MGR ALEKSANDRA BACZ
TŁUMACZ PRZYSIĘGŁY JĘZYKA ANGIELSKIEGO NR TP/2/18
tel.: (+48) 692045093, e-mail: aleksandra.bacz@gmail.com

TŁUMACZENIE POŚWIADCZONE Z JĘZYKA ANGIELSKIEGO

[*Wszelkie uwagi tłumacza podano kursywą w nawiasach kwadratowych.*]

[*Logo*] TÜVRheinland®

DIN CERTCO

Dokładnie właściwie.

[*Logo*:] intertek
Kompleksowa jakość. Zapewniona.

Załącznik do certyfikatu Solar Keymark

Numer licencji	**011-7S3021 R**
Data wydania	**2021-06-08**
Wydany przez	**DIN CERTCO**

Posiadacz licencji	**Zhejiang shentai solar energy co.,ltd**	**Państwo**	CHINY
Marka (opcjonalnie)	Suntask, SHENTAI	**www**	www.suntasksolar.com
Ulica, numer	199 lianhong road,yuanhua industry zone	**E-mail**	info@suntasksolar.com
Kod pocztowy, miasto	314416 haining, zhejiang	**Tel**	+86|573-87861111

Typ kolektora | Ewakuowany kolektor rurowy

Nazwa kolektora	**Brutto Obszar (A_G)**	**Brutto długość**	**Brutto szerokość**	**Brutto wysokość**	**Moc wyjściowa na kolektor** Gb = 850 W/m2, Gd = 150 W/m2 oraz u = 1,3 m/s ϑ_m-ϑ_a					
					0 K	10 K	30 K	50 K	70 K	101 K
	m^2	mm	mm	mm	W	W	W	W	W	W
SCM10-01	1,56	1.915	815	106	634	617	574	517	446	316
SCM12-01	1,85	1.915	965	106	751	731	680	612	528	374
SCM15-01	2,28	1.915	1.190	106	925	901	838	755	651	462
SCM16-01	2,42	1.915	1.265	106	984	958	891	802	692	491
SCM18-01	2,71	1.915	1.415	106	1.100	1.072	997	897	774	549
SCM20-01	3,00	1.915	1.565	106	1.217	1.185	1.102	993	857	607
SCM22-01	3,28	1.915	1.715	106	1.334	1.299	1.208	1.088	939	665
SCM24-01	3,57	1.915	1.865	106	1.450	1.413	1.313	1.183	1.021	723
SCM25-01	3,72	1.915	1.940	106	1.509	1.469	1.366	1.230	1.062	753
SCM28-01	4,15	1.915	2.165	106	1.684	1.640	1.525	1.373	1.185	840
SCM30-01	4,43	1.915	2.315	106	1.800	1.753	1.630	1.468	1.267	898
Moc na m² powierzchni brutto					406	396	368	331	286	203

Metoda badania parametrów eksploatacyjnych	Stan stacjonarny - na zewnątrz									
Parametry wydajności (związane z A_G)	η0, b	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	Kd
Jednostki	-	W/(m²K)	W/(m²K²)	J/(m³K)	-	J/(m²K)	s/m	W/(m²K⁴)	W/(m²K⁴)	-
Wyniki badań	0,404	0,949	0,011	0,000	0,000	5.330	0,000	0,000	0,000	1,04

Metoda badania modyfikatora kąta padania promieniowania		Stan stacjonarny - na zewnątrz								
Modyfikator kąta padania	Kąt	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Poprzeczny	$K_{\theta T,coll}$	1,02	1,04	1,14	1,24	1,36	*1,46*	0,97	0,49	0,00
Podłużny	$K_{\theta T,coll}$	1,00	0,99	0,97	0,95	0,91	0,84	0,69	0,23	0,00

Badane medium przenoszące ciepło		Woda	
Natężenie przepływu podczas badania (na powierzchnię brutto, A_G)	dm/dt	**0,020**	kg/(sm²)
Maksymalna różnica temperatur podczas badania termicznego	$(\vartheta_m-\vartheta_a)max$	69,57	K
Standardowa temperatura stagnacji (G = 1000 W/m2; ϑa = 30 °C)	ϑ_{stg}	210	°C
Maksymalna temperatura pracy	$\vartheta_{max\ OP}$	250	°C
Maksymalne ciśnienie robocze	$p_{max,\ op}$	1000	kPa

