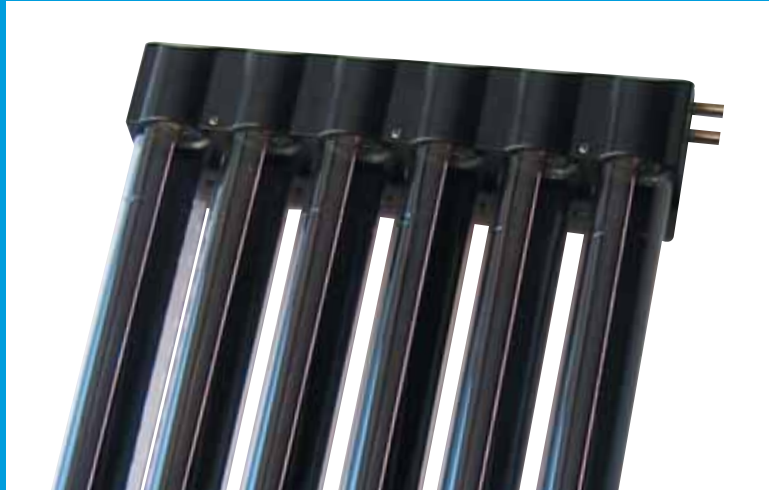




Hochvakuum Röhrenkollektor DF 6

Bruttowärmeertrag

Ortschaft:	Freiburg			Land:	DE										
LTS-Nr.:	-1			Bezeichnung:	Augusta-Solar DF					Typ:	Röhrenkollektor				
Orientierung:	0			Anstellwinkel:	45										
Einstrahlung in die Kollektorebene															
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr		
Globalstrahlung	46	63,9	108	124	150	148	165	165	127	89,1	48,1	37,4	1270	kWh/m²	
Diffusstrahlung	23,4	32,6	51	62,1	72,8	74,8	75,2	68,1	55,6	43,1	24,3	18,9	602	kWh/m²	
Kollektorertrag bei fester mittlerer Kollektortemperatur (T_m)															
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr		
BWE T _m = 10°C	33,4	46,3	81,6	94	118	116	131	133	102	69,3	35,8	27,1	987,2	kWh/m²	
BWE T _m = 20°C	30,4	42,9	77,3	88,8	111	109	124	126	96,3	64,6	32,8	24,3	928	kWh/m²	
BWE T _m = 30°C	27,3	39,3	73	83,9	106	104	118	120	91,9	60,6	29,8	21,6	875,8	kWh/m²	
BWE T _m = 40°C	24,4	35,7	68,5	78,7	99,9	98	113	115	87,2	56,4	26,9	19,2	822,5	kWh/m²	
BWE T _m = 50°C	21,7	32,1	64	73,4	93,9	91,8	106	109	82,5	52,1	24,1	17,1	768,3	kWh/m²	
BWE T _m = 60°C	19,4	28,7	59,3	68,1	87,6	85,6	100	103	77,6	47,7	21,6	15,3	714,3	kWh/m²	
BWE T _m = 80°C	15,1	22,5	49,9	57,3	75,3	73,4	87,4	91,3	67,5	39,5	17,3	11,9	608,6	kWh/m²	
BWE T _m = 100°C	11,6	17,5	41,1	47	63,2	61,6	74,3	78,7	57,4	31,9	13,7	8,9	507	kWh/m²	
BWE T _m = 120°C	8,7	13,4	32,8	38,1	52,2	50,1	61,3	66,1	47,4	24,7	10,3	6,2	411,3	kWh/m²	
BWE T _m = 150°C	5,2	8	21,1	26,2	37,5	34,5	43,3	48,5	33,3	15,1	5,6	3	281,4	kWh/m²	

