

PVT Solar

Hybridkollektor

Blackpearl FSG-310 i

Der integralfähige PVT Solar Hybridkollektor **Blackpearl FSG-310 i** ist einer der leistungsstärksten PVT-Kollektoren auf dem Markt mit einem Gesamt-Leistung von über 1'000 W bei nur 1,59 m² Fläche. Die komplett schwarze Glasoptik lässt ihr Schrägdach wie eine schwarze Perle schimmern.

PVT Solar Hybridkollektor Blackpearl FSG-310 i



- Solarglas: 2x 3.2 mm
- Rahmenlos, Antireflexbeschichtung
- Belastung 5'400 Pa / 13'000 Pa
- Hagelschutzklasse 4
- Mit Backrail für Indach-System und ultraschnelle, unsichtbare Montage
- Hochleistungs-Solarzellen mit 22.5 %
- Modulwirkungsgrad 21.1%
- Weniger empfindlich auf Verschattung dank 5 Bypass-Dioden
- bessere Schwachlichtperformance durch Hochvolttechnologie

Das Blackpearl-Modul mit den 5-String-Designs arbeitet sehr effizient und erzielt höhere Erträge.

Die 100 Hochleistungs-Solarzellen mit einem Zellwirkungsgrad von 22.5 % werden effizient durch den direkt darunterliegen-

den Absorber gekühlt und haben im Hochsommer einen bis zu 20 % höheren Ertrag als ein ungekühltes PV-Modul gleicher Leistung. Der Absorber aus Chromstahlblech wird durch die patentierte Strömungsführung vollflächig und gleichmäßig durchströmt.

Abmessungen: 1'730 x 960 mm, Dicke 10 mm / 45 mm mit Anschlussrohr

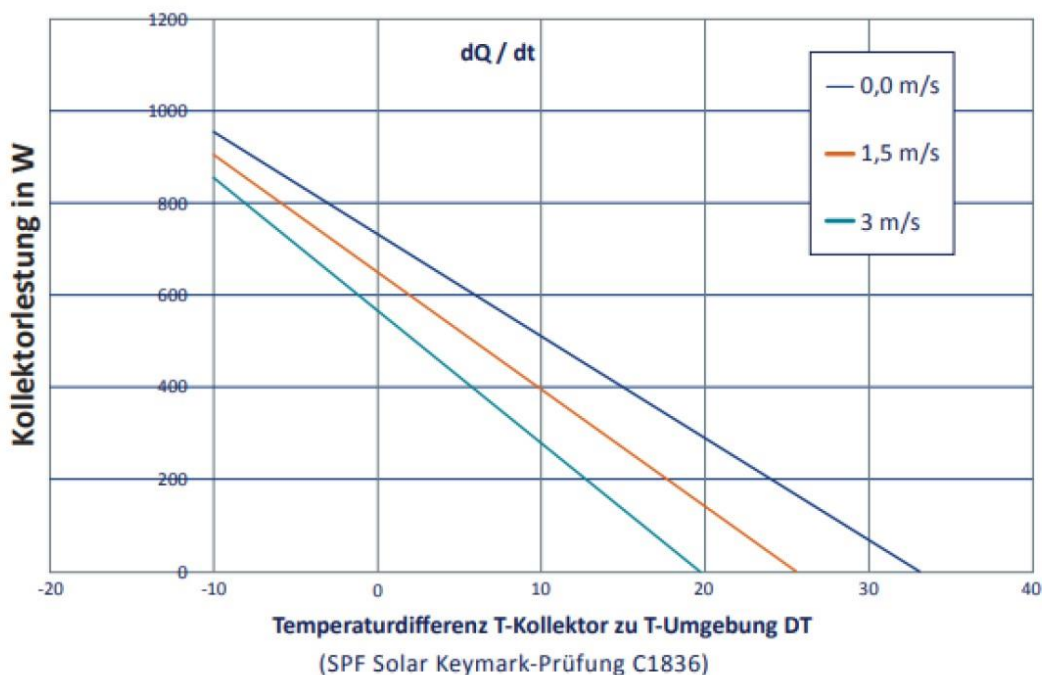
Achsmass integral: 1740 x 910 mm

Fläche: 1,66 m², (sichtbare Fläche integral: 1,59 m²)

