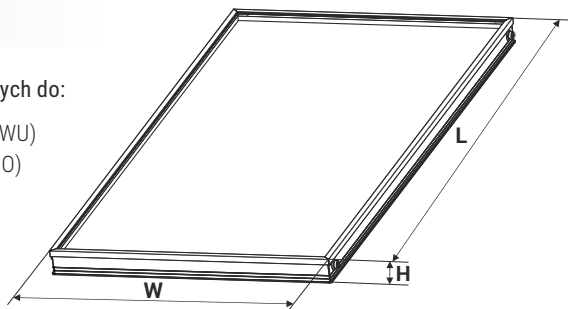


1 PRZEZNACZENIE

Kolektory stosuje się w instalacjach służących do:

- przygotowania ciepłej wody użytkowej (CWU)
- wspomaganie centralnego ogrzewania (CO)
- podgrzewania wody basenowej
- wspomaganie procesów przemysłowych



Rys.1. Rysunek podglądowy kolektora (wymiarów).

2 DANE TECHNICZNE

Kolektor		KS2100F	KS2200F	KS2400F	KS2600F
Wymiary, mm: (patrz rys.1.)	L	2022	2022	2022	2022
	W	1019	1111	1203	1219
	H	90	90	90	90
Powierzchnia całkowita, m ²		2,06	2,25	2,43	2,62
Powierzchnia czynna, m ²		1,93	2,11	2,29	2,47
Masa (bez czynnika), kg		35	38	40	43
Pojemność kolektora, l		0,85	0,92	1,00	1,09
Max. ciśnienie pracy, bar		10	10	10	10
Zalecany przepływ przez kolektor, l/mi (minimalny / nominalny / maksymalny)		1,2 / 1,8 / 2,5		1,3 / 2,0 / 2,8	1,5 / 2,2 / 3,0
Strata ciśnienia*, mbar		16	15	16	16,5

* Wartości strat ciśnienia przy przepływie nominalnym, dla roztworu wodnego glikolu propylenowego o stężeniu 44% i o temperaturze 40°C.

3 TRANSPORTOWANIE I SKŁADOWANIE

Kolektory przewozić w pozycji leżącej, szybą do góry. Stosy kolektorów układane na paletach drewnianych mogą liczyć maksymalnie 15 sztuk. Kolektory bez opakowań fabrycznych układać na przekładkach. Transport kolektorów w pozycji stojącej, krótszym bokiem poziomo, dopuszcza się tylko przy całościowym wypełnieniu palet kolektorami lub w oryginalnie zapakowanych zestawach solarnych. Na czas transportu kolektory zabezpieczyć przed przemieszczaniem.

Kolektory przenosić pojedynczo, chwytając bezpośrednio za obudowę lub przy użyciu pasów transportowych. Nie chwycać za króćce kolektorowe. Nie narażać składowanych kolektorów na bezpośredni wpływ promieniowania słonecznego oraz innych czynników atmosferycznych.

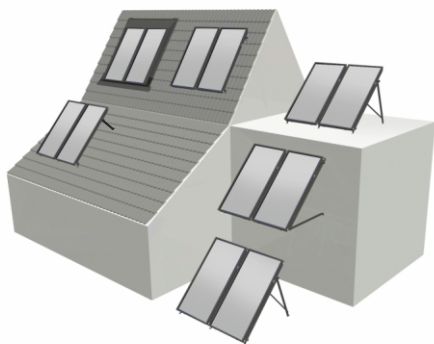
4 MONTAŻ

Kolektory montować na systemowych mocowaniach dostępnych w ofercie producenta kolektorów. Przy doborze mocowań kierować się dostępnymi wariantami montażu, zalecaną orientacją kolektorów oraz rodzajem podłoża. Stosować się to zaleceń zawartych w instrukcjach dołączonych do mocowań. Budowa kolektora słonecznego i systemu montażowego zapewnia odporność na ciśnienie wiatru i obciążenie śniegiem co najmniej 1000 Pa

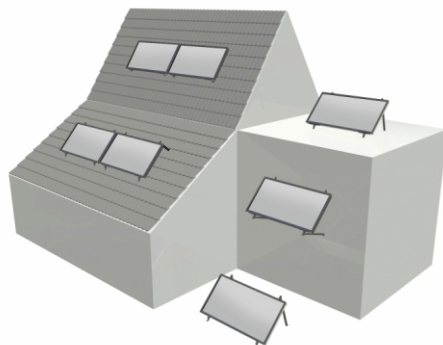
UWAGA: Montaż na nieodpowiednich uchwyтах może stwarzać zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi.

