



PRÓŻNIOWE KOLEKTORY SŁONECZNE



W OFERCIE RÓWNIEŻ:



Lampy solarne

Siłownie wiatrowe

Baterie fotowoltaiczne

WWW.RMS.COM.PL

TECHNOLOGIA

Kolektory próżniowe serii KRZ zbudowane są z próżniowych rur szklanych o podwójnych ściankach w technologii Heat-Pipe (rurka ciepła). Absorberem promieniowania słonecznego i rozproszonego jest materiał selektywny, którym pokryta jest powierzchnia rury. Wewnątrz znajduje się zamknięta rurka miedziana częściowo wypełniona specjalnym płynem. Czynnik ten podczas ogrzewania cyklicznie odparowuje i ponownie się skrapla - przekazując ciepło do instalacji solarnej przez wymiennik w głowicy kolektora.



BUDOWA

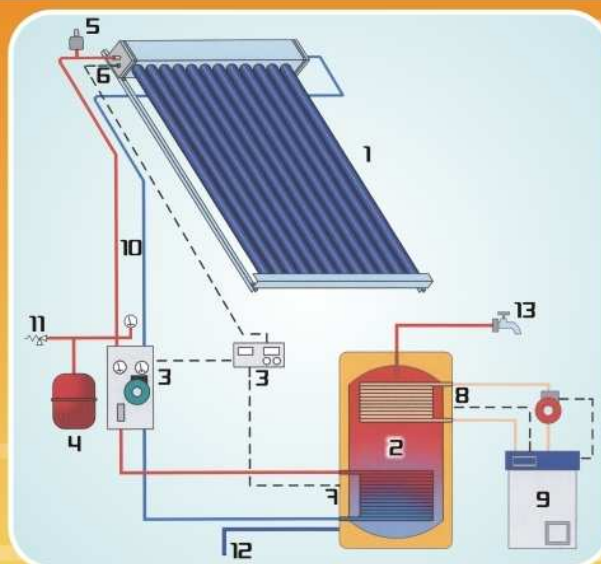
1. Dwuścienne rury próżniowe
2. System mocowania końcówek rur do stelaża
3. Dolna osłona zabezpieczająca
4. Standardowa konstrukcja nośna (stelaż) z przygotowanymi otworami montażowymi
5. Końcówka przyłączeniowa



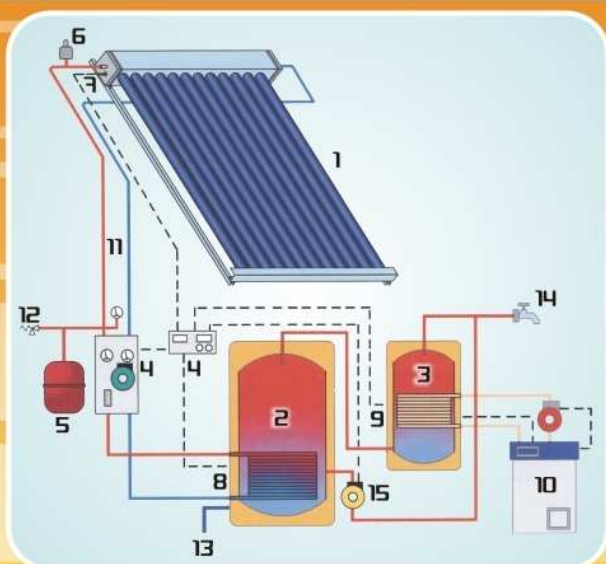
PRZYKŁADOWY SCHEMAT TECHNOLOGICZNY

Zasobnik z dwiema wężownicami:

