

**Instytut Badań nad Energią Solarną Sp. z o.o.**  
**Hameln / Emmerthal**

**Centrum Badań Komponentów  
i Systemów Termosolarnych**



## Potwierdzenie zysku energetycznego kolektora

Firma	<b>Viessmann Werke GmbH &amp; Co. KG</b> Viessmannstraße 1 D-35107 Allendorf	Nr sprawozdania z badań: Data sprawozdania	40-09/KD 23.11.2009
	Typ	<b>Vitosol 100-F SV1A</b>	Nr potwierdzenia: Data potwierdzenia:

Potwierdzenie zysku energetycznego kolektora polega na obliczeniu rocznego zysku energetycznego wymienionego wyżej kolektora, w instalacji referencyjnej do podgrzewu ciepłej wody użytkowej. Instalacja referencyjna jest zdefiniowana w „Zaleceniu odnośnie potwierdzania minimalnego zysku energetycznego kolektora, jako podstawy dotowania w ramach wspierania działań dla wykorzystania energii odnawialnych” Federalnego Ministerstwa Gospodarki.

Potwierdzenie zysku energetycznego bazuje na dopasowanej powierzchni apertury, dla której dla lokalizacji w Würzburgu (dane meteorologiczne testowego roku odniesienia Würzburg, napromieniowanie: 1212 kWh/m<sup>2</sup>a) uzyskuje się **pokrycie solarne 40%**.

### Charakterystyka kolektora (odniesienie: powierzchnia apertury)

Współczynnik konwersji  
 $\eta_0 = 0,758$   
 Pojemność cieplna<sup>1)</sup>  
 $c = 4,7 \text{ kJ/m}^2\text{K}$

Efektywny współczynnik strat ciepła  
 $a_1 = 4,13 \text{ W/m}^2\text{K}$        $a_2 = 0,0108 \text{ W/m}^2\text{K}^2$   
 Współczynnik korekty na kąt padania  
 $K_{\text{ob}}(50^\circ) = 0,89$

### Wynik obliczeń

**Obliczony roczny zysk energetyczny kolektora wynosi ponad 525 kWh/m<sup>2</sup>a.**

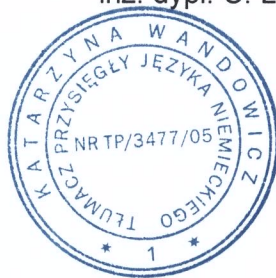
### Uwagi

Podany zysk ważny jest tylko dla przedmiotowej instalacji referencyjnej i opisanej wyżej metody obliczeń. Rzeczywiste zyski realnych instalacji mogą od niego wyraźnie odbiegać.

<sup>1)</sup> Pojemność cieplną wyznaczono metodą obliczeniową, opisaną w EN 12975-2, rozdział 6.1.6.2.

Emmerthal, 01.02.2010 z. up.

inż. dypl. C. Lampe, Kierownik Centrum Badań EN



Katarzyna Wandowicz  
 tłumacz przysięgły / vereidigte Übersetzerin

*Uwierzytelnienie:*

Rep. nr 120/2010 Stwierdzam zgodność niniejszego przekładu

z oryginałem sporządzonym w języku niemieckim. Wynagrodzenie:

10,00 zł Rozp. Min. Sprawiedliwości Ust. z 25.11.2004

Dz. U. 213, poz. 2402 Wrocław, dnia 28.10.2010