



# Montage- und Wartungsanleitung

## Gasbrennwert-Solar-Zentrale

**CSZ-11/300**

**CSZ-20/300**

**CSZ-24/300**



**Wolf GmbH · Postfach 1380 · 84048 Mainburg · Tel. 08751/74-0 · Fax 08751/741600 · Internet: [www.wolf-heiztechnik.de](http://www.wolf-heiztechnik.de)**  
**WOLF Klima- und Heiztechnik GmbH · Eduard-Haas-Str. 44 · 4034 Linz · Tel. 0732/385041-0 · Internet: [www.wolf-heiztechnik.at](http://www.wolf-heiztechnik.at)**  
**Wolf Schweiz AG · Dorfstraße 147 · 8802 Kilchberg · Tel. 043/500 48 00 · Fax 043/500 48 19 · Internet: [www.wolf-heiztechnik.ch](http://www.wolf-heiztechnik.ch)**

**Inhalt**

1. Inhaltsverzeichnis .....	2
2. Sicherheitshinweise .....	3
3. Mitgeltende Anleitungen, Normen und Vorschriften.....	4
4. Technische Daten .....	4 - 6
5. Lieferumfang.....	7 - 8
6. Aufbauschema.....	9
7. Aufstellung / Anschlüsse .....	10
8. Montage.....	11 - 20
8.1 Aufstellung Solarspeicher.....	11
8.2 Montage Solarpumpengruppe.....	11
8.3 Montage Gasbrennwerttherme.....	12
8.4 Montage 3-Wege-Umschaltventil .....	12
8.5 Montage Speicherrücklaufrohr .....	12
8.6 Montage Speichervorlaufrohr .....	13
8.7 Montage Verkleidung.....	13
8.8 Montage Heizungsverrohrung links / rechts .....	14
8.9 Montage Solarkreisverrohrung links / rechts .....	15
8.10 Montage Gaszuleitung links / rechts .....	16
8.11 Montage Sicherheitsgruppe an Solarpumpengruppe .....	17
8.12 Montage Solarmodul SM1 in Solarpumpengruppe .....	18
8.13 Montage Solar Ausdehnungsgefäß und Auffangbehälter Solarflüssigkeit.....	19
8.14 Montage Siphon und Ablaufleitungen für Siphon und Sicherheitsventil Gasbrennwerttherme .....	20
8.15 Montage Speicherfühler Gasbrennwerttherme .....	20
8.16 Montage Verkleidung.....	21
9. Montage Bedienmodul BM .....	21
10. Elektroanschluss.....	22
11. Anschluss Brauchwasser / Zirkulation .....	23
12. Anschluss Heizkreis / Solarkreis.....	24
13. Befüllen der Anlage.....	24
14. Wartung .....	25 - 28
15. Produktdatenblatt nach Verordnung (EU) Nr. 811/2013 .....	29
16. Technische Parameter nach Verordnung (EU) Nr. 813/2013.....	30

In dieser Beschreibung werden die folgenden Symbole und Hinweiszeichen verwendet. Diese wichtigen Anweisungen betreffen den Personenschutz und die technische Betriebssicherheit.



„Sicherheitshinweis“ kennzeichnet Anweisungen, die genau einzuhalten sind, um Gefährdung oder Verletzung von Personen zu vermeiden und Beschädigungen am Gerät zu verhindern.



**Gefahr durch elektrische Spannung an elektrischen Bauteilen!**  
**Achtung: Vor Abnahme der Verkleidung Betriebschalter ausschalten.**

Greifen Sie niemals bei eingeschaltetem Betriebschalter an elektrische Bauteile und Kontakte! Es besteht die Gefahr eines Stromschlages mit Gesundheitsgefährdung oder Todesfolge.

An Anschlussklemmen liegt auch bei ausgeschaltetem Betriebschalter Spannung an.

**Achtung**

„Hinweis“ kennzeichnet technische Anweisungen, die zu beachten sind, um Schäden und Funktionsstörungen am Gerät zu verhindern.

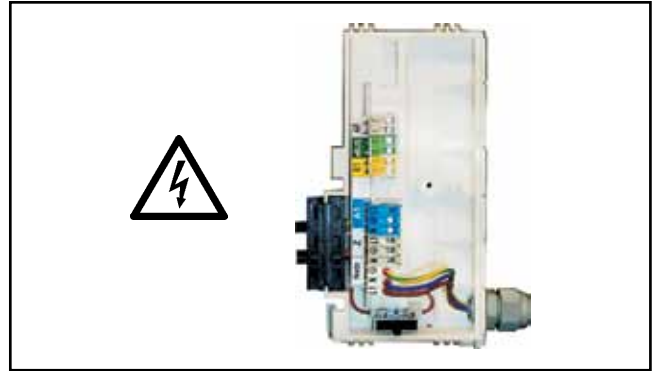


Bild: Klemmkasten: Gefahr durch elektrische Spannung

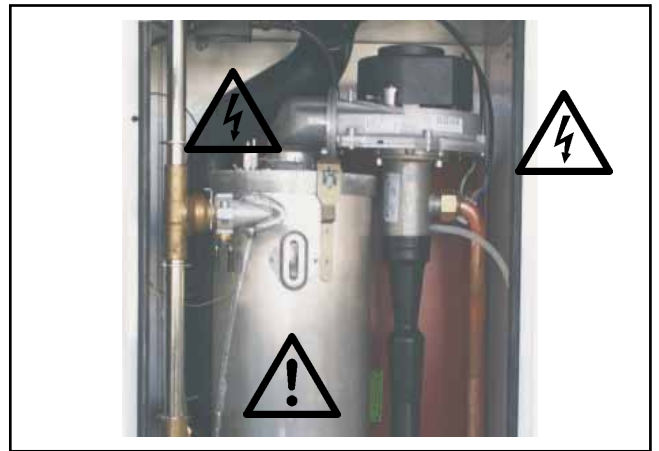


Bild: Zündtrafo, Hochspannungs-Zündeflektrode, Brennkammer  
Gefahr durch elektrische Spannung, Gefahr von Verbrennung durch heiße Bauteile

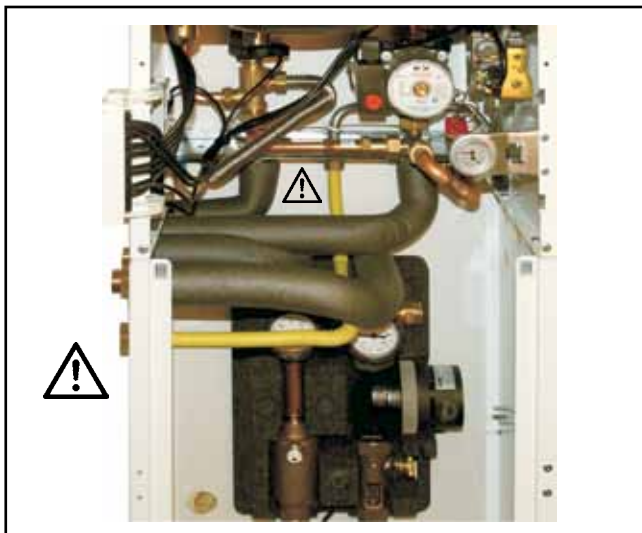


Bild: Gasanschluss: Gefahr von Vergiftung und Explosionsgefahr durch ausströmendes Gas

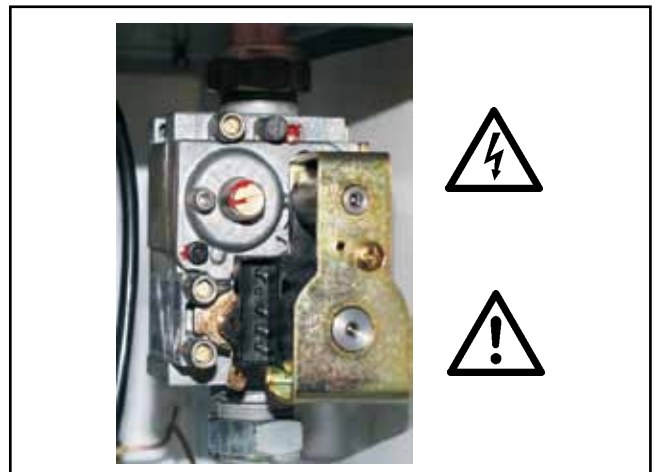


Bild: Gaskombiventil  
Gefahr durch elektrische Spannung  
Gefahr von Vergiftung und Explosion durch ausströmendes Gas

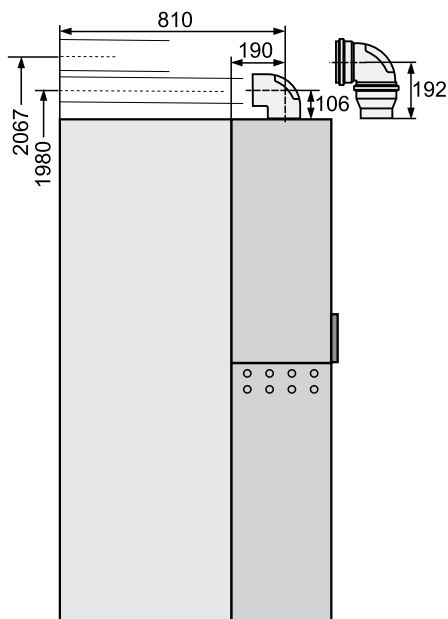
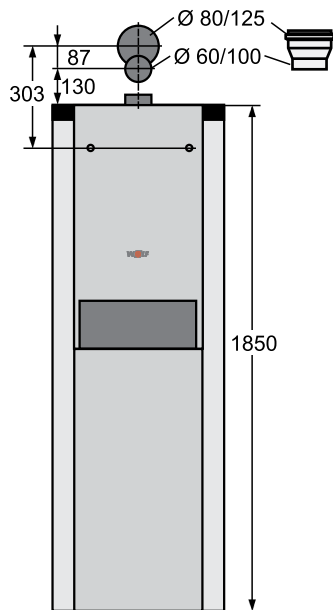
**Kabel, die in das Gerät geführt werden, müssen eine Dauertemperaturbeständigkeit von mind. 90°C aufweisen.**

#### Mitgeltende Anleitungen

- Montage- und Wartungsanleitung Gasbrennwerttherme CGB-11, CGB-20, CGB-24
- Betriebsanleitung CGB
- Montageanleitung Solar- Pumpengruppe 10/20
- Montage- und Bedienungsanleitung Bedienmodul BM
- Montage- und Bedienungsanleitung Solarmodul SM1

**Hinweis: Die Montageanleitungen sind sorgfältig aufzubewahren und vor der Geräteinstallation durchzulesen.**

#### Anschlussmaße LAF

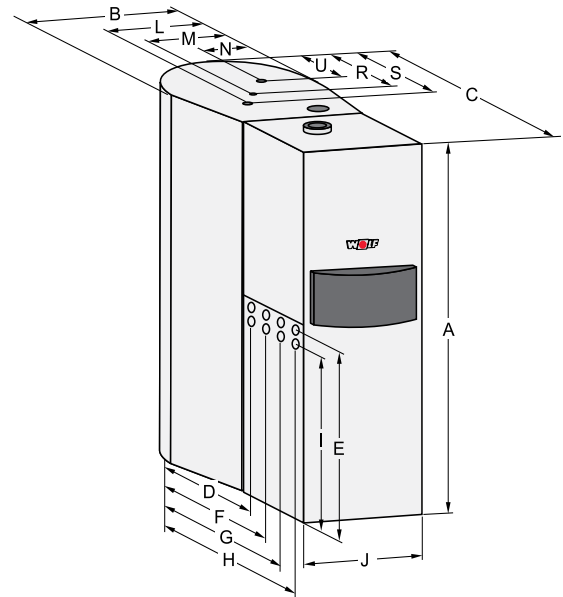


#### Normen und Vorschriften

- Speicher- Wassererwärmer nach DIN 4753 und DIN EN 12897, korrosionsgeschützt durch Emaillierung nach DIN 4753 Teil 3 und Schutzanode.
- Technische Regeln für Gas-Installationen DVGW-TRGI 2008

Weitere Vorschriften siehe mitgeltende Anleitungen.

