

Dane techniczne

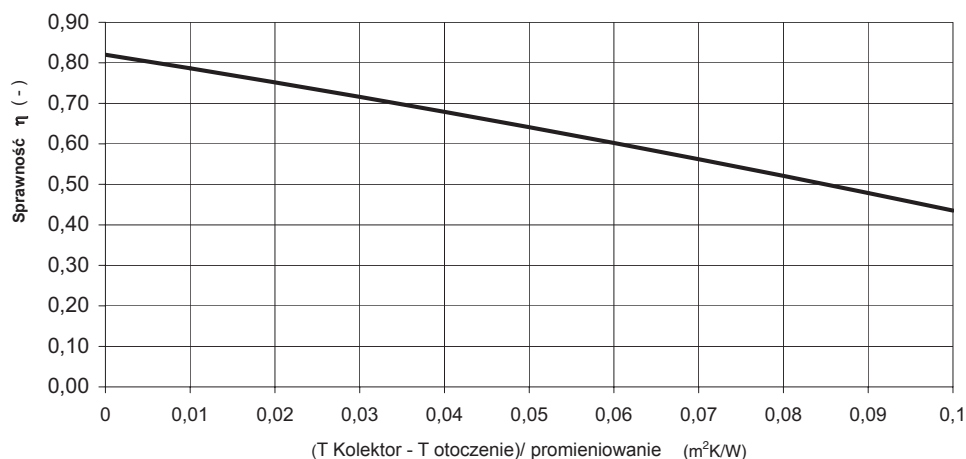
Kolektor płaski IDKM200

Typ		IDKM200 G/E	
• kolektor – rodzaj budowy • kolektor – typ budowy		kolektor płaski przeszklony, 1 przykrycie	
• absorber-powłoka		selektywny	
• absorpcja	α	95%	
• emisja	ε	5%	
Kolektor-wartości			
• $C_{0,1}$		0,82	
• $C_{1,1}$	W/m ² K	3,3	
• $C_{2,1}$	W/m ² K ²	0,0067	
• KCH_1		0,92	
• KCH_2		0,92	
• specyficzna zdolność cieplna	kJ/m ² K	5	
• maks. temp. podczas postoju	°C	210	
• powierzchnia brutto	m ²	2	
• powierzchnia absorbera	m ²	1,78	
• maks. ciśnienie pracy			
maksymalne	bar	10	
zalecane	bar	2,5	
• pojemność	dm ³	1,15	
• masa	kg	45	
• wymiary	mm	1985 x 1013 x 115	
• położenie		pionowo (stojąco)	
• miedziane przyłącza rurowe z odlewu	\varnothing	3/4"	
liczba	szt.	2	
rozmszczenie		każda z 2 szt. na węższym boku u góry	
Dane przy płynie wymiany ciepła (polipropylen glikolu / woda 40/60%, 20 °C)			
• Nnominalny strumień przepływu	dm ³ /h	50-80	
• straty ciśnienia	kPa	1,3	
• położenie kolektora		poziomo (stojąco)	
• maks. liczba kolektorów w rzędzie ²	szt.	6	
• opór przepływu ²			
liczba kolektorów	ilość przepływu		
2	120 l/h	kPa	1,66
3	180 l/h	kPa	4,14
4	240 l/h	kPa	7,88
5	300 l/h	kPa	14
6	360 l/h	kPa	23,4

¹ Stała kolektora² łączenie seryjne (polipropylen glikolu/woda 40/60%, 50°C)

