

Solarspeicher

# Si 150...500



L000540-A



## Installations- und Wartungsanleitung

# CE Konformitätserklärung

Das Gerät stimmt mit dem in der EG-Konformitätserklärung angegebenen Baumuster überein und wird in Übereinstimmung mit den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien und Normen hergestellt und vertrieben.

Das Original der Konformitätserklärung ist beim Hersteller verfügbar.



**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE  
EG - VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING  
EC - DECLARATION OF CONFORMITY  
EG - KONFORMITÄTSEKLRÄUNG**

Fabricant/Manufacturer/Hersteller/Fabrikant : De Dietrich Thermique  
Adresse/Address/Adress : 57 rue de la Gare  
Ville, pays Stad, Land/City, Country/Land, Ort : F-67580 MERTZWILLER

déclare ici que le produit suivant : Si 150  
verklaart hiermede dat de toestel Si 200  
this is to declare that the following product Si 300  
erklärt hiermit daß das Produkt Si 400  
Si 500

Produit par : De Dietrich Thermique  
Manufactured by : 57, rue de la Gare  
Hergestellt von : F-67580 Mertzwiller  
Geproduceerd door:

répond aux directives CEE suivantes:  
voldoet aan de bepalingen van de onderstaande EEG-richtlijnen:  
is in conformity with the following EEC-directives:  
den Bestimmungen der nachfolgenden EG-Richtlinien entspricht:

CEE-Directive: 97/23 CEE (art.3, section 3)  
EEG-Richtlijn: 97/23 EEG (art.3, lid 3)  
EEC-Directive: 97/23 EEC (art.3, sub 3)  
EG-Richtlinie: 97/23 EG (art.3, Absatz 3)

Mertzwiller, le 28 mai 2013

Yves LICHTENBERGER

R&D Director

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>4</b>
	<b>1.1 Benutzte Symbole .....</b>	<b>4</b>
	1.1.1 In der Anleitung verwendete Symbole .....	4
	1.1.2 An der Ausrüstung verwendete Symbole .....	4
	<b>1.2 Abkürzungen .....</b>	<b>4</b>
	<b>1.3 Allgemeine Angaben .....</b>	<b>5</b>
	1.3.1 Pflichten des Herstellers .....	5
	1.3.2 Pflichten des Installateurs .....	5
	<b>1.4 Zulassungen .....</b>	<b>5</b>
	1.4.1 Zertifizierungen .....	5
	1.4.2 Richtlinie 97/23/EG .....	6
<b>2</b>	<b>Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen .....</b>	<b>7</b>
	<b>2.1 Sicherheitshinweise .....</b>	<b>7</b>
	<b>2.2 Empfehlungen .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Technische Beschreibung .....</b>	<b>9</b>
	<b>3.1 Allgemeine Beschreibung .....</b>	<b>9</b>
	<b>3.2 Solar-Warmwasser-Speicher .....</b>	<b>9</b>
	<b>3.3 Technische Daten .....</b>	<b>10</b>
	3.3.1 Solar-Warmwasser-Speicher .....	10
	3.3.2 Magnesiumanoden .....	11
<b>4</b>	<b>Anlage .....</b>	<b>12</b>
	<b>4.1 Vorschriften für die Installation .....</b>	<b>12</b>
	<b>4.2 Lieferumfang .....</b>	<b>12</b>
	4.2.1 Standardlieferumfang .....	12
	4.2.2 Zubehör .....	12
	4.2.3 Zusammensetzung der Kollis für die NF CESI Solarsysteme (Für Frankreich) .....	13
	<b>4.3 Aufstellung .....</b>	<b>16</b>
	4.3.1 Typenschild .....	16
	4.3.2 Aufstellung des Gerätes .....	17
	4.3.3 Hauptabmessungen .....	17

<b>4.4</b>	<b>Aufstellung des Gerätes .....</b>	<b>19</b>
<b>4.5</b>	<b>Ausrichtung .....</b>	<b>20</b>
<b>4.6</b>	<b>Anbringung der Temperaturfühler .....</b>	<b>20</b>
<b>4.7</b>	<b>Hydraulisches Anschluss-Schema .....</b>	<b>20</b>
4.7.1	Erläuterung .....	20
4.7.2	Schema eines Solarsystems zur Vorheizung eines Heizkessels, Warmwassererwärmung durch Akkumulation Si 150 .....	23
4.7.3	Schema mit einer Gas-Wandtherme oder einer Wärmepumpe .....	24
4.7.4	Schema eines Solarsystems zur Vorheizung eines Heizkessels, Warmwassererwärmung durch Mikroakkumulation Si 150 .....	25
4.7.5	Schema mit einem Standkessel .....	26
4.7.6	Sicherheitsgruppe .....	26
<b>4.8</b>	<b>Hydraulische Anschlüsse .....</b>	<b>27</b>
4.8.1	Kollektorkreis .....	27
4.8.2	Primärkreis der Heizung .....	27
4.8.3	Trinkwasserseitige Anschlüsse (Sekundärkreis) .....	27
<b>4.9</b>	<b>Befüllen des WW-Erwärmers .....</b>	<b>30</b>
<b>4.10</b>	<b>Befüllen des Solar-Primärkreises .....</b>	<b>31</b>
<b>4.11</b>	<b>Befüllung des Primärkreises .....</b>	<b>31</b>
<b>5</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>32</b>
<b>5.1</b>	<b>Kontrollpunkte vor der Inbetriebnahme .....</b>	<b>32</b>
5.1.1	Warmwassererwärmer .....	32
5.1.2	Kollektorkreis .....	32
5.1.3	Primärkreis der Heizung .....	32
5.1.4	Elektrischer Anschluss .....	32
<b>5.2</b>	<b>Verfahren für die Inbetriebnahme .....</b>	<b>33</b>
5.2.1	Sekundärkreis (Brauchwasser) .....	33
5.2.2	Kollektorkreis .....	33

<b>6</b>	<b>Überprüfung und Wartung .....</b>	<b>34</b>
6.1	Allgemeine Hinweise .....	34
6.2	Sicherheitsarmatur .....	34
6.3	Reinigung der Verkleidung .....	34
6.4	Kontrolle der Magnesiumanode .....	34
6.5	Entkalkung .....	35
6.6	Abbau und Montage der Reinigungsdeckel .....	35
6.6.1	Abbau der Reinigungsdeckel .....	35
6.6.2	Wiedermontage der Reinigungsdeckel .....	36
6.7	Kontrolle und Wartung des Solarkreises .....	37
6.7.1	Auszuführende Wartungsvorgänge .....	37
6.7.2	Auffüllen mit Wärmeträgermedium .....	37

# 1 Einleitung

---

## 1.1 Benutzte Symbole

---

### 1.1.1. In der Anleitung verwendete Symbole

---

In dieser Anleitung werden verschiedene Gefahrenstufen verwendet, um die Aufmerksamkeit auf besondere Hinweise zu lenken. Wir möchten damit die Sicherheit des Benutzers garantieren, helfen jedes Problem zu vermeiden und die korrekte Funktion des Gerätes sicherstellen.



#### **GEFAHR**

Hinweis auf eine Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen führen kann.



#### **WARNUNG**

Hinweis auf eine Gefahr, die zu leichten Körperverletzungen führen kann.



#### **ACHTUNG**

Gefahr von Sachschäden.



Hinweis auf eine wichtige Information.



Kündigt einen Verweis auf andere Anleitungen oder Seiten der Anleitung an.

### 1.1.2. An der Ausrüstung verwendete Symbole

---



Vor der Installation und Inbetriebnahme des Gerätes die mitgelieferten Bedienungsanleitungen aufmerksam durchlesen.



Beseitigung der Gegenstände bei einer geeigneten Einrichtung für Rückgewinnung und Recycling.

## 1.2 Abkürzungen

---


- ▶ **FCKW**: Fluorchlorkohlenwasserstoff
- ▶ **WW**: Warmwasser

## 1.3 Allgemeine Angaben

---

### 1.3.1. Pflichten des Herstellers

---

Unsere Produkte werden unter Einhaltung der Anforderungen der verschiedenen europäischen geltenden Richtlinien hergestellt. Aus diesem Grund werden sie mit dem -Kennzeichen und sämtlichen erforderlichen Dokumenten geliefert.

Technische Änderungen vorbehalten.

Wir können in folgenden Fällen als Hersteller nicht haftbar gemacht werden:

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

### 1.3.2. Pflichten des Installateurs

---

Dem Installateur obliegt die Installation und die erste Inbetriebnahme des Gerätes. 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.
- ▶ Wenn eine Wartung erforderlich ist, den Benutzer auf die Pflicht zur Kontrolle und Wartung des Gerätes aufmerksam machen.
- ▶ Alle Bedienungsanleitungen dem Benutzer aushändigen.

## 1.4 Zulassungen

---

### 1.4.1. Zertifizierungen

---

Das vorhandene Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien und Normen überein:

- ▶ 2006/95/EG Richtlinie für Schwachstrom.  
Betroffene Norm: EN 60.335.1.
- ▶ 2004/108/EG Richtlinie des Rates über die elektromagnetische Verträglichkeit (BMPT).  
Betroffene Normen: EN 50.081.1, EN 50.082.1, EN 55.014

### **1.4.2. Richtlinie 97/23/EG**

---

Dieses Produkt stimmt mit der Richtlinie 97/23/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Druckgeräte Artikel 3, Absatz 3 überein.



## 2 Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen

---

### 2.1 Sicherheitshinweise

---



#### ACHTUNG

Vor jeglichen Arbeiten das Gerät von der Stromversorgung trennen.

### 2.2 Empfehlungen

---



#### ACHTUNG

Das Gerät regelmäßig warten lassen. Für einen zuverlässigen und sicheren Betrieb ist eine regelmäßige Wartung des Gerätes erforderlich.



#### WARNUNG

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



#### WARNUNG

- ▶ Das Heizungswasser und die Mischung Wasser-Propylen-Glykol dürfen nicht mit dem Warmwasser (Trinkwasser) in Kontakt kommen.
- ▶ Das Warmwasser darf nicht in einem Wärmetauscher zirkulieren.
- ▶ Solaranlagen können gegen Blitzschlag geschützt werden und müssen geerdet oder an den Potentialausgleich angeschlossen werden.

Damit die Garantie nicht erlischt, dürfen am Gerät keinerlei Veränderungen vorgenommen werden. Die Verkleidungen nur für Wartungs- und Reparaturarbeiten entfernen und die Verkleidungen nach den Wartungs- und Reparaturarbeiten wieder anbringen.

