

## Summary of Collector Test Data - Solar KEYMARK

Registernummer: 011-7S1337 A

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

#### Zertifikatsinhaber

Firma: TiSUN GmbH  
 Straße: Stockach 100  
 PLZ/Ort: AT-6306 Söll

**Produktbezeichnung:** Thermosiphon-Anlage  
**Typ:** THSY 160 1H

**Prüflaboratorium:** Institut für Solartechnik SPF  
 Straße: Oberseestrasse 10  
 PLZ/Ort: CH-8640 Rapperswil

**Prüfbericht:**  
 Bericht-Nr.: S149ENe  
 vom: 28.07.2010

#### Kollektor:

Typ:	<u>ARIS2004</u>	Länge:	<u>2031</u>	mm
Bauart:	<u>Flachkollektor</u>	Breite:	<u>1027</u>	mm
Bruttofläche:	<u>2.086</u> m <sup>2</sup>	Höhe:	<u>88</u>	mm
Aperturfläche:	<u>1.903</u> m <sup>2</sup>	Zul. Wärmeträger:	<u>Wasser-Glycol</u>	
Gewicht:	<u>41.0</u> kg	<b>Registernummer:</b>	<u>011-7S566 F</u>	

#### Speicher:

Typ:	<u>BE THSY160</u>	Länge:	<u>1265</u>	mm
Bauart:	<u>Speicher horizontal</u>	Durchmesser:	<u>502</u>	mm
Nenninhalt:	<u>145</u> Liter	Zul. Betriebstemperatur:	<u>95</u>	°C
Wärmedämmung:	<u>Polyurethan</u>	Zul. Betriebsüberdruck:	<u>6</u>	bar
Wasserseitiger Korrosionsschutz:	<u>Emailliert, Mg-Opferanode</u>	Wärmeübertrager:		
Elektrische Widerstandsheizung:	<u>Nicht vorhanden</u> kW	▪ Kollektorkreis:	<u>Mantelwärmeübertrager</u>	
		▪ Nachheizkreis:	<u>Nicht vorhanden</u>	

#### Regler:

**Wird nicht benötigt**

Hersteller: \_\_\_\_\_  
 Typ: \_\_\_\_\_  
 Regelfunktionen: \_\_\_\_\_  
 Zusatzfunktionen: \_\_\_\_\_

Empfohlene Einstellwerte:

- Ein- / Ausschalttemperatur-  
differenz Kollektorkreis: \_\_\_\_\_ K
- Solltemperatur /  
Hysterese Nachheizung: \_\_\_\_\_ °C
- Volumenstrom Kollektorkreis: \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

#### Wärmeträgerfluid Solarkreislauf:

Art: Wasser-Propylenglykol

**Summary of Collector Test Data - Solar KEYMARK****Registernummer: 011-7S1337 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
50	2677	1692	63.2	0
80	4289	2419	56.4	0
110	5897	3002	50.9	0
140	7506	3423	45.6	0
170	9114	3691	40.5	0

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

Kollektorausrichtung: Süd, Anstellwinkel 45°  
 Wetterdaten: Testreferenzjahr Würzburg (geographische Breite 49,8 °N)  
 Warmwasserbedarf: 110 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:



Carlo Vassella  
 Institut für Solartechnik SPF  
 CH-8640 Rapperswil

Rapperswil, 29.07.2010

Stempel und Unterschrift Prüflaboratorium