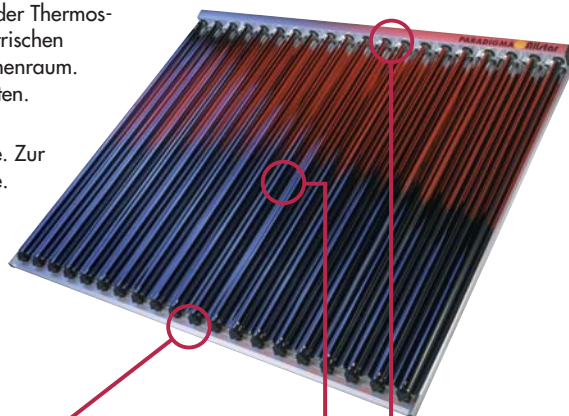


Vakuum-Röhrenkollektoren

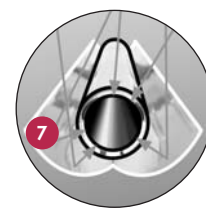
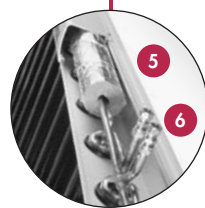
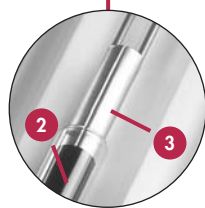
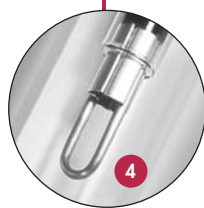
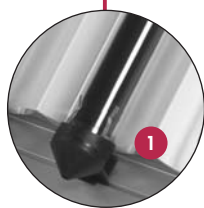
CPC Allstar und CPC Star azzurro

Das Funktionsprinzip der CPC Vakuum-Röhre

- 1 **Vakuum-Röhre** nach dem Prinzip der Thermoskanne bestehend aus zwei konzentrischen Glasröhren mit evakuiertem Zwischenraum. Zur Vermeidung von Wärmeverlusten.
- 2 Hochselektive **Absorberschicht**, Al/AlN, auf der inneren Glasröhre. Zur Erzielung höchster Energiegewinne.
- 3 Aluminium-**Wärmeleitblech**. Zur optimalen Übertragung der Wärme vom Absorber auf das Wärmeträgersystem.
- 4 U-förmiges **Edelstahlrohr**. Zum effektiven Abtransport der gewonnenen Wärme.



- 5 **Mineralwoll-Isolierung** mit Al-Kaschierung. Zur Vermeidung von Wärmeverlusten im Sammelkasten.
- 6 **Klemmringverbindung** Ø 12 mm für Vor- und Rücklauf. Als sichere montagefreundliche Schnittstelle zum Rohrleitungssystem.
- 7 Um die Effizienz der Vakuum-Röhre noch zu erhöhen, befindet sich hinter den Röhren ein hochreflektierender, witterungsbeständiger **CPC Spiegel** (Compound Parabolic Concentrator). Dieser Spiegel lenkt einfallende Lichtstrahlen direkt zum Absorber.



Technische Daten CPC Allstar

Vakuum-Röhrenkollektor		CPC 32 Allstar	CPC 40 Allstar
Anzahl der Vakuum-Röhren		16	20
η_0 bezogen auf die Aperturfläche, EN 12975	%	64,4	64,4
α_1 mit Wind bez. auf Apertur	W/(m ² ·K)	0,749	0,749
α_2 mit Wind bez. auf Apertur	W/(m ² ·K ²)	0,005	0,005
Kollektorertrag (Standort Würzburg, Bezugsfläche 5 m ²)	kWh/(m ² ·a)	602	602
Rastermaße (Länge x Breite x Höhe)	m	1,90 x 1,85 x 0,10	1,90 x 2,31 x 0,10
Bruttofläche	m ²	3,52	4,37
Kollektor-Aperturfläche	m ²	3,20	4,00
Kollektorertrag	l	2,4	2,9
Druckverlust bei 2,0 l/min. und 40 °C, ca.	mbar	311	389
Gewicht, ca.	kg	53	66
Betriebsüberdruck, max. zul.	bar	10	10
Vor-/Rücklauf, Klemmringverschraubung für	mm	Cu 12	Cu 12
Farbe, eloxal		aluminiumgrau	aluminiumgrau
Farbe aller Kunststoffteile		schwarz	schwarz
Anzahl Auflegeschiene Winkelrahmen		2	3