#### **Aufkleber mit Anweisungen**

Die Anweisungen und Sicherheitshinweise am Gerät dürfen niemals entfernt oder verdeckt werden und müssen während der gesamten Lebensdauer des Gerätes lesbar bleiben. Die Aufkleber mit den Anweisungen und Sicherheitshinweisen sofort ersetzen, wenn sie beschädigt oder unlesbar sind.

**WARNUNG**

Die Stromzufuhr zur Solarregelung niemals unterbrechen, nicht einmal bei längerer Abwesenheit. Nur solange die Regelung in Betrieb ist, schützt sie die Anlage im Sommer vor Überhitzung.

**WARNUNG**

Die Parameter der Regelung nicht verändern, wenn ihre Funktionsweise nicht vollständig verstanden wird.

Bei längerer Abwesenheit wird empfohlen, die Solltemperatur des Solar-Warmwassererwärmers auf 45 °C abzusenken. Während der Anwesenheitszeiten muss der Sollwert auf 60 °C eingestellt werden.

## 3 Technische Beschreibung

### 3.1 Allgemeine Beschreibung

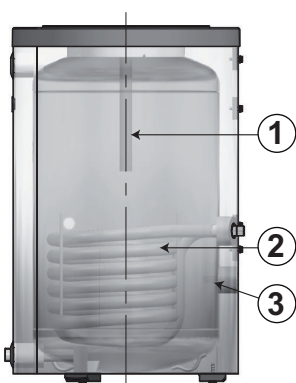
Die Warmwassererwärmer Si 150 sind unbedingt an eine externe Zusatzheizung (gemischter Heizkessel, elektrischer Warmwassererwärmer usw.) anzuschließen.

Die Warmwassererwärmer Si 200...500 werden über eine Solarstation an Sonnenkollektoren angeschlossen. Die Warmwassererwärmer können einen Heizkessel, eine Wärmepumpe oder einen Elektro-Heizstab als Zusatzheizung nutzen.

Wichtigste Komponenten:

- ▶ Die Behälter bestehen aus Qualitätsstahl und sind innen mit einer bei 850 °C glasierten Email-Beschichtung in Trinkwasserqualität versehen, die den Behälter vor Korrosion schützt.
- ▶ Die in den Behälter eingeschweißten Wärmetauscher bestehen aus glattem Rohr, dessen externe, mit dem Warmwasser in Kontakt stehende Oberfläche emailliert ist.
- ▶ Das Gerät ist mit FCKW-freiem PU-Hartschaum wärmegeämmt, wodurch minimale Wärmeverluste erreicht werden.
- ▶ Die Außenverkleidung ist aus ABS.
- ▶ Die Behälter werden durch eine oder mehrere Magnesiumanoden vor Korrosion geschützt.

### 3.2 Solar-Warmwasser-Speicher

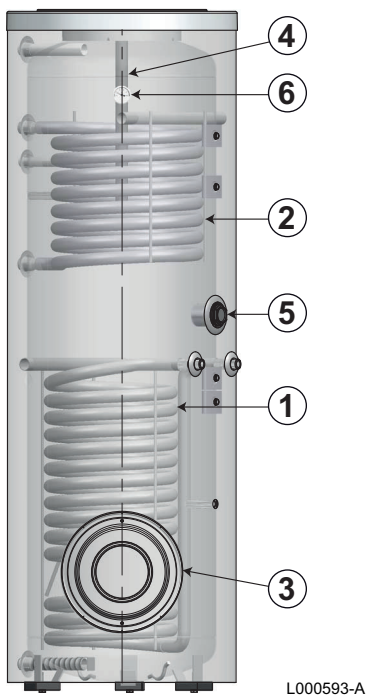


C004488-A

#### Si 150

- ① Anode - Oberer Reinigungsdeckel
- ② Solar-Wärmetauscher
- ③ Thermometer

**Si 500**



- ① Solar-Wärmetauscher
- ② Wärmetauscher als Zusatzheizung
- ③ Anode - Seitlicher Reinigungsdeckel
- ④ Anode - Oberer Reinigungsdeckel
- ⑤ Elektrische Zusatzheizung (Zubehör für die Si 500 Warmwassererwärmer)
- ⑥ Thermometer

**3.3 Technische Daten**

**3.3.1. Solar-Warmwasser-Speicher**

		Si 150	Si 200	Si 300	Si 400	Si 500
<b>Primärkreis: Solar-Wärmetauscher</b>						
Zulässige Betriebstemperatur	°C	110	110	110	110	110
Zulässiger Betriebsüberdruck	bar	10	10	10	10	10
Inhalt des Wärmetauschers	Liter	4.5	5.6	8.1	10.1	12.8
Heizfläche	m <sup>2</sup>	0.67	0.84	1.2	1.5	1.9
<b>Primärkreis: Wärmetauscher als Zusatzheizung</b>						
Zulässige Betriebstemperatur	°C	-	110	110	110	110
Zulässiger Betriebsüberdruck	bar	-	10	10	10	10
Inhalt des Wärmetauschers	Liter	-	5.1	5.1	5.1	5.1
Heizfläche	m <sup>2</sup>	-	0.76	0.76	0.76	0.76
Wasser Widerstand bei 2 m <sup>3</sup> /Stunde	kPa	-	4	4	4	4
<b>Sekundärkreis (Trinkwasser)</b>						
Zulässige Betriebstemperatur	°C	95	95	95	95	95
Zulässiger Betriebsüberdruck	bar	10	10	10	10	10
Wasserinhalt	Liter	150	225	300	395	500
Bereitschaftsteil	Liter	-	75	105	150	160
Solarteil	Liter	150	150	195	245	340
<b>Gewicht</b>						
Versandgewicht - Kolli Wärmetauscher	kg	68	106	129	156	188
<b>Leistungen Primärkreis: Wärmetauscher als Zusatzheizung</b>						
(1) Primärtemperatur: 80 °C - Kaltwassereintritt: 10 °C - Warmwasseraustritt: 45 °C - Durchfluss: 2 m <sup>3</sup> /Std						
(2) Primärtemperatur: 80 °C - Kaltwassereintritt: 10 °C - Warmwasseraustritt: 40 °C - Speichertemperatur: 65 °C						
(3) Erfüllt die Anforderungen der EN 12977-1						

		Si 150	Si 200	Si 300	Si 400	Si 500
Leistungsaufnahme <sup>(1)</sup>	kW	-	24	24	24	24
<b>Leistungen</b>						
Dauerleistung ( $\Delta T = 35\text{ °C}$ ) <sup>(1)</sup>	Liter/Std.	-	590	590	590	590
Zapfleistung über 10 Minuten ( $\Delta T = 30\text{ °C}$ ) <sup>(2)</sup>	Liter/10 Min	-	150	200	270	305
Abkühlungskonstante Cr	Wh/24St·L·K	0.24	0.23	0.20	0.18	0.15
Bereitschaftverluste ( $\Delta T=45\text{K}$ ) <sup>(3)</sup>	kWh/24h	1.4	1.8	2.2	2.6	3.0
(1) Primärtemperatur: 80 °C - Kaltwassereintritt: 10 °C - Warmwasseraustritt: 45 °C - Durchfluss: 2 m <sup>3</sup> /Std						
(2) Primärtemperatur: 80 °C - Kaltwassereintritt: 10 °C - Warmwasseraustritt: 40 °C - Speichertemperatur: 65 °C						
(3) Erfüllt die Anforderungen der EN 12977-1						

### 3.3.2. Magnesiumanoden

---

	Si 150	Si 200	Si 300	Si 400	Si 500
Oberer Reinigungsdeckel	1x33x330	1x33x330	1x33x420	1x33x450	1x33x450
Seitlicher Reinigungsdeckel	-	1x33x290	1x33x290	1x33x420	1x33x450

# 4 Anlage

---

## 4.1 Vorschriften für die Installation

---



### ACHTUNG

Die Installation des Gerätes muss durch qualifiziertes Personal gemäß den geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften erfolgen.



### ACHTUNG

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.

## 4.2 Lieferumfang

---

### 4.2.1. Standardlieferumfang

---

Die Lieferung enthält:

- ▶ Ein Warmwassererwärmer.
- ▶ Installations- und Wartungsanleitung.
- ▶ Bedienungsanleitung
- ▶ Thermostatischer Brauchwasser-Mischer.

Bezeichnung	Kolli Nr.
Si 150	C00171150
Si 200	C00171200
Si 300	C00171300
Si 400	C00171400
Si 500	C00171500

### 4.2.2. Zubehör

---

Je nach der Konfiguration der Anlage sind verschiedene Optionen erhältlich:

Bezeichnung	Kolli Nr.
Solarstation	C01400139
Solarstation-Anschlusszubehör	C01400506
Solar-Regelung Sol AEL	C01400138

Bezeichnung	Kolli Nr.
Solar-Regelung RS110	C01400A36
Netzkabel Pumpe	C01400513
Druckausdehnungsgefäß 18 Liter - 10 bar	C01400503
Druckausdehnungsgefäß 25 Liter - 10 bar	C01400511
Thermostatischer Brauchwasser-Mischer	C01400504
Anschlusssatz für thermostatischen Brauchwassermischer und Warmwassererwärmer mit Sicherheitsgruppe 7 bar	C01400512
Elektro-Heizstab 1500 W mit Temperaturfühler PT1000	C01400500
Elektro-Heizstab 2300 W mit Temperaturfühler PT1000	C01400501
Elektro-Heizstab 3000 W mit Temperaturfühler PT1000	C01400502

#### 4.2.3. Zusammensetzung der Kollis für die NF CESI Solarsysteme (Für Frankreich)

Ein System gemäß der NF CESI Zertifikation besteht aus einer Reihe von Kollis, die in der nachstehenden Liste aufgeführt sind. Die Referenzen oder Nummern der aufgelisteten Kollis müssen auf der Rechnung zum dem Kunden übergebenen System erscheinen, um die Rückverfolgbarkeit des Systems sicherzustellen.

