

Vitosol-FM

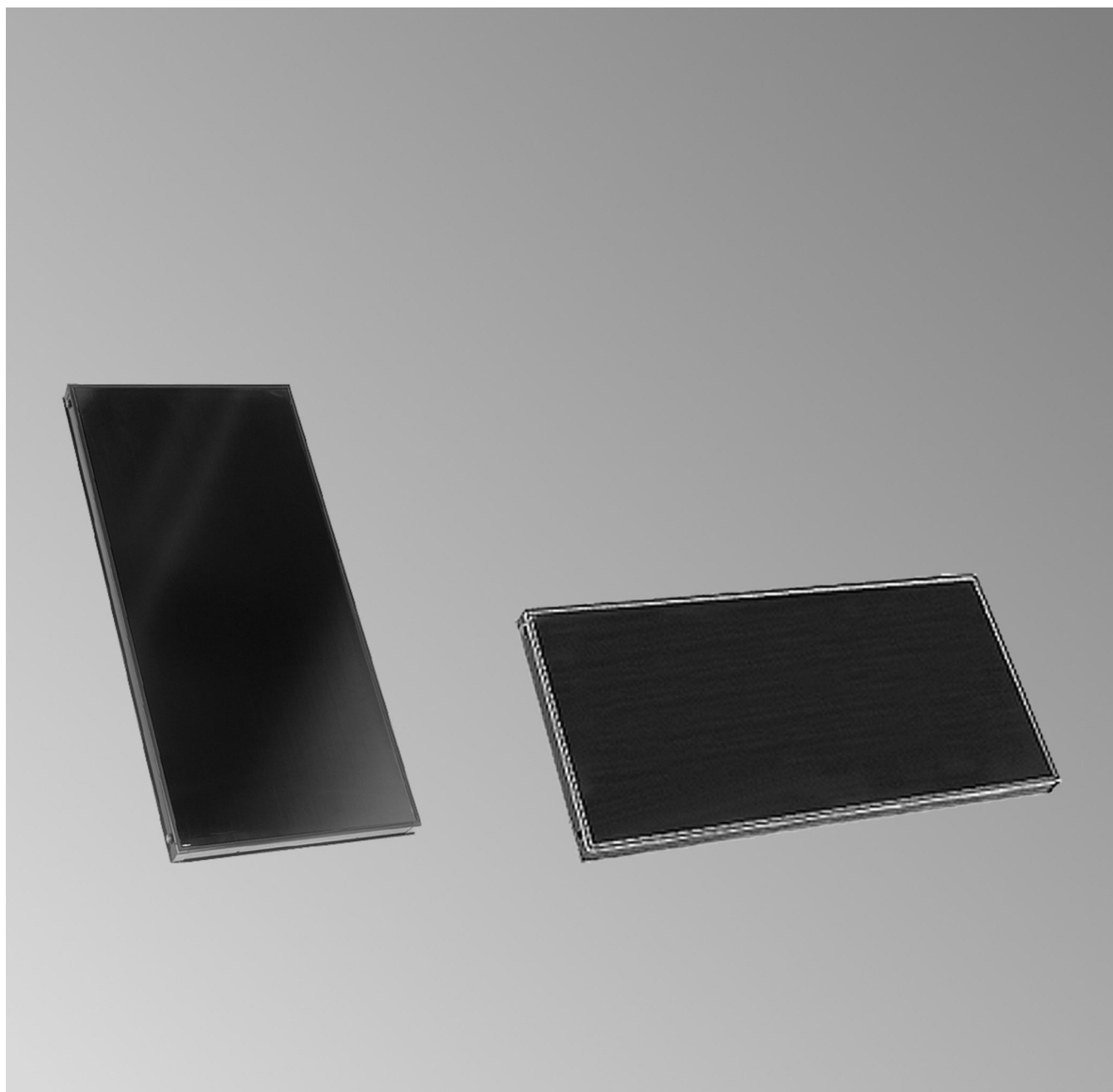
Typ SV i SH

Kolektor płaski do dachów spadzistych

Montaż na dachu z użyciem kotew lub kątowników mocujących do krokwi



VITOSOL-FM



Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji

-  Prosimy o dokładne przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa w celu wykluczenia ryzyka utraty zdrowia oraz powstania szkód materialnych.

Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa

-  **Niebezpieczeństwo**
Ten znak ostrzega przed niebezpieczeństwem zranienia.

Wskazówka

Tekst oznaczony słowem Wskazówka zawiera dodatkowe informacje.

-  **Uwaga**
Ten znak ostrzega przed stratami materialnymi i zanieczyszczeniem środowiska.

Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja skierowana jest wyłącznie do autoryzowanego serwisu.

Prace przy podzespołach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.

Obowiązujące przepisy

- Krajowe przepisy dotyczące instalacji
- Ustawowe przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy
- Ustawowe przepisy o ochronie środowiska
- Przepisy zrzeczeń zawodowo-ubezpieczeniowych
- Aktualne krajowe przepisy bezpieczeństwa

Prace przy urządzeniu

- Wyłączyć instalację i sprawdzić brak zasilania elektrycznego w obwodach, np. za pomocą oddzielnego bezpiecznika lub wyłącznika głównego.
- Zabezpieczyć urządzenie przed ponownym włączeniem.
- Podczas wykonywania wszelkich prac korzystać z odpowiednich środków ochrony osobistej.