Alle Daten vom SPF nach EN 12975

Technische Daten

Vakuum-Röhrenkollektor, direkt durchströmt

Typ	DF 6	
Anzahl der Röhren		6
Kollektorfläche	m ²	1,6
Absorberfläche	m ²	1,10
Länge x Breite x Höhe	mm	2160 x 720 x 120
Gewicht	kg	35
Durchflussmenge je Kollektormodul	l/h	45–75
Druckverlust bei 75 l/h	mbar	< 30
Flüssigkeitsinhalt	l	0,98
Frostsicherheit	°C	–35
Glaswerkstoff		hochwertiges Borosilikatglas
Glasrohrdurchmesser	mm	100
Wandstärke	mm	2,5
Hochvakuum, langzeitstabil	bar	10 ^{–8}
Absorberwerkstoff		Kupfer
Beschichtung		Sunselect
Absorptionskoeffizient	%	95
Emissionskoeffizient	%	5
Anstellwinkel	°	0 bis 90 (beliebig)
Füllüberdruck	bar	4
Zulässiger Betriebsdruck	bar	10
max. Stillstandstemperatur Kollektor	°C	190
max. Stillstandstemperatur Rohr	°C	247
Garantie	5 Jahre	

augusta-solar GmbH
Zirbelstrasse 54, D-86154 Augsburg
Telefon 08 21 / 41 90 20-10
Telefax 08 21 / 41 90 20-20
email: info@augusta-solar.de
Internet: www.augusta-solar.de

Ihr Händler:

Sparen in Zeiten der Energieverteuerung

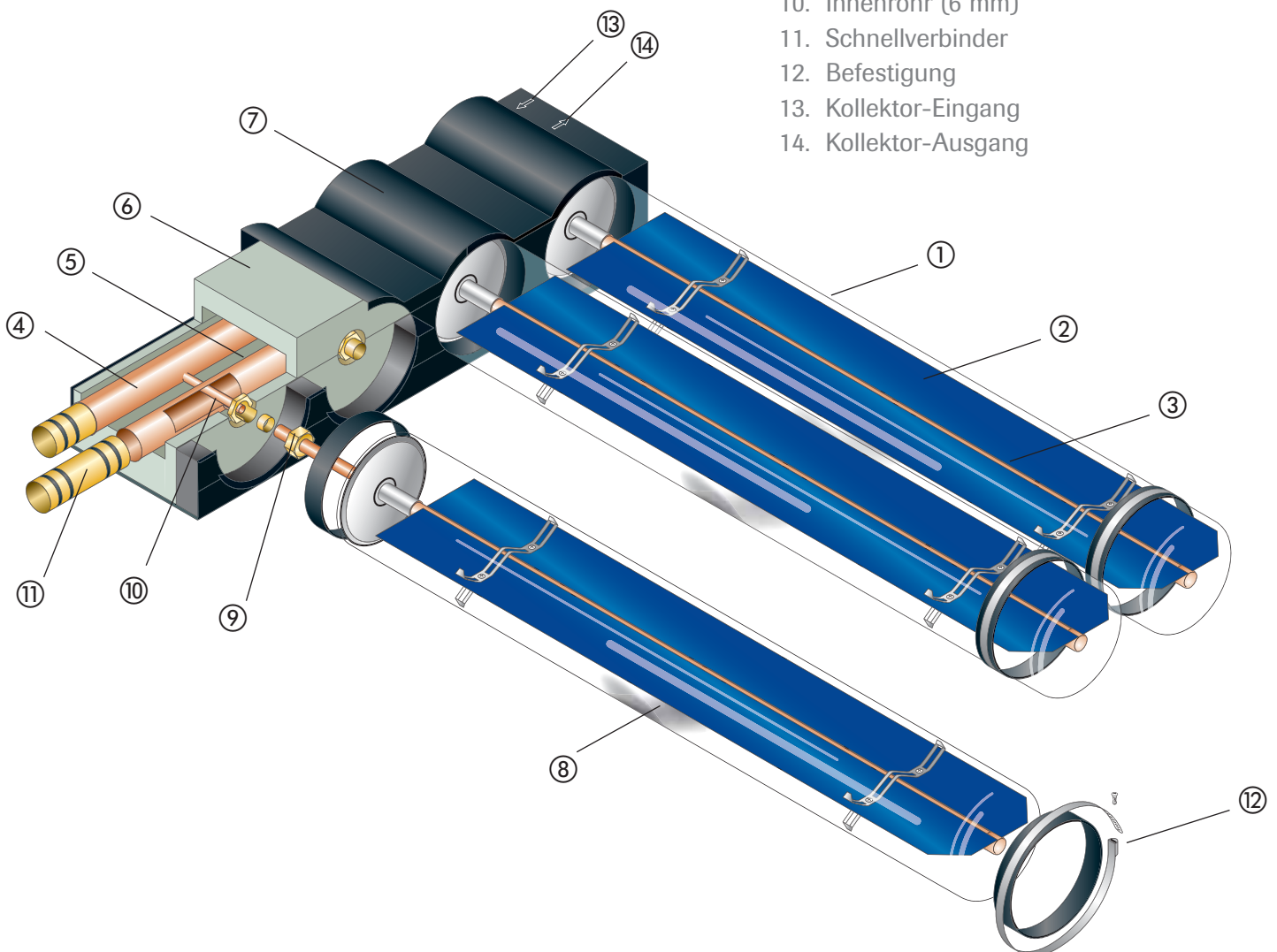
Die Sonne scheint kostenlos und liefert Solar-energie frei Haus zum Nulltarif auch in unseren Breiten. Dazu bietet **augusta-solar** ein höchst effizientes System von Kollektoren, das über 70% des jährlichen Energiebedarfs für die Brauchwassererwärmung für Küche und Bad von Ein- und Zweifamilienhäusern decken kann. Im Sommer reicht die Energieausbeute sogar, um die Warmwasserbereitung völlig zu übernehmen. Während der übrigen Jahreszeiten sorgt die Solarenergie für kostengünstige Vorerwärmung des Wassers im Brauchwasser- und Heizungskreislauf eines Hauses. Das senkt den Öl- und Gasverbrauch und entlastet den Geldbeutel.