#### ■ Referenzen der Solarsystem-Kollis

CESI-System SOLAR	Einbau	Referenz des Systems		
		Chappée	Idéal Standard	Broetje
WSi 200 / SOL 200-1	Aufdach	C1AI201IR	C1AI201IR	BRAI201IR
	Flachdach (45°)	C1AI201IR45	CAAI201IR45	BRAI201IR45
WSi 300 / SOL 200-2	Aufdach	C1AI301IR	CAAI301IR	BRAI301IR
	Flachdach (45°)	C1AI301IR	CAAI301IR	BRAI301IR
WSi 400 / SOL 200-3	Aufdach	C1AI401IR	CAAI401IR	BRAI401IR
	Flachdach (45°)	C1AI401IR45	CAAI401IR45	BRAI401IR45
WSi 200 / SOL 250-1	Aufdach	C1AI251IR	CAAI251IR	BRAI251IR
	Flachdach (45°)	C1AI251IR45	CAAI251IR45	BRAI251IR45
WSi 300 / SOL 250-2	Aufdach	C1AI351IR	CAAI351IR	BRAI351IR
	Flachdach (45°)	C1AI351IR45	CAAI351IR45	BRAI351IR45
WSi 400 / SOL 250-3	Aufdach	C1AI451IR	CAAI451IR	BRAI451IR
	Flachdach (45°)	C1AI451IR45	CAAI451IR45	BRAI451IR45
WSi 200 / IK 25-1	Integration in Dachsteindach	C1IK201ITR	CAIK201ITR	BRIK201ITR
	Integration in Schieferdach	C1IK201ITR	CAIK201ITR	BRIK201ITR
	Integration in Schieferdach	C1IK201ITR20	CAIK201ITR20	BRIK201ITR20
WSi 300 / IK 25-2	Integration in Dachsteindach	C1IK301ITR	CAIK301ITR	BRIK301ITR
	Integration in Schieferdach	C1IK301IAR	CAIK301IAR	BRIK301IAR
	Integration in Schieferdach	C1IK301ITR20	CAIK301ITR20	BRIK301ITR20
WSi 400 / IK 25-3	Aufdach	C1IK401ITR	CAIK401ITR	BRIK401ITR
	Flachdach (45°)	C1IK401IAR	CAIK401IAR	BRIK401IAR

■ **Detaillierte Zusammensetzung der Solarsystem-Kollis**

CESI-System SOLAR	Fühlerfeld			Trinkwarmwasserbereitung				Solarfluid
	Einbau	Artikel-Nr.	Artikel-Nr. Zubehör	TW erwärmertyp	Artikel-Nr.	Volumen (Liter)	Artikel-Nr. Zubehör	Artikel-Nr.
<b>WSi 200 / SOL 200-1</b> (1 Fühler)	Aufdach	C720364001	C70600054 C720320601 C720254101 C00140346 <sup>(1)</sup> C00140347 <sup>(1)</sup>	Si 200	<b>C00171200</b>	200	C01400139 C01400A36 C01400503	<b>C01400620A</b>
	Flachdach (45°)	C720364001	C70600054 C720318401 C720254101 C00140346 <sup>(1)</sup> C00140347 <sup>(1)</sup>					
<b>WSi 300 / SOL 200-2</b> (2 Kollektoren)	Aufdach	C720364001	C70600054 C720320601 C720297801 C00140346 <sup>(1)</sup> C00140347 <sup>(1)</sup>	Si 300	<b>C00171300</b>	300	C01400139 C01400A36 C01400503	<b>C01400620A</b>
	Flachdach (45°)	C720364001	C70600054 C720319201 C720297801 C00140346 <sup>(1)</sup> C00140347 <sup>(1)</sup>					
<b>WSi 400 / SOL 200-3</b> (3 Kollektoren)	Aufdach	C720364001	C70600054 C720320601 C720241901 C720297801 C720239901 C00140346 <sup>(1)</sup> C00140347 <sup>(1)</sup>	Si 400	<b>C00171400</b>	400	C01400139 C01400A36 C01400503	<b>C01400620A</b>
	Flachdach (45°)	C720364001	C70600054 C720319201 C720240101 C720297801 C720239901 C00140346 <sup>(1)</sup> C00140347 <sup>(1)</sup>					
<b>WSi 200 / SOL 250-1</b> (1 Fühler)	Aufdach	C72036401	C70600054 C720320001 C720254101 C00140348 <sup>(1)</sup> C00140349 <sup>(1)</sup>	Si 200	<b>C00171200</b>	200	C01400139 C01400A36 C01400503	<b>C01400620A</b>
	Flachdach (45°)	C72036401	C70600054 C720318601 C720254101 C00140348 <sup>(1)</sup> C00140349 <sup>(1)</sup>					

(1) Optional



CESI-System SOLAR	Fühlerfeld			Trinkwarmwasserbereitung				Solarfluid
	Einbau	Artikel-Nr.	Artikel-Nr. Zubehör	TW erwärmertyp	Artikel-Nr.	Volumen (Liter)	Artikel-Nr. Zubehör	Artikel-Nr.
<b>WSi 300 / SOL 250-2</b> (2 Kollektoren)	Aufdach	C72036401	C70600054 C720320601 C720297801 C00140348 <sup>(1)</sup> C00140349 <sup>(1)</sup>	Si 300	<b>C00171300</b>	300	C01400139 C01400A36 C01400503	<b>C01400620A</b>
	Flachdach (45°)	C72036401	C70600054 C720319401 C720297801 C00140348 <sup>(1)</sup> C00140349 <sup>(1)</sup>					
<b>WSi 400 / SOL 250-3</b> (3 Kollektoren)	Aufdach	C72036401	C70600054 C720320601 C720241901 C720297801 C720239901 C00140346 <sup>(1)</sup> C00140347 <sup>(1)</sup>	Si 400	<b>C00171400</b>	400	C01400139 C01400A36 C01400503	<b>C01400620A</b>
	Flachdach (45°)	C720364001	C70600054 C720319401 C720240201 C720297801 C720239901 C00140346 <sup>(1)</sup> C00140347 <sup>(1)</sup>					
<b>WSi 200 / IK25-1</b> (1 Fühler)	Integration in Dachsteindach	C00150001	C00150009 C00160037 C00150002 C00140348 <sup>(1)</sup> C00140349 <sup>(1)</sup>	Si 200	<b>C00171200</b>	200	C01400139 C01400A36 C01400503	<b>C01400620A</b>
	Integration in Schieferdach	C00150001	C00150009 C00160038 C00150002 C00140348 <sup>(1)</sup> C00140349 <sup>(1)</sup>					
	Integration in Schieferdach	C00150001	C00150009 C00160031 C00150002 C00140348 <sup>(1)</sup> C00140349 <sup>(1)</sup>					

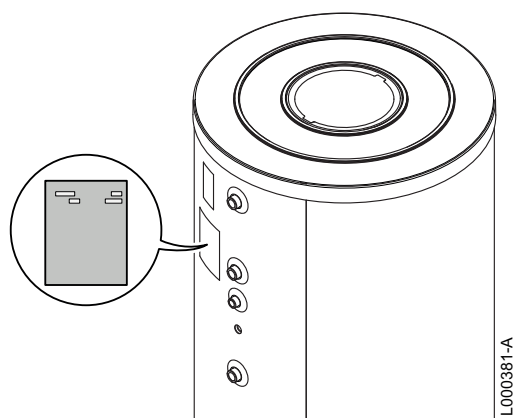
(1) Optional

CESI-System SOLAR	Fühlerfeld			Trinkwarmwasserbereitung				Solarfluid
	Einbau	Artikel-Nr.	Artikel-Nr. Zubehör	TW erwärmertyp	Artikel-Nr.	Volumen (Liter)	Artikel-Nr. Zubehör	Artikel-Nr.
<b>WSi 300 / IK25-2</b> (2 Kollektoren)	Integration in Dachsteindach	C00150001	C00150009 C00160027 C00150002 C00140348 <sup>(1)</sup> C00140349 <sup>(1)</sup>	Si 300	<b>C00171300</b>	300	C01400139 C01400A36 C01400503	<b>C01400620A</b>
	Integration in Schieferdach	C00150001	C00150009 C00160034 C00150002 C00140348 <sup>(1)</sup> C00140349 <sup>(1)</sup>					
	Integration in Schieferdach	C00150001	C00150009 C00160029 C00150002 C00140348 <sup>(1)</sup> C00140349 <sup>(1)</sup>					
<b>WSi 400 / IK25-3</b> (3 Kollektoren)	Integration in Dachsteindach	C00150001	C00150009 C00160027 C00160028 C00150002 C00150003 C00140348 <sup>(1)</sup> C00140349 <sup>(1)</sup>	Si 400	<b>C00171400</b>	400	C01400139 C01400A36 C01400503	<b>C01400620A</b>
	Integration in Schieferdach	C00150001	C00150009 C00160034 C00160035 C00150002 C00150003 C00140348 <sup>(1)</sup> C00140349 <sup>(1)</sup>					

(1) Optional

## 4.3 Aufstellung

### 4.3.1. Typenschild



Das Typenschild muss jederzeit zugänglich sein.  
Das Typenschild kennzeichnet das Produkt und gibt folgende Informationen:

- ▶ Trinkwassererwärmertyp
- ▶ Herstellungsdatum (Jahr - Woche)
- ▶ Seriennummer.

### 4.3.2. Aufstellung des Gerätes



#### ACHTUNG

Das Gerät in einem frostgeschützten Raum aufstellen.

- ▶ Das Gerät so nah wie möglich an den Zapfstellen positionieren, um die Energieverluste durch die Rohrleitungen zu minimieren.
- ▶ Das Gerät auf einen Sockel stellen, um die Reinigung des Raums zu erleichtern.
- ▶ Das Gerät auf einer festen und stabilen Struktur aufstellen, die ihr Gewicht tragen kann.

### 4.3.3. Hauptabmessungen

#### ■ Erläuterung

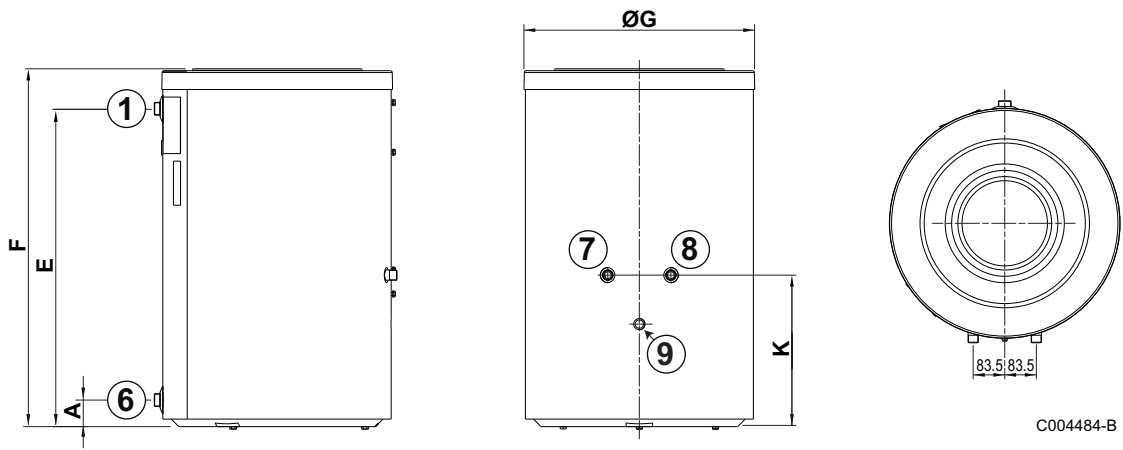
- ① Warmwasseraustritt G1"
- ② Zirkulation G $\frac{3}{4}$ "
- ③ Eingang Wärmetauscher G1"
- ④ Speicherfühler
- ⑤ Ausgang Wärmetauscher G1"
- ⑥ Kaltwassereintritt + Öffnung für die Entleerung G1"
- ⑦ Wärmetauschereingang Solarkreis G3/4"
- ⑧ Wärmetauscherausgang Solarkreis G3/4"
- ⑨ Position Brauchwasserfühler Solarkreislauf