Niebezpieczeństwo

Gorące powierzchnie i media mogą być przyczyną oparzeń lub popażeń.

- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i serwisowych należy wyłączyć i schłodzić instalację.
- Nie dotykać gorących powierzchni urządzenia, armatury ani orurowania.



Uwaga

Wyładowania elektrostatyczne mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów elektronicznych. Przed rozpoczęciem prac należy dotknąć uziemionych obiektów, np. rur grzewczych i wodociągowych, w celu neutralizacji ładunków elektrostatycznych.

Prace naprawcze



Uwaga

Naprawa podzespołów spełniających funkcje zabezpieczające zagraża bezpiecznej eksploatacji instalacji.

Na wymianę stosować wyłącznie oryginalne części producenta lub części zamienne dopuszczone przez producenta.

Montaż podzespołów z nowymi uszczelkami.

Spis treści

1. Informacja	Utylizacja opakowań	5
	Symbole	5
	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	6
	Informacja o wyrobie	6
	■ Przykłady instalacji	6
	■ Części potrzebne do konserwacji i część zamienna	6
2. Informacje ogólne	Przed montażem	8
	■ Typ SV (kolektory pionowo)	8
	■ Typ SH (kolektory poziomo)	10
3. Prace montażowe	Montaż za pomocą kotew mocujących do krokwi	13
	■ Podzespoły	13
	■ Montaż	14
	Montaż za pomocą kątownika mocującego	19
	■ Podzespoły	19
	■ Montaż	20
	Montaż kolektorów solarnych	22
	■ Elementy	22
	Podłączanie kolektorów solarnych	24
	■ Elementy	24
	Przykrywanie pola kolektorów solarnych	25
	Instalacja	25
	Uruchomienie	26
4. Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja		27

Utylizacja opakowań

Utylizacja opakowania

Niepotrzebne opakowania zgodnie z przepisami należy oddać do recyklingu.

Symbole

Symbol	Znaczenie
	Odsyłacz do innego dokumentu zawierającego dalsze informacje
	Czynność robocza na rysunkach: Numeracja odpowiada kolejności wykonywanych prac.
	Ostrzeżenie przed szkodami osobowymi
	Ostrzeżenie przed szkodami rzeczowymi i zagrożeniem dla środowiska
	Obszar będący pod napięciem
	Zwrócić szczególną uwagę.
	▪ Podzespół musi zostać zablokowany (słysać zatrzaśnięcie). - albo ▪ Sygnał dźwiękowy
	▪ Zamontować nowy podzespół. - albo ▪ W połączeniu z narzędziem: wyczyścić powierzchnię.
	Fachowo zutylizować podzespół.
	Oddać podzespół do utylizacji w punkcie odbioru. Nie wyrzucać podzespołu razem z odpadami z gospodarstwa domowego.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Zgodnie z przeznaczeniem urządzenie można instalować i eksploatować tylko w zamkniętych systemach wg PN-EN 12828/DIN 1988 lub instalacjach solarnych wg PN-EN 12977, uwzględniając odpowiednie instrukcje montażu, serwisu i obsługi. Pojemnościowe podgrzewacze cwu są przeznaczone wyłącznie do gromadzenia i podgrzewania wody o jakości wody użytkowej. Zasobniki buforowe wody grzewczej przeznaczone są wyłącznie do wody o jakości wody pitnej. W kolektorach solarnych można stosować wyłącznie czynniki grzewcze dopuszczone przez producenta.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem zakłada, że instalację stacjonarną wykonano w połączeniu z dopuszczonymi komponentami, charakterystycznymi dla danej instalacji.

Zastosowanie komercyjne lub przemysłowe w celu innym niż ogrzewanie budynku lub podgrzew ciepłej wody użytkowej nie jest zastosowaniem zgodnym z przeznaczeniem.

Zastosowanie wykraczające poza podany zakres jest dopuszczane przez producenta w zależności od konkretnego przypadku.

Niewłaściwe użycie urządzenia wzgl. niefachowa obsługa (np. otwarcie urządzenia przez użytkownika instalacji) jest zabronione i skutkuje wyłączeniem odpowiedzialności.

Niewłaściwe użycie ma miejsce również wówczas, gdy zmieniona zostanie funkcja komponentów systemu (np. poprzez bezpośredni podgrzew ciepłej wody użytkowej w kolektorze solarnym).

Należy przestrzegać przepisów ustawowych, przede wszystkim tych dotyczących higieny ciepłej wody użytkowej.

Informacja o wyrobie

Vitosol-FM jest wysokowydajnym kolektorem płaskim do montażu na dachu skośnym i płaskim, z automatycznym ograniczeniem temperatury ThermProtect, umożliwiającym pracę instalacji solarnej bez powstawania pary i z zabezpieczeniem wewnętrznym.

