkessel
55	305900	Rücklaufrohr-Gruppe
56	305434	Rücklaufleitung
57	305435	Vorlaufrohr Solar
58	305899	Heizungsvorlauf-Gruppe
60	305441	Dichtungensatz Solar

## Garantie

---

Die rechtverbindlichen Gewährleistungen sind den aktuellen Verkaufsunterlagen (z.B. gültige Preisliste) zu entnehmen.

### **HINWEIS zur Wartungsverpflichtung:**

Dieses Produkt muss jährlich fachgerecht gewartet werden. Sofern diese Forderung nicht erfolgt, ist die Gewährleistung auf 12 Monate begrenzt.



## OERTLI THERMIQUE S.A.S.

FR



**Direction des Ventes France**  
Z.I. de Vieux-Thann  
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 50018  
F-68801 Thann Cedex  
☎ 03 89 37 00 84  
☎ 03 89 37 32 74

**Assistance Technique PRO**

**N° Indigo 0 825 825 636**  
0,15 € TTC / MN

☎ 03 89 37 69 35  
✉ assistance.technique@oertli.fr

[www.oertli.fr](http://www.oertli.fr)

## OERTLI ROHLEDER WÄRMETECHNIK GmbH

DE



Raiffeisenstraße 3  
D-71696 MÖGLINGEN  
☎ 07141 24 54 0 (Zentrale)  
☎ 07141 24 54 40 (Ersatzteilwesen)  
☎ 07141 24 54 88  
✉ info@oertli.de

[www.oertli.de](http://www.oertli.de)

## OERTLI DISTRIBUTION BELGIQUE N.V. S.A.

BE



Park Ragheno  
Dellingstraat 34  
B-2800 MECHELEN  
☎ 015 - 45 18 30  
☎ 015 - 45 18 34  
✉ info@oertli.be

[www.oertli.be](http://www.oertli.be)

## WALTER MEIER (Klima Schweiz) AG WALTER MEIER (Climat Suisse) S.A.

CH



Bahnstrasse 24  
CH-8603 SCHWERZENBACH  
☎ +41 (0) 44 806 44 24  
ServiceLine +41 (0) 800 846 846  
☎ +41 (0) 44 806 44 25  
✉ ch.klima@waltermeier.com

[www.waltermeier.com](http://www.waltermeier.com)

Z.I. de la Veyre, St-Légier  
CH-1800 VEVEY 1  
☎ +41 (0) 21 943 02 22  
ServiceLine +41 (0) 800 846 846  
☎ +41 (0) 21 943 02 33  
✉ ch.climat@waltermeier.com

[www.waltermeier.com](http://www.waltermeier.com)

© Impressum

Alle technischen Daten im vorliegenden Dokument sowie die Zeichnungen und Schaltpläne verbleiben in unserem alleinigen Eigentum und dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung nicht reproduziert werden.

Änderungen vorbehalten.

26/04/10



300001749-001-G

## OERTLI THERMIQUE S.A.S.

Z.I. de Vieux-Thann  
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 50018  
F-68801 Thann Cedex