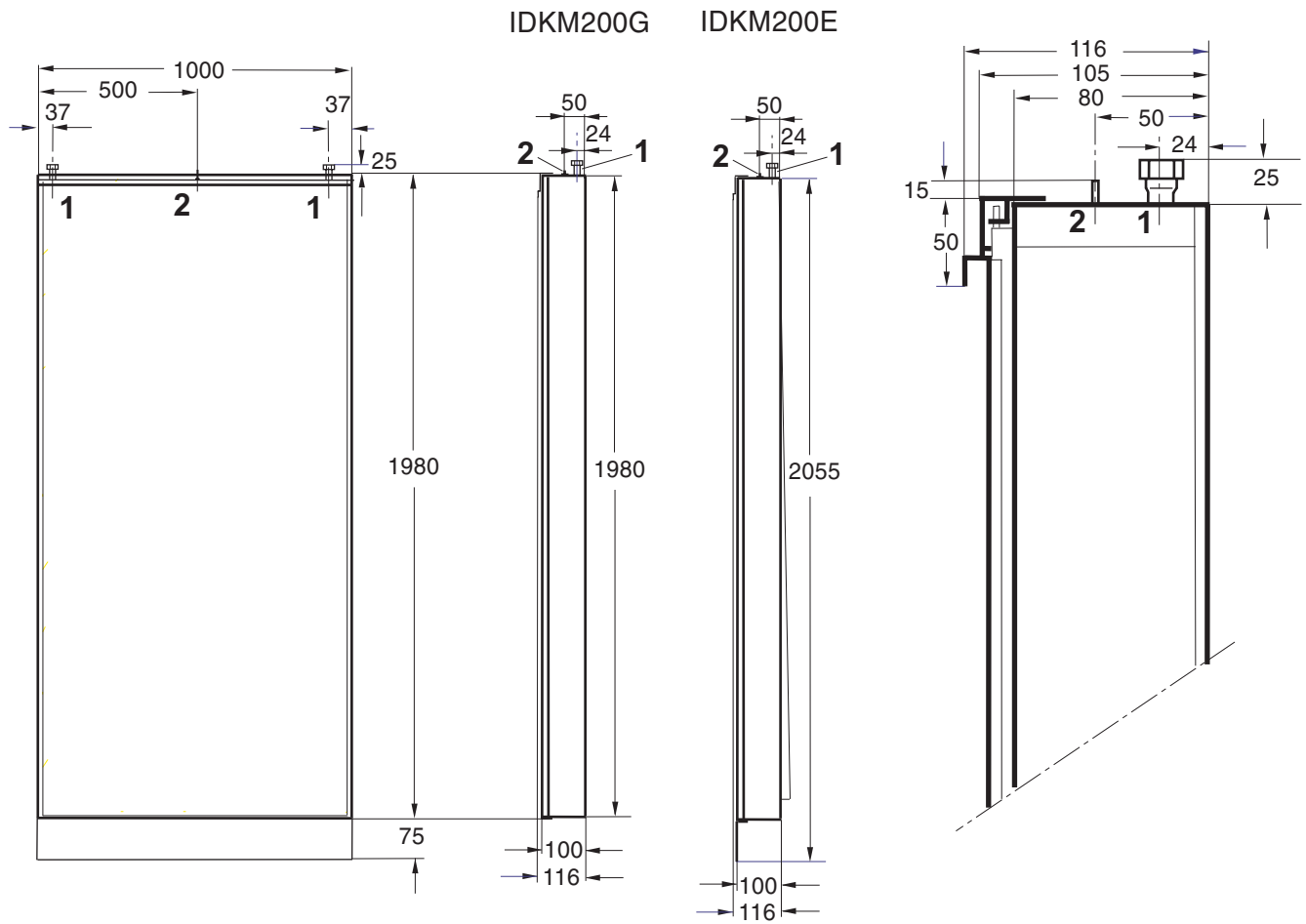
Stopień sprawności kolektora słonecznego WK250/WK251

Linia kolektora przy promieniowaniu $E_q=800 \text{ W/m}^2$
 odnosi się do powierzchni absorbera według testu
 SPF Rapperswil Nr. 462

 $c_0 = 0,82 \quad c_1 = 3,31 \quad c_2 = 0,0067 \quad \eta_0 = 0,82 \quad \eta_{0,05} = 0,64 \quad \eta_{0,1} = 0,43$


Wymiary

(wymiary w mm)