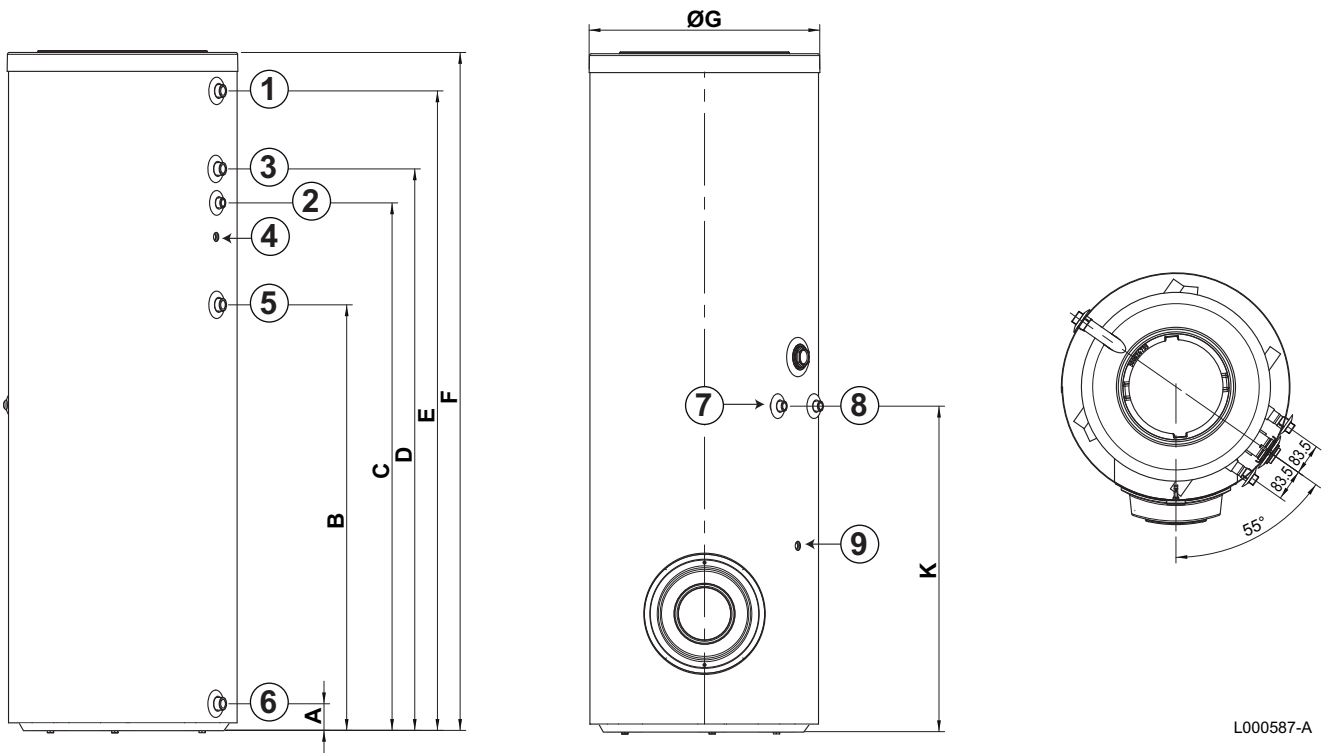
**G** : Zylindrisches Außengewinde, Flachdichtend

	Si 150	Si 200	Si 300	Si 400	Si 500
<b>A</b>	-	70	70	66	71
<b>B</b>	-	912	1127	992	1133
<b>C</b>	-	1092	1307	1172	1313
<b>D</b>	-	1182	1397	1262	1403
<b>E</b>	870	1324	1694	1558	1666
<b>F</b>	-	1422	1796	1672	1787
<b>G (Ø)</b>	605	605	605	705	755
<b>K</b>	450	682	862	812	948

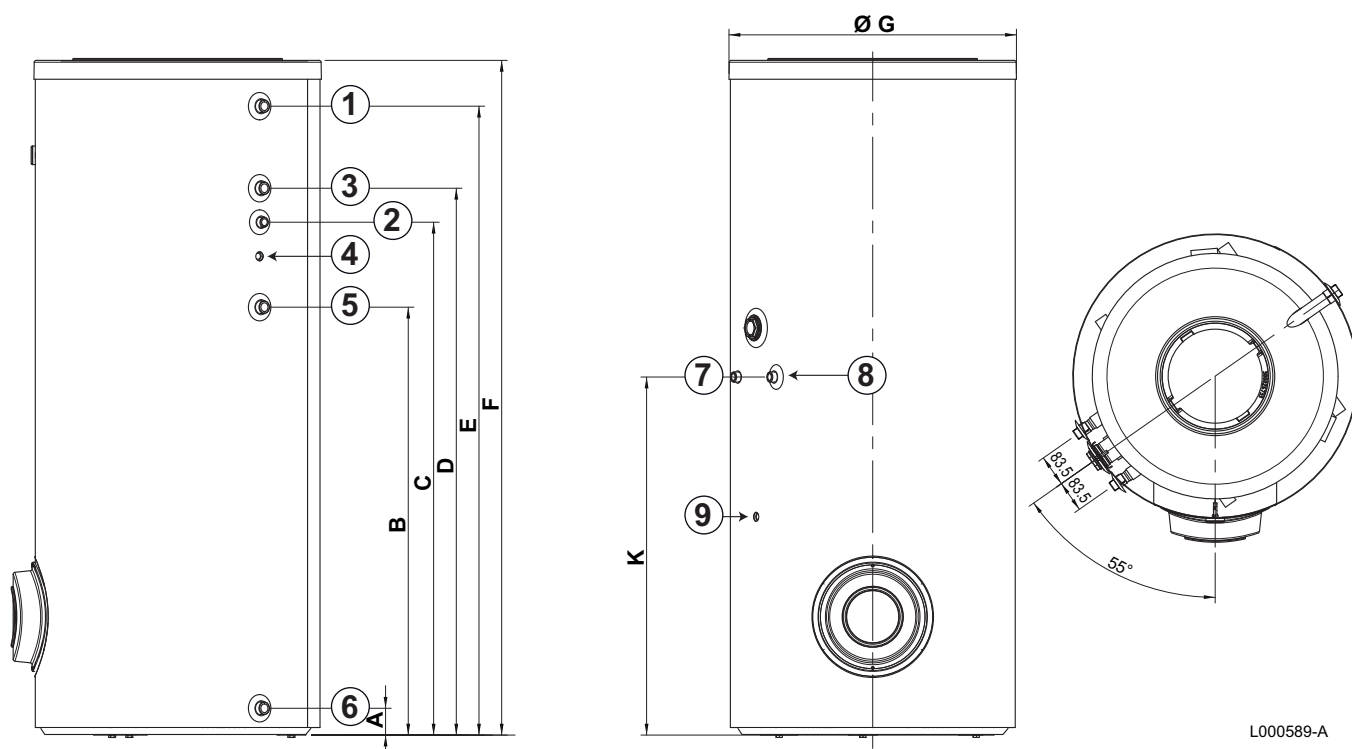
■ Si 150



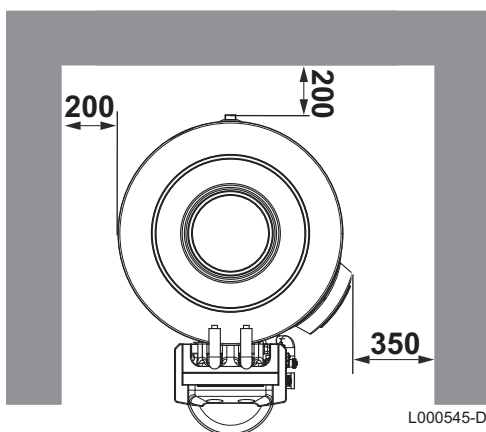
■ Si 200 - Si 300



## ■ Si 400 - Si 500



#### 4.4 Aufstellung des Gerätes



Erforderliche Stellfläche: 700 x 1000 mm



#### ACHTUNG

- ▶ 2 Personen vorsehen.
- ▶ Das Gerät mit Schutzhandschuhen handhaben.

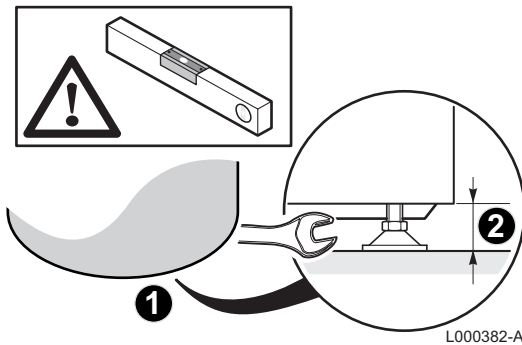
1. Verpackung des Warmwassererwärmers entfernen, wobei dieser auf der Transportpalette stehen gelassen wird.
2. Die Schutzverpackung entfernen.
3. Die 3 Schrauben entfernen, die den Warmwassererwärmer an der Palette fixieren.

- Den Warmwassererwärmer anheben und am vorgesehenen Standort abstellen, dabei die in der Zeichnung angegebenen Mindestabstände einhalten.

## 4.5 Ausrichtung

Der Ausgleich des Speichers wird mittels der 3 FüÙe, die sich im beiliegenden Gebrauchsanweisungs-Beutel befinden, durchgeführt.

- Die 3 verstellbaren FüÙe unter dem Gerät montieren.
- Das Gerät mit seinen verstellbaren FüÙen waagrecht ausrichten.



- ▶ Einstellbereich: 10 mm.
- ▶ Unter den FüÙen des Speichers Blechunterlagen verwenden, falls erforderlich.

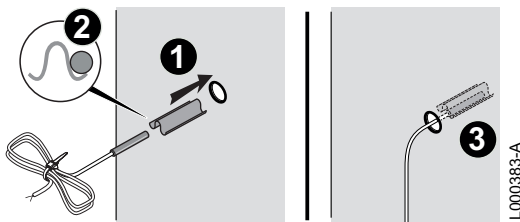


### ACHTUNG

Keine Unterlagen direkt unter den Außenverkleidungen des Warmwassererwärmers verwenden.