1. Kolektor próżniowy
2. Zasobnik c.w.u w izolacji termicznej (z dwiema wężownicami).
3. Układ sterowniczo - pompy ze sterownikiem mikroprocesorowym
4. Naczynie przeponowe - solarne
5. Separator powietrza
6. Czujnik temperatury kolektora
7. Czujnik temperatury wody w dolnej części zasobnika
8. Czujnik temperatury wody w górnej części zasobnika
9. Kocioł c.o. z pompką
10. Instalacja solarna wypełniona niezamarzającym płynem (glikol)
11. Zawór bezpieczeństwa instalacji solarnej
12. Zasilanie - zimna woda
13. Odbiór ciepłej wody



PRZYKŁADOWY SCHEMAT TECHNOLOGICZNY



Zasobnik z jedną węzownicą:

1. Kolektor próżniowy
2. Zasobnik c.w.u obwodu kolektora
3. Zasobnik c.w.u. kotła
4. Układ sterowniczo - pompy ze sterownikiem mikroprocesorowym
5. Naczynie przeponowe - solarne
6. Separator powietrza
7. Czujnik temperatury kolektora
8. Czujnik temperatury wody w zasobniku obwodu kolektora
9. Czujnik temperatury wody w zasobniku kotła
10. Kocioł c.o. z pompką
11. Instalacja solarna wypełniona niezamarzającym płynem (glikol)
12. Zawór bezpieczeństwa
13. Zasilanie - zimna woda
14. Odbiór ciepłej wody
15. Pompka cyrkulacyjna

CECHY KOLEKTORÓW PRÓŻNIOWYCH

Energia słoneczna jest ogólnodostępna, w pełni darmowa i ekologiczna.

Dzięki specjalnej konstrukcji kolektory próżniowe serii KRZ oprócz promieniowania bezpośredniego „wylapują” również promieniowanie rozproszone, dlatego też posiadają znacznie wyższą sprawność energetyczną niż kolektory płaskie, a szczególnie w okresach jesień - zima - wiosna. Technika próżniowa zapewnia bardzo niskie straty ciepła, dzięki czemu kolektory serii KRZ umożliwiają uzyskiwanie energii cieplnej również w okresie zimowym.

Zastosowanie do budowy materiałów: specjalnego szkła solarnego, aluminium, stali nierdzewnej i miedzi zapewnia wysoką niezawodność eksploatacyjną i długą żywotność.

Modułowa budowa umożliwia krótki czas montażu i regulacji ustawienia.

Kolektory KRZ nadają się do mocowania na dachach spadzistych lub płaskich, jak też na fasadach budynków, przy zapewnieniu kąta pochylecia w zakresie 30 - 60° do poziomu i ustawieniu w kierunku południowym.

Przystosowane są do pracy całorocznej w układzie zamkniętym przy ciśnieniu pracy 0.6 MPa i przepływie znamionowym 2 l/min, współpracując z układem instalacji solarnej wyposażonej m.in. w zasobnik o odpowiedniej pojemności, pompę obiegową i mikroprocesorowy sterownik układu z czujnikami temperatury.

Posiadając w/w cechy nadaje się do podgrzewania ciepłej wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, domkach rekreacyjnych, hotelach, pensjonatach, budynkach inwentarskich, wody w basenach, wody technologicznej w małych zakładach przemysłowych, jak też do wspomagania ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych w okresach przejściowych. Mogą być również wykorzystane w różnego rodzaju układach suszarniczych.

Prawidłowo wykonana instalacja solarna z kolektorem próżniowym może pokryć do 80% rocznego zapotrzebowania na energię cieplną do podgrzewania c.w.u. W razie potrzeby, aby zwiększyć moc grzewczą, kolektory można łączyć w zestawy.