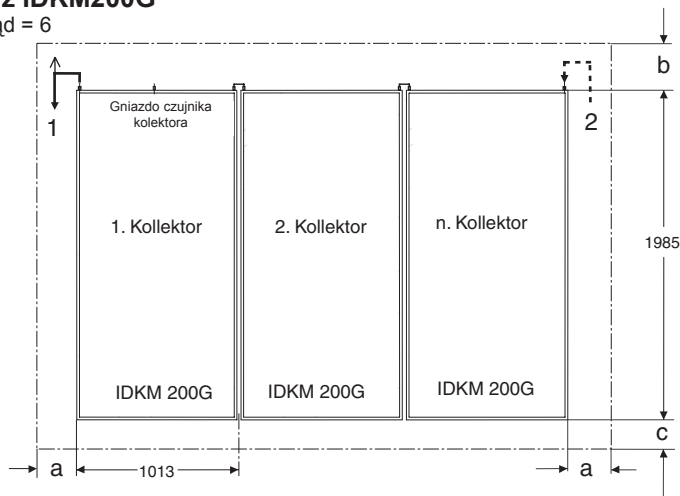
- 1 Podłączenie kolektora 3/4", wejście i wyjście ze śrubunkiem i uszczelnieniem
- 2 Podłączenie czujnika kolektora

Wymiary

(wymiar w mm)

Pole kolektora, jednorzędowe z IDKM200G

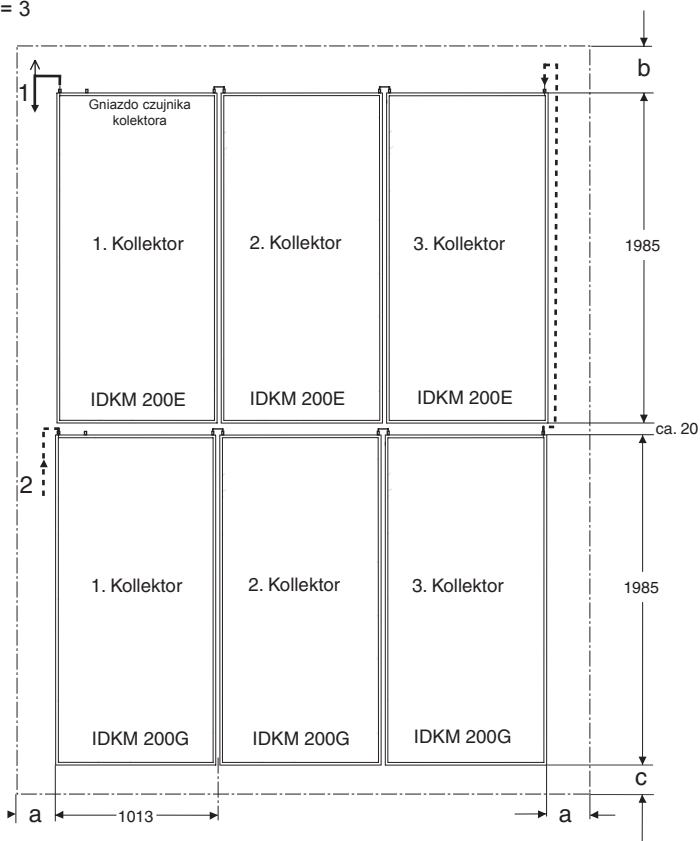
maks. liczba kolektorów (n) na każdy rząd = 6



Pole kolektora, dwurzędowe z IDKM200G i IDKM200E

maks. liczba kolektorów (n) na każdy rząd = 3

Typ IDKM200G dla dolnego
i Typ IDKM200E dla górnego rzędu



Pozycje podłączeń pola kolektora

- podłączenie od pola kolektora (zasilanie kolektora): poz. 1
- podłączenie do pola kolektora (powrót kolektora): poz. 2

Zapotrzebowanie na miejsce dla podłączenia przewodów

Wymagany odstęp w mm

Typ	w dachu- pole kolektora		
	z boku z lewej/ prawej strony a	u góry* b	na dole c
IDKM200	min. 300	min. 500	min. 200