Aus Verantwortung gegenüber der Umwelt

Mit den Hochvakuum-Kollektoren **augusta-solar** kann die Umwelt bei einem Einfamilienhaus pro Jahr um eine drei Viertel Tonne Kohlendioxid (CO₂) entlastet werden. Die Langlebigkeit unserer Anlagen und die hohe Betriebssicherheit wird durch die ausschließliche Verwendung von korrosionsbeständigen Materialien garantiert.

Durch die überdurchschnittlich hohe Lebensdauer unserer Solaranlagen tragen wir auch zur Sicherung der Rohstoff-Ressourcen bei.

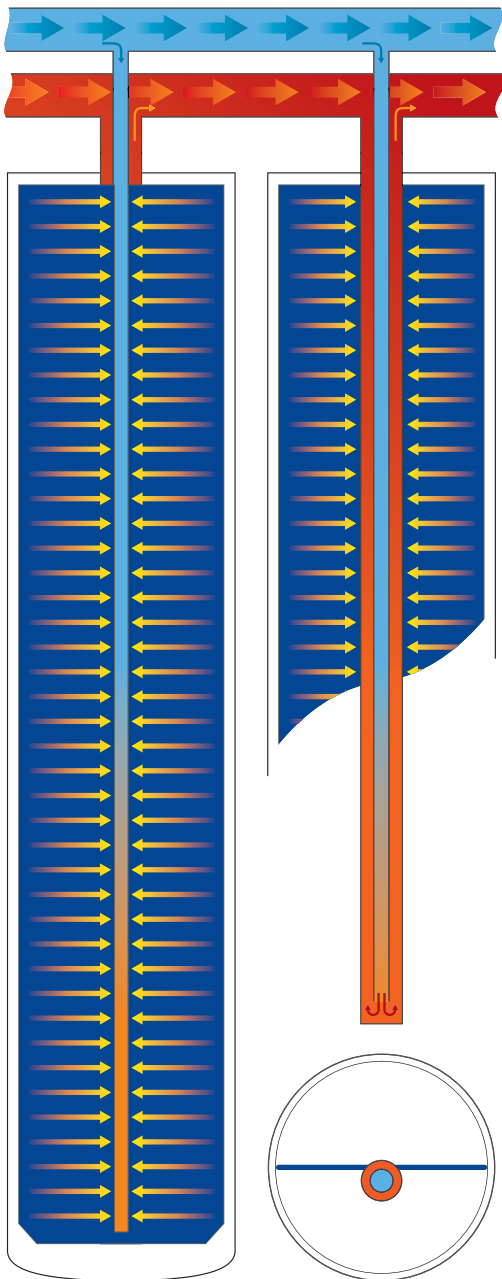
1. Vakuumröhre (Borosilikatglas)
2. Absorber (selektive Beschichtung)
3. Fluidrohr (12 mm)
4. Sammler
5. Tauchhülse für Kollektorfühler
6. Isolierung
7. Gehäuse
8. Barium-Getter
9. Verschraubung
10. Innenrohr (6 mm)
11. Schnellverbinder
12. Befestigung
13. Kollektor-Eingang
14. Kollektor-Ausgang