Gewicht: 35 kg

Leistungsdaten PV = Strom		Leistungsdaten T = Thermisch	
Peak-Power elektrisch	310 W (+ 5, - 0)	Peak-Power thermisch $T_0, u_0 G'' = 890 \text{ W/m}^2$	750 W (1000 W ohne Strombezug)
Zellen	100 Half-cut Zellen, 10 Busbar, Wirkungsgrad 22,5%	Absorber	vollflächig durchströmter Chromstahl-Absorber
Junction Box	5 Bypass-Dioden IP 67	Fluidinhalt	2,8 l
Anschluss	Stäubli MC4-EVO2	Anschluss für Hydraulikverbinder mit Schnellkupplung	2 x 16 mm Glatтроhr mit Rille
Druckbelastung	5'400 Pa (13'000 Pa) HW 4	Zulässige Druck-Belastung	2 bar
Vmp	55,2 V	Nennvolumenstrom	100 l/h (30-120)
Imp	5,62 A	Druckverlust, 100 l/h pro Kollektor, 0°	1'900 Pa
Voc	65,3 V	Eta 0, oc / mpp	0,73 / 0,56
Isc	6,21 A	b1	15,1 W / m ² K
Temp.-koeff.	- 0,37 % / °C	b2	1,5 Ws / m ³ K
R shunt	- 0,26 % / °C	bu	0,075 s / m
R Serie	210 Ohm	a1	19,6 W / m ² K
Max. Systemspannung	1'500 V		

Thermische Leistung:

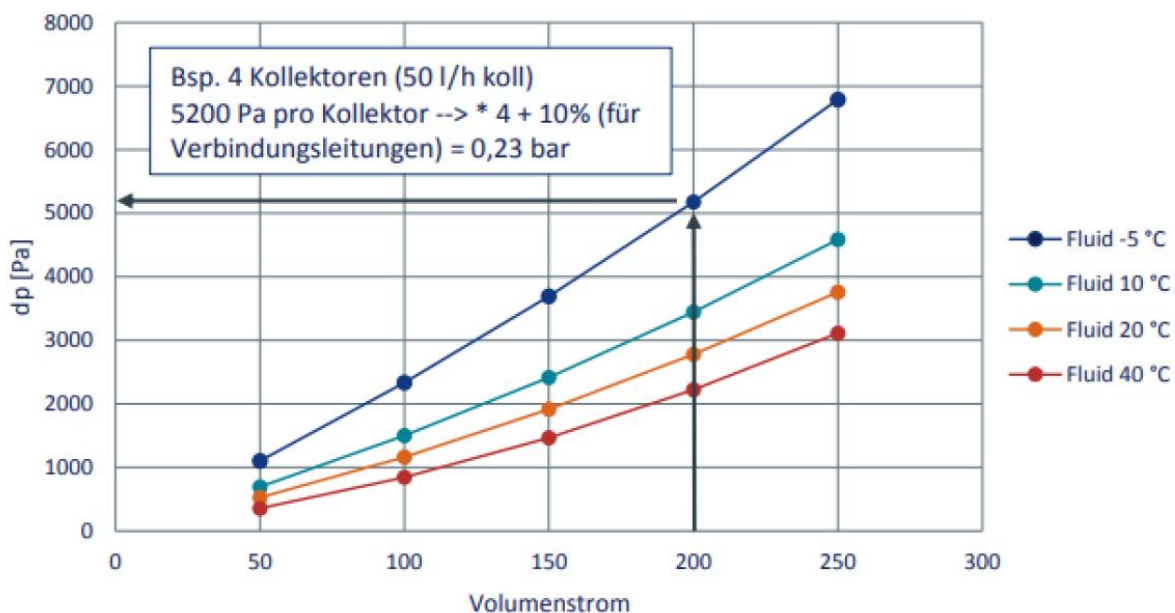


Druckverlust

Pro Kollektor-Reihe bis max. 5 Kollektoren in Serie und Volumenstrom 50 l / m² (75 l / Kollektor);
Temperatur 0°, 35 % Monopropylenglykol:

1 Kollektoren in Serie	75 l/h pro Reihe	1'500 Pa
2 Kollektoren in Serie	150 l/h pro Reihe	6'000 Pa
3 Kollektoren in Serie	225 l/h pro Reihe	15'000 Pa
4 Kollektoren in Serie	300 l/h pro Reihe	28'000 Pa
5 Kollektoren in Serie	375 l/h pro Reihe	45'000 Pa
6 Kollektoren in Serie	450 l/h pro Reihe	80'000 Pa

Druckverlust 1 Kollektor bei unterschiedlicher Fluidtemperatur



Betrieb mit Wasser-Glykolgemisch 33 % bis 43 % (je nach klimatischen Bedingungen). Zulässiger Wärmeträger: Demineralisiertes Wasser ohne Chlorionen mit Frostschutzmittel Monopropylen-Glycol und Korrosionsschutz.

Schweiz: Die Richtlinie **SICC BT 102 01** muss befolgt werden.

Ausland: Die Norm **VDI 2035** muss befolgt werden.