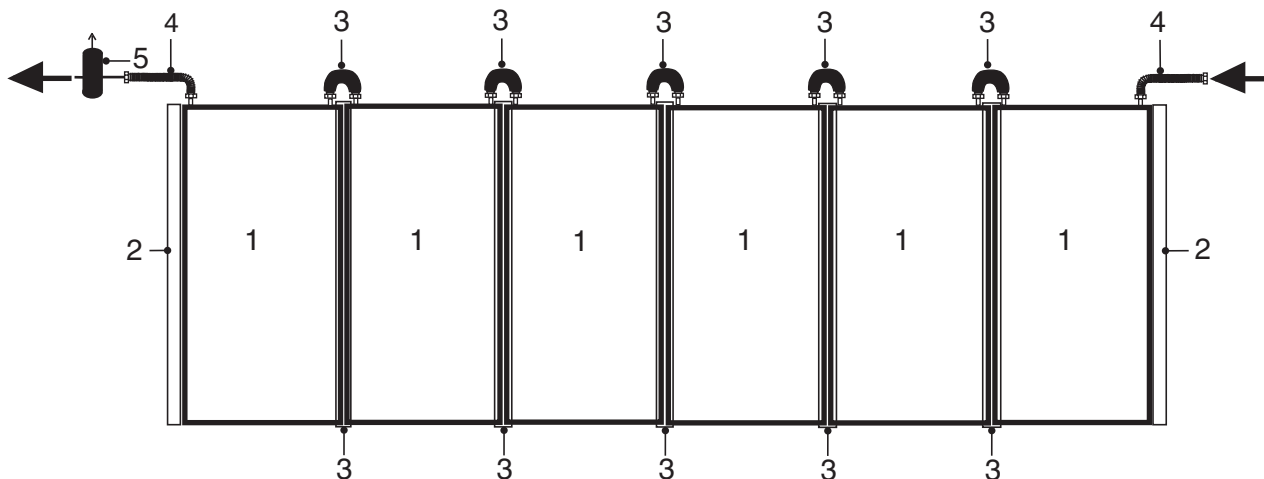
* łącznie 1 rząd dachówek

Przykłady połączeń

Rozmieszczenie zestawów połączeniowych kolektorów albo połączenie pola kolektora

Jednorzędowy montaż

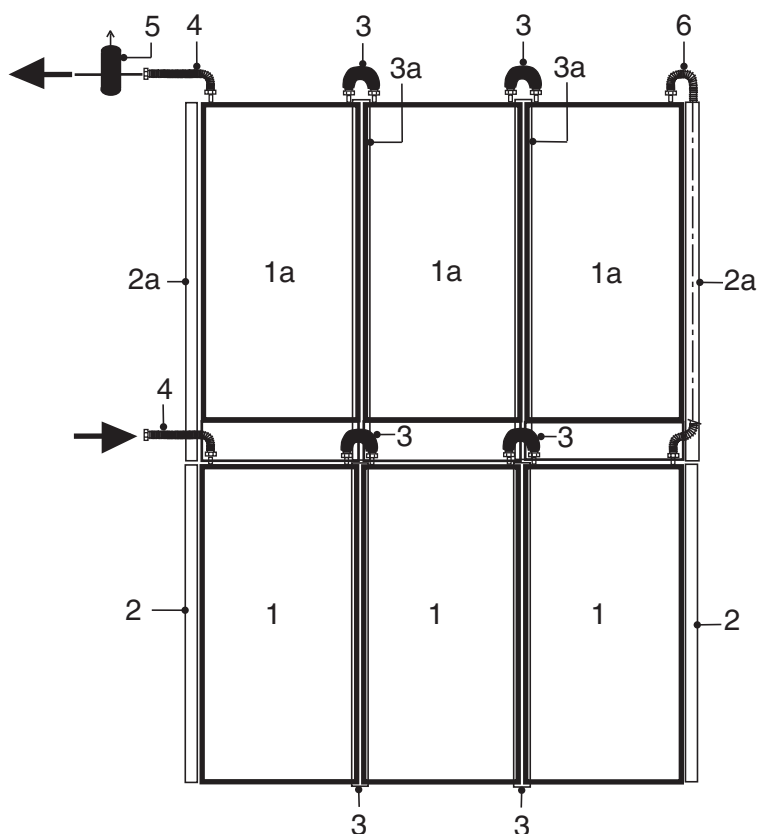
Maksymalnie 6 kolektorów w połączeniu szeregowym