#### Technische Daten



Typ	CSZ-	11/300, 20/300, 24/300
Höhe *	A mm	1850
Gesamtbreite	B mm	600
Gesamtlänge	C mm	1013
Anschlussseite links		
Heizungsvorlauf	D / E mm	668 / 954
Heizungsrücklauf	F / E mm	748 / 954
Solarvorlauf	G / E mm	828 / 954
Solarrücklauf	H / E mm	908 / 954
Gasanschluss	H / I mm	908 / 889
Anschlussseite rechts		
Heizungsvorlauf	F / E mm	748 / 954
Heizungsrücklauf	D / E mm	668 / 954
Solarvorlauf	H / E mm	908 / 954
Solarrücklauf	G / E mm	828 / 954
Gasanschluss	H / I mm	908 / 889
Brennwert-Gerätebreite	J mm	440
Zirkulation	S / L mm	370 / 370
Warmwasser	R / M mm	300 / 300
Kaltwasser	U / N mm	230 / 230
Heizungsvorlauf Außen-Ø	G	¾"
Heizungsrücklauf Außen-Ø	G	¾"
Solarvorlauf Außen-Ø	G	¾"
Solarrücklauf Außen-Ø	G	¾"
Warmwasseranschluss/ Zirkulation	G	¾"
Kaltwasseranschluss	G	¾"
Gasanschluss	R	½"
Luft-/Abgasrohranschluss	mm	60/100

\* Mindestraumhöhe 2100 mm bei Verwendung des LAF-Systems 60/100

\* Mindestraumhöhe 2200 mm bei Verwendung des LAF-Systems 80/125

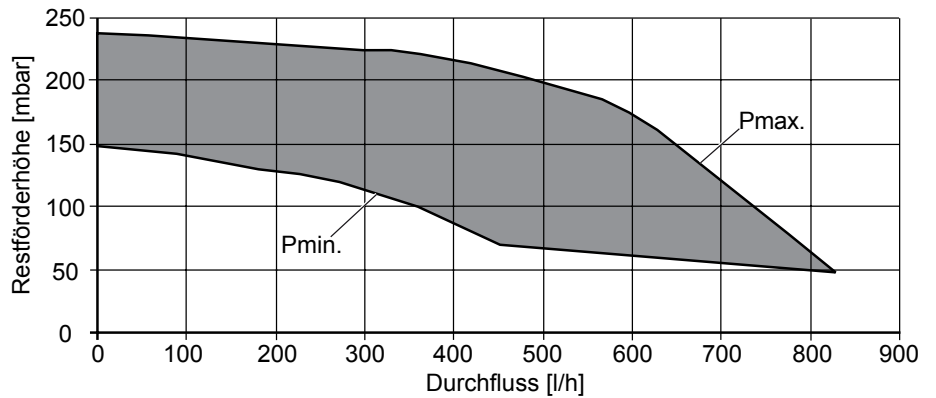
Typ	CSZ-	11/300	20/300	24/300
Nennwärmeleistung bei 80/60°C	kW	10,0/14,6 <sup>1)</sup>	19,0/22,9 <sup>1)</sup>	23,1/27,6 <sup>1)</sup>
Nennwärmeleistung bei 50/30°C	kW	10,9	20,5	24,8
Nennwärmebelastung	kW	10,3/15,0 <sup>1)</sup>	19,5/25,5 <sup>1)</sup>	23,8/28,5 <sup>1)</sup>
Kl. Wärmeleistung (modul.) bei 80/60°C	kW	3,2	5,6	7,1
Kl. Wärmeleistung (modul.) bei 50/30°C	kW	3,6	6,1	7,8
Kl. Wärmebelastung (modul.)	kW	3,3	5,7	7,3
Gas-Kategorie		I2ELL	II2ELL3B/P	II2ELL3P
Gasanschlusswert:				
Erdgas E/H (H <sub>i</sub> = 9,5 kWh/m <sup>3</sup> = 34,2 MJ/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup> /h	1,08/1,58 <sup>1)</sup>	2,05/2,47 <sup>1)</sup>	2,50/3,00 <sup>2)</sup>
Erdgas LL (H <sub>i</sub> = 8,6 kWh/m <sup>3</sup> = 31,0 MJ/m <sup>3</sup> ) <sup>2)</sup>	m <sup>3</sup> /h	1,20/1,74 <sup>1)</sup>	2,27/2,73 <sup>1)</sup>	2,77/3,31 <sup>2)</sup>
Flüssiggas (H <sub>i</sub> = 12,8 kWh/kg = 46,1 MJ/kg)	kg/h	-	1,52/1,84 <sup>1)</sup>	1,86/2,23 <sup>2)</sup>
Gasanschlussdruck: Erdgas	mbar	20	20	20
Flüssiggas	mbar	-	50	50
Normnutzungsgrad bei 40/30°C (Hi/Hs)	%	110/99	109/98	109/98
Normnutzungsgrad bei 75/60°C (Hi/Hs)	%	107/96	107/96	106/96
Wirkungsgrad bei Nennlast bei 80/60 °C (Hi/Hs)	%	98/88	98/88	98/88
Wirkungsgrad bei 30% Teillast und TR=30°C (Hi/Hs)	%	108/97	107/97	107/97
Vorlauftemperatur Werkseinstellung	°C	75	75	75
Vorlauftemperatur bis ca.	°C	90	90	90
Max. Gesamtüberdruck	bar	3,0	3,0	3,0
Restförderhöhe für Heizkreis:				
475 l/h Fördermenge (11kW bei Δt=20K)	mbar	200	220	220
860 l/h Fördermenge (20kW bei Δt=20K)	mbar	-	175	185
Wasserinhalt des Heizwasserwärmetauschers	Ltr.	1,3	1,3	1,3
Ausdehnungsgefäß Heizung / Solar: Gesamthalt	Ltr.	12 / 25	12 / 25	12 / 25
Vordruck	bar	0,75 / 2,5	0,75 / 2,5	0,75 / 2,5
zul. Fühlertemperaturen	°C	95	95	95
Abgasmassenstrom bei Q <sub>max</sub>	g/s	4,7/6,8 <sup>1)</sup>	8,9/10,7 <sup>1)</sup>	10,8/13,0 <sup>1)</sup>
Abgasmassenstrom bei Q <sub>min</sub>	g/s	1,45	2,62	2,7
Abgastemperatur 80/60-50/30 bei Q <sub>max</sub>	°C	75-45	75-45	85-45
Abgastemperatur 80/60-50/30 bei Q <sub>min</sub>	°C	45-26	36-27	43-41
Verfügbarer Förderdruck des Gasgebläses bei Q <sub>max</sub>	Pa	90	90	90
Verfügbarer Förderdruck des Gasgebläses bei Q <sub>min</sub>	Pa	12	12	12
Abgaswertegruppe nach DVGW G 635		G52	G52	G52
NOx-Klasse		5	5	5
Kondenswassermenge bei 50/30°C	Ltr./h	ca. 1,2	ca. 2,0	ca. 2,4
ph-Wert des Kondensats		ca. 4,0	ca. 4,0	ca. 4,0
CE-Identnummer Brennwerttherme		CE-0085BN0380		
DIN-DVGW Qualitätszeichen Brennwerttherme		QG-3202AV0430		
Speicherinhalt	Ltr.	310	310	310
Leistungskennzahl	N <sub>L60</sub>	1,5	2,3	2,3
Primär-Heizwasser	bar / °C	10/110	10 / 110	10/110
Sekundär-Brauchwasser	bar / °C	10 / 95	10 / 95	10/95
Wärmetauscherfläche (Heizung)	m <sup>2</sup>	1,05	1,05	1,05
Wärmetauscherfläche (Solar)	m <sup>2</sup>	1,37	1,37	1,37
Wärmetauscherinhalt (Heizung)	Ltr.	7,4	7,4	7,4
Wärmetauscherinhalt (Solar)	Ltr.	10,2	10,2	10,2
Auffangbehälter Solarmedium	Ltr.	10	10	10
Transportgewicht Gas-Brennwert-Gerät	kg	42	42	42
Transportgewicht Speicher (leer)	kg	125	125	125
Transportgewicht Teilekarton	kg	32	32	32
Aufstellgewicht CSZ komplett mit Wasser gefüllt	kg	590	590	590
Elektrischer Anschluss	V~/Hz	230/50	230/50	230/50
Eingebaute Sicherung (mittelträge)	A	3,15	3,15	3,15
Elektrische Leistungsaufnahme	W	110	110	110
Schutzart		IP30	IP30	IP30

<sup>1)</sup> Heizbetrieb/Warmwasserbetrieb <sup>2)</sup> gilt nicht für Österreich/Schweiz

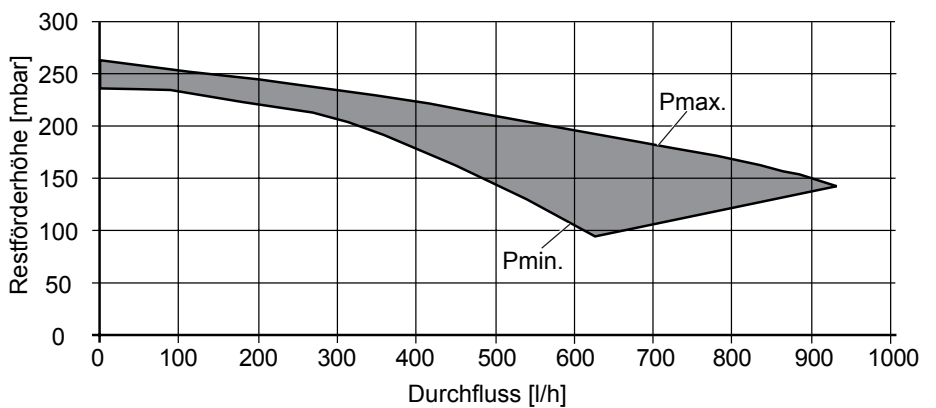
## 4. Technische Daten

Typ	CSZ-	11/300	20/300	24/300
Anschließbare Kollektoren (max.):				
Top Son F3-1/ F3-Q	Stück	3	3	3
CFK-1	Stück	3	3	3
CRK	Stück	2	2	2
Max. elektrische Leistungsaufnahme				
Gesamt (max.)	W	170	170	170
Heizbetrieb (max.)	W	100	100	100
Solarbetrieb (max.)	W	60	60	60

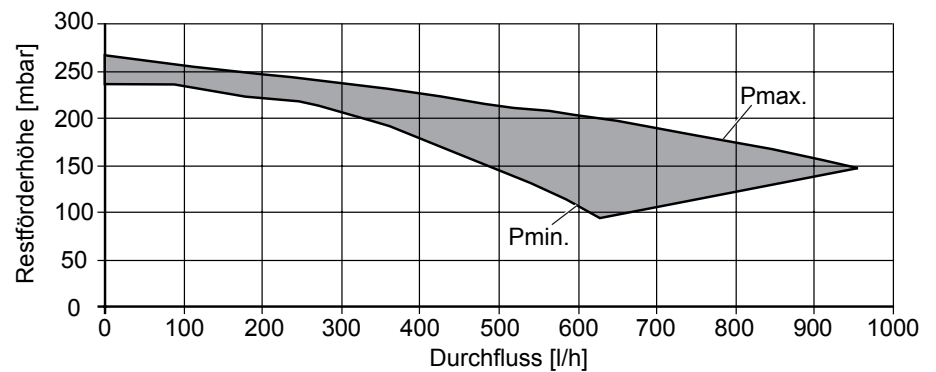
Restförderhöhe  
Heizkreispumpe  
CSZ- 11/300



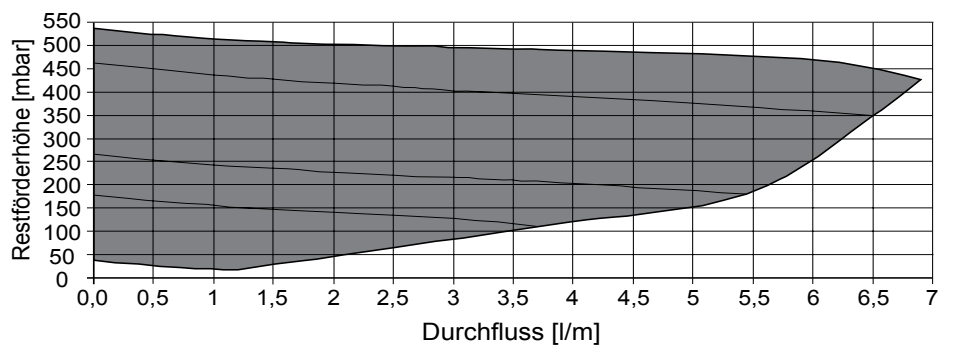
Restförderhöhe  
Heizkreispumpe  
CSZ- 20/300