Absorber w wykonaniu meandrowym ze zintegrowanymi przewodami zbiorczymi. Równolegle można połączyć maksymalnie 10 kolektorów solarnych.

Przykłady instalacji

Dostępne przykłady instalacji:

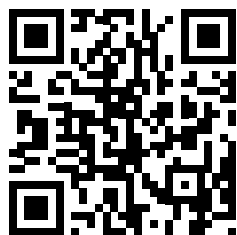
schematics.viessmann-climatesolutions.com

Części potrzebne do konserwacji i część zamienna

Części potrzebne do konserwacji i część zamienna można bezpośrednio zidentyfikować i zamówić online.

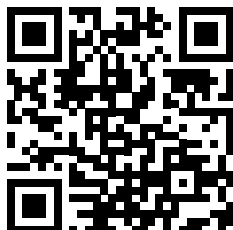
Partnershop

shop.viessmann-climatesolutions.com



Aplikacja internetowa ViParts

viparts.viessmann-climatesolutions.com



Aplikacja do części zamiennych ViParts



Przed montażem

Do danej liczby kolektorów solarnych przyporządkowana jest określona liczba kotew lub kątowników mocujących do krokwi (do łączenia z dachami z blachy).

Przy wyborze liczby krokwi do montażu należy uwzględnić spodziewane obciążenia śniegiem oraz odstęp między krokwiami.

W poniższej tabeli podano krokwie dachowe, na których muszą zostać zamontowane kotwy lub kątowniki mocujące.

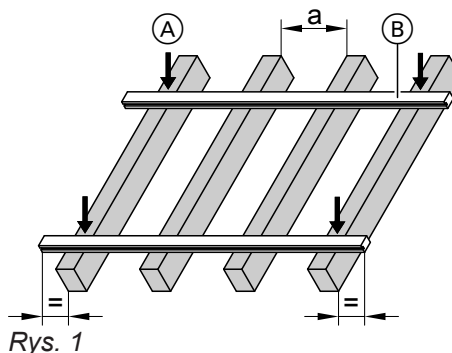
Przykład:

- 2 kolektory solarne **typ SV**
- Odstęp między krokwiami **600 mm**
- Obciążenie śniegiem **0,75 kN/m²**

Układ z 2 kolektorami (na szarym tle): patrz tabela na stronie 8.

Z 4 krokwi dachowych użyte są:

Krokwie dachowe 1 i 4



- Ⓐ Pozycja kotew mocujących do krokwi
Ⓑ Szyny montażowe

Typ SV (kolektory pionowo)

1 kolektor

Dla **wszystkich** obciążeń śniegiem konieczne są 2 krokwie dachowe.

2 kolektorów solarnych

Odstęp między krokwiami w mm	Obciążenie śniegiem w kN/m ²			
	≤ 0,75	> 0,75/ ≤ 1,25	> 1,25/ ≤ 2,55	> 2,55/ ≤ 4,80
≤ 600	1, 4	1, 3, 4		1, 3, 4
≤ 700		1, 3		1, 2, 3
≤ 800		1, 3		1, 2, 3
≤ 900			1, 2, 3	
≤ 1000			1, 2, 3	

3 kolektorów solarnych

Odstęp między krokwiami w mm	Obciążenie śniegiem w kN/m ²			
	≤ 0,75	> 0,75/ ≤ 1,25	> 1,25/ ≤ 2,55	> 2,55/ ≤ 4,80
≤ 600		1, 3, 5		1, 3, 4, 6
≤ 700			1, 2, 4, 5	
≤ 800			1, 2, 4, 5	
≤ 900			1, 2, 3, 4	
≤ 1000			1, 2, 3, 4	

4 kolektorów solarnych

Odstęp między krokwiami w mm	Obciążenie śniegiem w kN/m ²			
	≤ 0,75	> 0,75, ≤ 1,25	> 1,25, ≤ 2,55	> 2,55, ≤ 4,80
≤ 600	1, 4, 5, 8		1, 3, 4, 5, 6, 8	
≤ 700	1, 3, 4, 6		1, 3, 4, 5, 7	
≤ 800	1, 3, 4, 6		1, 2, 3, 4, 5, 6	
≤ 900	1, 2, 3, 4, 5			
≤ 1000	1, 2, 3, 4, 5			

5 kolektorów solarnych

Odstęp między krokwiami w mm	Obciążenie śniegiem w kN/m ²			
	≤ 0,75	> 0,75/ ≤ 1,25	> 1,25/ ≤ 2,55	> 2,55/ ≤ 4,80
≤ 600	1, 3, 4, 6, 7, 8, 10			
≤ 700	1, 2, 4, 5, 6, 8			
≤ 800	1, 2, 4, 5, 7		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	
≤ 900	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7			
≤1000	1, 2, 3, 4, 5, 6			

6 kolektorów solarnych

Odstęp między krokwiami w mm	Obciążenie śniegiem w kN/m ²			
	≤ 0,75	> 0,75/ ≤ 1,25	> 1,25/ ≤ 2,55	> 2,55/ ≤ 4,80
≤ 600	1, 3, 4, 6, 7, 9, 11			
≤ 700	1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10			
≤ 800	1, 2, 4, 5, 6, 8, 9			
≤ 900	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8			
≤ 1000	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7			