Laboratorium testowe	Intertek Testing Services Shenzhen Ltd. Guangzhou Branch	http://www.intertek.com	
Sprawozdanie(-a) z badań	161107081GZU-001	**Data**	2018/5/2

Uwagi laboratorium badawczego Wersja arkusza danych: 6.1, 2019-09-26

Above efficiency parameters come from test type SCM10-01;

[*Logo*:] **Intertek**

[*podpis*]

[*Logo*] TÜVRheinland®

DINCERTCO

Dokładnie właściwie.

[*Logo*:] intertek

Kompleksowa jakość. Zapewniona.

Załącznik do certyfikatu Solar Keymark	**Numer licencji**	**011-7S3021 R**
Informacje uzupełniające	**Wydany**	**2021-06-08**

Roczna wydajność kolektora w kWh/kolektor przy średniej temperaturze płynu ϑ_m

Standardowe lokalizacje	**Ateny**			**Davos**			**Sztokholm**			**Würzburg**		
Nazwa kolektora | ϑ_m	**25°C**	**50°C**	**75°C**	**25°C**	**50°C**	**75°C**	**25°C**	**50°C**	**75°C**	**25°C**	**50°C**	**75°C**
SCM10-01	1.177	982	754	972	772	564	711	551	394	767	597	422
SCM12-01	1.393	1.163	892	1.151	914	668	842	653	466	908	707	500
SCM15-01	1.718	1.434	1.101	1.419	1.127	823	1.038	805	575	1.120	872	616
SCM16-01	1.826	1.525	1.170	1.508	1.198	875	1.103	856	611	1.190	927	655
SCM18-01	2.043	1.705	1.309	1.687	1.340	979	1.234	957	684	1.331	1.036	733
SCM20-01	2.259	1.886	1.447	1.866	1.482	1.083	1.365	1.059	756	1.473	1.146	810
SCM22-01	2.476	2.067	1.586	2.045	1.624	1.187	1.496	1.160	828	1.614	1.256	888
SCM24-01	2.692	2.248	1.725	2.224	1.766	1.291	1.627	1.262	901	1.755	1.366	966
SCM25-01	2.801	2.338	1.794	2.313	1.837	1.342	1.692	1.312	937	1.826	1.421	1.005
SCM28-01	3.125	2.609	2.002	2.582	2.050	1.498	1.888	1.465	1.046	2.037	1.586	1.121
SCM30-01	3.342	2.790	2.141	2.761	2.192	1.602	2.019	1.566	1.118	2.178	1.696	1.199
Produkcja roczna na m² powierzchni brutto	754	629	483	623	494	361	455	353	252	491	382	270
Roczna wydajność, η_a	43%	36%	27%	38%	30%	22%	39%	30%	22%	39%	31%	22%
Kolektor stały lub śledzący	Stałe (nachylenie = szerokość geograficzna -15°; zaokrąglone do najbliższych 5°)											
Roczne napromieniowanie na płaszczyznę kolektora	1765 kWh/m²			1630 kWh/m²			1166 kWh/m²			1244 kWh/m²		
Średnia roczna temperatura otoczenia	18,5°C			3,2°C			7,5°C			9,0°C		
Orientacja kolektora lub tryb śledzenia	Na południe, 25°			Na południe, 30°			Na południe, 45°			Na południe, 35°		

Kolektor pracuje ze stałą temperaturą ϑm (średnia temperatur na wejściu i wyjściu). Obliczenie rocznej wydajności kolektora odbywa się za pomocą oficjalnego narzędzia arkusza kalkulacyjnego Solar Keymark - Scenocalc Ver. 6.1 (wrzesień 2019). Szczegółowy opis obliczeń dostępny jest na stronie http://www.estif.org/solarkeymarknew/

Informacje dodatkowe

Kolektorowy nośnik ciepła	Woda-Glikol
Kolektor uważa się za nadający się do integracji z dachem	Nie