Restförderhöhe  
Heizkreispumpe  
CSZ- 24/300



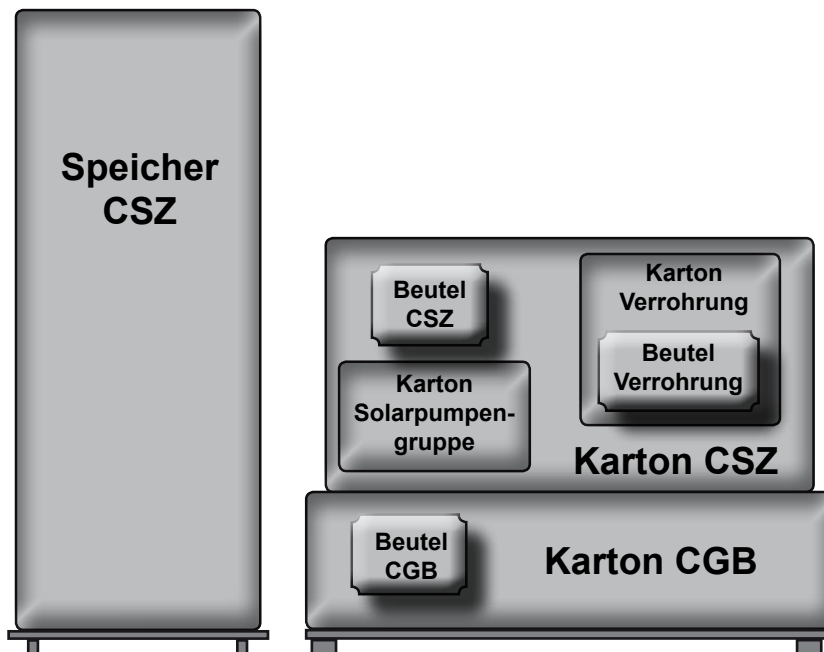
Restförderhöhe  
CSZ- Solarkreispumpe



### Lieferumfang

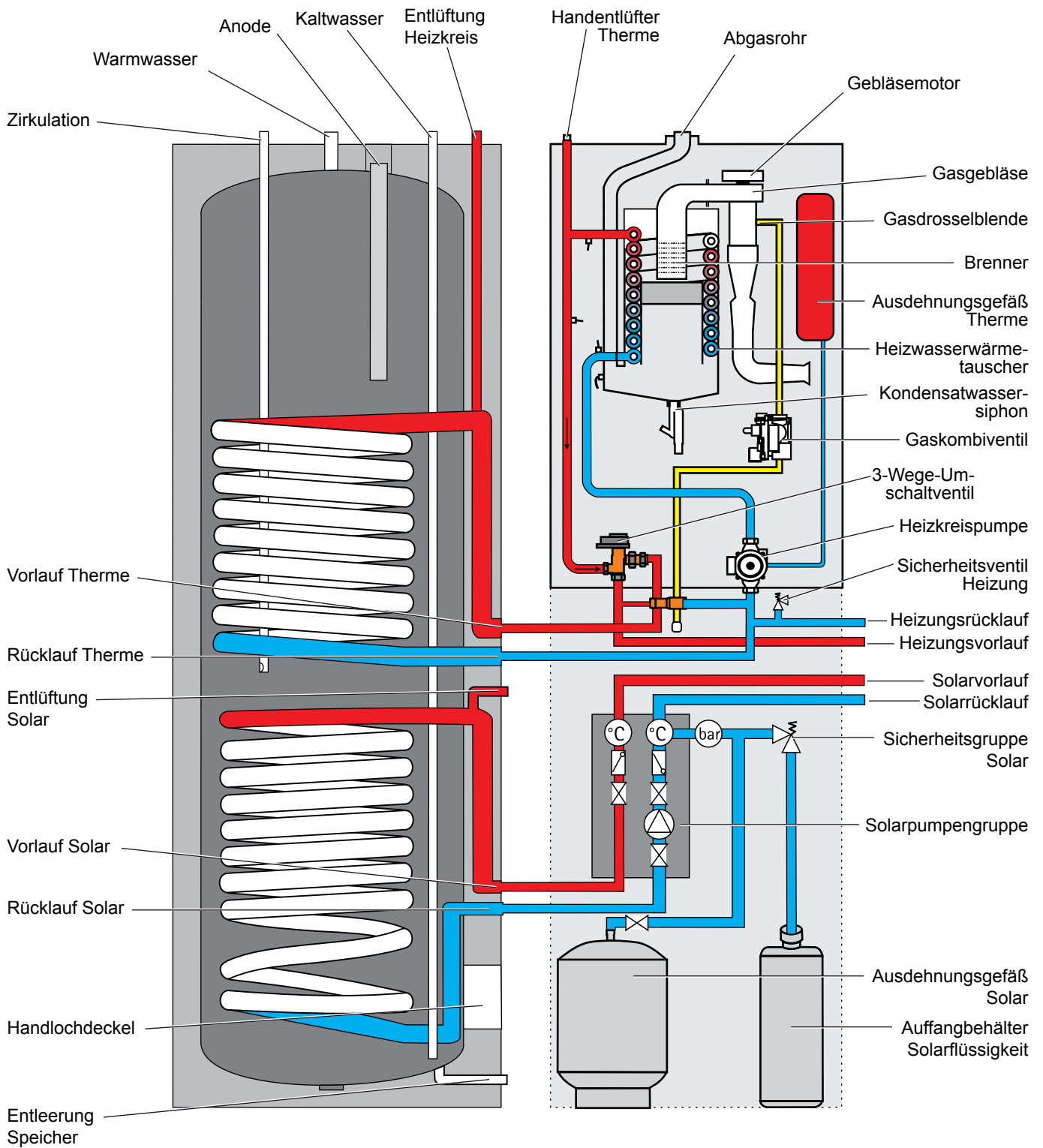
Gas-Brennwert-Solar-Zentrale bestehend aus:

- Solarspeicher 310 Ltr.
- Gasbrennwerttherme CGB
- Karton Anbauteile CSZ
  - Montageanleitung
  - Auffangbehälter Solarflüssigkeit 10 Ltr.
  - Solarpumpengruppe
  - Ausdehnungsgefäß 25 Ltr.
  - Verkleidungsteile
  - Karton Verrohrung
    - Solarregler SM1
    - Bedienmodul BM inkl. AF
    - 3-Wege-Umschaltventil
    - Anschlussrohre
    - Edelstahl-Wellschläuche
    - Speicherfühler
    - Sicherheitsventil
    - Kappenventil
    - Aufstellring für Ausdehnungsgefäß
    - Kleinteile



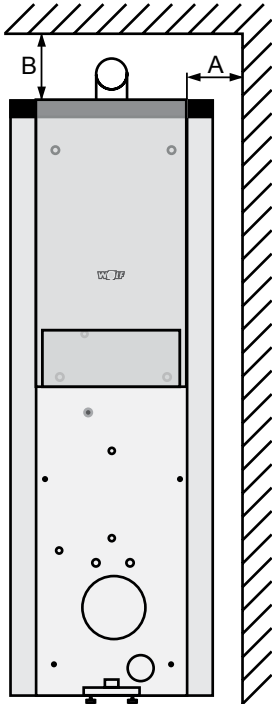
Pos.	Bedeutung	Verpackt in	Anzahl
1	Haltewinkel	Karton CGB	1
2	Schraube M12	am Speicher	2
3	Solarpumpengruppe	Karton CSZ	1
4	Schraube M8 Innensechskant	Beutel CSZ	2
5	Anschlussbogen Speicher / Pumpengruppe	Karton Verrohrung	2
6	Überwurfmutter 3/4" SW30	Beutel Verrohrung	2
7	Dichtung 3/4"	Beutel Verrohrung	12
8	Klemmringverschraubung DN18	Karton Solarpumpengruppe	4
9	Gasbrennwerttherme CGB	Karton CGB	1
10	3-Wege- Umschaltventil	Karton Verrohrung	1
11	Rücklaufrohr mit Anschlussnippel Sicherheitsventil	Karton Verrohrung	1
12	Sicherheitsventil 3bar + Sicherungsfeder	Beutel Verrohrung	1
13	O-Ring	Beutel Verrohrung	1
14	Speicheranschluss Edelstahlwellrohr DN 16	Karton Verrohrung	1
15	Schrauben- Verkleidung 4,8x32	Beutel CSZ	4
16	Seitenverkleidung rechts	Karton CSZ	1
17	Seitenverkleidung links	Karton CSZ	1
18	Blechschrabe 4,2x9,5	Beutel CSZ	2
19	Versteifungswinkel	Karton CSZ	1
20	Wellrohrbogen kurz	Karton Verrohrung	1
21	Wellrohrbogen lang	Karton Verrohrung	1
22	Wellrohr Solar kurz	Karton Verrohrung	1
23	Wellrohr Solar lang	Karton Verrohrung	1
24	Übergangsnippel Gasanschluss 1/2"	am Gasschlauch	1
25	Wellschlauch Gas DN12	Beutel CSZ	1
26	Dichtung flach 1/2" Gas	am Gasschlauch und im Beutel Verrohrung	2
27	Mutter G3/4"	Beutel Verrohrung	5
28	Sicherheitsgruppe Solar	Karton Solarpumpengruppe	1
29	Verbindungsrohr	Karton Verrohrung	1
30	Edelstahl Wellschlauch- SIV	Karton Verrohrung	1
31	Flachdichtung Solar (EPDM)	Beutel Verrohrung	1
32	Solar- Reglereinsatz SM-1	Karton Verrohrung	1
33	Befestigungsschrauben 3x35	Karton Solarpumpengruppe	3
34	Kabelführung selbstklebend	Beutel CSZ	1
35	Aufstellring Ausdehnungsgefäß	Karton Verrohrung	1
36	Bogen 90° 3/4"	Beutel Verrohrung	1
37	Kappenventil 3/4"	Karton Verrohrung	1
38	Wellschlauch DN16 x 380mm	Karton Verrohrung	1
39	Siphon CGB	Beutel CGB	1
40	Kondensatschlauch	Beutel CGB	1
41	Ablaufleitung Sicherheitsventil	Karton Verrohrung	1
42	Kappen weiß	Beutel CSZ	8
43	Speicherfühler Therme mit blauen Rundstecker	Karton Verrohrung	1
44	Bedienmodul	Karton Verrohrung	1
45	Aufkleber Anschlüsse rechts	Beutel CSZ	1
46	Aufkleber Anschlüsse links	Beutel CSZ	1
47	Aufstellblech Auffangbehälter	Karton Verrohrung	1
48	Schukokabel mit Zugentlastung	Karton Verrohrung	1
49	Halteclip Speicherfühler Therme	Beutel CSZ	1
50	Halteclip Speicherfühler Solar	Beutel CSZ	1



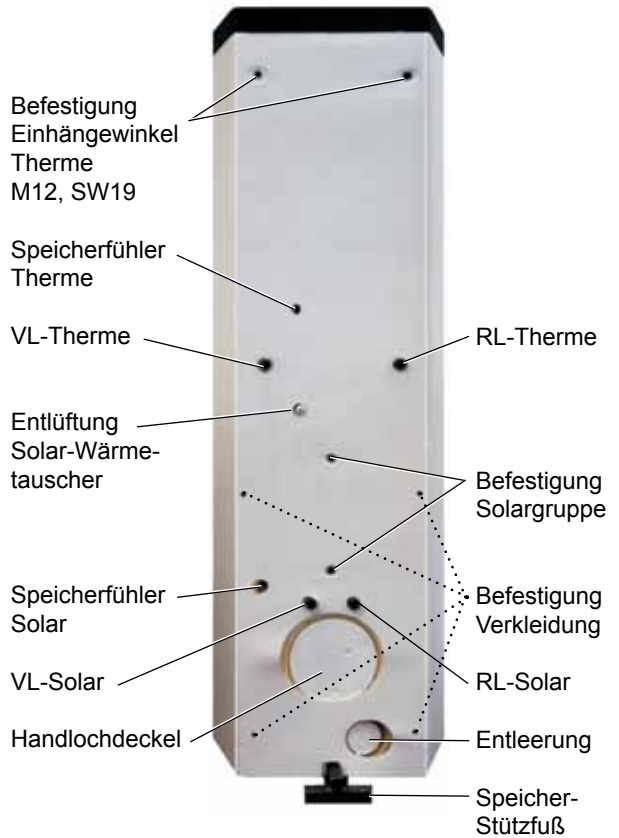
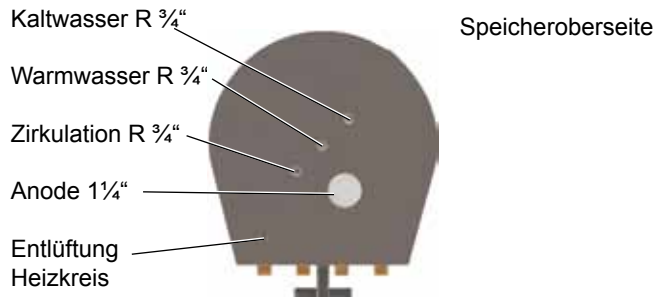


### Aufstellung

Um eine ungehinderte Montage und Wartung zu gewährleisten sind folgende Mindestabstände einzuhalten:



### Änsschlüsse



Pos.	Bezeichnung	Maß	Bemerkung
A	Seitenabstand (Instalationsseite)	140 mm	Nur erforderlich bei Verwendung des Wolf Anschlusssets Vor- und Rücklauf für Heiz- und Solarkreis
B	Deckenabstand bei LAF 60/100	250 mm	
	Deckenabstand bei LAF 80/125	350 mm	
	Deckenabstand	400 mm	Nur erforderlich bei Verwendung des Wolf Anschlusssets Warm-/ Kaltwasser mit thermostatischem Wassermischer

Pos. Nr. siehe 5. Lieferumfang

### 8.1 Aufstellung Solarspeicher

- Speicher von der Palette nehmen
- Speicher am Aufstellort positionieren und bauseits ausrichten. (Wandabstand gem. Vorgaben Seite 10 beachten.)
- Stellschrauben (SW 27) am Stützfuß bis zum Boden drehen.



Vor Montage der Therme am Speicher muss der Stützfuß am Speicher montiert sein. Die Stellschrauben des Stützfußes müssen so weit herausgedreht werden, dass sie dem Speicher einen sicheren Stand verleihen. Es besteht sonst Kippgefahr sobald die weiteren Komponenten angebaut werden. Die Stellschrauben tragen nicht das Gewicht des Speichers, sondern dienen nur der Kippsicherung!