CHARAKTERYSTYKA KOLEKTORA PRÓŻNIOWEGO:

- wysoka sprawność
- bardzo małe straty ciepła (próżnia - dobry izolator)
- modułowa budowa
- łatwy montaż
- bardzo niskie koszty eksploatacji
- praca również w okresie zimowym
- absorpcja promieniowania rozproszonego
- możliwość wspomagania c.o.
- estetyczny wygląd
- wysoka jakość materiałów
- ciepła woda bez rachunków i opłat
- możliwość współpracy z kotłami c.o., pompami ciepła, kominkami

PRZYKŁADOWE INSTALACJE



1



2



3



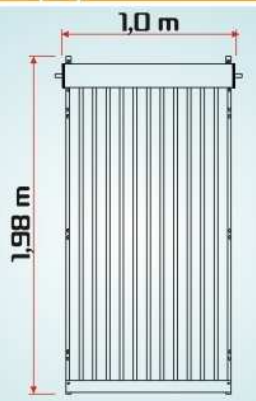
4

Zdjęcia przedstawione obok prezentują przykładowe sposoby montażu kolektorów słonecznych i wykonania instalacji solarnej:

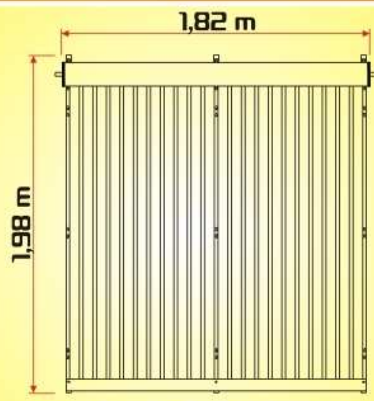
1. Kolektor zamontowany na południowej pości dachu.
2. Układ dwóch kolektorów w celu zwiększenia mocy grzewczej
3. Kolektor wolnostojący
4. Widok instalacji solarnej wewnątrz budynku

ZAPEWNIAMY:

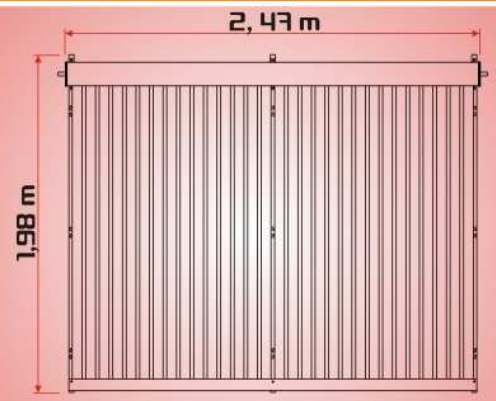
- fachową i miłą obsługę
- bezpłatne doradztwo
- wykonanie projektu, montażu i uruchomienia