Kolektor został przetestowany z powodzeniem w następujących warunkach:

Klasa klimatyczna (A+, A, B lub C)					C	-
G (W/m²) >	800	ϑ_a (°C) >		10	H_x(MJ/m²)>	420
Maksymalne testowane obciążenie dodatnie					2400	Pa
Maksymalne testowane obciążenie ujemne					2400	Pa
Odporność na grad przy użyciu kuli stalowej (maksymalna wysokość upadku)					1.4	m

Dodatkowy(-e) atrybut(-y) kolektora

□ Wykorzystanie zewnętrznego źródła (źródeł) zasilania do normalnej pracy □ Aktywny lub pasywny środek(i) do samoochrony
□ Współwytwarzanie energii cieplnej i elektrycznej □ Kolektor(-y) elewacyjny(-e)

Informacje o etykietach energetycznych		**Dodatkowe informacyjne dane techniczne**	
	Obszar odniesienia, A_{sol} (m²)	**Kod oznaczenia hydraulicznego**	Powierzchnia użytkowa, A_a (m²)
SCM10-01	1,56	1-H-12S-C:19,891-D	0,94
SCM12-01	1,85	1-H-12S-C:19,1041-D	1,12
SCM15-01	2,28	1-H-12S-C:19,1266-D	1,40
SCM16-01	2,42	1-H-12S-C:19,1341-D	1,49
SCM18-01	2,71	1-H-12S-C:19,1491-D	1,68
SCM20-01	3,00	1-H-12S-C:19,1641-D	1,87
SCM22-01	3,28	1-H-12S-C:19,1791-D	2,05
SCM24-01	3,57	1-H-12S-C:19,1941-D	2,24
SCM25-01	3,72	1-H-12S-C:19,2016-D	2,33
SCM28-01	4,15	1-H-12S-C:19,2241-D	2,61
SCM30-01	4,43	1-H-12S-C:19,2391-D	2,80

Dane wymagane dla CDR (UE) nr 811/2013 - Obszar referencyjny A_{sol}		**Dane wymagane dla CDR (UE) nr 812/2013 - Obszar referencyjny A_{sol}**		
Sprawność kolektora (η_{sol})	39%	Efektywność zerowej straty (n_n)	0,41	-
Uwagi: Sprawność kolektora (η_{sol}) jest zdefiniowana w CDR (UE) nr 811/2013 jako sprawność kolektora przy różnicy temperatur między kolektorem słonecznym a otaczającym go powietrzem wynoszącej 40 K i globalnym napromieniowaniu słonecznym wynoszącym 1000 W/m², wyrażona w % i zaokrąglona do najbliższej liczby całkowitej. Odbiegając od rozporządzenia ηcol opiera się na powierzchni referencyjnej (Asol), która jest powierzchnią aperturową dla wartości wg PN-EN 12975-2 lub powierzchnią brutto dla ISO 9806:2017.		Współczynnik pierwszego rzędu (a_1)	0,95	W/(m²K)
		Współczynnik drugiego rzędu (a_2)	0,011	W/(m²K²)
		Modyfikator kąta padania IAM (50°)	1,16	-
		Uwagi: Dane podane w tym rozdziale dotyczą powierzchni referencyjnej kolektora (A_{sol}) czyli powierzchni apertury dla wartości zgodnych z EN 12975-2 lub powierzchni brutto dla ISO 9806. Spójne zestawy danych dla apertury lub powierzchni brutto mogą być wykorzystywane w obliczeniach jak w rozporządzeniu 811 i 812 oraz w programach symulacyjnych.		

Niniejszym poświadczam zgodność powyższego tłumaczenia z dokumentem elektronicznym w języku angielskim.

Aleksandra Bacz, tłumacz przysięgły języka angielskiego, wpisany na listę tłumaczy przysięgłych, prowadzoną przez ministra sprawiedliwości, pod numerem TP/2/18.

Numer w repertorium: 753/2022

Gliwice, 8.11.2022 r.



Podpisany certyfikatem wystawionym dla Aleksandra Maria Bacz (Certyfikat kwalifikowany podpisu). Utworzony w dniu: 2022-11-08 21:20:42 +0100