## 4.6 Anbringung der Temperaturfühler

Siehe Platzierung der Fühler: "Hauptabmessungen", Seite 17





- Den Fühler mittels der Kontaktfeder für die Tauchhülse in die Tauchhülse einsetzen.  
Die Kontaktfeder für die Tauchhülse wird im Beutel mit der Bedienungsanleitung geliefert.
- OrdnungsgemäÙe Platzierung der Fühler in der Tauchhülse und Montage der Halteklammer prüfen.
- Die Montage der Kontaktfeder für die Tauchhülse überprüfen.

## 4.7 Hydraulisches Anschluss-Schema

### 4.7.1. Erläuterung

<b>F</b>	Si 150
<b>G</b>	Heizkessel mit Warmwassererwärmer mittels Akkumulation
<b>H</b>	Heizkessel mit Warmwassererwärmer mittels Mikroakkumulation
<b>3</b>	Sicherheitsventil 3 bar
<b>4</b>	Manometer
<b>7</b>	Automatischer Entlüfter
<b>8</b>	Handentlüfter
<b>9</b>	Absperrventil

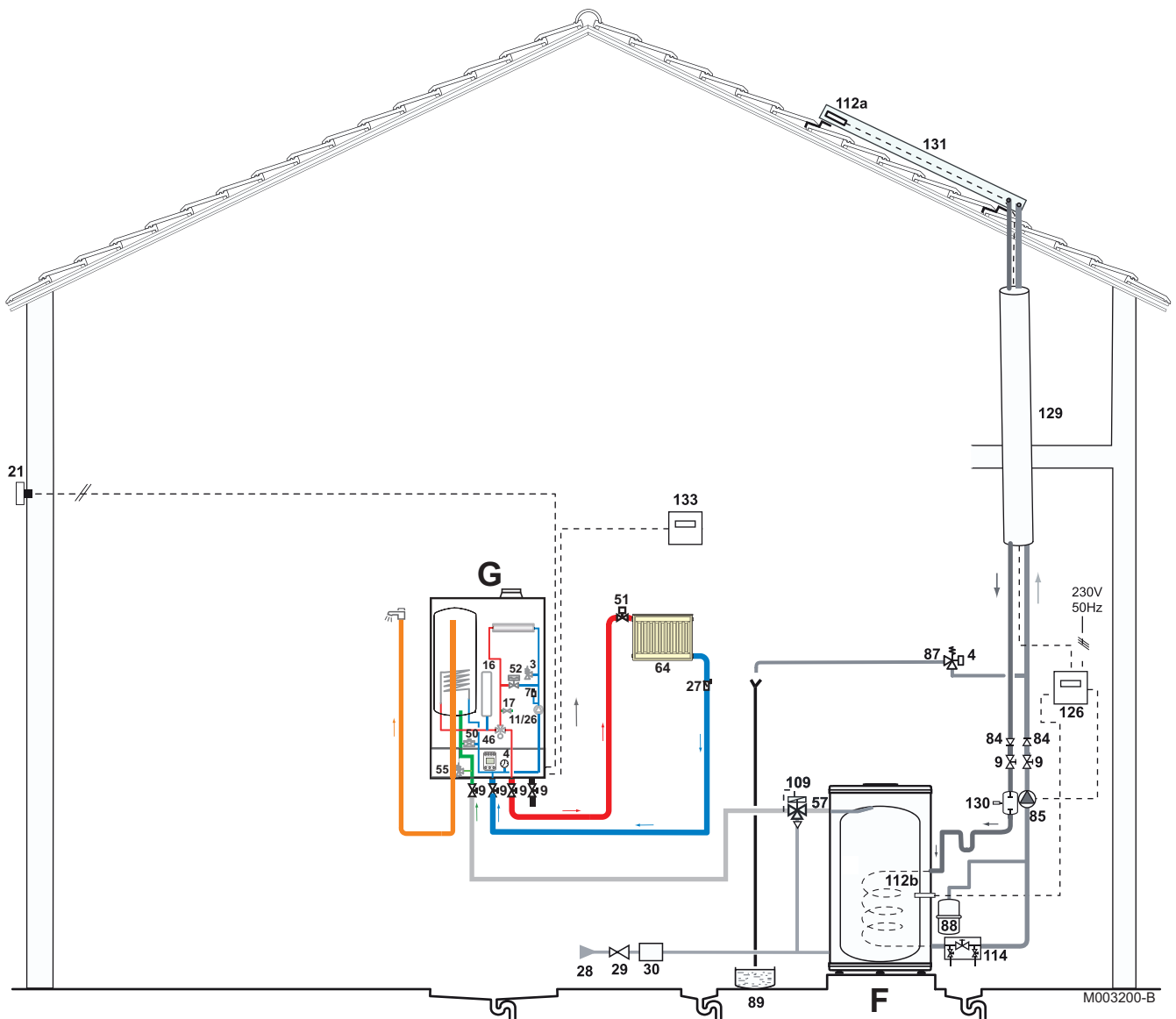
- 10** 3-Wege-Mischer
- 11** Heizungs-Umwälzpumpe
- 11a** Selbstregelnde Umwälzpumpe für ungemischten Heizkreis (Anzuschließen an  AUX an der Klemmleiste des Schaltfelds des Heizkessels)
- 11b** Selbstregelnde Umwälzpumpe für ungemischten Heizkreis (Anzuschließen an  an der Klemmleiste der Leiterplatte Option Mischventil - Kolli FM 48)
- 13** Schlammablassventil
- 16** Ausdehnungsgefäß
- 17** Entleerungshahn
- 18** Einfüllvorrichtung für die Anlage (mit Rohrtrenner gemäß geltenden Bestimmungen)
- 21** Außentemperaturfühler
- 23** Mischerkreis-Vorlauffühler
- 24** Wärmetauschereingang-Kesselkreis
- 25** Wärmetauscherausgang-Kesselkreis
- 26** Speicherladepumpe
- 27** Rückschlagklappe
- 27a** Schwerkraftbremse
- 28** Kaltwassereintritt
- 29** Druckminderer
- 30** Sicherheitsgruppe
- 32** WWE-Zirkulationspumpe  
Siehe die Installations- und Wartungsanleitung des Heizkessels oder der Wärmepumpe.
- 33** Temperaturfühler
- 35** Thermohydraulische Weiche
- 44** Übertemperatursicherung 65° mit manueller Entstörung, bei Fußbodenheizung (je nach bauseitigen Gegebenheiten einzustellen)
- 46** 3-Wege-Mischventil mit Umkehrmotor
- 50** Systemtrenner
- 51** Thermostatventil
- 52** Überströmventil
- 54** Mündung frei und beobachtbar 2-4 cm über Trichter
- 56** Zirkulationsrücklauf
- 57** Warmwasseraustritt
- 61** Thermometer
- 64** Kreis A: ungemischter Heizkreis, z.b. Radiatoren
- 65** Kreis B: Gemischter Heizkreis kann als Niedertemperaturkreis (Fußboden oder Heizkörper) ausgelegt werden
- 77** Durchflussbegrenzer

- 81 Elektroheizeinsatz (optional)
- 84 Absperrhahn mit entriegelbarer Rückschlagklappe
- 85 Umwälzpumpe - Solar-Primärkreis
- 87 Sicherheitsventil auf 6 bar festeingestellt
- 88 Solar-Ausdehnungsgefäß
- 89 Auffangbehälter für Solarflüssigkeit  
(Sauberer und leerer Kanister, beschriftet mit dem Namen des Fluids)
- 109 Thermostatischer Brauchwasser-Mischer
- 112a Solarkollektorfühler
- 112b Solarspeicherfühler
- 113 Fühler Trinkwassereingang Heizkessel
- 114 Füll- und Entleerungshahn Solarkreislauf
- 115 Zonenventil mit thermischem Motor
- 126 Solarregelung
- 129 Vorisolierte Rohre
- 130 Luftfang + Handentlüfter
- 131 Flach-/Röhrenkollektorfeld
- 133 Dialog-Fernbedienung

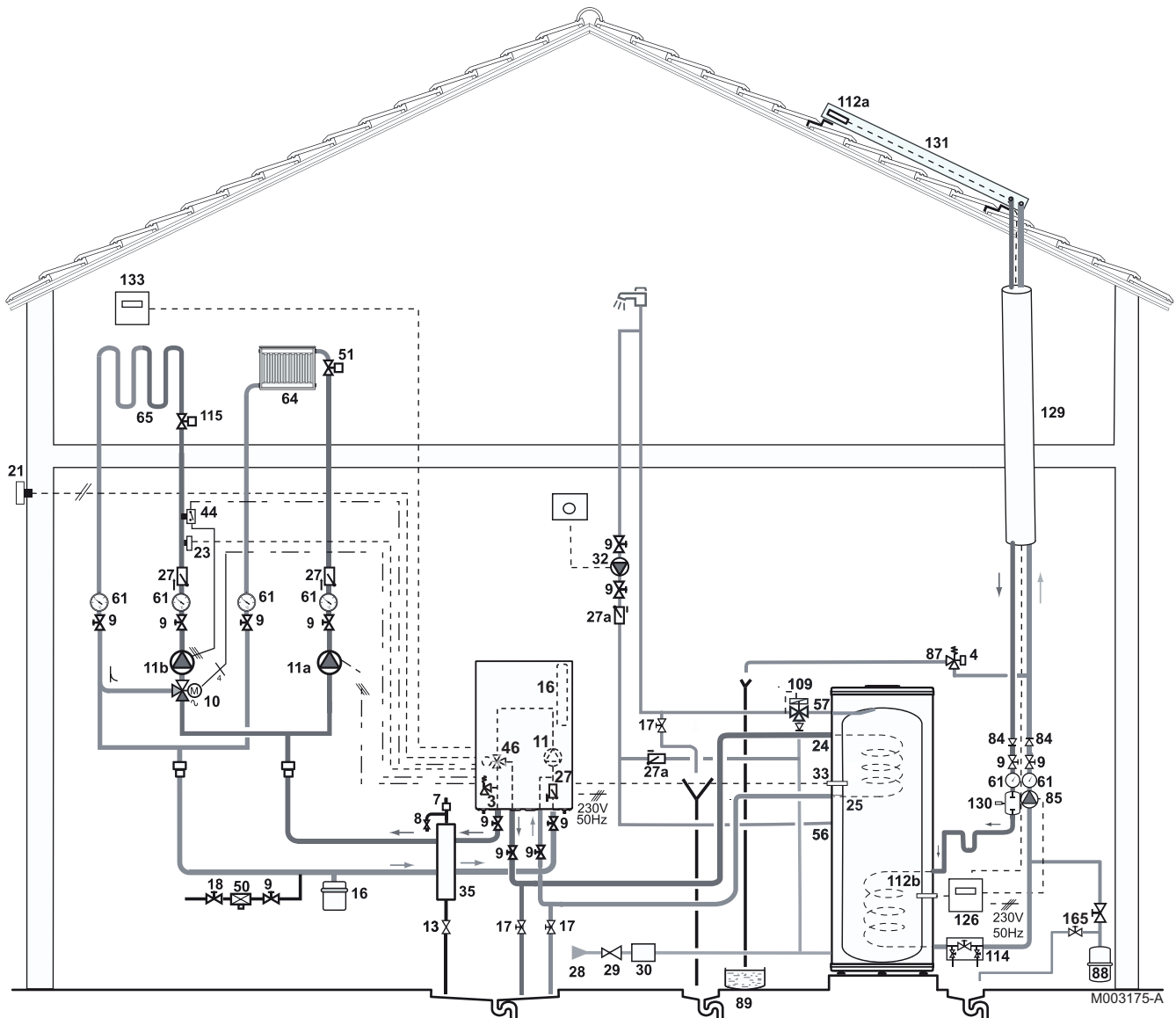
#### **4.7.2. Schema eines Solarsystems zur Vorheizung eines Heizkessels,**