KRZ-12-58-1800

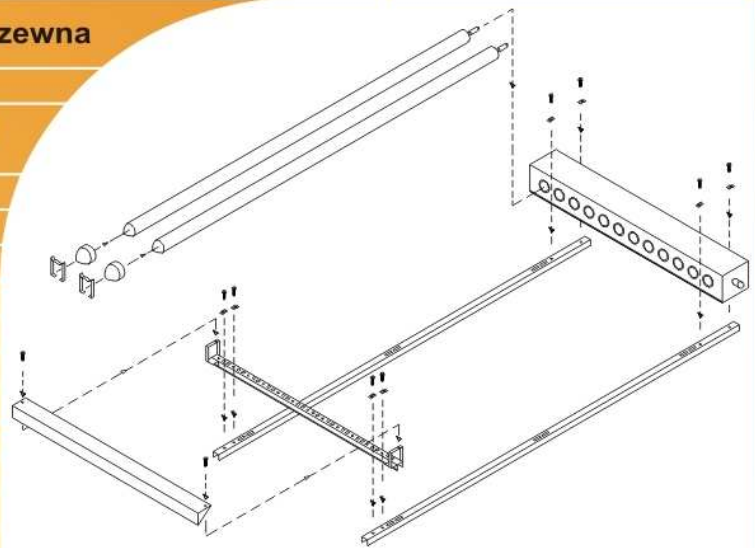


KRZ-22-58-1800

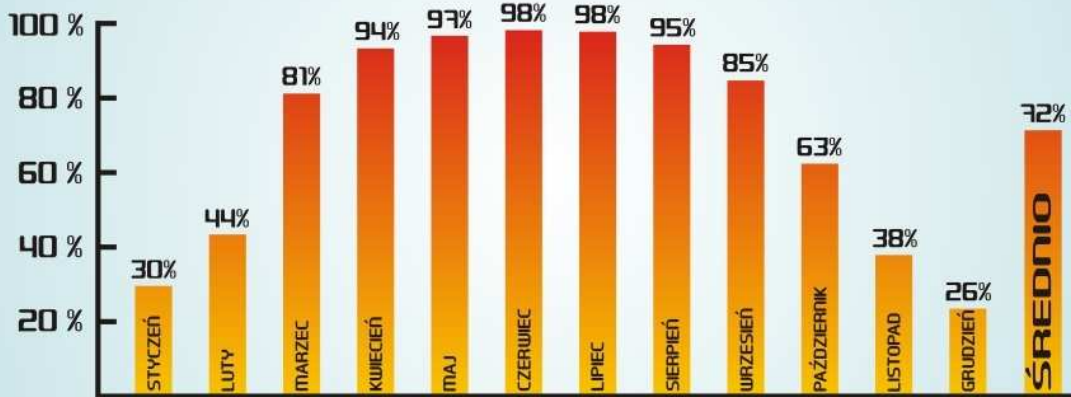


KRZ-30-58-1800

MODEL:	KRZ - 12 - 58 - 1800	KRZ - 22 - 58 - 1800	KRZ - 30 - 58 - 1800
Ilość rur:	12	22	30
Powierzchnia absorbera:	1,92m ²	3,52m ²	4,8m ²
Moc grzewcza przy pełnym nasłonecznieniu:	~1 kW	~2 kW	~3 kW
Waga bez czynnika roboczego:	32 kg	55 kg	75 kg
Ilość ogrzewanej wody (10-60°C) na dobę:	100 - 120 L (zasobnik)	180 - 200 L (zasobnik)	250 - 300 L (zasobnik)
Materiał stelaża i kanału głównego (głowicy):	Aluminium, stal nierdzewna		
Króćce przyłączeniowe:	Cu 22		
Materiał rur:	Szkło boro-krzemowe, nisko-żelazowe		
Średnica zewnętrzna rur:	58 mm		
Długość rur:	1800 mm		
Wytrzymałość rur (grad):	do 25mm		
Poziom próżni:	P < 5 * 10 ⁻³ Pa		
Materiał absorbera:	Powłoka selektywna		
Izolacja w głowicy:	Wełna mineralna		
Roczny uzysk energii:	(średnio) do 600kWh/m ²		
Temperatura stagnacji:	> 200°C		
Poziom absorpcji:	93%		
Poziom emisji:	7% (przy 80°C)		
Optymalny przepływ:	2 l / min.		



SZACUNKOWE POKRYCIE ZAPOTRZEBOWANIA NA CIEPŁĄ WODĘ UŻYTKOWĄ Z INSTALACJI SOLARNEJ PRZY WYKORZYSTANIU KOLEKTORÓW PRÓŻNIOWYCH



Słońce jest dla naszej planety podstawowym źródłem czystej i odnawialnej energii. W ciągu 14 dni do powierzchni Ziemi dociera jej tyle ile wynosi całoroczne zapotrzebowanie energetyczne naszej planety. Stale rosnące ceny paliw i surowców powodują coraz szersze zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii. Przy obecnym poziomie cen nośników energii, zwrot kosztów instalacji solarnej wynosi od 3 do 7 lat i może być krótszy w przypadku obiektów o dużym zużyciu ciepłej wody.



P.P.U.H. RMS POLSKA
39-129 Zagorzyce
Zagorzyce 12b

tel./fax: (017) 745 25 84
www.rms.com.pl
energia@rms.com.pl

kom. 609 696 425
660 769 520