



Uwierzytelnione tłumaczenie z języka angielskiego—

C1030

SPF Solartechnik
Prüfung
Forschung

Charakterystyka Kolektora słonecznego Hewalex KSR10



Model KSR10—
Typ Próżniowy kolektor rurowy
Producent HEWALEX—
Adres Witosza 14 A—
PL 43-512 Bestwinka
Telefon +48 (032) 214 17 10—
Faks +48 (032) 214 50 04—
e-mail hewalex@hewalex.com.pl
Internet www.hewalex.pl
Data badania 02.2010—

- ✓ Badanie sprawności wg EN12975:2006
- ✓ Badanie jakości wg EN12975:2006



Długość całkowita	2,130 m	Przepływ minimalny	48 l/godz.
Szerokość całkowita	0,856 m	Przepływ znamionowy	60 l/godz.
Powierzchnia całkowita (Brutto)	1,823 m ²	Przepływ maksymalny	90 l/godz.
Powierzchnia czynna (Apertura)	1,014 m ²	Zawartość płynu	1,8 l—
Powierzchnia absorbera	0,931 m ²	Maksymalne ciśnienie pracy	6 barów
Masa pustego kolektora	30 kg	Temperatura stagnacji	303 °C

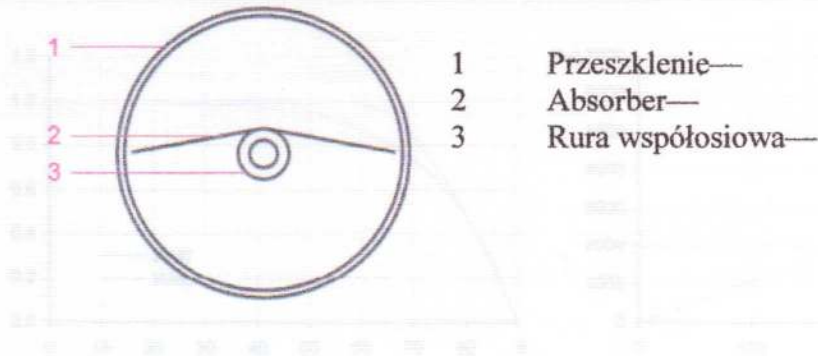
[Rodzaj montażu]

- Konstrukcja dla dachu nachylonego—
- Na płaskim dachu ze stojakiem—
- Fasada

Połączenie hydrauliczne—
G3/4"

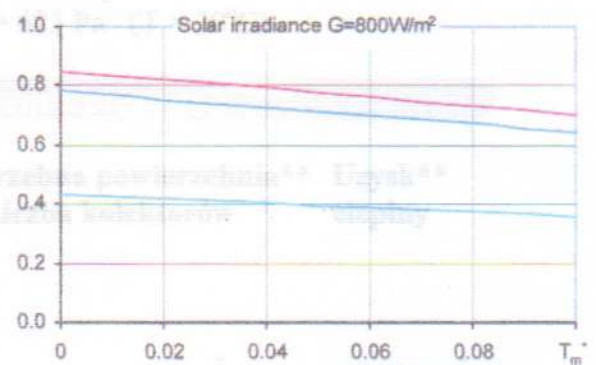
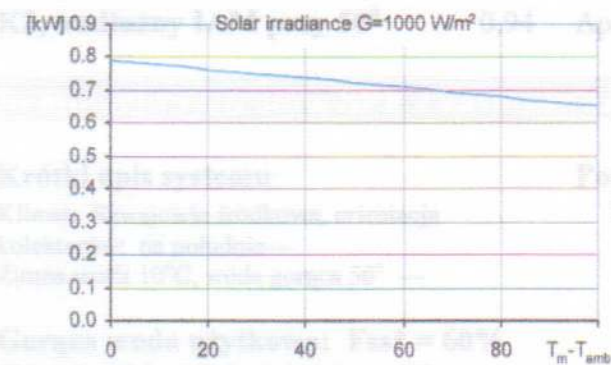
Badanie SPF Institut für Solartechnik SPF, Hochschule für Technik Rapperswil HSR, CH-8640 Rapperswil, Szwajcaria

Konstrukcja



Moc szczytowa na kolektor W_{peak}

Wydajność względna η



Natężenie napromieniowania $G=1000 \text{ W/m}^2$

Natężenie napromieniowania $G=800 \text{ W/m}^2$

Podgrzewanie wody: $\beta_{25} = 35\%$

		Oznaczenie	Brutto	Apertura	Absorber
Moc szczytowa W_{peak}	791 W	η_0	0,434	0,780	0,850
Pojemność cieplna*	3,4 kJ/K	a_1 [$\text{WK}^{-1}\text{m}^{-2}$]	0,70	1,27	1,38
Przepływ podczas badania	99 l/godz.	a_2 [$\text{WK}^{-2}\text{m}^{-2}$]	0,0007	0,0012	0,0013
Płyn do badania	wodny roztwór glikolu 33,3%—				