4.1. Warianty montażu

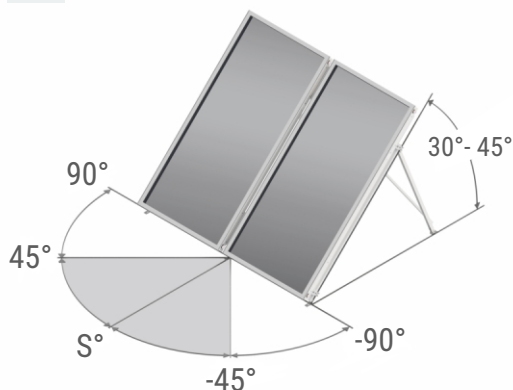
A w pionie (zalecane)



B w poziomie (dopuszczalne)



4.2. Zalecana orientacja kolektorów



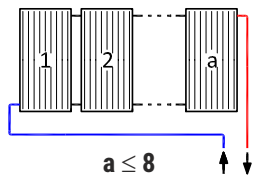
UWAGA:

W szczególnych przypadkach dopuszcza się nachylenie kolektorów do poziomu w zakresie między 5° a 90° oraz odchylenie od kierunku południowego między -90° a 90°.

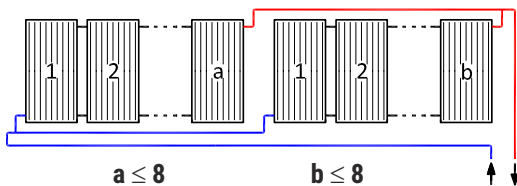
Odchylenie kolektorów poza zalecane wartości kątów, widoczne na rysunku po lewej, wiąże się ze zmniejszeniem efektywności energetycznej instalacji.

4.3. Połączenia kolektorów

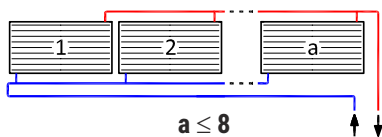
A



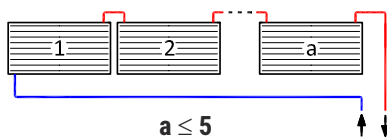
B



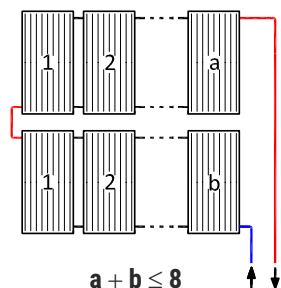
C



D



E



Kolektory łączyć w baterie przy użyciu oryginalnych zestawów przyłączeniowych, dostępnych w ofercie producenta.

Baterie kolektorów włączać w obieg rurą elastyczną lub sztywną z zastosowaniem odpowiedniej kompensacji. W obiegach solarnych stosować rury z następujących materiałów: miedź, stal nierdzewna, stal węglowa.

Stosować odpowiednią izolację.

UWAGA: Nie stosować rur częściowo lub w całości wykonanych z tworzywa sztucznego.

UWAGA:

Połączenie **B** - jeżeli $a \neq b$, przy bateriach stosować regulatory przepływu.

Połączenie **D** nie umożliwia opróżniania się kolektorów z czynnika.

4.4. Średnice rur

Typ kolektorów	Zalecana ilość kolektorów dla danej średnicy rur, szt.		
	DN15	DN20	DN25
KS2100F/KS2200F	1 – 4	5 – 8	9 – 12
KS2400F	1 – 3	4 – 7	8 – 10
KS2600F	1 – 3	4 – 6	7 – 9

UWAGA: Dobór średnic dla większej liczby kolektorów skonsultować z producentem.

4.5. Czynniki robocze

Instalację kolektorów słonecznych napełniać czynnikiem roboczym o odpowiednich właściwościach fizykochemicznych. Rekomenduje się czynniki robocze na bazie glikolu propylenowego o nazwach handlowych: TERMSOL EKO, CORACON SOL 5F.

4.6. Ochrona odgromowa

Podłączenie kolektorów do instalacji odgromowej wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Podczas montażu, czynności serwisowych i eksploatacji należy przestrzegać następujących zasad:

- Stosować się do ogólnych zasad BHP.
- Wszelkie czynności na dachu, mogą być wykonywane tylko przez przeszkoloną osobę, posiadającą uprawnienia do pracy na wysokościach oraz wyposażoną w odpowiedni sprzęt asekuracyjny.
- Zabezpieczyć strefę wokół prowadzonych na dachu prac.
- Nie wystawiać na działanie bezpośredniego promieniowania słonecznego kolektorów nienapełnionych nośnikiem ciepła. W razie konieczności kolektory przykryć nieprzeźroczystym materiałem.
- Nakrętki przyłączy należy dokręcać do momentu **wyczucia lekkiego oporu** (maks. 5 Nm). Obrócenie króćca przyłączeniowego grozi trwałym uszkodzeniem kolektora.
- Instalację napełniać tylko przy braku bezpośredniego promieniowania słonecznego lub gdy kolektor jest osłonięty.
- W czasie napełniania instalacji zachować wszelkie środki ostrożności zalecane przez producenta czynnika roboczego. Przy napełnianiu i serwisowaniu instalacji zwrócić uwagę na możliwą wysoką temperaturę czynnika roboczego. **Ryzyko poparzenia!**
- Podczas pracy instalacji lub w stanach awarii, elementy kolektora oraz orurowanie instalacji mogą być gorące. **Ryzyko poparzenia!**