#### Montage Haltewinkel Gasbrennwerttherme

- Haltewinkel (Pos 1) für Gasbrennwerttherme mit 2 Schrauben (Pos 2) M12 (SW 19) montieren, dabei Haltewinkel an Speicheroberkante mit Maßband ausrichten

### 8.2 Montage Solarpumpengruppe

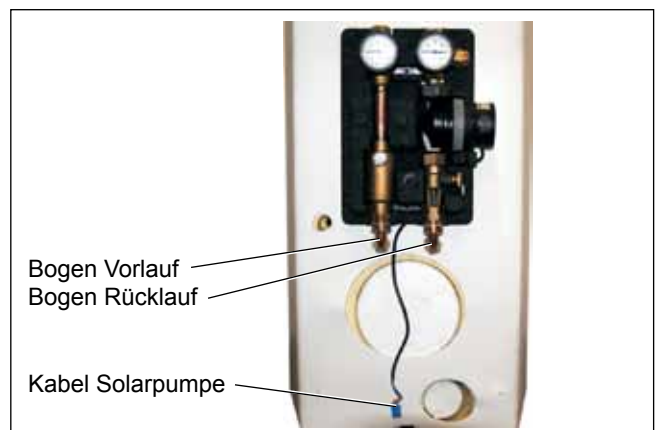
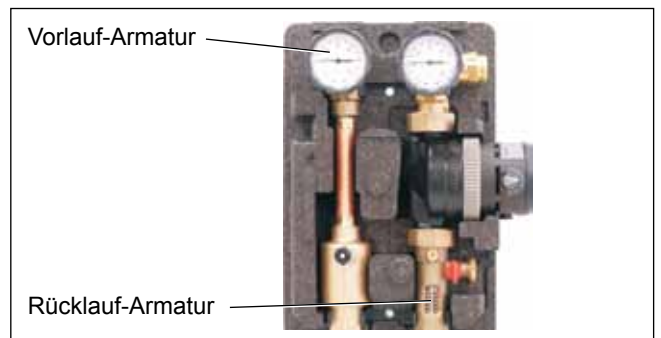
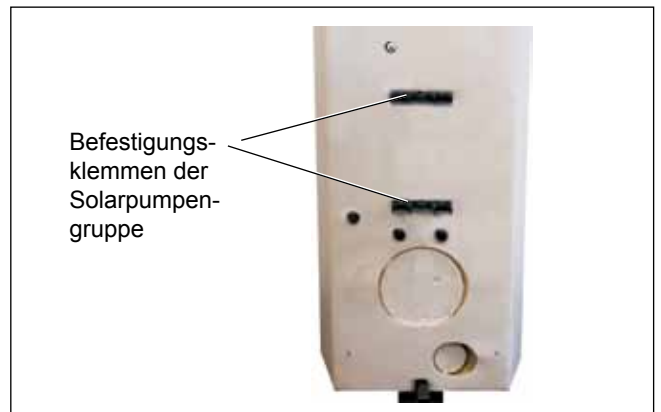
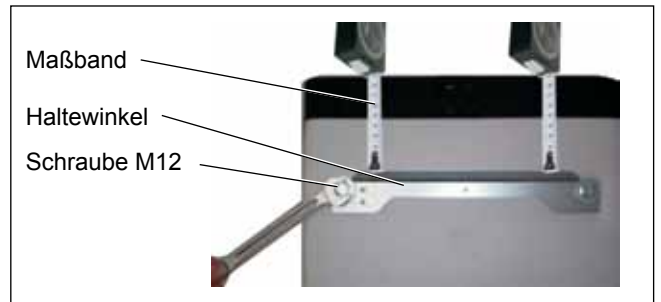
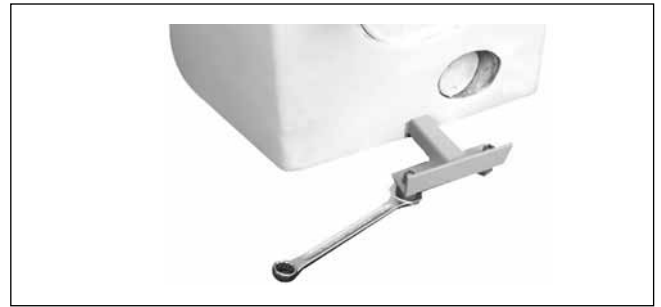
- Solarpumpengruppe (Pos 3) zerlegen
- Befestigungsklemmen unten und oben mit jeweils einer Innensechskantschraube M8x30 (Pos 4) befestigen

- Unterschale der Solarpumpengruppe über die Befestigungsklemmen stecken

- Armaturen für Vorlauf und Rücklauf in die Befestigungsklemmen einrasten

- Anschlussbögen Speicher (Pos 5) unten an Vorlauf und Rücklauf der Solarpumpengruppe einstecken, am Speicher mit Überwurfmutter (Pos 6) (SW 30) und Flachdichtung (Pos 7) verschrauben und an der Solarpumpengruppe mit Klemmringverschraubung (Pos 8) (SW 37) dicht montieren

- Kabel der Solarpumpe unten aus der Isolierung herausführen



### 8.3 Montage Gasbrennwerttherme

- Gasbrennwerttherme mittig einhängen und ausrichten



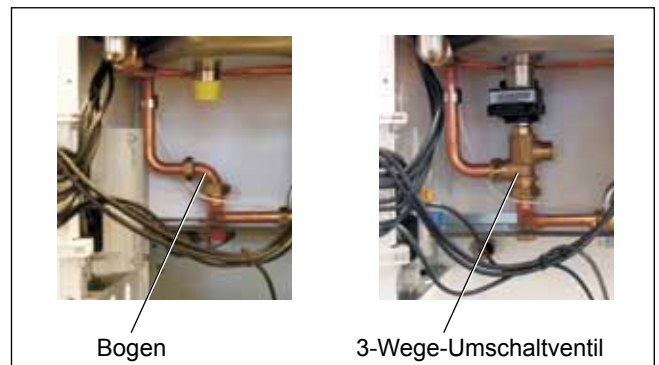
**Auf sicheres Einrasten achten!**

- Frontverkleidung der Gasbrennwerttherme (Pos 9) entfernen; dazu schwarze Regelungsblende nach unten klappen und linken und rechten Drehriegel mit Schraubendreher öffnen
- Frontverkleidung unten nach vorne schwenken und oben aushängen



### 8.4 Montage 3-Wege-Umschaltventil

- Bogen am Heizungsvorlauf der Therme entfernen (SW 30 und SW 36)
- 3-Wege-Umschaltventil (Pos 10) mit Flachdichtungen montieren

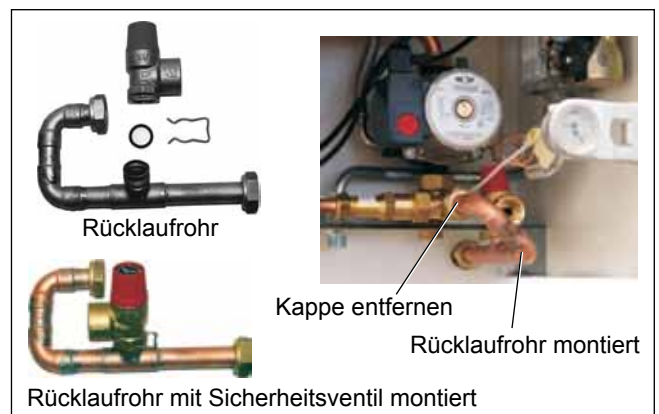


- Flachstecker auf 3-Wege-Umschaltventil stecken (vorher Schutzkappe am Stecker entfernen)



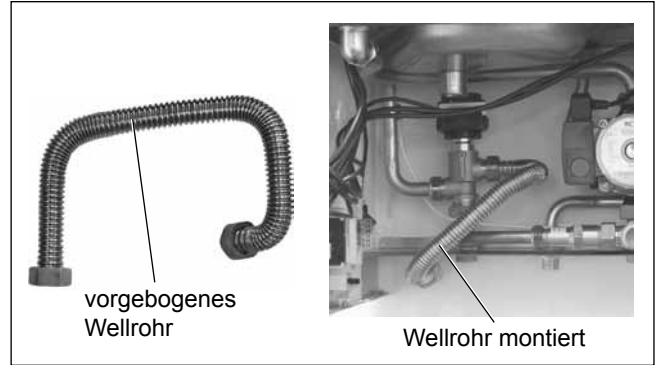
### 8.5 Montage Speicherrücklaufrohr

- Messingkappe am Rücklauf entfernen (SW 30)
- Sicherheitsventil (Pos 12) mit O-Ring (Pos 13) auf Rücklaufrohr (Pos 11) montieren und mit Sicherungsfeder sichern; (O-Ring mit Silikonfett versehen!)
- Rücklaufrohr mit aufgestecktem Sicherheitsventil an Heizungsrücklauf der Therme und an Speicher mit Überwurfmutter (SW 30) und Flachdichtung (Pos 7) montieren



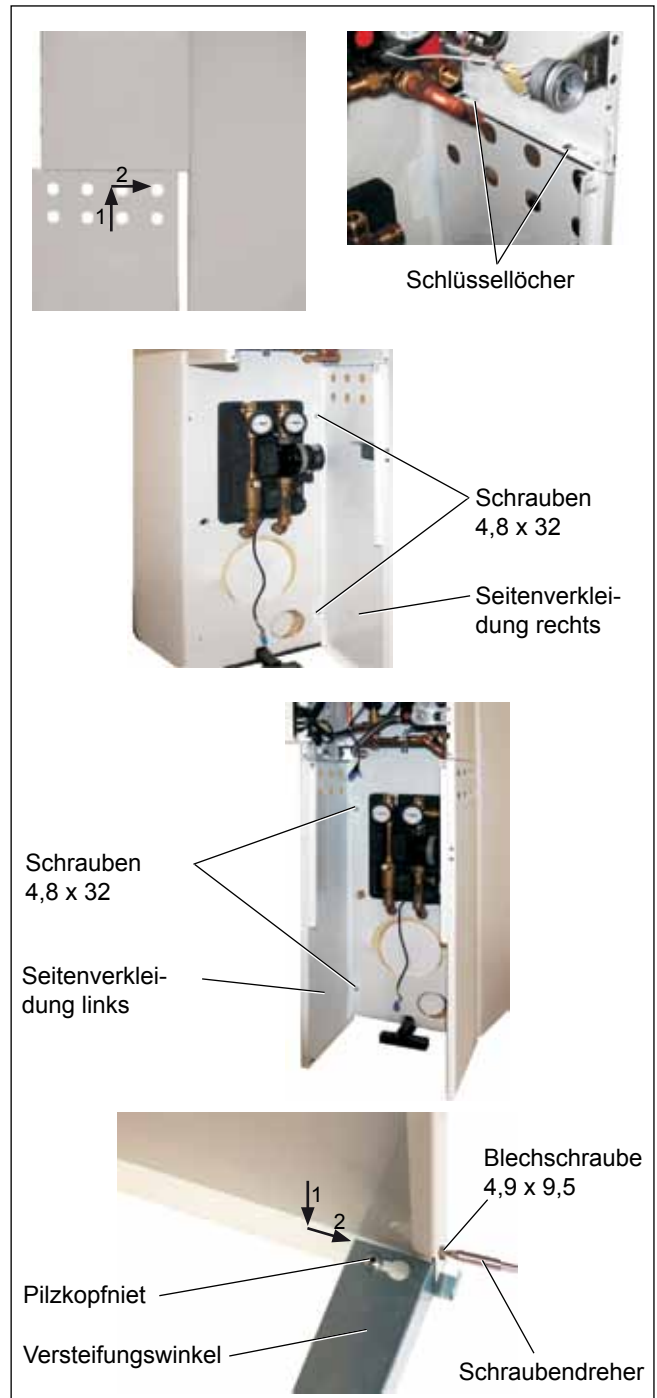
### 8.6 Montage Speichervorlaufrohr

- Vorgebogenes Wellrohr (Pos 14) mit Überwurfmutter (SW 30) und Flachdichtungen (Pos 7) an Vorlauf Heizung und an Speicher montieren

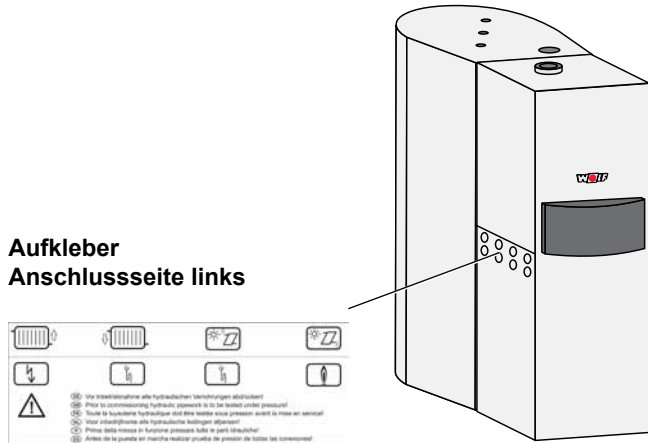


### 8.7 Montage Verkleidung

- Seitenverkleidung rechts (Pos 16) mit Halterung für Sicherheitsventil Solar von unten in das Schlüsseloch der Thermenverkleidung einsetzen und nach hinten einrasten
- Seitenverkleidung an den Laschen 2 mal hinten oben und unten mit Schrauben 4,8 x 32 (Pos 15) am Speicher verschrauben
- Seitenverkleidung links (Pos 17) in gleicher Weise von unten in die Schlüsselöcher der linken Thermenverkleidung einsetzen und nach hinten einrasten
- Seitenverkleidung an den Laschen 2 mal hinten oben und unten mit Schrauben 4,8 x 32 (Pos 15) am Speicher verschrauben
- Verstärkungswinkel (Pos 19) mit Schlüsselöchern links und rechts in die Pilzkopfnieten der Seitenverkleidungen einschieben und durch Blechschrauben (Pos 18) links und rechts mit den Seitenverkleidungen verschrauben



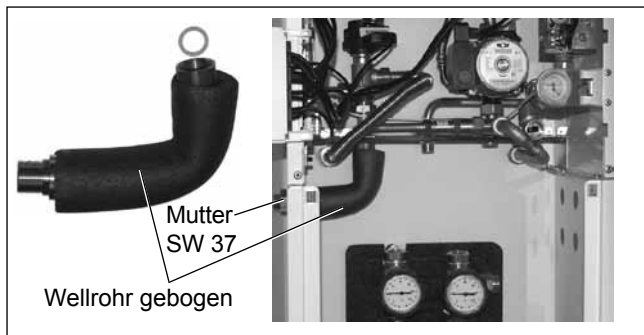
### 8.8 Montage Heizungsverrohrung links



