

Technische Daten

SYSTEMDATEN KOLLEKTOR CLI 4000

Konversionsfaktor	$\eta_0 = 0,79$	
Effektiver Wärmedurchgangskoeffizient	$k_1 = 3,756 \text{ W/m}^2\text{K}$	$k_2 = 0,0073 \text{ W/m}^2\text{K}^2$
Jährlicher Kollektorsertrag	525 kWh/m ² a*	

SPEZIFIKATIONEN KOLLEKTOR CLI 4000

	M08	S06	S08	U12
Außenmaß (Länge x Breite) in cm	78 x 140	114 x 118	114 x 140	134 x 180
Bruttogewicht (kg)	29	36	41	64
Nettogewicht (kg)	26	33	38	59
Brutto-Kollektorfläche (m ²)	1,16	1,42	1,68	2,51
Aperturfläche (m ²)	0,91	1,15	1,39	2,15
Absorberfläche (m ²)	0,93	1,17	1,40	2,17
Wärmeträgerinhalt (l)	0,9	1,3	1,5	2,0
Max. Betriebsdruck (bar)	6,0	6,0	6,0	6,0
Prüfüberdruck (bar)	10,0	10,0	10,0	10,0
Max. Stillstandtemperatur (° C)	185	190	190	190

SPEZIFIKATIONEN FLEXROHRE ZFM UND ZFR

Nenndruck (PN) bei 20°C (bar)	7,00
Außendurchmesser, Wellrohr (mm)	Ø 21,80
Innendurchmesser, Wellrohr (mm)	Ø 16,30
Außendurchmesser, Dämmung (mm)	Ø 47,80
Wärmeträgerinhalt (l/m)	0,14
Entsprechendes Glattrohr	Ø 15x1
Material, Wellrohr	Edelstahl 1.4571 / AISI 316 TI
Material, Dämmung (PVC-frei, UV-beständig)	Elastomerschaumstoff (EPDM)
Temperaturbereich für Isolierung (°C)	+ 175 bis - 40
Wärmeleitfähigkeit λ (W/mK)	0,040
Wasserdampf Diffusionswiderstandszahl μ	> 3000

SPEZIFIKATIONEN TEMPERATURFÜHLER ZPT

Kennlinienbereich	- 50°C ... + 250°C
Widerstand	$I_c - 2\text{mA}; R_0 - 1.000 \text{ Ohm}$
Durchmesser des Temperaturfühlers	6,0 mm
Länge	45,0 mm

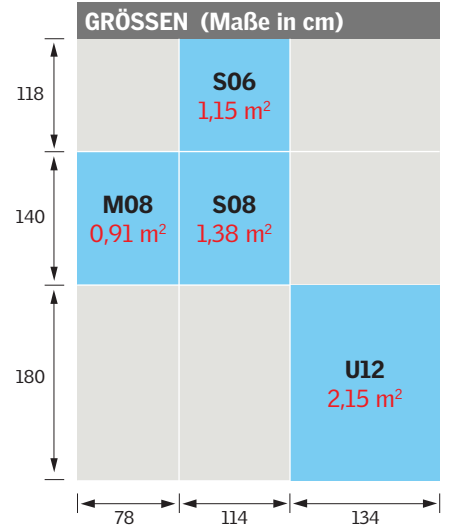
KENNLINIEN-TABELLE TEMPERATURFÜHLER ZPT

°C	- 10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Ω	960	1.000	1.039	1.078	1.117	1.155	1.194	1.232	1.271	1.309	1.347	1.385	1.423

* Kalkulation Nutzwärmeertrag; Standort Würzburg

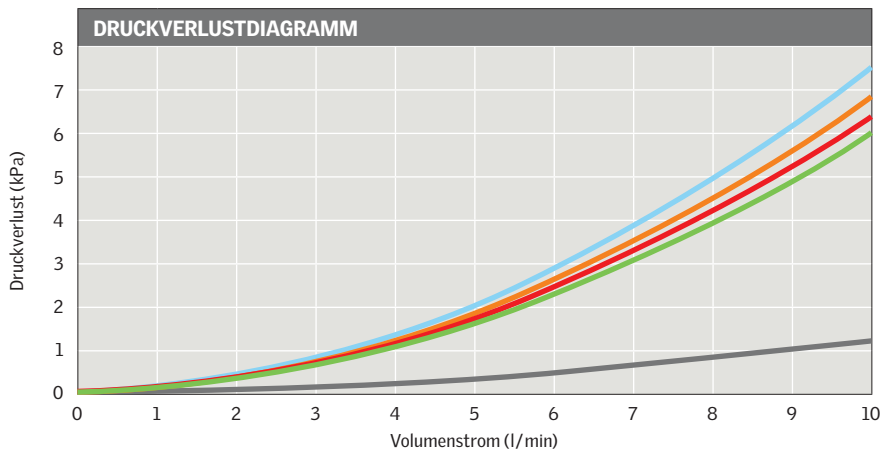
NORMAL FLOW basierend auf Wärmeträgerdurchfluss 0,75 l/(min.m ²)									
Gesamtröhrlänge im Solarkreis (ZFM)		z. B. Grundfos UPS 25-60 oder gleichwertig				z. B. Grundfos UPS 25-80 oder gleichwertig			
		M08	S06	S08	U12	M08	S06	S08	U12
10 m	Kollektoren	8	8	7	5	10	9	8	6
	m ²	7,28	9,20	9,66	10,75	9,10	10,35	11,04	12,90
20 m	Kollektoren	8	8	6	5	10	9	7	6
	m ²	7,28	9,20	8,28	10,75	9,10	10,35	9,66	12,90
30 m	Kollektoren	8	7	6	5	10	8	7	5
	m ²	7,28	8,05	8,28	10,75	9,10	9,20	9,66	10,75
40 m	Kollektoren	8	7	6	4	10	8	7	5
	m ²	7,28	8,05	8,28	8,60	9,10	9,20	9,66	10,75

Wenn die berechnete Kollektorfläche so groß ist, dass keine serielle Verbindung möglich ist, werden die Kollektoren parallel verbunden. Rohrlänge bzw. Solarkollektoren der parallel verbundenen Kollektorguppen müssen immer gleich groß sein.

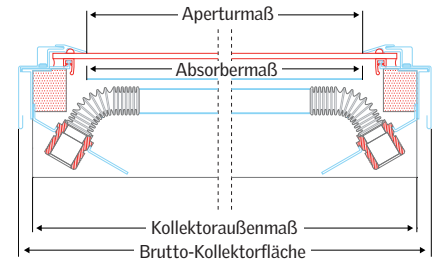


Der Solarkollektor VELUX CLI ist in oben angeführten Größen verfügbar.

Aperturflächen in m²



- Verbindungsrohr ZFM/ZFR
- Kollektor CLI 4000 M08
- Kollektor CLI 4000 S06
- Kollektor CLI 4000 S08
- Kollektor CLI 4000 U12



Konversionsfaktor η_0

ist der maximale Wirkungsgrad eines Kollektors unter der Bedingung, dass die mittlere Absorbtemperatur gleich jener der Umgebungsluft ist. Der Faktor η_0 ist das Maß der Lichtdurchlässigkeit und Absorptionsfähigkeit eines Kollektors.

VELUX Solarkollektor: $\eta_0 = 0,79$
(entspricht 79 %)