

Summary of Collector Test Data - Solar KEYMARK

Registernummer: 011-7S505 A

(wird von DIN CERTCO eingetragen)

Anlage zum Zertifikat für Solaranlagen zur Trinkwassererwärmung nach DIN EN 12976

Zertifikatsinhaber

Firma: France Chine Développement
 Straße: ZAC de la Pidellerie-BAT 2; Rue L'Avoisier
 PLZ/Ort: 37270 Veretz

Produktbezeichnung: Pre-heating solar system
Typ: CESI FCD 2001802

Prüflaboratorium: TÜV Immissionsschutz u. Energiesysteme GmbH
 Straße: Am Grauen Stein
 PLZ/Ort: 51105 Köln

Prüfbericht:
 Bericht-Nr.: 21209029_200
 vom: 16.09.2008

Kollektor:

Typ:	<u>CESI FCD 18</u>	Länge:	<u>1985</u>	mm
Bauart:	<u>ETC</u>	Breite:	<u>1480</u>	mm
Bruttofläche:	<u>2.838</u> m ²	Höhe:	<u>130</u>	mm
Aperturfläche:	<u>2.146</u> m ²	Zul. Wärmeträger:	<u>Water/ Glycol</u>	
Gewicht:	<u>59.7</u> kg	Registernummer:	<u>21209029_18 (TÜV-Report)</u>	

Speicher:

Typ:	<u>CESI FCD 300</u>	Länge:	<u>1408</u>	mm
Bauart:	<u>Stahl emaliert</u>	Durchmesser:	<u>540</u>	mm
Nenninhalt:	<u>200</u> Liter	Zul. Betriebstemperatur:	<u>99</u>	°C
Wärmedämmung:	<u>60 / PUR</u> mm	Zul. Betriebsüberdruck:	<u>6</u>	bar
Wasserseitiger Korrosionsschutz:	<u>400*60 Magnesium-Anode</u>	Wärmeübertrager:		
Elektrische Widerstandsheizung:	<u>-</u> kW	▪ Kollektorkreis:	<u>1.0</u>	m ²
		▪ Nachheizkreis:	<u>0.6</u>	m ²

Regler:

Hersteller:	<u>Shuangri</u>	Empfohlene Einstellwerte:		
Typ:	<u>CESI FCD-868C6</u>	▪ Ein- / Ausschalttemperaturdifferenz Kollektorkreis:	<u>8/4 (default)</u>	K
Regelfunktionen:	<u>Temperaturdifferenz</u>	▪ Solltemperatur / Hysterese Nachheizung:	<u>-</u>	°C
Zusatzfunktionen:	<u>Maximaltemperaturbegrenzung</u>	▪ Volumenstrom Kollektorkreis:	<u>Pumpenstufe 1</u>	m ³ /h
	<u>El. Heizungsregelung</u>			

Wärmeträgerfluid Solarkreislauf:

Art: Wasser

Summary of Collector Test Data - Solar KEYMARK**Registernummer: 011-7S505 A****Anlage zum Zertifikat für Solaranlagen zur
Trinkwassererwärmung nach DIN EN 12976**

(wird von DIN CERTCO eingetragen)

Ertragsvorhersage für den Standort Würzburg:

Indikatoren für die Leistung von Solaranlagen ohne Zusatzheizung und von solaren Vorwärmanlagen auf jährlicher Grundlage für den Standort Würzburg				
Tägl. Entnahmemenge Liter/Tag	Q_d MJ	Q_L MJ	f_{sol} %	Q_{par} MJ
110	5897	2624	44.5	-*
140	7506	3005	40.1	-*
170	9114	3311	36.5	-*
200	10691	3437	32.1	-*
250	13371	3437	25.8	-*

Referenzbedingungen für die Ertragsvorhersage nach DIN EN 12976-2

Kollektorausrichtung: Süd, Anstellwinkel 45°
 Wetterdaten: Testreferenzjahr Würzburg (geographische Breite 49,8 °N)
 Warmwasserbedarf: 200 Liter / Tag
 Entnahmen: 19:00; 100 %
 Jahreszeitabhängige Kaltwassertemperatur: 10 °C ± 3 K
 Warmwassertemperatur: 45 °C
 Speicherumgebungstemperatur: 15 °C

Kenngrößen zur Beschreibung der Leistungsfähigkeit

Solarer Deckungsanteil in %: $f_{sol} = \frac{Q_L}{Q_d}$

Q_L: Von der solaren Heizungsanlage gelieferte Nutzwärmemenge (Last)

Q_d: Wärmebedarf

Maßgaben des Prüflaboratoriums:

Das System wird in weiteren Prüfsequenzen auch mit elektrischer Zusatzheizung geprüft. In diesem Rahmen wird auch die benötigte Zusatzenergie (*) ermittelt.

TÜV Rheinland
 Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH
 U. M.
 Am Grauen Stein
 D-51105 Köln

Stempel und Unterschrift Prüflaboratorium