Vakuum-Röhrenkollektoren

direkt durchströmt – überzeugend in Funktion und Leistung

Es gibt keine bessere Isolierung gegen Wärmeverluste als das Hochvakuum. Diese Isolierung unterliegt keinem Alterungsprozess, ist umweltfreundlich und schützt den Solarabsorber und seine selektive Beschichtung vor Korrosion und Beschädigung.



Fließschema

augusta-solar Kollektor DF 6

Die entscheidenden Vorteile:

Aufstellvarianten

Die **augusta-solar DF 6** Vakuum-Röhren-Kollektoren werden allen Einbauwünschen des Bauherrn gerecht. Ob Flachdach oder Schrägdach, ob Fassade oder freie Aufstellung – sämtliche Varianten sind möglich (Neigungswinkel 0–90°).

Montage

Werkseitig vorgefertigte Module mit 6 Röhren sind einfach zu montieren. Mit einem patentierten Stecksystem werden die Module miteinander verbunden. Die patentierte Steckverbindung ermöglicht eine sehr einfache und schnelle Montage der einzelnen Kollektoren. Mehrere Module können lückenlos nebeneinander montiert werden, auch nachträglich ist das Kollektorfeld beliebig erweiterbar. Somit entsteht ein optisch ansprechendes Gesamtbild der Anlage.

Leistung

Die hochselektive Beschichtung garantiert eine optimale Energieausnutzung bei unterschiedlicher Witterung, vor allem auch bei bedecktem Himmel.

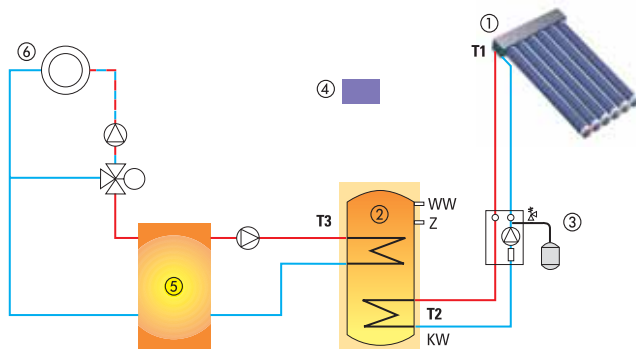
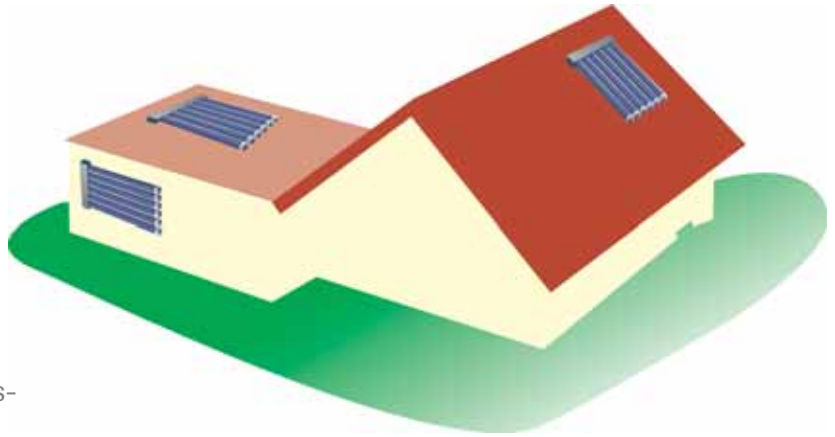
Qualität

