

## Summary of Collector Test Data - Solar KEYMARK

Registernummer: 011-7S897 A

### Anlage zum Zertifikat für Solaranlagen zur Trinkwassererwärmung nach DIN EN 12976

#### Zertifikatsinhaber

Firma: GREENoneTEC Solarindustrie GmbH

Straße: Industriepark St. Veit, Energieplatz 1

PLZ/Ort: AT-9300 St. Veit/Glan

**Produktbezeichnung:** Thermosiphon-Anlage, Solaranlage ohne Zusatzheizung

**Typ:** HP 160 Easy

**Prüflaboratorium:** Institut für Solartechnik SPF

Straße: Oberseestrasse 10

PLZ/Ort: CH-8640 Rapperswil

**Prüfbericht:**

Bericht-Nr.: S124ENe, S124COLLe

vom: 31.08.2009, 25.08.2009

#### Kollektor:

Typ: FK8232 Länge: 2000 mm

Bauart: Flachkollektor Breite: 1170 mm

Bruttofläche: 2.34 m<sup>2</sup> Höhe: 92 mm

Aperturfläche: 2.23 m<sup>2</sup> Zul. Wärmeträger: n.a. (geschlossener Kollektorkreis)

Gewicht: 118 (ges. System) kg **Registernummer:** --

#### Speicher:

Typ: Boiler HP 160 I Länge: 970 mm

Bauart: Speicher vertikal Durchmesser: 520 mm

Nenninhalt: 160 Liter Zul. Betriebstemperatur: 98 °C

Wärmedämmung: Mineralwolle Zul. Betriebsüberdruck: 6 bar

Wasserseitiger Korrosionsschutz: Emailliert, Mg-Opferanode Wärmeübertrager:

Elektrische Widerstandsheizung: Nicht vorhanden

- Kollektorkreis: Mantelwärmeübertrager

- Nachheizkreis: Nicht vorhanden

**Regler:** Wird nicht benötigt

Hersteller: \_\_\_\_\_

Typ: \_\_\_\_\_

Regelfunktionen: \_\_\_\_\_

Zusatzfunktionen: \_\_\_\_\_

Empfohlene Einstellwerte:

- Ein- / Ausschalttemperaturdifferenz Kollektorkreis: \_\_\_\_\_ K

- Solltemperatur / Hysterese Nachheizung: \_\_\_\_\_ °C

- Volumenstrom Kollektorkreis: \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

#### Wärmeträgerfluid Solarkreislauf:

Art: Ethanol (heat pipe)

**Summary of Collector Test Data - Solar KEYMARK****Registernummer: 011-7S897 A****Anlage zum Zertifikat für Solaranlagen zur  
Trinkwassererwärmung nach DIN EN 12976****Ertragsvorhersage für den Standort Würzburg:**

<b>Indikatoren für die Leistung von Solaranlagen ohne Zusatzheizung und von solaren Vorwärmanlagen auf jährlicher Grundlage für den Standort Würzburg</b>				
<b>Tägl. Entnahmemenge</b> Liter/Tag	<b>Q<sub>d</sub></b> MJ	<b>Q<sub>L</sub></b> MJ	<b>f<sub>sol</sub></b> %	<b>Q<sub>par</sub></b> MJ
80	4289	2556	59.6	0
110	5897	3226	54.7	0
140	7506	3708	49.4	0
170	9114	3983	43.7	0
200	10691	4062	38.0	0

**Referenzbedingungen für die Ertragsvorhersage nach DIN EN 12976-2**

Kollektorausrichtung: Süd, Anstellwinkel 45°  
 Wetterdaten: Testreferenzjahr Würzburg (geographische Breite 49,8 °N)  
 Warmwasserbedarf: 120 Liter / Tag  
 Entnahmen: 6 h nach dem solaren Mittag; 100 %  
 Jahreszeitabhängige Kaltwassertemperatur: 10 °C ± 3 K  
 Warmwassertemperatur: 45 °C  
 Speicherumgebungstemperatur: 15 °C

**Kenngößen zur Beschreibung der Leistungsfähigkeit**

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

Q<sub>L</sub>: Von der solaren Heizungsanlage gelieferte Nutzwärmemenge (Last)

Q<sub>d</sub>: Wärmebedarf

Maßgaben des Prüflaboratoriums:



Dipl.-Ing. Sebastian Laipple  
 Institut für Solartechnik SPF  
 CH-8640 Rapperswil

Rapperswil, 31.08.2009

Stempel und Unterschrift Prüflaboratorium