

## 2. Opis głównych elementów wchodzących w skład zestawów

### 2.1. Kolektor WATT 3000 SU.

„Sercem” zestawów **WATT SU** są kolektory płaskie **WATT 3000SU** (nr kat. 01-1110). Kolektory te stanowią bardzo nowoczesne rozwiązanie techniczne w dziedzinie technik solarnych.

Głównym elementem świadczącym o jakości kolektora słonecznego jest absorber a w szczególności powierzchnia absorpcyjna – pochłaniająca promieniowanie słoneczne. Dawniej w kolektorach płaskich absorberem były blachy miedziane pokrywane warstwą galwaniczną czarnego chromu lub niklu. Obecnie stosowane powłoki pozwalają zwiększyć wydajność kolektorów słonecznych.

W płaskich kolektorach słonecznych **WATT 3000SU** zastosowano światowej jakości absorber niemieckiej firmy **BLUETEC – SUNSELECT**, którego stopień absorpcji wynosi 97% a współczynnik emisji nie przekracza 5%. Według badań prowadzonych na Uniwersytecie w Stuttgarcie absorber **SUNSELECT** zwiększa sprawność kolektorów słonecznych średniorocznie o 10%, w okresach przejściowych i zimie nawet do 16% w porównaniu z czarnym chromem.

Kolektory płaskie **WATT 3000SU** w bardzo konkurencyjnej cenie, przeznaczone są do efektywnego podgrzewania wody użytkowej, basenów oraz wspomaganie niskotemperaturowych systemów centralnego ogrzewania.



Struktura absorbera

Kolektor słoneczny **WATT 3000SU** posiada prestiżowy certyfikat **SOLAR KEYMARK**. Certyfikat ten jest gwarantem jakości dla produktów solarnych potwierdzający zgodność wyrobów z wymaganiami norm europejskich **EN 12975** i **EN 12976**.

Kolektor ten przeszedł również badania uzysku energetycznego w Niemczech i uzyskał certyfikat **Z-W3.104** poświadczający uzysk roczny powyżej **525 kWh/m<sup>2</sup>**.

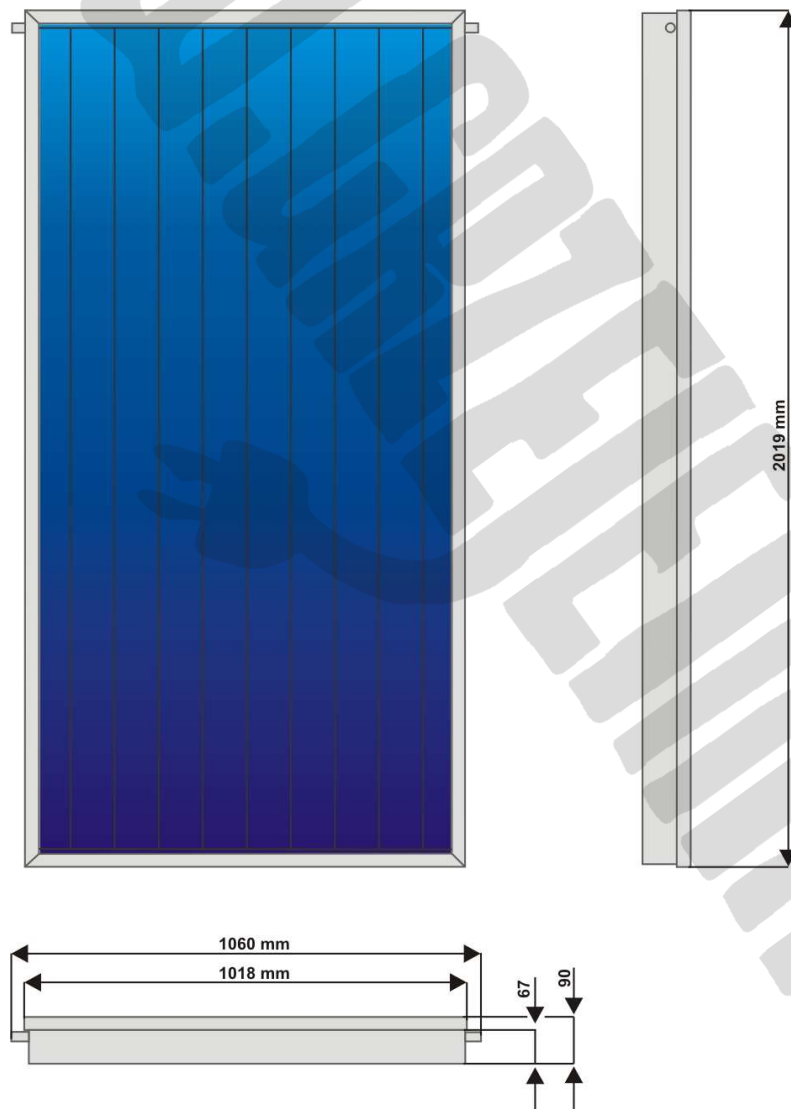
Kolektor **WATT 3000SU** można montować zarówno na dachu jak również na konstrukcjach wolnostojących.