- 1 Kolektor typ IDKM200G
- 2 Typ VGS B, zestaw podstawowy dla rzędu kolektorów (listwa brzegowa po lewej lub prawej stronie)
- 3 Typ VES B, zestaw połączeniowy z rurą falistą $\frac{3}{4}$ " i listwa z klapą odkrywającą
- 4 Typ WES, rura falista $\frac{3}{4}$ " dla połączenia pola kolektora
- 5 Typ ELT, zbiornik odpowietrzający z ręcznym odpowietrznikiem

Dwurzędowy montaż

Maksymalnie 6 kolektorów w połączeniu szeregowym



- 1 Kolektor typ IDKM200G, moduł podstawowy dla pierwszego (dolnego) rzędu kolektorów
- 1a Kolektor typ IDKM200G, moduł dodatkowy dla górnego rzędu kolektorów
- 2 Typ VGS B, zestaw podstawowy dla pierwszego (dolnego) rzędu kolektorów (listwa brzegowa po lewej lub prawej stronie)
- 2a VGS O, zestaw podstawowy dla górnego rzędu kolektorów (listwa brzegowa po lewej lub prawej stronie)
- 3 Typ VES B, zestaw połączeniowy z rurą falistą $\frac{3}{4}$ " i listwa z klapą odkrywającą dla pierwszego (dolnego) rzędu kolektorów
- 3a Typ VES O, zestaw połączeniowy z rurą falistą $\frac{3}{4}$ " i listwa z klapą odkrywającą dla górnego rzędu kolektorów
- 4 Typ WES, rura falista $\frac{3}{4}$ " dla połączenia pola kolektora
- 5 Typ ELT, zbiornik odpowietrzający z ręcznym odpowietrznikiem
- 6 Typ WES O, rura falista dla połączenia dolnego i górnego rzędu kolektorów

Przykład montażu

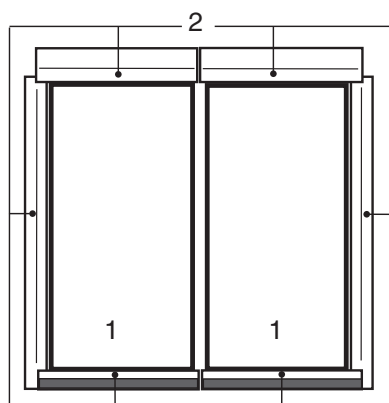
Montaż dachowy

Rozmieszczenie zestawów blach montażowych

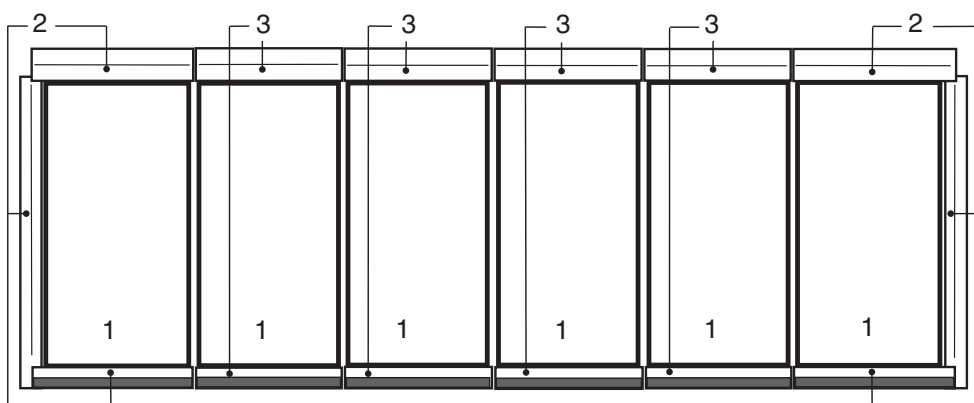
Blachy montażowe umożliwiają połączenie dowolnej liczby kolektorów, należy jednak przestrzegać, aby maksymalna liczba połączonych hydraulicznie kolektorów w serii nie przekraczała 6. Okablowanie pojedynczego pola kolektora musi być zgodne z zasadą Tichelmanna.