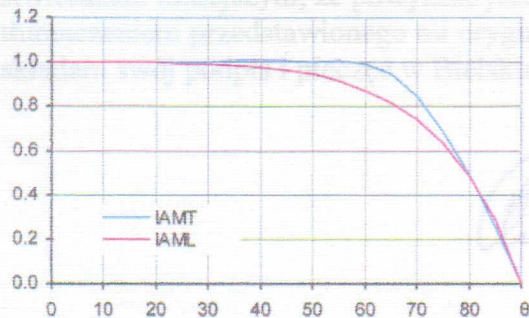
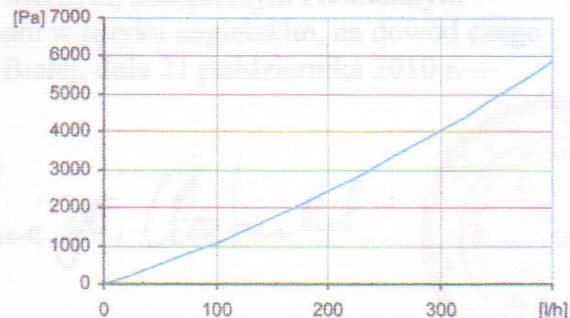
*) Pojemność cieplną właściwą C kolektora bez płynu ustalono zgodnie z 6.1.6.2 normy EN12975-2:2006. —

—

*) Oznaczenia słoneczne: zmniejszenie energii słonecznej, którą dostaje kolektor, jako że nie ma idealnej izolacji systemu referencyjnego. —

**) Poleżona powierzchnia (czyli efektywność) pomiaru w odniesieniu do powierzchni czynnej. —

Modyfikator kąta padania IAM

Spadek ciśnienia Δp 

K1, poprzeczny IAM przy 50° 1,00

K2, wzdłużny IAM przy 50° 0,94

Spadek ciśnienia przy przepływie znamionowym

 $\Delta p = 623 \text{ Pa}$ ($T = 20^\circ\text{C}$)

Symulacja systemów SPF z zastosowaniem Polysun

Krótki opis systemu

Klimat: Szwajcaria środkowa, orientacja kolektorów: na południe—
Zimna woda 10°C, woda gorąca 50° —

Potrzebna powierzchnia** Uzysk**
Liczba kolektorów ciepłny

Gorąca woda użytkowa: $F_{ss}^* = 60\%$

Zbiornik 450 l, nachylenie kolektora 45°,
Dzienne zapotrzebowanie na energię 10 kWh (4-6 osób)
Zapotrzebowanie na energię układu referencyjnego 4200 kWh/rok—

3,82 m² 669 kWh/m²
3,8 kolektorów

Podgrzewanie wody: $F_{ss}^* = 25\%$

2 zbiorniki: 1500 i 2500 l, nachylenie kolektora 30°,
Dzienne zużycie wody gorącej 10.000 l (200 osób)
Dzienne straty ciepła (cyrkulacja i zbiorniki) 60 kWh, —
Zapotrzebowanie na energię układu referencyjnego 191.700 kWh/rok—

56,3 m² 854 kWh/m²
55,5 kolektorów

System ogrzewania domu: $F_{ss}^* = 25\%$

Połączony zasobnik 1200 l, nachylenie kolektora 45°,
Dzienne zapotrzebowanie na energię 10 kWh (4-6 osób),
Powierzchnia budynku 200 m², konstrukcja umiarkowanie ciężka, —
dobrze ocieplony. Zapotrzebowanie na energię cieplną 5,8 kW—
(temperatura otoczenia -8°C). Zapotrzebowanie na energię do—
ogrzewania domu 12.140 kWh/rok, zapotrzebowanie na energię —
układu referencyjnego 16.340 kWh/rok. —

10,0 m² 551 kWh/m²
9,9 kolektorów

*) Oszczędności ułamkowe: stosunek energii finalnej, jaką dzięki kolektorom daje się zaoszczędzić, do systemu referencyjnego. —

***) Potrzebną powierzchnię i uzysk energetyczny podano w odniesieniu do powierzchni czynnej. -----

Repertorium Nr 271 / 2010

Ja, Maria McFarland, tłumacz przysięgły języka angielskiego w Bielsku-Białej, województwo śląskie, wpisana na listę tłumaczy przysięgłych pod nr TP/1307/05, stwierdzam niniejszym, że powyższe jest wiernym, kompletnym i dokładnym tłumaczeniem przedstawionego mi oryginału w języku angielskim, na dowód czego składam swój podpis i pieczęć w Bielsku-Białej, dnia 21 października 2010 r.—

Maria J. McFarland

