

Summary of Collector Test Data for ESTEC Energiespartechnik GmbH *IDKM Integra*

Registernummer: **011-7S038 F**

Anlage zum Zertifikat Solar KEYMARK für Sonnenkollektoren

(wird von DIN CERTCO eingetragen)

Zertifikatsinhaber

Firma: ESTEC Energiespartechnik GmbH & CO. Kg.
 Straße: Industriestr. 8
 PLZ/Ort: D-97483 Eltmann

Produktbezeichnung: IDMK Integra
 Typ: Flachkollektor

Prüflaboratorium: arsenal research
 Straße: Giefinggasse 2
 PLZ/Ort: A – 1210 Wien

Prüfbericht:
 Bericht-Nr: 2.04.00217.1.0(5) /
2.04.00217.1.0-Q(5)
 vom: 18.01.2006 / 18.01.2006

Bauteile:	Werkstoff:	Abmessungen/Dicke:
▪ Absorber:	<u>Kupfer</u>	<u>*) 2,29 m² / 0,2 mm</u>
▪ Oberflächenbehandlung:	<u>*) Vakuumaufdampfbeschichtung</u>	<u>*) α=95 %, ε=5%</u>
▪ Abdeckung:	<u>ESG-Solarglas</u>	<u>2040 x 1200 x 4 mm</u>
▪ Gehäuse:	<u>Holz / Hartfaserplatte</u>	<u>2063 x 1228 x 107 mm</u>
▪ Wärmedämmung:	<u>Mineralwolle</u>	<u>50 mm</u>

Aperturfläche (Bezugsfläche): 2,32 m² Zulässiger Betriebsüberdruck: *) 1000 kPa

Wärmeträgerfluid:

▪ Art: *) Propylen / Wasser Gemisch
 ▪ Inhalt: *) 1,6 l

Technische Daten:

▪ Konversionsfaktor η_0 : 0,78 –
 ▪ Wärmedurchgangskoeffizient a_1 : 3,796 W/m²·K
 ▪ Temperaturabhängiger
 Wärmedurchgangskoeffizient a_2 : 0,013 W/m²·K²
 ▪ Einfallswinkel-Korrekturfaktor:
 Flachkollektor –
 $K_{\theta}(\theta_L = \theta_t = 50^\circ)$: 0,93
 ▪ Einfallswinkel-Korrekturfaktor:
 Röhrenkollektor –
 $K_{\theta}(\theta_L = 50^\circ)$: –
 $K_{\theta}(\theta_t = 20^\circ)$: –
 $K_{\theta}(\theta_t = 40^\circ)$: –
 $K_{\theta}(\theta_t = 60^\circ)$: –
 ▪ Effektive Kollektorkapazität C_{eff} : 15,9 kJ/m²·K

Druckabfall des Kollektors bei Nenndurchfluss: (Wärmeträgerfluid: Wasser bei 20 ± 2 °C)

▪ Nenndurchfluss: *) 300 l/h
 ▪ Druckabfall: 1849 Pa

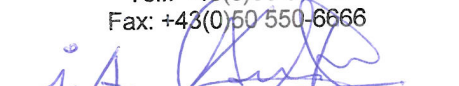
Stagnationstemperatur t_{stg} : *) 210 °C

(bei Bestrahlungsstärke $G_s = 1000$ W/m² und
 Umgebungstemperatur $t_{as} = 30$ °C)

Österreichisches Forschungs-
 und Prüfzentrum Arsenal Ges.m.b.H.
 A-1210 Wien, Giefinggasse 2
 Tel.: +43(0)50 550-0
 Fax: +43(0)50 550-6666

Maßgaben des Prüflaboratoriums:

Felder gekennzeichnet mit *) enthalten Angaben des Herstellers.


 Stempel und Unterschrift Prüflaboratorium