8 kolektorów solarnych

Odstęp między krokwiami w mm	Obciążenie śniegiem w kN/m ²			
	≤ 0,75	> 0,75/ ≤ 1,25	> 1,25/ ≤ 2,55	> 2,55/ ≤ 4,80
≤ 600	1, 2, 4, 6, 7, 9, 11, 12, 15		1, 2, 4, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 15	
≤ 700	1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13			
≤ 800	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	
≤ 900	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10			
≤ 1000	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9			

10 kolektorów solarnych

Odstęp między krokwiami w mm	Obciążenie śniegiem w kN/m ²			
	≤ 0,75	> 0,75/ ≤ 1,25	> 1,25/ ≤ 2,55	> 2,55/ ≤ 4,80
≤ 600	1, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19			
≤ 700	1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 16		1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16	
≤ 800	1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	
≤ 900	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13			
≤ 1000	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11			

Typ SH (kolektory poziomo)

Począwszy od 3 kolektorów solarnych, rozmieszczenie kotew mocujących do krokwi na górnej i dolnej szynie montażowej może być różne.

1 kolektor

Odstęp między krokwiami w mm	Obciążenie śniegiem w kN/m ²	
	≤ 1,25	> 1,25/ ≤ 2,55
≤ 600		1, 4
≤ 700		1, 4
≤ 800		1, 3
≤ 900		1, 3
≤ 1000		1, 3

2 kolektorów solarnych

Odstęp między krokwiami w mm	Obciążenie śniegiem w kN/m ²	
	≤ 1,25	> 1,25/ ≤ 2,55
≤ 600		1, 4, 5, 8
≤ 700		1, 4, 7
≤ 800		1, 3, 4, 6
≤ 900		1, 3, 4, 6
≤ 1000		1, 3, 5

3 kolektorów solarnych

Odstęp między krokwiami w mm	Szyna montażowa	Obciążenie śniegiem w kN/m ² , do	
		≤ 1,25	> 1,25/ ≤ 2,55
≤ 600			1, 5, 9, 13
≤ 700	dół	1, 4, 8, 11	1, 4, 5, 7, 8, 11
	góra		1, 4, 8, 11
≤ 800			1, 4, 7, 10
≤ 900	dół	1, 4, 6, 9	1, 3, 4, 6, 7, 9
	góra		1, 4, 6, 9
≤ 1000	dół	1, 3, 6, 8	1, 3, 4, 5, 6, 8
	góra		1, 3, 6, 8

4 kolektorów solarnych

Odstęp między krokwiami w mm	Szyna montażowa	Obciążenie śniegiem w kN/m ²	
		≤ 1,25	> 1,25/ ≤ 2,55
≤ 600			1, 5, 9, 13, 17
≤ 700			1, 4, 7, 8, 11, 14
≤ 800			1, 4, 7, 10, 13
≤ 900	dół	1, 3, 6, 9, 11	1, 3, 4, 6, 8, 9, 11
	góra		1, 3, 6, 9, 11
≤ 1000			1, 3, 5, 6, 8, 10

5 kolektorów solarnych

Odstęp między krokwiemi w mm	Szyna montażowa	Obciążenie śniegiem w kN/m ² , do	
		≤ 1,25	> 1,25/ ≤ 2,55
≤ 600		1, 5, 9, 13, 17, 21	
≤ 700	dół	1, 4, 8, 11, 15, 18	1, 4, 5, 8, 11, 14, 15, 18
	górze		1, 4, 8, 11, 15, 18
≤ 800		1, 4, 7, 10, 13, 16	
≤ 900	dół	1, 3, 6, 9, 12, 14	1, 3, 4, 6, 9, 11, 12, 14
	górze		1, 3, 6, 9, 12, 14
≤ 1000	dół	1, 3, 6, 8, 11, 13	1, 3, 4, 6, 8, 10, 11, 13
	górze		1, 3, 6, 8, 11, 13

6 kolektorów solarnych

Odstęp między krokwiemi w mm	Szyna montażowa	Obciążenie śniegiem w kN/m ²	
		≤ 1,25	> 1,25/ ≤ 2,55
≤ 600		1, 5, 9, 13, 17, 21, 25	
≤ 700		1, 4, 7, 8, 11, 14, 15, 18, 21	
≤ 800		1, 4, 7, 10, 13, 16, 19	
≤ 900	dół	1, 4, 6, 9, 12, 14, 17	1, 3, 4, 6, 7, 9, 11, 12, 14, 15, 17
	górze		1, 4, 6, 9, 12, 14, 17
≤ 1000		1, 3, 5, 6, 8, 10, 11, 13, 15	

