

# Výsledný protokol o zkoušce účinnosti pro zasklené kolektory

## Identifikační údaje

Výrobce: Propuls s.r.o. S. K. Neumanna 2708; 530 02 Pardubice

Výrobní značka: Suntime Číslo série: 2.1

Typ kolektoru: plochý, zasklený Rok výroby: 2007



## Rozměry kolektoru

Celkové:

délka: 1895 mm

šířka: 1063 mm

výška: 113 mm

**celková plocha: 2,014 m<sup>2</sup>**

Absorbér:

1,832 x 1 m

**plocha absorbéru: 1,83 m<sup>2</sup>**

Apertura:

1,8356 x 1,0036 m

**plocha apertury: 1,84 m<sup>2</sup>**

## Další údaje

Hmotnost: 39 kg

Teplonosná látka při zkoušce: voda

Průtok: 132,3 kg/hod ± 1,7 kg/hod

Provozní tlak 300 kPa

Klidová teplota při 1 000 W/m<sup>2</sup> a teplotě okolí 30 °C

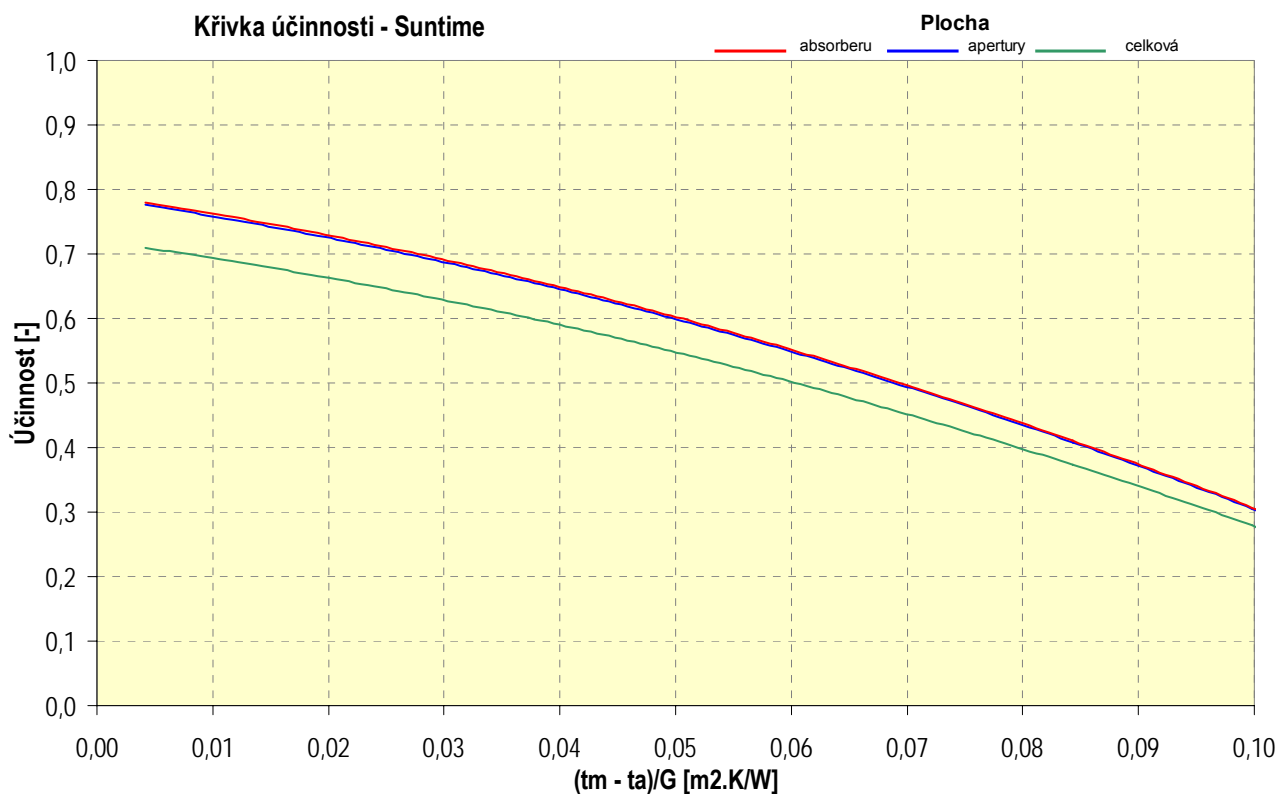
Klidová teplota: 168,9 °C

**Tepelný výkon byl zkoušen na základě zkušebních metod:**

Vnitřní  Vnější

## Popis kolektoru

Plochý kolektor s jedním krycím solárním tvrzeným sklem tl. 4mm. Izolace zadní stěny kolektoru 30 mm minerální vata + 20 mm PUR s Al fólií. Izolace bočních stěn minerální vatou 20mm. Materiál absorbéru Cu plech tl. 0,2 mm se selektivní vrstvou Sunselect. Trubkový registr - Cu trubky 8x0,5 mm 10 ks, sběrné trubky 22x1mm 2 ks. Rám kolektoru z hliníkových profilů opatřených eloxem tl. 25 mm. Sklo zatěsněné EPDM profilem pod sklem a silikonovým profilem nad sklem.



Součinitel  $\eta_0$  vyjadřuje optické vlastnosti kolektoru, součinitelé  $a_1$  a  $a_2$  vyjadřují tepelnou ztrátu kolektoru

Na základě plochy absorberu			Na základě plochy apertury		
$\eta_{0A}$	0,785		$\eta_{0a}$	0,781	
$a_1$	2,509	$Wm^{-2}K^{-1}$	$a_1$	2,495	$Wm^{-2}K^{-1}$
$a_2$	0,028	$Wm^{-2}K^{-2}$	$a_2$	0,028	$Wm^{-2}K^{-2}$

Tabelární vyjádření křivky účinnosti ( $G = 800 W/m^2$ )

$(t_m - t_a)/G$	0	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,1
$\eta$	0,78	0,75	0,72	0,69	0,64	0,60	0,55	0,50	0,44	0,37	0,31