Die 2,5 mm starken und hochtransparenten Borosilicatglasröhren sind bruchsicher gegen Hagel. Die resistente Glasoberfläche sichert gleichbleibend hohe Lichtdurchlässigkeit. Die Form und die extrem glatte Oberfläche verleihen den Röhren eine selbstreinigende Wirkung. Die Glas-Metallverbindung von Röhre und Edelstahlverschluss im Thermokompressionsverfahren verschließt die Röhren dauerhaft vakuumdicht. Der spezielle Getter wirkt als chemische Vakuumpumpe und sichert die Vakuum-Wärmedämmung bei ca. 10^{-8} bar über die gesamte Lebensdauer. Alle innenliegenden Komponenten sind durch das Vakuum vor beeinträchtigenden Witterungs- und Korrosionseinflüssen geschützt.

Für anspruchsvolle Architektur

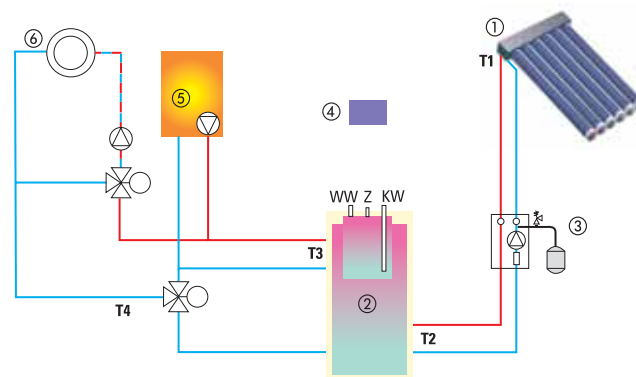
augusta-solar DF 6

Durch das ansprechende Kollektordesign und den flexiblen Montagemöglichkeiten lassen sich die Kollektormodule harmonisch in verschiedene Gebäude integrieren. Sie verbinden den gestalterischen Anspruch mit der Funktionalität solarer Versorgungskonzepte. **augusta-solar DF 6** Solarkollektoren gewährleisten je nach Bauvorhaben und der entsprechenden Einstellung der Absorber zur Sonne immer eine optimale Energieausbeute. Sie eignen sich bei gleichbleibender Leistungsstärke für die Schrägdachmontage, die horizontale Flachdachmontage und der vertikalen Fassadenmontage.



Komponenten augusta-solar System Warmwasser

- 1 Hochvakuum-Röhrenkollektoren
- 2 Solarspeicher
- 3 Pumpenbaugruppe
- 4 Solarregler
- 5 Heizkessel
- 6 Heizkreis



Komponenten augusta-solar System Warmwasser+Heizung

- 1 Hochvakuum-Röhrenkollektoren
- 2 Schichtenspeicher
- 3 Pumpenbaugruppe
- 4 Solarregler
- 5 Heizkessel
- 6 Heizkreis



Hochvakuum Röhren
Extrem langlebig
Kompakt
Hocheffizient
Wartungsfrei
Einfache Montage

Unsere Vertriebspartner sind ganz in Ihrer Nähe



Deutschland

Augsburg

Europa

Italien – Perugia – Bozen – Turin

Ungarn – Budapest

Slowakei – Dolny Kubin

Spanien – Barcelona

Austria – Wien

Schweiz – Luzern – Schaffhausen

Holland – Venlo

Griechenland – Thessaloniki

Sardinien – Olbia