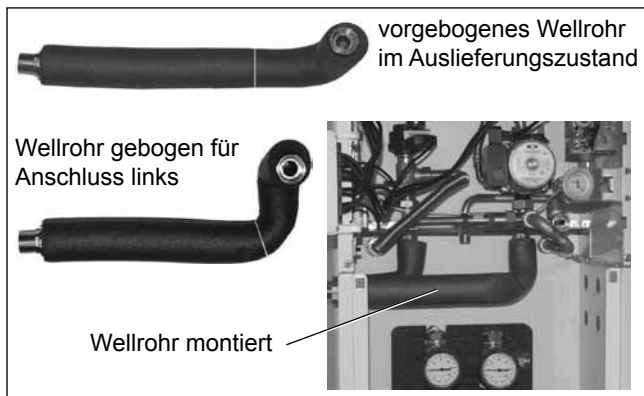
**Hinweis:**

**Aufkleber (Pos 45/46) mit Anschlussbezeichnungen auf die jeweilige Anschlussseite kleben**

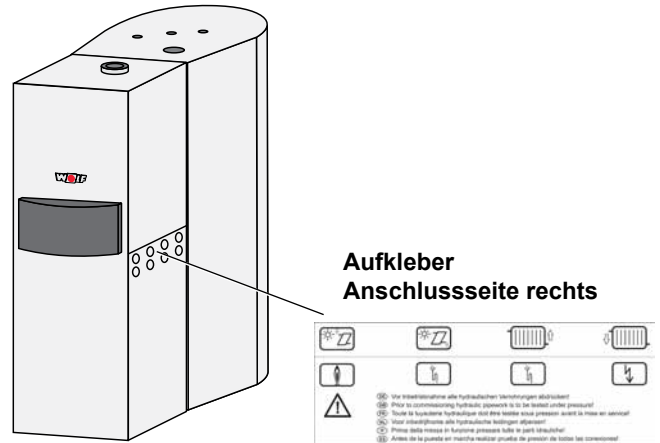
- Wellrohrbogen kurz (Pos 20) mit Flachdichtung (Pos 7) am Heizungsanlauf unter dem 3-Wege-Umschaltventil montieren (SW 30)
- Gewindenippel links durch die Aussparung oben hinten aus der Seitenverkleidung führen und mit Mutter (Pos 27) (SW 37) fixieren



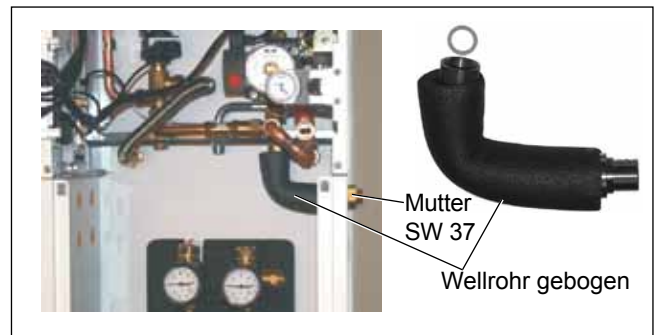
- vorgebogenes Wellrohr (Pos 21) an der Markierung gem. Bild biegen und mit Flachdichtung (Pos 7) am Heizungsanlauf unter der Heizkreispumpe montieren (SW 30)
- Gewindenippel links oben durch die 2. Aussparung von hinten aus der Seitenverkleidung führen und mit Mutter (Pos 27) (SW 37) fixieren



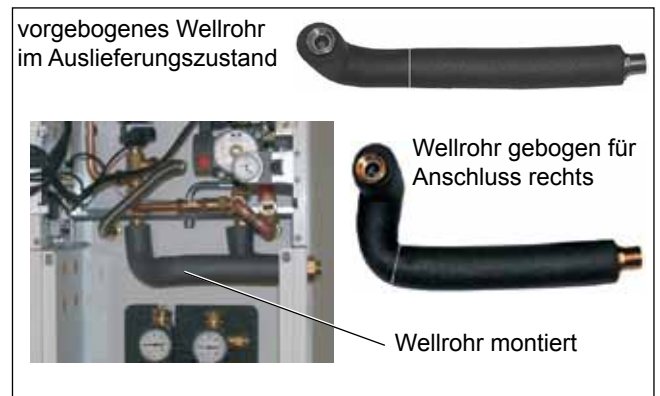
### Montage Heizungsverrohrung rechts



- Wellrohrbogen kurz (Pos 20) mit Flachdichtung (Pos 7) am Heizungsanlauf unter der Heizkreispumpe montieren (SW 30)
- Gewindenippel rechts durch die Aussparung oben hinten aus der Seitenverkleidung führen und mit Mutter (Pos 27) (SW 37) fixieren

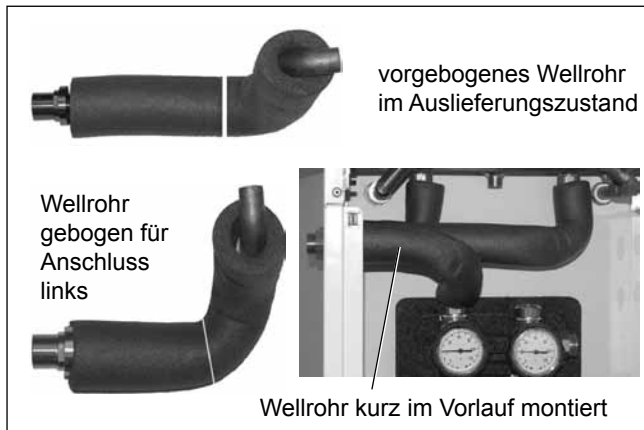


- vorgebogenes Wellrohr (Pos 21) an der Markierung gem. Bild biegen und mit Flachdichtung (Pos 7) am Heizungsanlauf unter dem 3-Wege-Umschaltventil montieren (SW 30)
- Gewindenippel rechts oben durch die 2. Aussparung von hinten aus der Seitenverkleidung führen und mit Mutter (Pos 27) (SW 37) fixieren

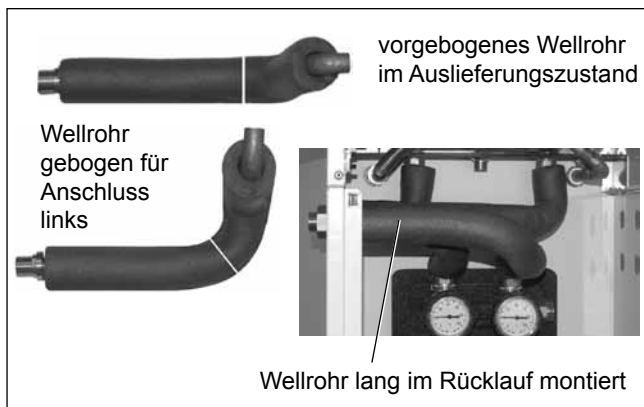


### 8.9 Montage Solarkreisverrohrung links

- Vorgebogenes Wellrohr kurz (Pos 22) mit Klemmringverschraubung (Pos 8) an der Markierung gem. Bild biegen und mit Klemmringverschraubung (SW 37) links am Vorlauf der Solargruppe montieren
- Gewindenippel links durch die 3. Aussparung von hinten oben aus der Seitenverkleidung führen und mit Mutter (Pos 27) (SW 37) fixieren

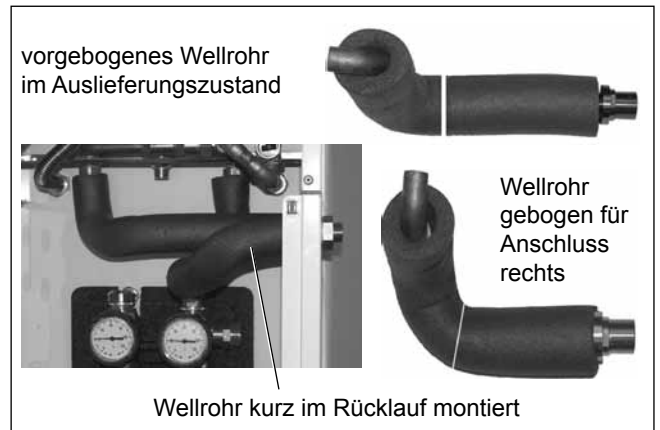


- Vorgebogenes Wellrohr lang (Pos 23) mit Klemmringverschraubung (Pos 8) an der Markierung gem. Bild biegen und mit Klemmringverschraubung (SW 37) rechts am Rücklauf der Solargruppe montieren
- Gewindenippel links durch die 4. Aussparung von hinten oben aus der Seitenverkleidung führen und mit Mutter (Pos 27) (SW 37) fixieren

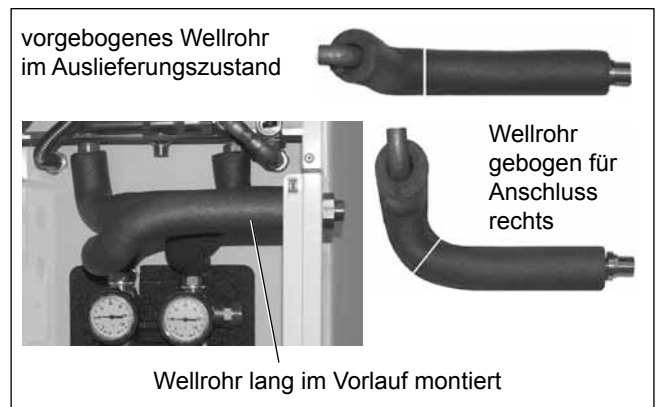


### Montage Solarkreisverrohrung rechts

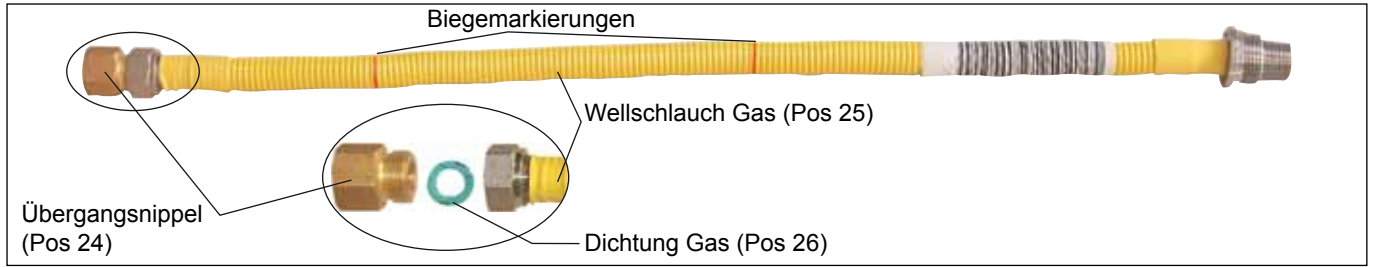
- Vorgebogenes Wellrohr kurz (Pos 22) mit Klemmringverschraubung (Pos 8) an der Markierung gem. Bild biegen und mit Klemmringverschraubung (SW 37) rechts am Rücklauf der Solargruppe montieren
- Gewindenippel rechts durch die 3. Aussparung von hinten oben aus der Seitenverkleidung führen und mit Mutter (Pos 27) (SW 37) fixieren



- Vorgebogenes Wellrohr lang (Pos 23) mit Klemmringverschraubung (Pos 8) an der Markierung gem. Bild biegen und mit Klemmringverschraubung (SW 37) links am Vorlauf der Solargruppe montieren
- Gewindenippel rechts durch die 4. Aussparung von hinten oben aus der Seitenverkleidung führen und mit Mutter (Pos 27) (SW 37) fixieren



### 8.10 Montage Gaszuleitung links oder rechts



**Achtung** Der Einsatz der Gasleitung ist bis zu einem max. Betriebsdruck von 150mbar zugelassen.

**⚠ Übergangsnippel Gasanschluss (Pos 24) dicht an Gaszuleitung der Gasbrennwerttherme montieren (DVGW - zugelassene Dichtmittel verwenden)**

- Übergangsnippel (Pos 24) vom Welschlauch Gas (Pos 25) trennen
- Übergangsnippel (Pos 24) ist zwingend erforderlich für die konische Verschraubung am Gas-Anschluss CGB (Bild 1).



Verschraubung ohne Übergangsnippel ist nicht zulässig!

- Übergangsnippel (Pos 24) am Gas-Anschluss CGB bauseitig mit nichtaushärtendem und nach DVGW- bzw. DIN-DVGW – gekennzeichneten Dichtungsmaterial eindichten. z.B. Vliesbänder, Pasten, PTFE-Band, u.a. (Bild 2)

- Welschlauch Gas (Pos 25) entsprechend Anschlussvariante rechts oder links in Seitenverkleidung fixieren. Hierfür vordere / untere Aussparung der Seitenverkleidung verwenden und mit Mutter (SW 37) fixieren.

- Welschlauch Gas (Pos 25) biegen (Biegemarkierungen), hierbei Biegeradius beachten. Der Biegeradius von 20mm darf nicht unterschritten werden! Gasleitung auf verdrehungsfreie Ausrichtung überprüfen!

- Welschlauch Gas (Pos 25) **mit Dichtung** (Pos 26) an Übergangsnippel (Pos 24) montieren. (Bild 3)

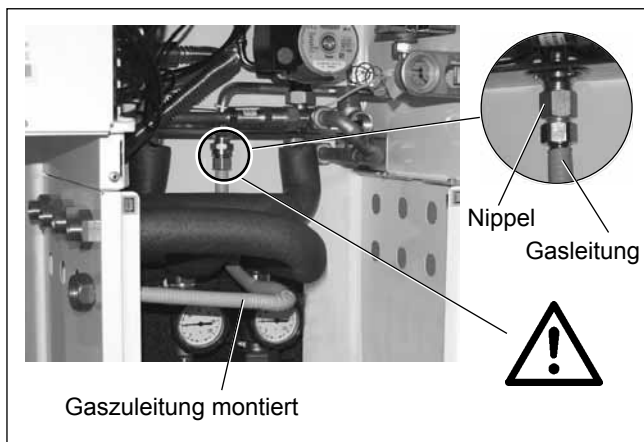


Die Überwurfmutter erst lose anziehen. Gasleitung auf verwindungsfreie Ausrichtung überprüfen und dann erst fest anziehen!

