TÜVRheinland®
DIN CERTCO

ASiC

# Summary of EN 12975 Test Results, annex to Solar KEYMARK Certificate

Kurzfassung EN 12975 Test Ergebnisse, Anlage zum Solar KEYMARK-Zertifikat
Synthèse des résultas d'essais selon EN 12975, annexe au certificat Solar KEYMARK

| | |
|---|---|
| **Registration No.** Registernummer Numéro d'enregistrement | **011-7S1410 F** |
| **Date** / Datum / Date | 11.07.2011 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Company** / Firma / Société | Citrin Solar GmbH | | **Country**/Land/Pays | Deutschland |
| **Street** / Straße / Rue | Böhmerwaldstrasse 32 | | **Website** | www.citrinsolar.de |
| **Postal Code**, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place | D- 85368 | Moosburg a.d. Isar | **E-mail** | info@citrinsolar.de |
| | | | **Tel. / Fax** +49 | (0) 876133400 |

| | |
|---|---|
| **Collector Type** / Kollektorbauart / type de capteur | Flat plate / Flachkollektor / Capteur plan |
| **To be roof integrated** / im Dach eingegliedert zu sein / pour etre intégré dans le toit | Yes / ja / oui |

| **Product name** Produktbezeichnung Modèle | **Aperture area** Aperturfläche Superficie d'entrée | **Gross length** Länge(Außenmaß) Longueuhors tout | **Gross width** Breite (Außenmaß) largeur hors tout | **Gross height** Höhe (Außenmaß) epaisseur hors tout | **Gross area** Bruttofläche Superficie hors-tout | **Power output per collector unit** Leistung je Kollektormodul Puissance fournie par le capteur {note 1} G = 1000 W/m² Tm-Ta : | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 0 K | 10 K | 30 K | 50 K | 70 K |
| | [m²] | [mm] | [mm] | [mm] | [m²] | [W] | [W] | [W] | [W] | [W] |
| CS 500 4F | 2,37 | 2.198 | 1.168 | 100 | 2,57 | 1.958 | 1.873 | 1.676 | 1.447 | 1.185 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Collector efficiency parameters related to aperture area** Kollektorleistungsparameter bezogen auf die Aperturfläche Paramètres de performances thermiques rapportées à la superficie d'entrée | {note 1} | $\eta_{0a}$ | 0,828 - |
| | | $a_{1a}$ | 3,453 W/(m²K) |
| | | $a_{2a}$ | 0,019 W/(m²K²) |
| **Stagnation temperature** / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation | {note 2} | $t_{stg}$ | 214,4 °C |
| **Effective thermal capacity** / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective | | $c_{eff}$ = C/$A_a$ | 10,01 kJ/(m²K) |
| **Max. operation pressure** / max. Betriebsdruck / pression d'opération de maximum | {note 3} | $p_{max}$ | 1000 kPa |

| **Incidence angle modifiers $K_\theta(\theta)$** Einfallswinkelkorrekturfaktoren $K_\theta(\theta)$ Facteur d'angle d'incidence $K_\theta(\theta)$ | $G_{DIF}/G_{TOT}$ min | max | $\theta_T$ / $\theta_L$ | 50° | *10°* | *20°* | *30°* | *40°* | *60°* | *70°* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $K_\theta(\theta_T)$ | 0,921 | _ | _ | _ | _ | _ | _ |
| | _ | _ | $K_\theta(\theta_L)$ | 0,921 | _ | _ | _ | _ | _ | _ |
| $G_{DIF}/G_{TOT}$: min&max while measuring / min&max während messen / min&max pendant qu'essayant | | | | | ***Optional values*** */ Angaben optional / Données optionnelles* | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Testing Laboratory** / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais | ASiC; Austria Solar Innovation Center |
| **Website** | www.asic.at |
| **Test report id. number** / Prüberichtsnummer / numéro d'identification de rapport des essais | P-201010001 |
| **Date of test report** / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais | 08.07.2011 |
| **Perf. test method** / Leistungstestmethode / méthode d'essai de performance | EN 12975-2 6.1.5 (indoor/innen/intérieur) |

**Comments of testing laboratory** / Kommentare des Prüflaboratoriums / commentaires du laboratoire d'essais :

English

Deutsch:

Francais

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Note 1 | **Test conditions** Prüfbedingungen conditions d'essais | **Fluid** Flüssigkeit | Water Wasser Eau | **Flow rate** Durchfluss Débit | 0,029 | kg/s per m² | |
| Note 2 | **Irradiance** / Bestrahlungsstärke / Irradiance **$G_S$=1000 W/m²** **Ambient temperature** / Umgebungstemperature / Temperature ambiante: **$t_a$=30 °C** | | | | | | |
| Note 3 | **Given by manufacturer** / Herstellerangaben / donnée par le fabricant | | | | | | |

**DIN CERTCO ● Alboinstraße 56 ● 12103 Berlin**
Tel: +49 30 7562-1131 ● Fax: +49 30 7562-1141 ● E-Mail: info@dincertco.de ● www.dincertco.de

© DIN CERTCO