Jednorzędowe rozmieszczenie

Przykład z 2 kolektorami (zestaw podstawowy)



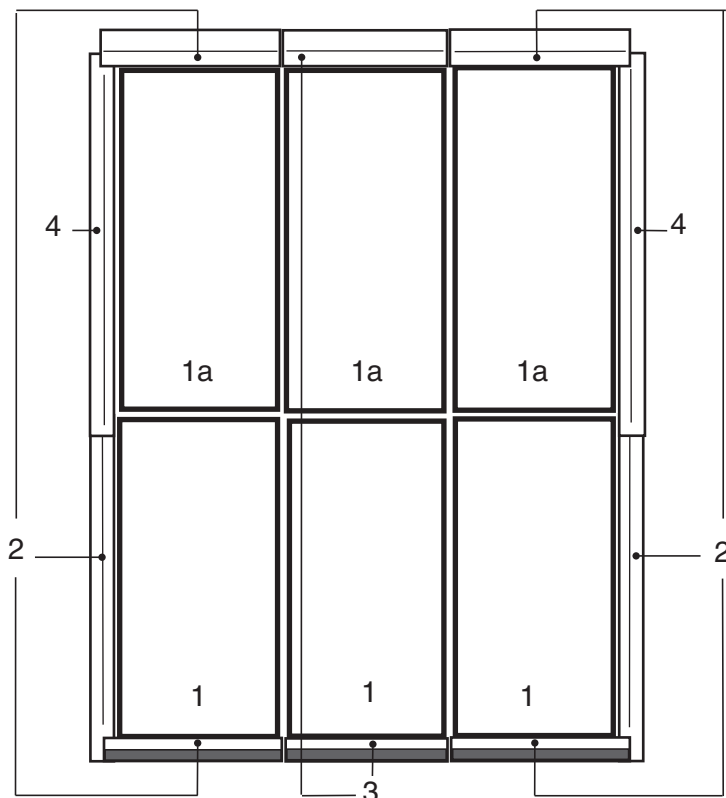
Przykład z 6 kolektorami



- 1 Kolektor typ IDKM200G
- 2 Typ BEGS, zestaw podstawowy blachy montażowej (lewa i prawa)
- 3 Typ BEES, zestaw dodatkowy dla dalszych rzędów kolektorów

Dwurzędowe rozmieszczenie

Przykład z 6 kolektorami



- 1 Kolektor typ IDKM200G, moduł podstawowy dla pierwszego (dolnego) rzędu kolektorów
- 1a Kolektor typ IDKM200E, moduł dodatkowy dla górnego rzędu kolektorów
- 2 Typ BEGS, zestaw podstawowy blachy montażowej (lewa i prawa) dla pierwszego (dolnego) rzędu kolektorów
- 3 Typ BEES, zestaw dodatkowy dla dalszych rzędów kolektorów leżących w dolnym i górnym rzędzie
- 4 Typ BEGS O, zestaw podstawowy blachy montażowej (lewa i prawa) dla górnego rzędu kolektorów

Schemat połączeń rurowych

Połączenie rurowe kolektorów

Zasada połączenia wg Tichelmanna

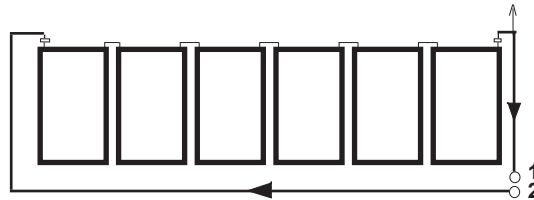
- 1 Połączenie od pola kolektora (zasilenie kolektora, ciepło) wybrać krótkie połączenie
- 2 Połączenie do pola kolektora (powrót kolektora)