## Warmwassererwärmung durch Akkumulation Si 150

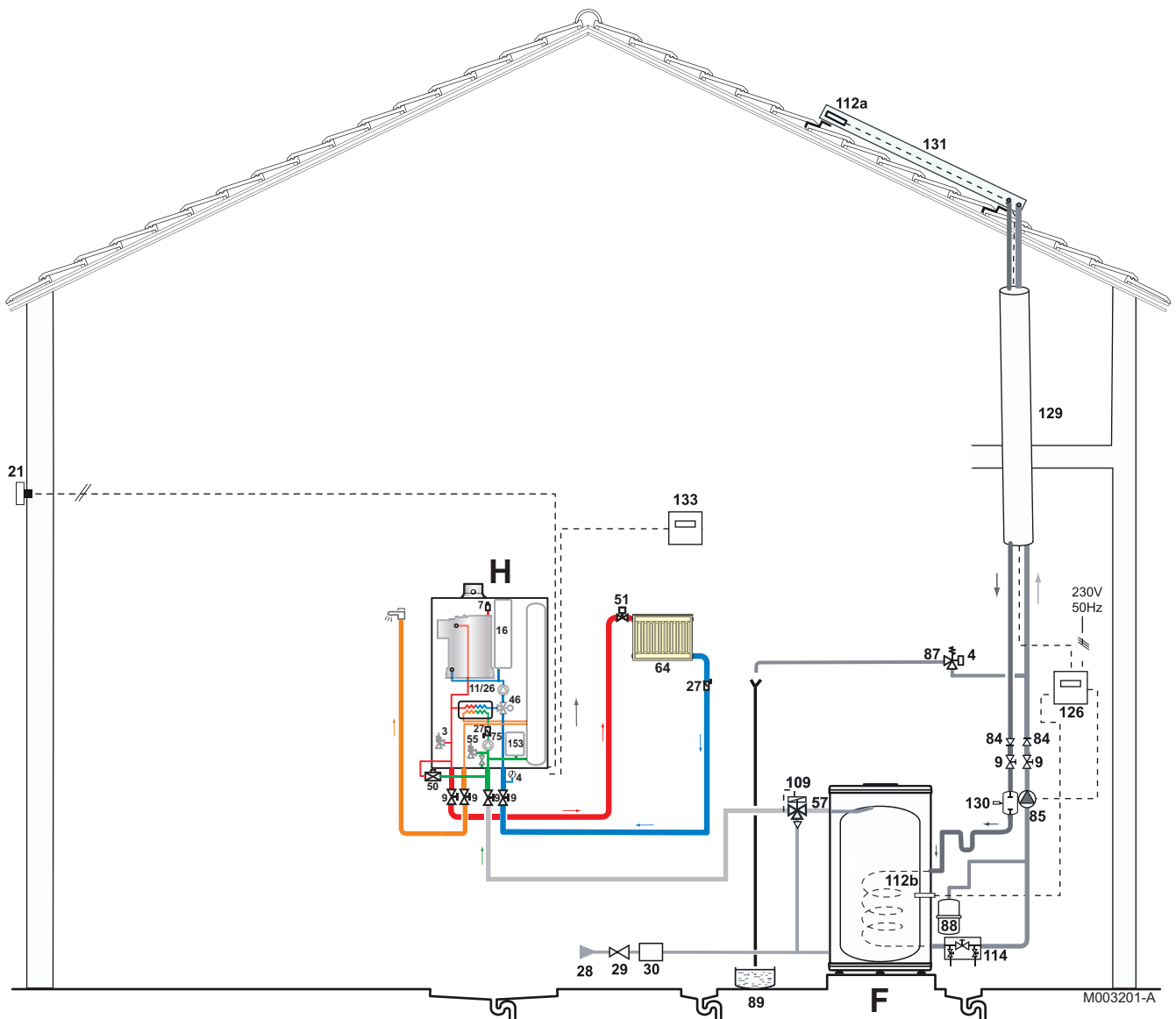


**4.7.3. Schema mit einer Gas-Wandtherme oder einer Wärmepumpe**

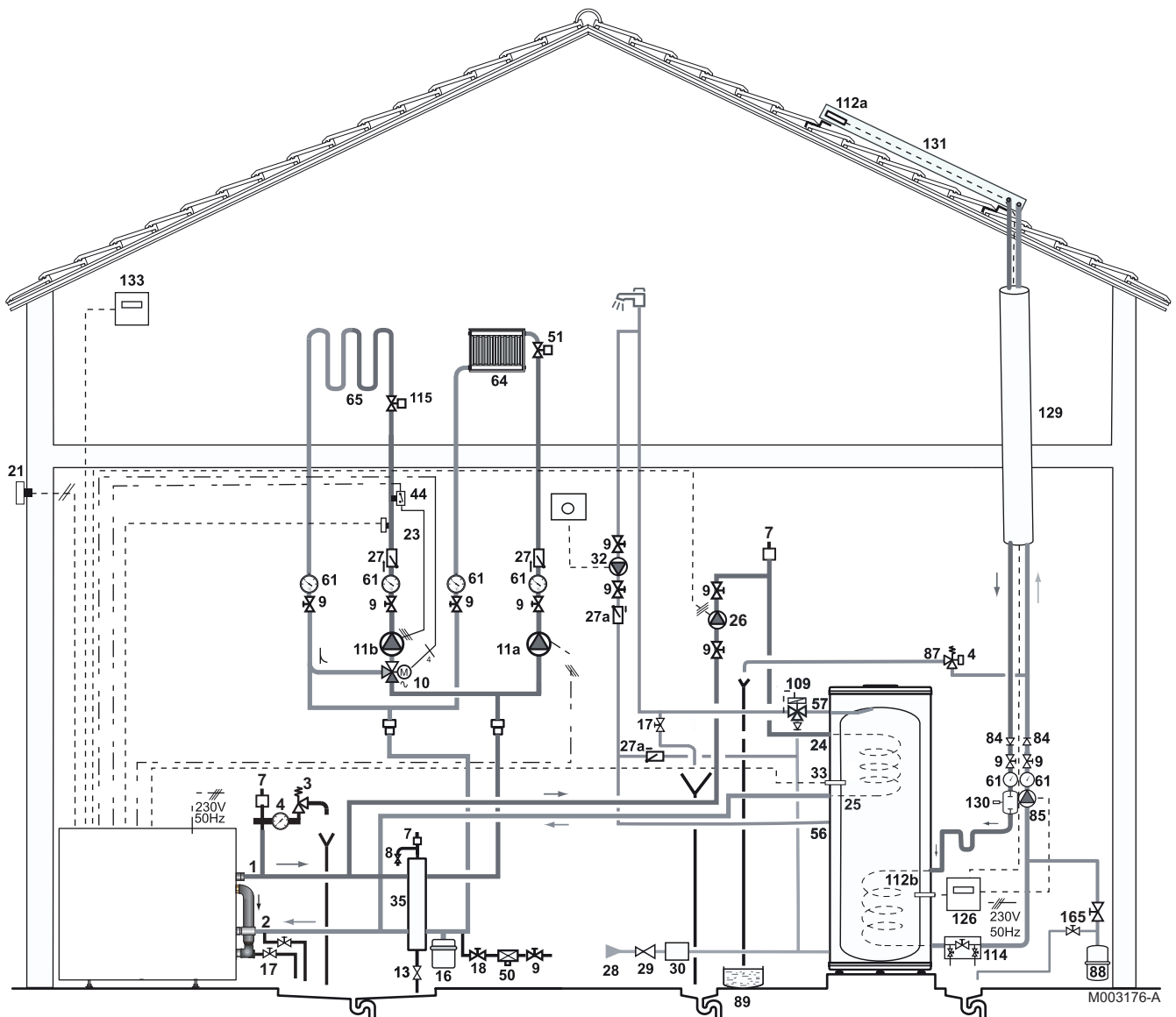


**4.7.4. Schema eines Solarsystems zur Vorheizung eines Heizkessels,**

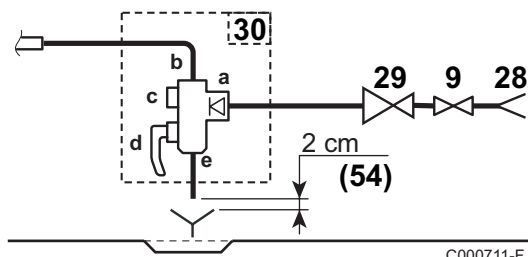
## Warmwassererwärmung durch Mikroakkumulation Si 150



4.7.5. Schema mit einem Standkessel



4.7.6. Sicherheitsgruppe



- 9 Absperrventil
- 28 Kaltwassereintritt
- 29 Druckminderer
- 30 Sicherheitsgruppe
- 54 Mündung frei und beobachtbar 2-4 cm über Trichter
- a Kaltwasserzuluß mit Rückflussverhinderer
- b Anschluss am Kaltwassereintritt des WWE
- c Absperrhahn
- d Alle Länder ausser Deutschland:  
Sicherheitsventil 7 bar (0.7 MPa)  
Deutschland: Sicherheitsventil 10 bar (1 MPa)max
- e Öffnung für die Entleerung

## 4.8 Hydraulische Anschlüsse

### 4.8.1 Kollektorkreis

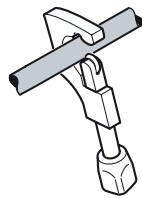
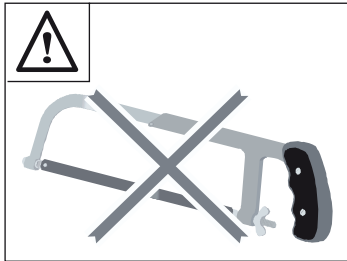
 Siehe Installations- und Wartungsanleitung der Solarstation.