8 kolektorów solarnych

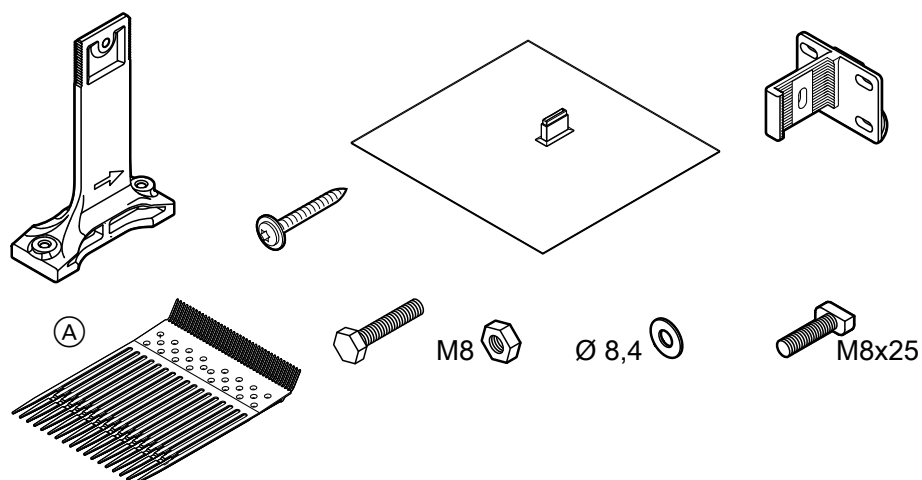
Odstęp między krokwiemi w mm	Szyna montażowa	Obciążenie śniegiem w kN/m ²	
		≤ 1,25	> 1,25/ ≤ 2,55
≤ 600		1, 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29, 33	
≤ 700	dół	1, 4, 8, 11, 14, 15, 18, 21, 25, 28	1, 4, 7, 8, 11, 14, 15, 18, 21, 22, 25, 28
	górze		1, 4, 8, 11, 14, 15, 18, 21, 25, 28
≤ 800		1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25	
≤ 900	dół	1, 3, 6, 9, 11, 12, 14, 17, 20, 22	1, 3, 4, 6, 9, 11, 12, 14, 17, 19, 20, 22
	górze		1, 3, 6, 9, 11, 12, 14, 17, 20, 22
≤ 1000	dół	1, 3, 6, 8, 10, 11, 13, 15, 18, 20	1, 3, 5, 6, 8, 10, 11, 13, 15, 16, 18, 20
	górze		1, 3, 6, 8, 10, 11, 13, 15, 18, 20

Przed montażem (ciąg dalszy)

10 kolektorów solarnych

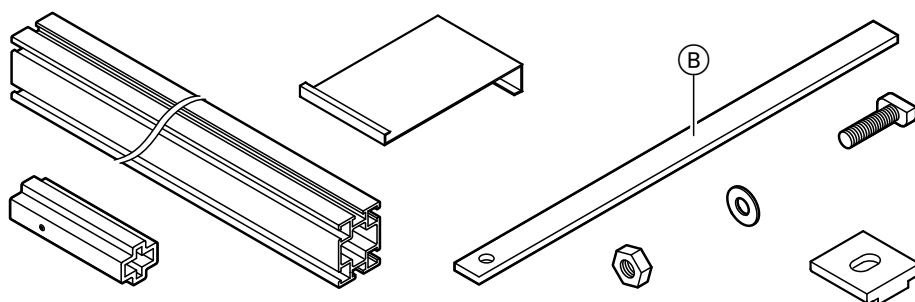
Odstęp między krokwiami w mm	Szyba montażowa	Obciążenie śniegiem w kN/m ²	
		≤ 1,25	> 1,25/ ≤ 2,55
≤ 600		1, 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29, 33, 37, 41	
≤ 700	dół	1, 4, 8, 11, 15, 18, 21, 25, 28, 32, 35	1, 4, 5, 8, 11, 14, 15, 18, 21, 22, 25, 28, 31, 32, 35
	góra		1, 4, 8, 11, 15, 18, 21, 25, 28, 32, 35
≤ 800		1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28, 31	
≤ 900	dół	1, 3, 6, 9, 11, 14, 17, 19, 22, 25, 27	1, 3, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 16, 17, 19, 20, 22, 25, 27
	góra		1, 3, 6, 9, 11, 14, 17, 19, 22, 25, 27
≤ 1000	dół	1, 3, 6, 8, 10, 11, 13, 15, 16, 18, 20, 23, 25	1, 3, 4, 6, 8, 10, 11, 13, 15, 16, 18, 20, 22, 23, 25
	góra		1, 3, 6, 8, 10, 11, 13, 15, 16, 18, 20, 23, 25