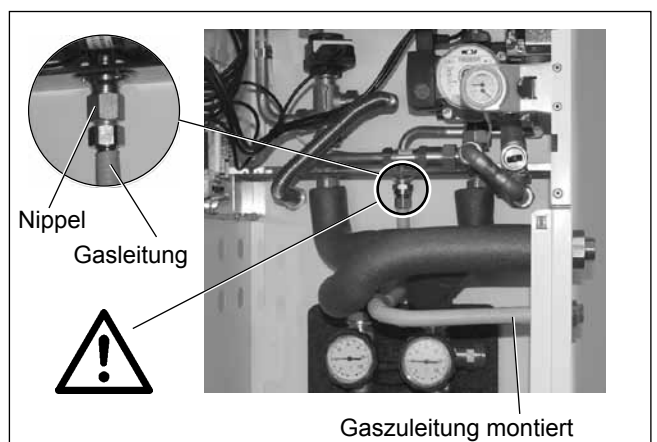
Beim Anziehen darauf achten, dass mit einem Gabelschlüssel gegengehalten wird, um Torsion zu vermeiden.



Dichtheitsprüfungen im Einbauzustand, nach der Montage und nach Revisionsprüfungen, dürfen aus Korrosionsschutzgründen nur mit DVGW-geprüften Absprühmitteln nach DIN EN14291 vorgenommen werden. Die Gasleitung ist anschließend trocken zu wischen.



Anschluss links

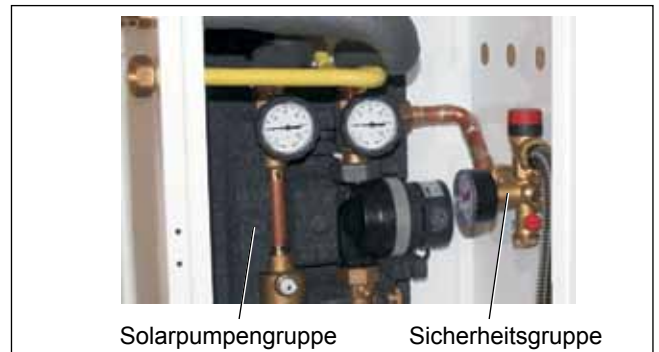
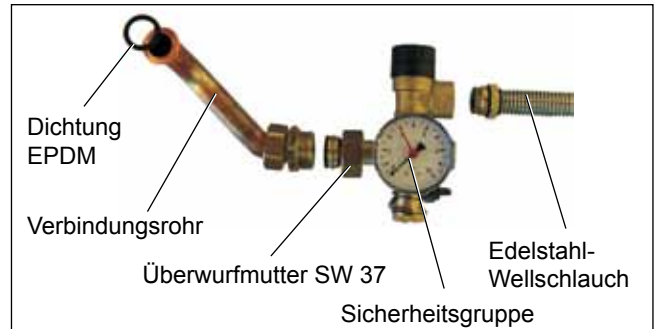


Anschluss rechts



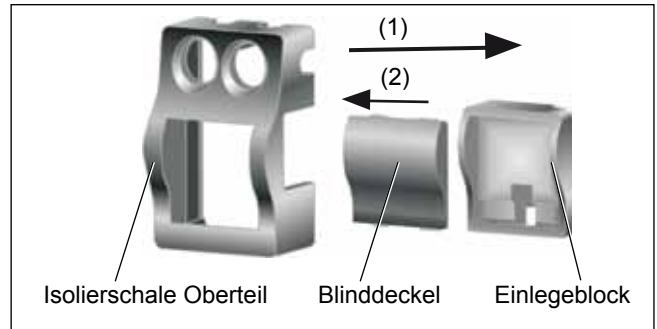
**8.11 Montage Sicherheitsgruppe an Solarpumpengruppe**

- Sicherheitsgruppe (Pos 28) durch Überwurfmutter SW 37 und Flachdichtung mit Verbindungsrohr (Pos 29) dicht montieren.
- Edelstahl-Wellschlauch (Pos 30) in Sicherheitsventil einschrauben (Anschluss ist mit Dichtung versehen - keine zusätzliche Dichtung wie Hanf oder Teflonband verwenden)
- Edelstahl-Wellschlauch unmittelbar hinter der Sicherheitsgruppe 90° nach unten biegen (siehe Bild)
- Sicherheitsgruppe in die Halterung an der rechten Seitenverkleidung einsetzen und mit Flachdichtung (Pos 31) und Überwurfmutter (SW 37) an die Solarpumpengruppe montieren

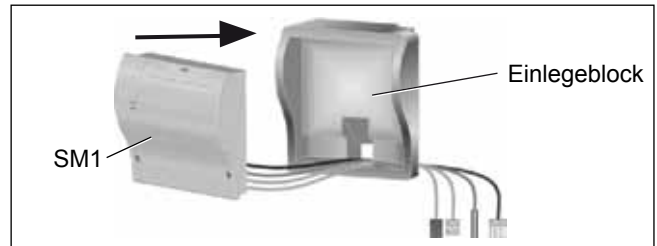


### 8.12 Montage Solarmodul SM1 in Solarpumpengruppe

- Isolierschale Oberteil gleichmäßig von der Solarpumpengruppe abziehen
- Blinddeckel mit Einlegeblock aus der Isolierschale schieben (1)
- Blinddeckel von oben aus dem Einlegeblock herausziehen (2) - Blinddeckel wird nicht mehr benötigt



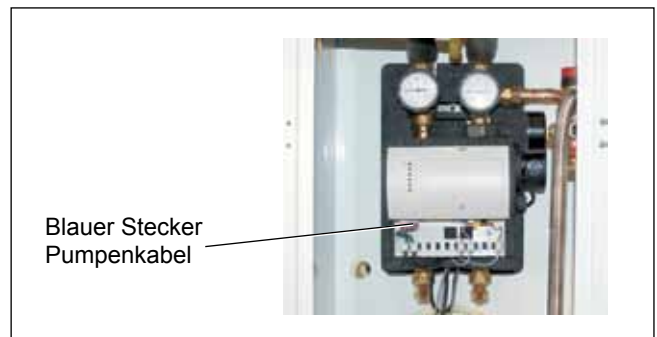
- Solarmodul SM1 (Pos 32) in den Einlegeblock einsetzen, zuvor alle Kabel durch die Aussparung nach hinten führen



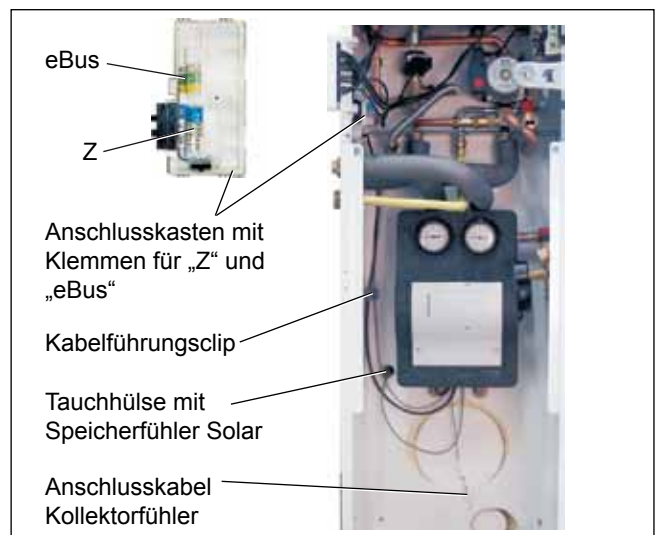
- Solarmodul SM1 mit 3 Befestigungsschrauben 3 x 35mm (Pos 33) im Einlegeblock fixieren



- Einlegeblock mit SM1 auf Solarpumpengruppe stecken
- Pumpenkabel der Solarkreispumpe von hinten durch die Aussparung führen
- Blauen Stecker in blauen Steckplatz SKP einstecken und mit Zugentlastung sichern
- Isolierschale Oberteil auf die Solarpumpengruppe aufsetzen



- Kabelführungsclip (Pos 34) links neben Solargruppe aufkleben
- Netzanschlusskabel für Solarmodul und eBus an der linken Seitenverkleidung im Kabelführungsclip hochführen, durch Zugentlastung führen und an den entsprechenden Klemmen des Anschlusskastens („Z“ und „eBus“) anklammern
- Speicherfühler Solar links unten neben der Solarpumpengruppe in die Tauchhülse des Speichers stecken und mit dem Halteclip (Pos. 50) gegen Herausrutschen sichern.

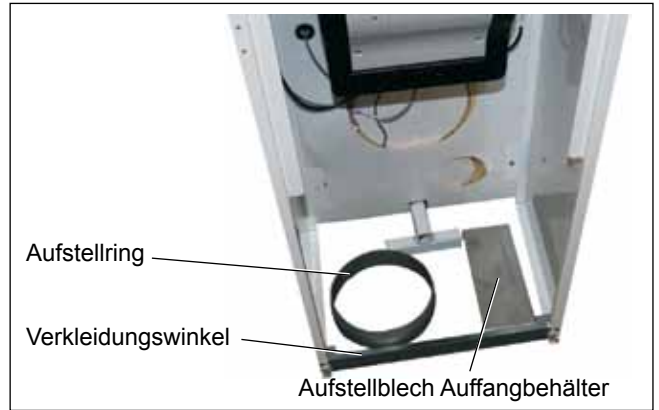


- Anschlusskabel für Kollektorfühler mit Leitung des Kollektorfühlers verbinden; freie Aussparungen in der Seitenverkleidung können zur Kabeldurchführung verwendet werden

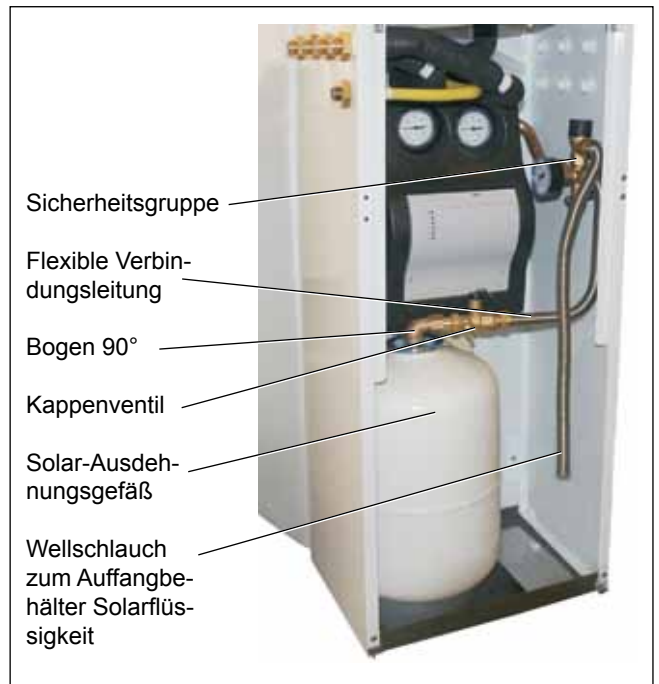


### 8.13 Montage Solar Ausdehnungsgefäß und Auffangbehälter Solarflüssigkeit

- Aufstellung für das Ausdehnungsgefäß (Pos 35) links zwischen Stützfuß und Versteifungswinkel einlegen
- Aufstellblech Auffangbehälter (Pos 47) Solarflüssigkeit rechts zwischen Stützfuß und Versteifungswinkel einlegen.



- Vordruck des Solar-Ausdehnungsgefäßes prüfen und ggf. an die Anforderungen der Anlage anpassen (0,1 bar pro Meter statische Anlagenhöhe + 1 bar notwendiger Überdruck)
- Solar-Ausdehnungsgefäß auf Aufstellung setzen
- Bogen 90° (Pos 36) auf Solar-Ausdehnungsgefäß montieren.
- Kappenventil (Pos 37) an Bogen (Pos 36) montieren (z.B. mit Hanf) (SW 32, SW 30)
- Wellschlauch (Pos 38) mit Flachdichtungen (Pos 7) und Überwurfmutter an Solar-Ausdehnungsgefäß und Sicherheitsgruppe montieren
- Auffangbehälter Solarflüssigkeit mit ca. 1 Liter Solarflüssigkeit füllen
- Auffangbehälter Solarflüssigkeit mit Öffnung nach vorne rechts neben das Ausdehnungsgefäß stellen

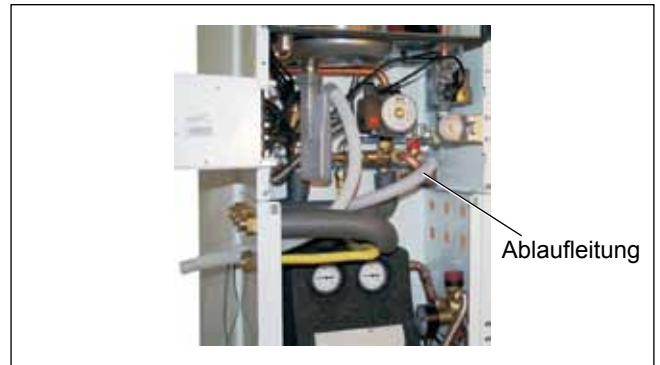


- Edelstahl-Wellschlauch (Pos 30) des Sicherheitsventils Solar unten in den Auffangbehälter Solarflüssigkeit führen



**8.14 Montage Siphon und Ablaufleitungen für Siphon und Sicherheitsventil Gasbrennwerttherme**

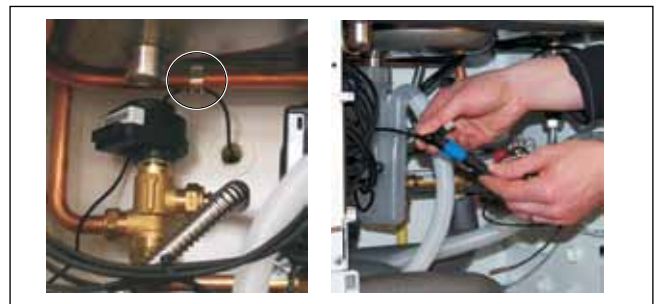
- Siphon (Pos 39) befüllen und Kondensatschlauch (Pos 40) anschließen und durch die seitliche Aussparung an der Anschlussseite zur Abwasserleitung bzw. Neutralisationsbox führen
- Ablaufleitung (Pos 41) in Sicherheitsventil der Gasbrennwerttherme montieren und durch die Aussparung an der Anschlussseite zur Abwasserleitung führen. Hierbei Ablaufleitung (Pos. 41) in Sicherheitsventil eindrehen.
- Elektrische Leitungen können ebenfalls durch die freien Aussparungen in der Seitenverkleidung geführt werden



