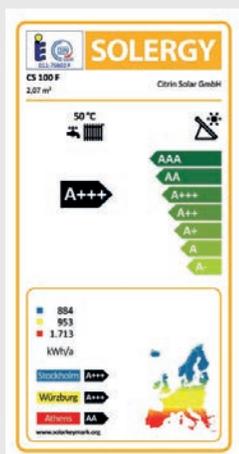


# Citrin Solar®

positive energie



## Hochleistungs-Flachkollektor CS 150

### ■ Variabel

Für vielfältige Montagearten geeignet, Kollektorrahmen in Farbe anthrazit oder bronze lieferbar

### ■ Langlebig

Sorgfältige Materialauswahl, spezielles Solarsicherheitsglas, Vollflächenabsorber mit hochselektiver Beschichtung

### ■ Effektiv

Solar Keymark zertifiziert, besonders leistungsstark in der Übergangszeit

### ■ Montagefreundlich

vormontierte Baugruppen, kürzeste Montagezeiten

### ■ Vielseitig

Brauchwasserbereitung, Heizungsunterstützung, Schwimmbaderwärmung



# Technisches Datenblatt CS 150

## Hochleistungs-Flachkollektor CS 150

- vollflächiger Aluminiumabsorber lasergeschweißt mit Cu-Harfen-Verrohrung
- hochselektive Absorber-Beschichtung ALANOD mirotherm
- stabiler, formschöner Aluminium-Hohlkammerrahmen
- 10 Jahre Garantie
- Solar Keymark zertifiziert
- Kollektorertragsnachweis
- erfüllt die Förderbedingungen des BAFA  
(Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle)



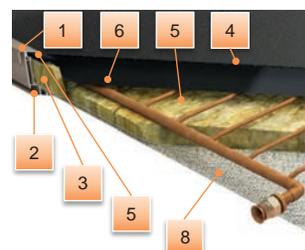
## Anwendungsbereiche:

- Trinkwasserbereitung
- Heizungsunterstützung
- Aufdachmontage hochkant neben- und quer übereinander
- möglicher Neigungswinkel von 20° bis 60°
- Reihenschaltung von maximal 7 Kollektoren

## Technische Daten

(entsprechend der EU-Verordnung Nr. 811- und 812/2013  
(Ergänzung der Richtlinie 2010/30EU))

Bruttofläche	$A_G$	[m <sup>2</sup> ]	2,08
Aperturfläche	$A_{Sol}$	[m <sup>2</sup> ]	1,90
Absorberfläche	$A_A$	[m <sup>2</sup> ]	1,90
Breite	$B_G$	[m]	1,046
Länge	$L_G$	[m]	1,986
Höhe	$H_G$	[m]	0,093
optischer Wirkungsgrad*)	$\eta_o$	[-]	0,815
Kollektorwirkungsgrad**)	$\eta_{col}$	[%]	65,47
Linearer Wärmedurchgangskoeffizient*)	$a_1$	[W/(m <sup>2</sup> K)]	3,520
Quadratischer Wärmedurchgangskoeffizient*)	$a_2$	[W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )]	0,0120
Winkelkorrekturfaktor	IAM (50)	[-]	0,935
effektive Wärmekapazität des Kollektors	$C_{Koll}$	[kJ/K]	15,43
Stagnationstemperatur	$T_{stg}$	[°C]	206
Leergewicht	$m_{Koll}$	[kg]	34
Flüssigkeitsvolumen pro Kollektor	$V_{Koll}$	[Liter]	1,2
Zulässiger Betriebsüberdruck	$p_{max}$	[bar]	10
<b>Absorber - Typ</b>	<b>Doppel-Harfe</b>		
Anschluss	[-]	[Ø in mm]	18 (2x)
Anschlussart	Konusverschraubung, metallisch dichtend		
Solarer Absorptionskoeffizient	$\alpha$	[-]	0,95
Thermischer Emissionskoeffizient	$\epsilon$	[-]	0,05
Solarsicherheitsglas (ESG) Dicke	$t_{SG}$	[mm]	3,2
Transmissionskoeffizient	$\tau$	[-]	0,916
<b>Wärmedämmung Rückwand (WdR) Dicke</b>	$t_{WdR}$	[mm]	50
Wärmeleitfähigkeit WdR	$\lambda_{WdR}$	[W/(mK)]	0,037
<b>Wärmedämmung Seite (WdS) Dicke</b>	$t_{WdS}$	[mm]	13
Wärmeleitfähigkeit WdS	$\lambda_{WdS}$	[W/(mK)]	0,031



1	Glashalteprofil
2	Gehäuse
3	Wärmedämmung seitlich
4	Abdeckung (Solarglas)
5	Dichtung (EPDM)
6	Absorber
7	Wärmedämmung Rückwand
8	Rückwand

Prüfbericht ASIC Nr. P-201012002

\*) Parameter der Wirkungsgradkurve sind bezogen auf die Aperturfläche

\*\*) Wirkungsgrad bei Einstrahlung 1000 W/m<sup>2</sup>, ΔT 40 K -> Tred 0,04 m<sup>2</sup>K/W

\*\*\*) siehe: Annex to Solar Keymark

Certificate 011-7S1600F

\*\*\*\*) Das Kollektorertragslabel ist eine freiwillige Produktkennzeichnung teilnehmender Hersteller der Solarbranche für transparente Aussagen über Leistung und Ertrag von Kollektoren

QUALITÄT

ZUVERLÄSSIGKEIT

KOMPETENZ