Podzespoły



Rys. 2

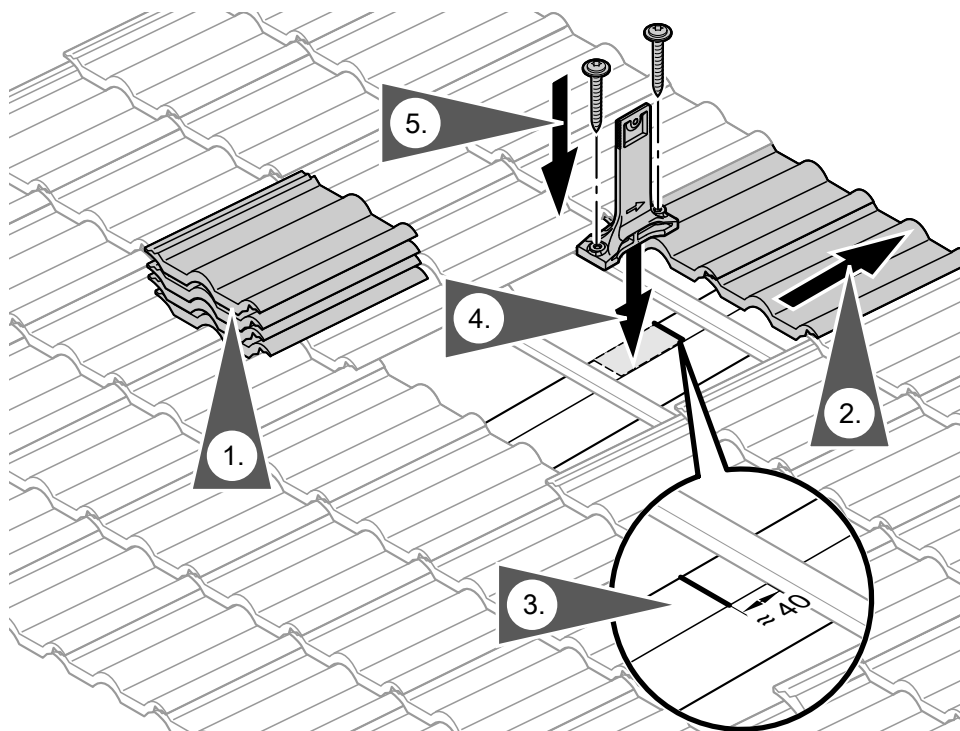
- (A) Dachówka z tworzywa sztucznego, jeśli dostępne dachówki nie powinny być przycinane. Stosować tylko w przypadku dachów o nachyleniu min. 12°.



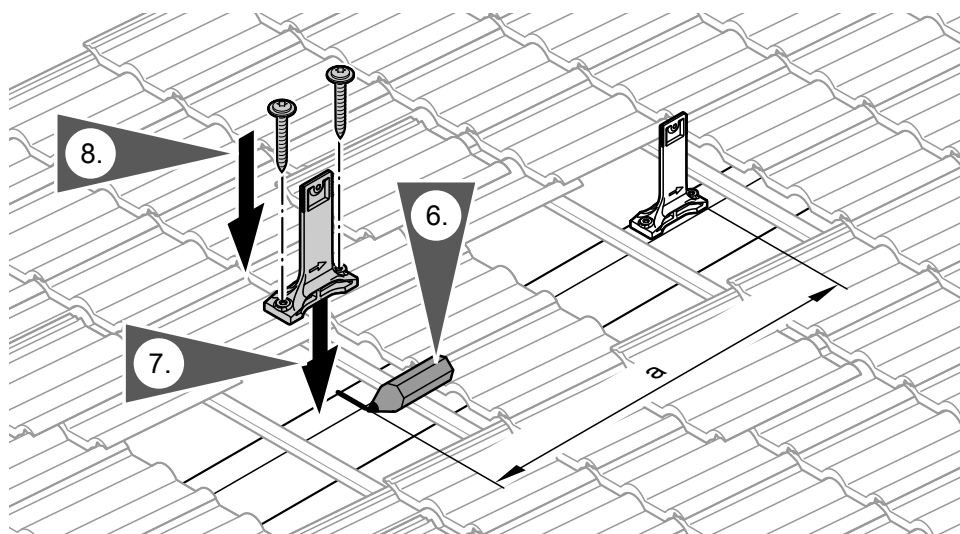
Rys. 3

- (B) Szyny usztywniające:
Dla **typu SV** w przypadku obciążenia śniegiem **4,80 kN/m²**