- Freie Aussparungen in den Seitenverkleidungen mit beiliegenden Kappen (Pos 42) verschließen

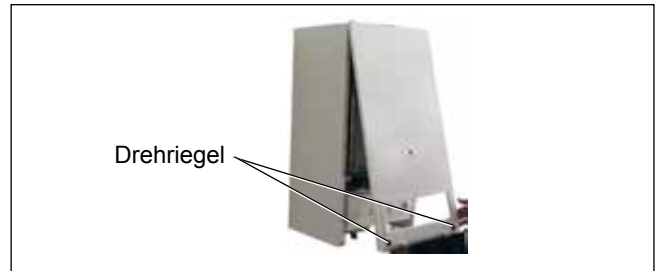
**8.15 Montage Speicherfühler Gasbrennwerttherme**

- Blauen Rundstecker mit Speicherfühler Therme (Pos 43) verbinden
- Speicherfühler Therme in die Tauchhülse des Speichers stecken (Position der Tauchhülse siehe Seite 10)
- Speicherfühler mit Halteclip (Pos. 49) gegen Herausrutschen sichern

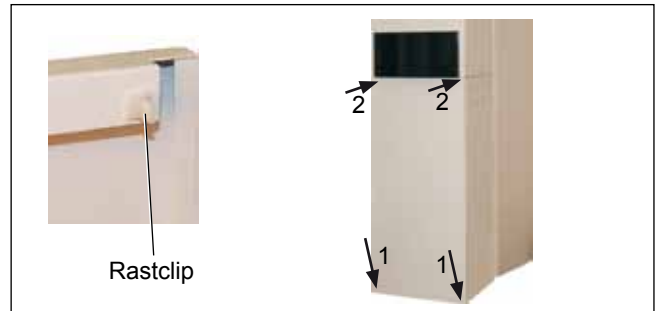


**8.16 Montage Verkleidung**

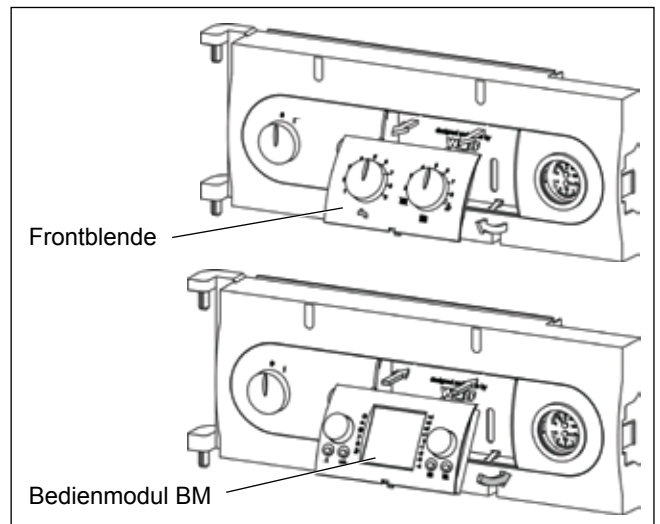
- Verkleidungsdeckel der Gasbrennwerttherme oben einhängen
- Verkleidungsdeckel der Gasbrennwerttherme unten mit Drehriegeln links und rechts fixieren
- Regelungsblende nach oben klappen und einrasten.



- Frontverkleidung unten in die Laschen am Verkleidungswinkel stellen (1) und oben mit den Clips einrasten (2)

**9. Montage Bedienmodul BM**

- Frontblende aus der Regelung entfernen  
Frontblende an der Aussparung mit Schraubendreher aushebeln
- Bedienmodul BM (Pos 44) in Regelung einsetzen  
(siehe auch Montage- und Bedienungsanleitung Bedienmodul BM)



### Allgemeine Hinweise zum Elektroanschluss



Die Installation darf nur durch eine zugelassene Elektro-Installationsfirma erfolgen. Die VDE-Vorschriften und die örtlichen Vorschriften des Energie-Versorgungsunternehmens sind zu beachten.



An den Einspeiseklemmen des Gerätes liegt auch bei ausgeschaltetem Betriebsschalter elektr. Spannung an.



Bei Aufstellung in Österreich: Die Vorschriften und Bestimmungen des ÖVE sowie des örtlichen EVU sind zu beachten.

### Elektroanschluss

Der Anschluss an das Stromnetz erfolgt durch das Schuko-kabel mit Stecker und Zugentlastung (Pos 48).

- Anschlusskasten öffnen.

- Rast5-Stecker an der Position „Netz“ einstecken.

Bei Netzanschluss in unmittelbarer Nähe von Badewanne oder Dusche (Schutzbereich 1 und 2), muss der Schukostecker durch einen Festanschluss ersetzt werden.

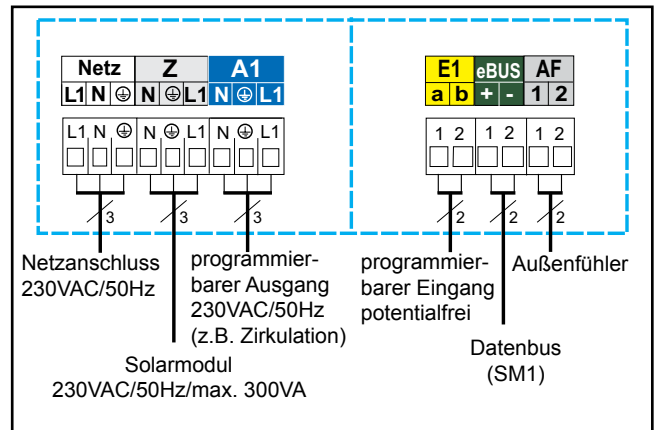
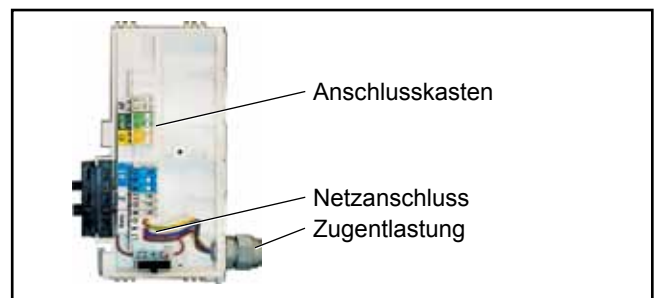
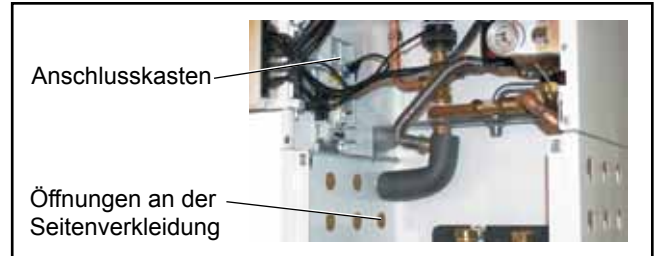
- Der programmierbare Ausgang A1 wird für die Verwendung einer Zirkulationspumpe (Wolf- Zubehör) benötigt.

Er muss in der Fachmannebene der Regelung freigeschalten werden.

Hierzu muss der Heizgeräteparameter HG14 aktiviert werden. Dazu den Parameter von 0 auf 1 stellen.

Zusätzlich kann in der Bedienebene ein Zeitprogramm hinterlegt werden.

- siehe hierzu Montage- und Bedienungsanleitung Bedienmodul BM



### Anschluss Brauchwasser und Zirkulation

Der Anschluss von Kalt- und Warmwasser sowie Zirkulation an der Speicheroberseite erfolgt bauseits oder mit dem Wolf-Anschlussset. Bei Verwendung des Wolf-Anschlusssets erfolgt die Installation gemäß der dem Anschlussset beiliegenden Anleitung.

Liegt der Druck der Kaltwasserzuleitung über dem maximal zulässigen Betriebsdruck von 10 bar, so muss ein geprüfter und anerkannter Druckminderer eingebaut werden.

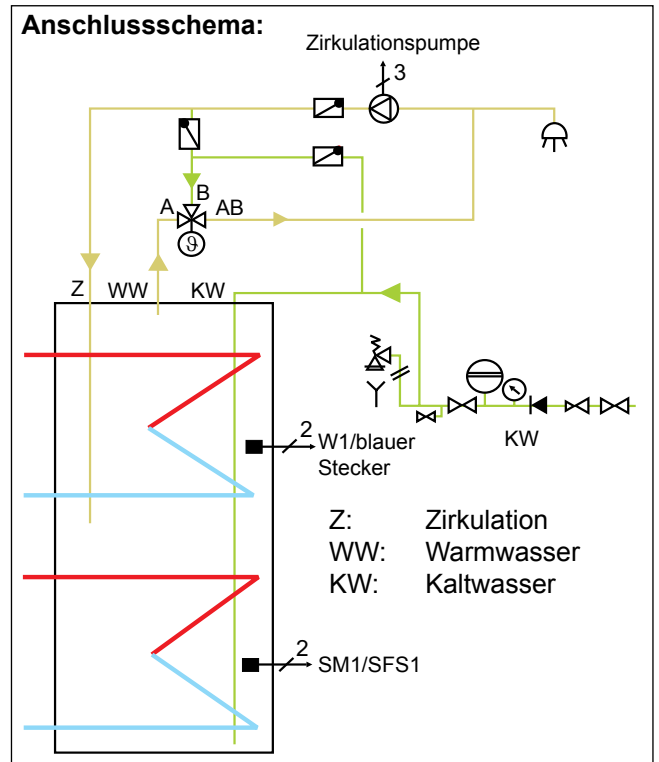
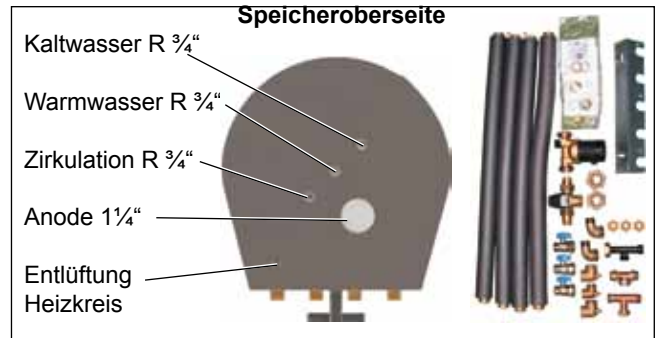
Falls Mischbatterien verwendet werden, ist eine zentrale Druckminderung vorzusehen.

Bei Kalt- und Warmwasseranschluss sind die DIN 1988 und die Vorschriften des örtlichen Wasserwerks zu beachten.

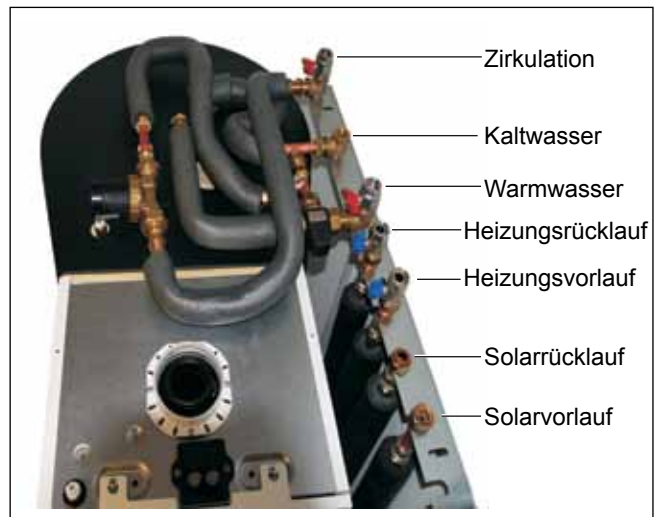


**Da die Temperatur des Brauchwassers im Speicher durch die Solaranbindung auch über 60°C ansteigen kann ist sicherzustellen, dass die Brauchwassertemperatur an den Zapfstellen 60°C nicht übersteigt. Deshalb ist ein Verbrühschutz (z.B. thermostatischer Wassermischer) vorzusehen (siehe Schema). Bei Nichtbeachtung kann es zu Personenschäden durch Verbrühung kommen.**

Entspricht die Installation nicht der gezeigten Darstellung, entfällt die Gewährleistung.



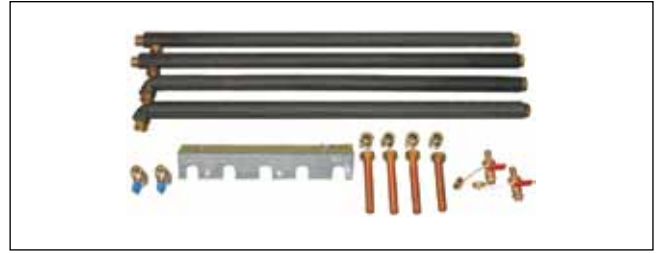
### Anschlussbeispiel rechts Brauchwasser mit Zirkulation und Heizkreis / Solarkreis mit den Wolf Anschlusssets



**12. Anschluss Heizkreis und Solarkreis**

Der Anschluss von Vor- und Rücklauf für den Heizkreis und den Solarkreis erfolgt bauseits oder mit dem Wolf-Anschlussset. Bei Verwendung des Wolf-Anschlusssets erfolgt die Installation gemäß der dem Anschlussset beiliegenden Anleitung.