#### ■ Anschluss



#### ACHTUNG

Weichlote sind nicht zugelassen.  
Einsatz von Flussmitteln beeinflusst das Korrosionsverhalten von Propylenglycol negativ. Ein Spülen der Anlage ist in jedem Fall unbedingt erforderlich.



M001756-A

- ▶ Die Verwendung einer Metallsäge ist untersagt.
- ▶ Verbindung der Rohre durch Klemmring-Verschraubung.
- ▶ Hartlöten: Flussmittelfreie Hartlote nach DIN EN 1044, z.B. L-Ag2P oder L-CuP6.
- ▶ Pressfittinge: nur bei Glykol-, Druck- (6 bar) und Temperaturbeständigkeit (-30 °C, 180 °C) einsetzbar (siehe Herstellerangaben).
- ▶ Dichtungsmaterial: Hanf.
- ▶ Press fitting (6 bar, 140 °C).

### 4.8.2 Primärkreis der Heizung

Vor dem Anschließen den Primärkreis spülen, um jegliche Verunreinigungen zu entfernen, die Komponenten beschädigen könnten (Sicherheitsventil, Pumpen, Klappen usw.).

- ▶ Primär- und Sekundärkreis mit Absperrventilen montieren, um die Wartung des Trinkwassererwärmers zu erleichtern. Diese Ventile ermöglichen die Wartung des Speichers und seiner Komponenten, ohne die gesamte Anlage entleeren zu müssen.
- ▶ Installation in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Normen.

### 4.8.3 Trinkwasserseitige Anschlüsse (Sekundärkreis)

Zur Ausführung sind u. a. die entsprechenden Normen und örtlichen Vorschriften zu beachten. Um Wärmeabstrahlung so stark wie möglich zu vermeiden, Rohre isolieren.

**Belgien:** Die Anschlüsse gemäß den technischen Vorschriften von Belgaqua vornehmen.

## ■ Besondere Vorsichtsmaßnahmen

Vor dem Anschliessen die **Leitungen für Trinkwasserzufuhr spülen**, damit keine Metallpartikel oder andere Verunreinigungen in den Behälter gelangen.

## ■ Maßnahmen für die Schweiz

Die Anschlüsse sind gemäß den Vorschriften des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches durchzuführen. Die Bestimmungen der örtlichen Wasserwerke sind einzuhalten.

## ■ Sicherheitsventil



### ACHTUNG

Den Sicherheitsregeln entsprechend ist ein auf 7 bar(0.7 MPa) eingestelltes Sicherheitsventil am Kaltwassereingang des Speichers montiert.

**Deutschland:** Sicherheitsventil 10 bar (1.0 MPa)max.

**Frankreich:** Wir empfehlen Membransicherheitsarmaturen mit NF-Zeichen.

- ▶ Das Sicherheitsventil in den Kaltwasserkreis integrieren.
- ▶ Das Sicherheitsventil gut zugänglich in der Nähe des Trinkwarmwassererwärmers installieren.

## ■ Dimensionierung

- ▶ Der Durchmesser der Sicherheitsgruppe und ihres Anschlusses an den Warmwassererwärmer muss mindestens so groß sein wie der Durchmesser des Kaltwasserzulaufs des Warmwassererwärmers.
- ▶ Zwischen dem Ventil oder der Sicherheitsgruppe und dem Trinkwarmwassererwärmer darf sich keine Absperrvorrichtung befinden.
- ▶ Die Abflussleitung des Sicherheitsventils oder der Sicherheitsarmatur darf nicht verstopft sein.

Um das Abfließen von Wasser im Fall von Überdruck zu vermeiden:

- ▶ Das Ablaufrohr der Sicherheitsgruppe muss eine kontinuierliche und ausreichende Neigung aufweisen.
- ▶ Der Querschnitt des Ablaufrohrs der Sicherheitsgruppe muss mindestens so groß sein wie der Querschnitt der Ausgangsöffnung der Sicherheitsgruppe.

**Deutschland:** Die Abmessungen des Sicherheitsventils sind gemäß DIN 1988 festzulegen.

Fassungsvermögen des Warmwassererwärmers (Liter)	Mindestabmessung des Zulaufanschlusses des Sicherheitsventils	Heizleistung (kW) (max.)
< 200	R oder Rp 1/2	75
200 bis 1000	R oder Rp 3/4	150

- ▶ Das Sicherheitsventil oberhalb des Trinkwarmwassererwärmers montieren, damit der Trinkwarmwassererwärmer während der Montage- und Wartungsarbeiten nicht entleert werden muss.
- ▶ Einen Entleerungshahn am tiefsten Punkt des Trinkwarmwassererwärmers installieren.

### ■ Absperrventile

Primär- und Sekundärkreis mit Absperrventilen montieren, um die Wartung des Trinkwarmwassererwärmers zu erleichtern. Diese Ventile ermöglichen die Wartung des Speichers und seiner Komponenten, ohne die gesamte Anlage entleeren zu müssen.

Diese Ventile ermöglichen außerdem ein Abtrennen des Trinkwarmwassererwärmers bei Druckproben der Anlage, falls der Prüfdruck höher ist als der für den Trinkwarmwassererwärmer zulässige Betriebsdruck.



#### ACHTUNG

Beim Anschluss an eine Kupferleitung, muss zwischen dem Warmwasserausgang des Speichers und dieser Leitung eine Muffe aus Stahl, Guss oder Isoliermaterial verwendet werden, damit jegliche Korrosion des Anschlusses vermieden wird.

### ■ Kaltwasser-/Trinkwasseranschluss

Den Kaltwasserzulauf gemäß dem Hydraulikinstallationschema anschließen.

Die für den Anschluss an die Kaltwasserzufuhr verwendeten Bauteile müssen den geltenden Normen und Bestimmungen des jeweiligen Landes entsprechen.

- ▶ In dem Heizraum sollte ein Wasserablauf vorhanden sein, sowie ein Ablauftrichter für die Sicherheitsarmatur.
- ▶ Im Kaltwasserzulauf des Brauchwasserkreises ist ein Rückschlagventil vorzusehen.
- ▶ In den Regionen mit sehr kalkhaltigem Wasser ( $T_h > 20 \text{ °F}$ ) wird empfohlen, eine Wasserenthärtungsanlage vorzusehen. Die Wasserhärte muss immer zwischen  $12 \text{ °F}$  et  $20 \text{ °F}$  liegen, um einen effizienten Korrosionsschutz sicherzustellen. Die Wasserenthärtungsanlage führt zu keinen Abweichungen von unserer Garantie, sofern diese zugelassen und gemäß dem Stand der Technik eingestellt und überprüft ist und regelmäßig gewartet wird.

### ■ Druckminderer

Wenn der Versorgungsdruck 80 % der Einstellung des Ventils oder der Sicherheitsgruppe übersteigt (Beispiel: 5.5 bar(0.55 MPa) für eine auf 7 bar(0.7 MPa) eingestellte Sicherheitsgruppe), muss vor dem Gerät ein Druckminderer montiert werden. Es ist zweckmäßig, den Druckminderer hinter den Wasserzähler einzubauen, damit in den Kalt- und Warmwasserleitungen des Gebäudes annähernd gleiche Druckverhältnisse herrschen.

### ■ Warmwasserzirkulationsleitung

Damit das Warmwasser bei Öffnen der Hähne sofort zur Verfügung steht, kann eine Zirkulationsschleife zwischen den Entnahmestellen und der Zirkulations-Verrohrung des Trinkwassererwärmers installiert werden. In dieser Schleife muss eine Rückschlagklappe vorgesehen werden.



Zum Optimieren des Energieverbrauchs die Warmwasser-Zirkulationsleitung durch die Regelung des Heizkessels oder durch eine zusätzliche programmierbare Zeitschaltuhr ansteuern.

### ■ Maßnahmen zum Verhindern des Rückfließens von erwärmtem Wasser

Im Kaltwasserzulauf des Brauchwasserkreises ist ein Rückschlagventil vorzusehen.

## 4.9 Befüllen des WW-Erwärmers



#### ACHTUNG

Die Erstinbetriebnahme darf nur durch zugelassenes Fachpersonal erfolgen.

1. Den Brauchwasserkreis durchspülen und den Trinkwassererwärmer über das Kaltwasserzulaufrohr füllen.
2. Warmwasserhahn öffnen.
3. Eine Auslaufstelle (z. B. Warmwasserhahn) geöffnet lassen und den Speicher über das Kaltwasserzulaufrohr vollständig mit Wasser füllen.
4. Den Warmwasserhahn wieder schließen, sobald das Wasser gleichmäßig und ohne Geräusche fließt.
5. Alle Warmwasserrohre sorgfältig entlüften, indem die Schritte 2 bis 4 für jeden Warmwasserhahn wiederholt werden.



Die Entlüftung des Warmwassererwärmers und des Verteilnetzes verhindert die Geräusche und Fließunregelmäßigkeiten, die durch eingefangene Luft verursacht werden, die sich beim Zapfen von Wasser in den Rohrleitungen bewegt.

6. Den Wärmetauscher-Kreis des Speichers durch den vorhandenen Entlüfter entlüften.




7. Überprüfen Sie die einwandfreie Funktion aller Regel- und Sicherheitsorgane (insbesondere Ventile) ; dazu die mit diesen Geräte gelieferten Anleitungen beachten.

**ACHTUNG**

Während des Aufheizvorganges kann eine gewisse Menge Wasser am Sicherheitsventil austreten, was auf die Ausdehnung des Wassers zurückzuführen ist. Diese Erscheinung ist vollkommen normal und darf auf keinen Fall verhindert werden.


## 4.10 Befüllen des Solar-Primärkreises

---

 Siehe die Installations- und Inbetriebnahmeanleitung der Solarstation.

## 4.11 Befüllung des Primärkreises

---

 Siehe die Installations- und Wartungsanleitung des Heizkessels oder der Wärmepumpe.

# 5 Inbetriebnahme

---

## 5.1 Kontrollpunkte vor der Inbetriebnahme

---



### ACHTUNG

Wenn die Temperatur der Sonnenkollektoren über 130 °C ist, arbeitet die Regelung im Sicherheitsmodus. Den Abend abwarten, um die Sonnenkollektoren einzuschalten oder abzukühlen (durch Abdecken).