Montaż



Rys. 4

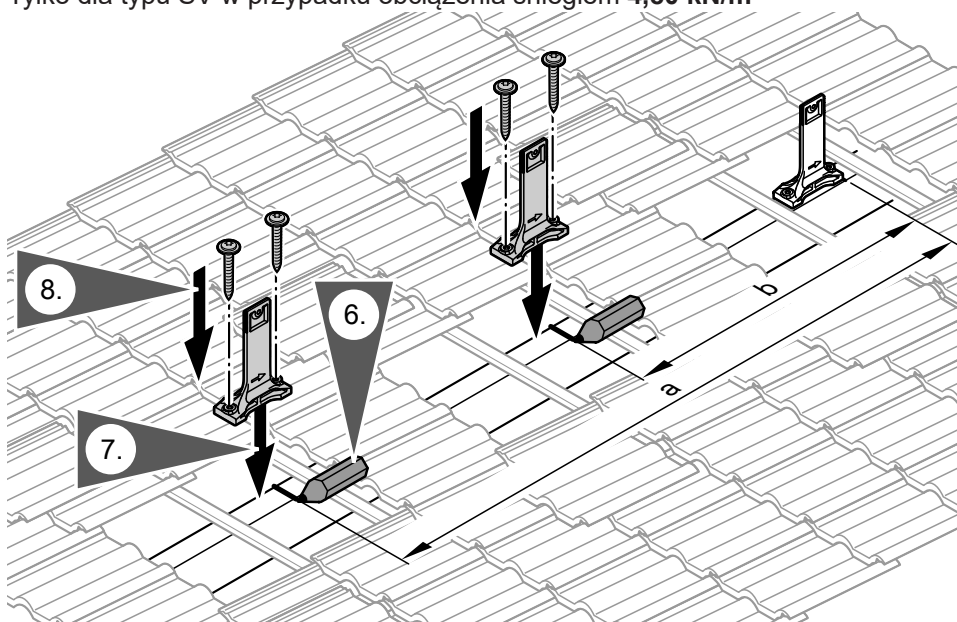


Rys. 5

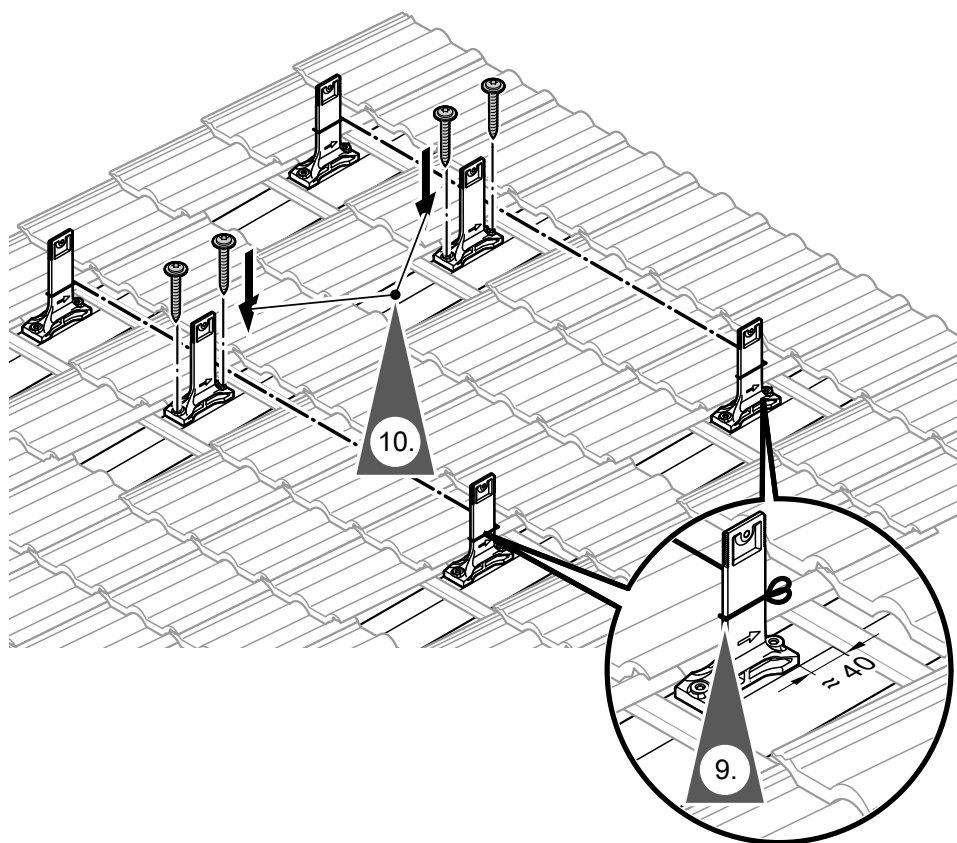
Typ	a w mm
SV	1650–1900
SH	600–700

Montaż za pomocą kotew mocujących do krokwi (ciąg dalszy)

Tylko dla typu SV w przypadku obciążenia śniegiem $4,80 \text{ kN/m}^2$

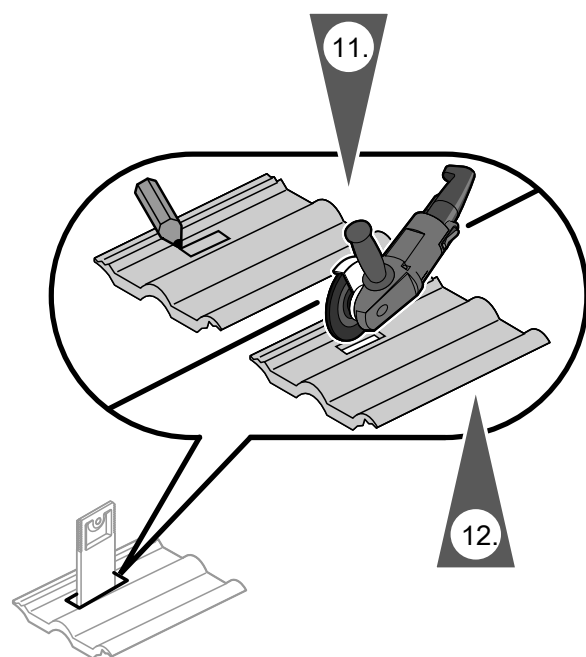


Rys. 6 Zamontować 3 kotwy mocujące do krokwi jedna nad drugą. Ustalić wymiar b jako połowę.