**Zalety kolektorów WATT 3000SU:**

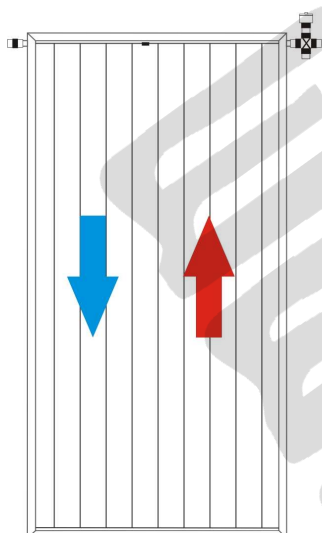
- Certyfikat SOLAR KEYMARK
- Certyfikat ISFH
- wysoko selektywny absorber typu SUNSELECT
- specjalne hartowane szkło słoneczne o zwiększonej przepuszczalności promieniowania słonecznego, odporne na czynniki atmosferyczne
- zbudowany z materiałów odpornych na korozję (aluminium, miedź)
- gwarancja: 5 lat przy autoryzowanym montażu
- wysoka sprawność i wydajność energetyczna

**Dane techniczne WATT 3000SU:**

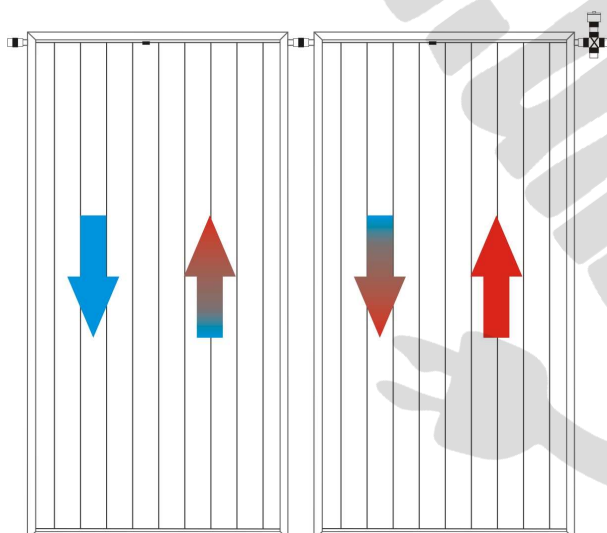
- Schemat:



## - Schemat hydrauliczny



## - Połączenie (maksymalnie 5 kolektorów w sekcji)



## - Parametry techniczne

Parametry	WATT 3000 SU
szer./wys./głęb.	1018/ 2019/90mm
rury przepływowe	1xØ22x1x1065mm 1xØ22x1x920mm 9xØ6x0,5x1930mm
masa kolekt. pustego	37 kg
objętość cieczy w kolektorze	0,96 l.
liczba pokryć przezroczystych	1
grubość pokrycia przezroczystego	3 mm
powierzchnia brutto kolektora	2,057 m <sup>2</sup>
powierzchnia absorbera	1,852 m <sup>2</sup>
króćce przyłączeniowe	22/22 mm
współczynnik sprawności $\eta_0$	0,792 *
maksymalne ciśnienie robocze	0,6 Mpa
strumień przepływu czynnika przez kolektor	1,1 l./min
spadek ciśnienia czynnika kolektora	80÷180 Pa
współczynnik utraty ciepła $a_1$	3,78 W/ (m <sup>2</sup> K)
Zależność temperatury utraty ciepła, $a_2$	0,0172 W/ (m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )
maksymalna temperatura stagnacji	201°C
izolacja - wełna mineralna	45 mm
obudowa	aluminiowa

**!!! UWAGA !!!**

**Kolektor słoneczny przed ostatecznym uruchomieniem instalacji powinien być przykryty osłonami w celu zabezpieczenia przed możliwym przegraniem absorbera.** Instalacja powinna zostać napełniona, gdy zmontowany jest układ hydrauliczny kolektora i uruchomiona dopiero w momencie, gdy istnieje możliwość odprowadzenia ciepła wytworzonego przez kolektor słoneczny.

**Obowiązkowe jest stosowanie płynu solarnego (glikolu propylenowego) dostarczonego przez producenta. Kolektor napełniony wodą, lub środkiem nie zgodnym z parametrami glikolu znajdującego się w ofercie firmy WATT nie podlega gwarancji.**

**Kolektor może być umieszczony stosownie do sytuacji zaistniałej u klienta na dachu (płaskim lub nachylonym) lub w dowolnym miejscu na konstrukcji wolnostojącej. Pod żadnym pozorem nie można kłaść kolektora na dach wierzchem do góry, może to spowodować trwałe uszkodzenie kolektora.**