**Empfehlung: Nach dem Gerät Absperr-/ und Entleerungshähne installieren.**

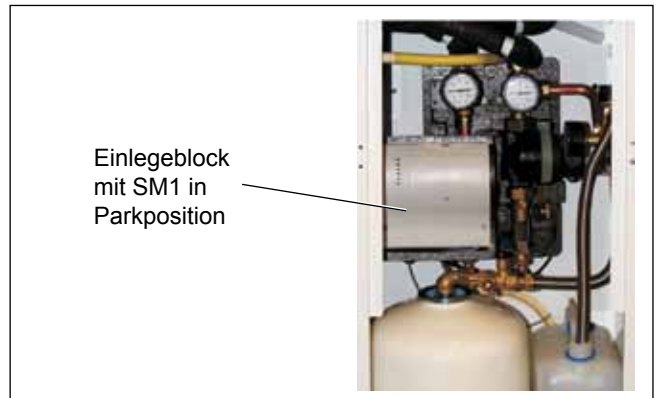
**Anschlussbeispiel rechts  
Brauchwasser mit Zirkulation und  
Heizkreis / Solarkreis  
mit den Wolf Anschlusssets****13. Befüllen der Anlage**

Das Befüllen der Heizung ist in der Anleitung der Gasbrennwerttherme beschrieben.

Entlüften des Heizkreiswärmetauschers im Speicher an der Speicheroberseite (siehe Seite 9/10).

Das Befüllen des Solarkreises erfolgt über die Solarpumpengruppe:

- Isolierung Oberteil der Solarpumpengruppe abnehmen
- Einlegeblock mit SM1 abziehen und links daneben in Parkposition anbringen (Bild)
- Die Befüllung des Solarkreises ist in der Anleitung der Solarpumpengruppe beschrieben
- Entlüftung des Solar-Wärmetauschers am Speicher unter der Gasbrennwerttherme (siehe Seite 9/10)



**!** Bei Dachheizzentralen ist bauseits zusätzlich ein Vorschaltgefäß und eine Wärmedämmschleife gegen thermische Rezirkulation erforderlich.

**Die Inbetriebnahme der Gasbrennwerttherme sowie der Solaranlage erfolgt gemäß den jeweils mitgeltenden Anleitungen.**



Wartungs-Checkliste	Datum:	Datum:	Datum:
<b>Solarkreis</b>			
- Sichtprüfung auf Dichtheit des Solarkreises (Verbindungsstellen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Farbkontrolle der Wärmeträgerflüssigkeit ANRO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- pH-Wert-Messung der Wärmeträgerflüssigkeit ANRO nur bei Braunfärbung, ggf. Austausch	pH_____	pH_____	pH_____
- Frostschutz des Wärmeträgermediums geprüft.	_____°C	_____°C	_____°C
- Sicherheitsventil geprüft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Solar-Ausdehnungsgefäß Vordruck geprüft (dazu Ausdehnungsgefäß absperren).	_____bar	_____bar	_____bar
- Bei Pumpengeräuschen oder Anlagendruckschwankungen Entlüftung durchführen, dazu Schwerkraftbremse blockieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Anlagendruck bei kalter Anlage (bis 17m Anlagenhöhe) 3bar.	_____bar	_____bar	_____bar
- Schwerkraftbremse in Funktion setzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Solarspeicher und Brauchwasserkreis</b>			
- Schutzanodenkontrolle (Anodenstrom > 0,3 mA)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Prüfung auf Verkalkung von Speicher und thermostatischem Mischventil, ggf. Entkalkung durchführen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Prüfung des Verbrühungsschutzes (thermostatisches Mischventil oder über Begrenzung der Speichermaximaltemperatur)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Regelsysteme</b>			
- Regelungsparameter und Anzeigewerte auf Plausibilität prüfen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Solarpumpe läuft und wälzt um (Volumenstrommesser ggf. einstellen und ablesen)	_____l/ min	_____l/ min	_____l/min
- Temperatur der Kesselnachheizung geprüft	_____°C	_____°C	_____°C
- Optional: Zirkulationspumpenlaufzeit geprüft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Die Wartung der weiteren Komponenten ist in den jeweils mitgeltenden Montage- und Wartungsanleitungen beschrieben.</b>			

Wartungs-Checkliste	Datum:	Datum:	Datum:
<b>Solarkreis</b>			
- Sichtprüfung auf Dichtheit des Solarkreises (Verbindungsstellen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Farbkontrolle der Wärmeträgerflüssigkeit ANRO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- pH-Wert-Messung der Wärmeträgerflüssigkeit ANRO nur bei Braunfärbung, ggf. Austausch	pH_____	pH_____	pH_____
- Frostschutz des Wärmeträgermediums geprüft.	_____°C	_____°C	_____°C
- Sicherheitsventil geprüft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Solar-Ausdehnungsgefäß Vordruck geprüft (dazu Ausdehnungsgefäß absperren).	_____bar	_____bar	_____bar
- Bei Pumpengeräuschen oder Anlagendruckschwankungen Entlüftung durchführen, dazu Schwerkraftbremse blockieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Anlagendruck bei kalter Anlage (bis 17m Anlagenhöhe) 3bar.	_____bar	_____bar	_____bar
- Schwerkraftbremse in Funktion setzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Solarspeicher und Trinkwasserkreis</b>			
- Schutzanodenkontrolle (Anodenstrom > 0,3 mA)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Prüfung auf Verkalkung von Speicher und thermostatischem Mischventil, ggf. Entkalkung durchführen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Prüfung des Verbrühungsschutzes (thermostatisches Mischventil oder über Begrenzung der Speichermaximaltemperatur)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Regelsysteme</b>			
- Regelungsparameter und Anzeigewerte auf Plausibilität prüfen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Solarpumpe läuft und wälzt um (Volumenstrommesser ggf. einstellen und ablesen)	_____l/ min	_____l/ min	_____l/min
- Temperatur der Kesselnachheizung geprüft	_____°C	_____°C	_____°C
- Optional: Zirkulationspumpenlaufzeit geprüft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Die Wartung der weiteren Komponenten ist in den jeweils mitgeltenden Montage- und Wartungsanleitungen beschrieben.</b>			

<b>Wartungs-Checkliste</b>	Datum:	Datum:	Datum:
<b>Solarkreis</b>			
- Sichtprüfung auf Dichtheit des Solarkreises (Verbindungsstellen)	○	○	○
- Farbkontrolle der Wärmeträgerflüssigkeit ANRO	○	○	○
- pH-Wert-Messung der Wärmeträgerflüssigkeit ANRO nur bei Braunfärbung, ggf. Austausch	pH_____	pH_____	pH_____
- Frostschutz des Wärmeträgermediums geprüft.	_____°C	_____°C	_____°C
- Sicherheitsventil geprüft	○	○	○
- Solar-Ausdehnungsgefäß Vordruck geprüft (dazu Ausdehnungsgefäß absperren).	_____bar	_____bar	_____bar
- Bei Pumpengeräuschen oder Anlagendruckschwankungen Entlüftung durchführen, dazu Schwerkraftbremse blockieren	○	○	○
- Anlagendruck bei kalter Anlage (bis 17m Anlagenhöhe) 3bar.	_____bar	_____bar	_____bar
- Schwerkraftbremse in Funktion setzen	○	○	○
<b>Solarspeicher und Trinkwasserkreis</b>			
- Schutzanodenkontrolle (Anodenstrom > 0,3 mA)	○	○	○
- Prüfung auf Verkalkung von Speicher und thermostatischem Mischventil, ggf. Entkalkung durchführen	○	○	○
- Prüfung des Verbrühungsschutzes (thermostatisches Mischventil oder über Begrenzung der Speichermaximaltemperatur)	○	○	○
<b>Regelsysteme</b>			
- Regelungsparameter und Anzeigewerte auf Plausibilität prüfen	○	○	○
- Solarpumpe läuft und wälzt um (Volumenstrommesser ggf. einstellen und ablesen)	_____l/ min	_____l/ min	_____l/min
- Temperatur der Kesselnachheizung geprüft	_____°C	_____°C	_____°C
- Optional: Zirkulationspumpenlaufzeit geprüft	○	○	○
<b>Die Wartung der weiteren Komponenten ist in den jeweils mitgeltenden Montage- und Wartungsanleitungen beschrieben.</b>			

Wartungs-Checkliste	Datum:	Datum:	Datum:
<b>Solarkreis</b>			
- Sichtprüfung auf Dichtheit des Solarkreises (Verbindungsstellen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Farbkontrolle der Wärmeträgerflüssigkeit ANRO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- pH-Wert-Messung der Wärmeträgerflüssigkeit ANRO nur bei Braunfärbung, ggf. Austausch	pH_____	pH_____	pH_____
- Frostschutz des Wärmeträgermediums geprüft.	_____°C	_____°C	_____°C
- Sicherheitsventil geprüft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Solar-Ausdehnungsgefäß Vordruck geprüft (dazu Ausdehnungsgefäß absperren).	_____bar	_____bar	_____bar
- Bei Pumpengeräuschen oder Anlagendruckschwankungen Entlüftung durchführen, dazu Schwerkraftbremse blockieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Anlagendruck bei kalter Anlage (bis 17m Anlagenhöhe) 3bar.	_____bar	_____bar	_____bar
- Schwerkraftbremse in Funktion setzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Solarspeicher und Trinkwasserkreis</b>			
- Schutzanodenkontrolle (Anodenstrom > 0,3 mA)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Prüfung auf Verkalkung von Speicher und thermostatischem Mischventil, ggf. Entkalkung durchführen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Prüfung des Verbrühungsschutzes (thermostatisches Mischventil oder über Begrenzung der Speichermaximaltemperatur)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Regelsysteme</b>			
- Regelungsparameter und Anzeigewerte auf Plausibilität prüfen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Solarpumpe läuft und wälzt um (Volumenstrommesser ggf. einstellen und ablesen)	_____l/ min	_____l/ min	_____l/min
- Temperatur der Kesselnachheizung geprüft	_____°C	_____°C	_____°C
- Optional: Zirkulationspumpenlaufzeit geprüft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Die Wartung der weiteren Komponenten ist in den jeweils mitgeltenden Montage- und Wartungsanleitungen beschrieben.</b>			

Produktgruppe: CSZ

Name oder Warenzeichen des Lieferanten			Wolf GmbH	Wolf GmbH	Wolf GmbH
Modellkennung des Lieferanten			CSZ-11/300	CSZ-20/300	CSZ-24/300
Lastprofil			XL	XL	XL
Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz			A	A	A
Klasse für die Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz			A	A	A
Wärmenennleistung	$P_{\text{rated}}$	kW	10	19	23
Jährlicher Energieverbrauch für die Raumheizung	$Q_{\text{HE}}$	kWh	5652	10739	13043
Jährlicher Brennstoffverbrauch für die Warmwasserbereitung	AFC	GJ	18	18	18
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	$\eta_s$	%	92	92	92
Jahreszeitbedingte Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	$\eta_{\text{wh}}$	%	84	82	83
Schallleistungspegel in Innenräumen	$L_{\text{WA}}$	dB	48	47	49
Alle beim Zusammenbau, der Installation oder Wartung zu treffende besondere Vorkehrungen			Siehe Montageanleitung	Siehe Montageanleitung	Siehe Montageanleitung

Typ			CSZ-11/300	CSZ-20/300	CSZ-24/300
Brennwertkessel	(Ja/Nein)		Ja	Ja	Ja
Niedertemperaturkessel (**)	(Ja/Nein)		Nein	Nein	Nein
B11-Kessel	(Ja/Nein)		Nein	Nein	Nein
Raumheizgerät mit KWK	(Ja/Nein)		Nein	Nein	Nein
Falls ja mit Zusatzheizgerät	(Ja/Nein)		-	-	-
Kombiheizgerät	(Ja/Nein)		Ja	Ja	Ja
Angabe	Symbol	Einheit			
Wärmenennleistung	$P_{\text{rated}}$	kW	10	19	23
Nutzbare Wärme bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb (*)	$P_4$	kW	10,0	19,0	23,1
Nutzbare Wärme bei 30% der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb (**)	$P_1$	kW	3,0	5,7	6,9
Hilfsstromverbrauch bei Vollast	$el_{\text{max}}$	kW	0,015	0,022	0,028
Hilfsstromverbrauch bei Teillast	$el_{\text{min}}$	kW	0,010	0,012	0,015
Hilfsstromverbrauch im Bereitschaftszustand	$P_{\text{SB}}$	kW	0,005	0,005	0,005
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	$\eta_s$	%	92	92	92
Wirkungsgrad bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb (*)	$\eta_4$	%	87,9	88,0	87,8
Wirkungsgrad bei 30% der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb (**)	$\eta_1$	%	97,3	96,7	96,7
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	$P_{\text{stby}}$	kW	0,049	0,049	0,048
Energieverbrauch der Zündflamme	$P_{\text{ing}}$	kW	0,000	0,000	0,000
Stickoxidausstoß	$\text{NO}_x$	mg/kWh	12	19	19
Angegebenes Lastprofil	(M, L, XL, XXL)	-	XL	XL	XL
Täglicher Stromverbrauch	$Q_{\text{elec}}$	kWh	0,178	0,161	0,176
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	$\eta_{\text{wh}}$	%	83,9	82,2	82,7
Täglicher Brennstoffverbrauch	$Q_{\text{fuel}}$	kWh	23,236	23,895	23,693
Kontakt	Wolf GmbH, Industriestraße 1, D-84048 Mainburg				

(\*) Hochtemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur von 60°C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80°C am Heizgerätauslass

(\*\*) Niedertemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur (am Heizgeräteeinlass) für Brennwertkessel von 30°C, für Niedertemperaturkessel von 37°C und für andere Heizgeräte von 50°C