### 5.1.1. Warmwassererwärmer

---

1. Vor Inbetriebnahme sich vergewissern dass die Anlage entleert und gespült wurde.
2. Darauf achten, alle Ventile des Kreises zu öffnen.
3. Anlage mit Wasser befüllen und hydraulische Dichtheit prüfen.


### 5.1.2. Kollektorkreis

---

 Siehe die Installations- und Inbetriebnahmeanleitung der Solarstation.

### 5.1.3. Primärkreis der Heizung

---

 Siehe die Installations- und Wartungsanleitung des Heizkessels oder der Wärmepumpe

### 5.1.4. Elektrischer Anschluss

---

Den elektrischen Anschluss, einschließlich Erdung, kontrollieren.

## 5.2 Verfahren für die Inbetriebnahme



### WARNUNG

- ▶ Die Erstinbetriebnahme darf nur durch zugelassenes Fachpersonal erfolgen.
- ▶ Während des Aufheizvorganges kann aus Sicherheitsgründen Wasser aus der Abblaseleitung austreten. Dieses Phänomen ist völlig normal und darf auf keinen Fall behindert werden.

### 5.2.1. Sekundärkreis (Brauchwasser)

Brauchwassermischer auf die gewünschte Temperatur einstellen zum Verbrühungsschutz.



### WARNUNG

Der thermostatische Brauchwassermischer muss auf mindestens 60 °C eingestellt werden.

#### ■ Legionellenschutz (Nur bei Modell 500 L)



### WARNUNG


Bei WW-Erwärmern mit einem Fassungsvermögen über 400 Litern muss die Legionellenschutz-Verordnung befolgt werden (Frankreich: Verordnung vom 30. November 2005 - Deutschland: TrinkwV 2011 - Trinkwasserverordnung vom 01. November 2011). Sonstige Länder: Die geltenden Bestimmungen einhalten.

Eine dieser 2 Anweisungen anwenden:

- ▶ Das Warmwasser am Ausgang der Geräte muss ständig eine Temperatur größer oder gleich 55 °C haben.
- ▶ Das Warmwasser muss mindestens einmal pro 24 Stunden während einer Mindestdauer auf eine Mindesttemperatur gebracht werden. Siehe Tabelle weiter unten:

Mindestdauer des Aufrechterhaltens der Temperatur (Minuten)	Wassertemperatur (°C)
2	größer oder gleich 70
4	65
60	60

### 5.2.2. Kollektorkreis

 Siehe die Installations- und Inbetriebnahmeanleitung der Solarstation.

# 6 Überprüfung und Wartung

## 6.1 Allgemeine Hinweise



### ACHTUNG

- ▶ Die Wartungsarbeiten sind durch qualifiziertes Fachpersonal auszuführen.
- ▶ Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.

## 6.2 Sicherheitsarmatur

Das Ventil bzw. die Sicherheitsgruppe am Kaltwassereingang muss mindestens **1x monatlich** betätigt werden, um sich der ordnungsgemäßen Funktion zu versichern und eventuelle Überdrücke zu verhindern, die den Warmwassererwärmer beschädigen würden.



### WARNUNG

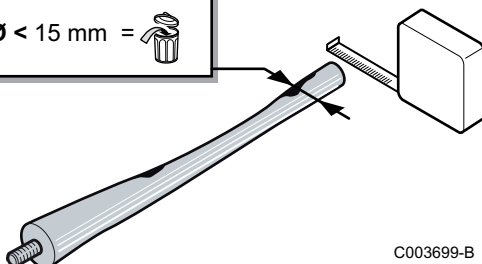
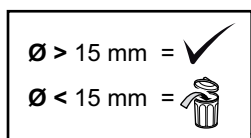
Die Nichteinhaltung dieser Wartungsvorschrift kann zu einer Beschädigung des Behälters des Warmwassererwärmers führen und seine Garantie ungültig machen.

## 6.3 Reinigung der Verkleidung

Die Außenflächen der Geräte mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel reinigen.

## 6.4 Kontrolle der Magnesiumanode

Am Ende des ersten Jahres den Zustand der Anoden überprüfen. Ausgehend von der ersten Überprüfung und der vorgefundenen Abnutzung der Anoden müssen die Intervalle der folgenden Kontrollen bestimmt werden. Die Magnesiumanoden müssen mindestens alle 2 Jahre überprüft werden.






C003699-B

1. Die Reinigungsdeckel entfernen.  
 Siehe Kapitel: "Abbau der Reinigungsdeckel", Seite 35.
2. Den WW-Erwärmer entkalken, falls erforderlich.
3. Den Durchmesser der Anode messen.  
 Die Anode ersetzen, wenn ihr Durchmesser kleiner ist als 15 mm.
4. Die Einheit aus Anode und Reinigungsdeckel wieder anbringen.  
 Siehe Kapitel: "Wiedermontage der Reinigungsdeckel", Seite 36.

## 6.5 Entkalkung

---

In Regionen mit hoher Wasserhärte wird empfohlen, das Gerät jährlich zu entkalken, um seine Leistungsdaten zu erhalten.

1. Die Reinigungsdeckel entfernen.  
 Siehe Kapitel: "Abbau der Reinigungsdeckel", Seite 35.
2. Die Magnesiumanode bei jedem Öffnen des Reinigungsdeckels kontrollieren.  
 Siehe Kapitel: "Kontrolle der Magnesiumanode", Seite 34.
3. Den Kalk der sich in Form von Schlamm oder Kesselsteinschichten auf dem Boden des Behälters befindet, entfernen. Den Kalk auf der Innenwand des Speichers hingegen nicht entfernen, da er einen zusätzlichen Korrosionsschutz darstellt und die Isolation des Warmwasserbereiters verstärkt.
4. Den Wärmetauscher entkalken, um seine Leistung zu erhalten.
5. Die Teile wieder montieren.  
 Siehe Kapitel: "Wiedermontage der Reinigungsdeckel", Seite 36.

## 6.6 Abbau und Montage der Reinigungsdeckel

---



### ACHTUNG

Um die Dichtheit zu garantieren, müssen bei jedem Öffnen unbedingt sämtliche Dichtungen ersetzt werden.

- ▶ Für den oberen Reinigungsdeckel eine neue Lippendichtung und einen neuen Sprengring vorsehen.
- ▶ Eine neue Dichtung für den seitlichen Reinigungsdeckel vorsehen.

### 6.6.1. Abbau der Reinigungsdeckel

---

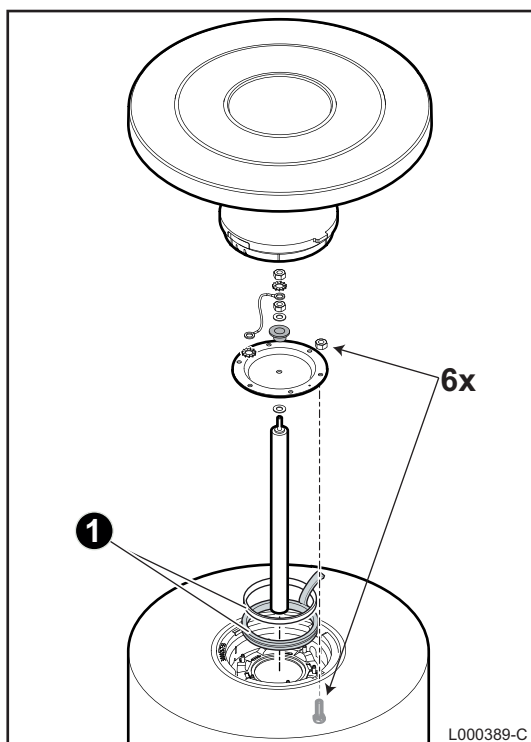
1. Die Kaltwasserzufuhr absperren.
2. Den Trinkwassererwärmer entleeren.



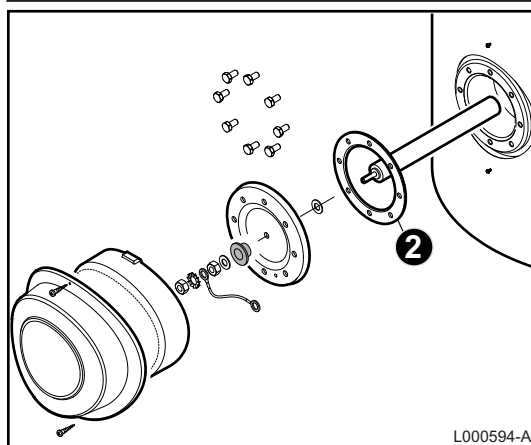
Die Kaltwasserzufuhr ist die Entleerungsöffnung.

3. Die Reinigungsdeckel entfernen.

### 6.6.2. Wiedermontage der Reinigungsdeckel



1. Die Einheit aus Lippendichtung+Sprengring ersetzen und in das Reinigungsloch einsetzen, dabei darauf achten, die Lasche der Lippendichtung außerhalb des Warmwassererwärmers zu positionieren.



2. Die Dichtungsscheibe ersetzen.

3. Die Teile wieder montieren.



#### ACHTUNG

Einen Drehmomentschlüssel benutzen.

Anzugsdrehmoment der Anode: 8 N·m.

Die Flansch-Befestigungsschrauben sollten nicht übermäßig angezogen werden.


Flansch	Anzugsmoment
Lippendichtung	6 N·m +1/-0
Flachdichtung	15 N·m



Man erreicht ca. 6 N·m indem man den Rohrsteckschlüssel mit dem kurzen Hebel einsetzt, und 15 N·m wenn man ihn mit dem langen Hebel einsetzt.

4. Nach Montage Dichtheit am seitlichen Flansch überprüfen.

5. Gerät in Betrieb setzen.

 Siehe Kapitel: "Verfahren für die Inbetriebnahme", Seite 33.

## 6.7 Kontrolle und Wartung des Solarkreises

---

### 6.7.1. Auszuführende Wartungsvorgänge

---



#### WARNUNG

Zum ausschließlichen dieselbe Flüssigkeit wie beim Befüllen verwenden. Nicht verschiedene Flüssigkeiten mischen.

1. Den Füllstand des Wärmeträgermediums kontrollieren. Solarflüssigkeit nachfüllen, falls erforderlich.
2. Den Frostschutz kontrollieren.
3. Die Drücke der Anlage und des Druckausdehnungsgefäßes kontrollieren.
4. Da das Wärmeträgermedium viel leichter entweicht als das Wasser, die Dichtheit aller Anschlüsse und Dichtungen visuell kontrollieren.
5. Die Funktion der Anlage überprüfen.

### 6.7.2. Auffüllen mit Wärmeträgermedium

---

 Siehe Installations- und Wartungsanleitung der Solarstation.

CE

© 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.

05/06/2013