IDKM200G dla jednorzędowego montażu

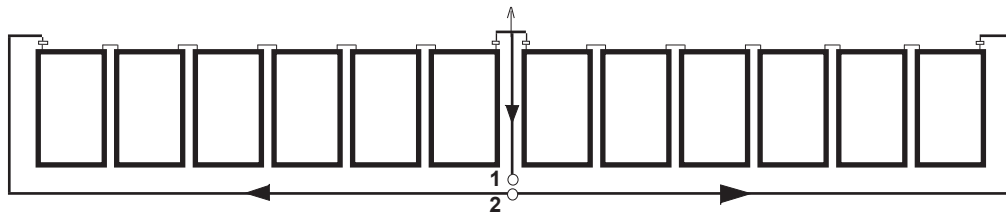
Maksymalna liczba kolektorów w serii=6

Kolektory jeden obok drugiego

Jedno pole kolektora



Dwa pola kolektora



IDKM200G i IDKM200E dla wielorzędowego montażu

Maksymalna liczba kolektorów w serii=6

Kolektory jeden nad drugim

Typ IDKM200G dla dolnego i typ IDKM200E dla górnego rzędu

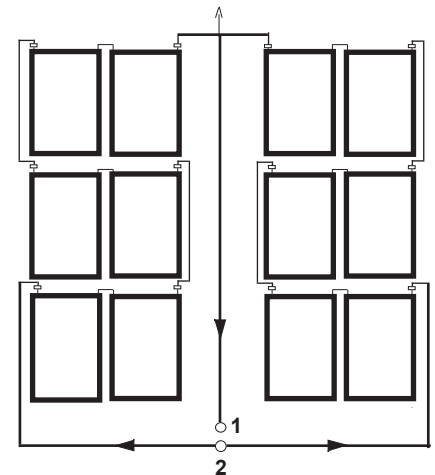
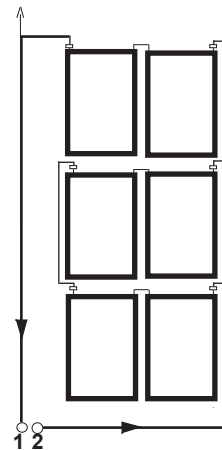
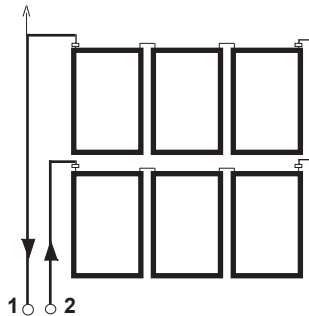
Dwurzędowe położenie

Trzyrzędowe położenie

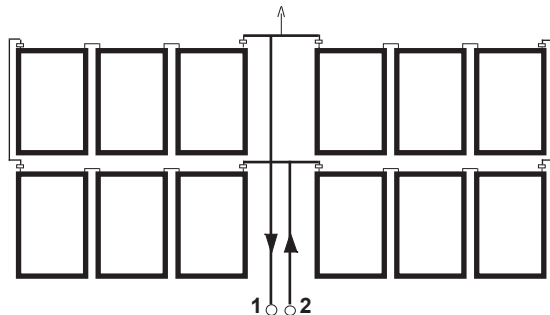
Jedno pole kolektora

Jedno pole kolektora

Dwa pola kolektora



Dwa pola kolektora



Pole kolektora

IDKM200

Liczba kolektorów w serii	Strumień l/h	Opór przepływu (bez przewodów połączeniowych) kPa
2	120	1,66
3	180	4,14
4	240	8,4
5	300	15,6
6	360	26,2

Przewody rurowe*

Strumień l/h	Rura		izolacja cieplna	
	Cu	Fe Ø	$\lambda > 0,03$	$\lambda < 0,03$
do - 240	15		30	20
240- 320	18	½"	30	20
320- 400	20		40	30
400- 480	22		40	30
320- 560		¾"	40	30
480- 700	28		40	30
560-1000		1"	40	30
700-1300	35		40	30

* zalecenie