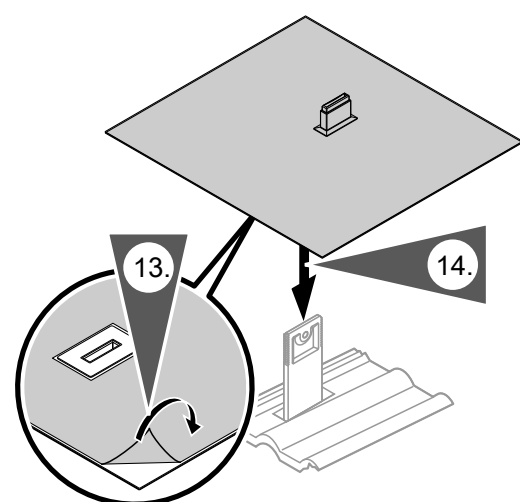


Rys. 7

Montaż z dopasowaniem dachówek



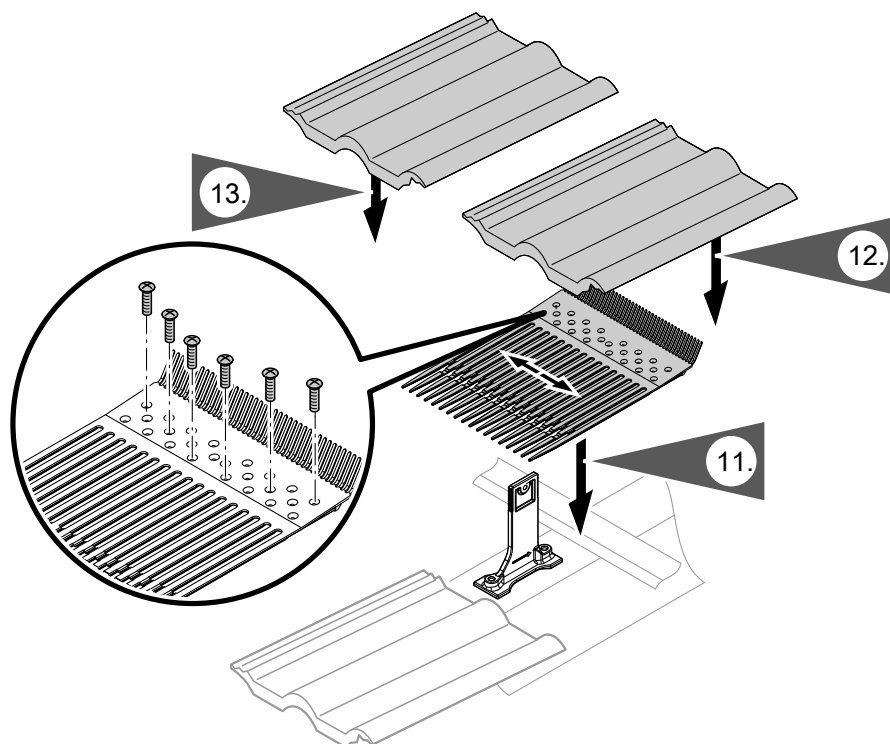
Rys. 8



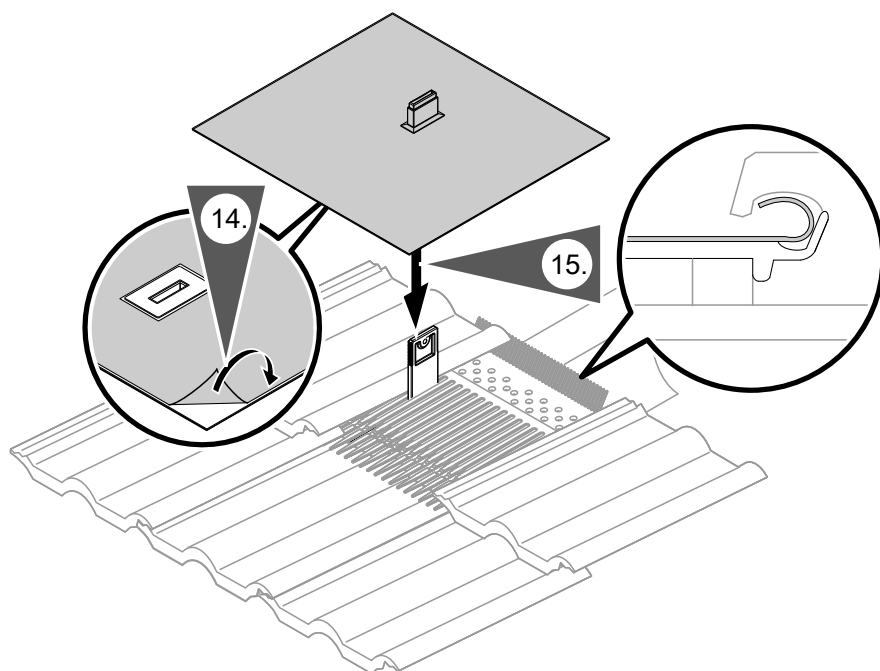
Rys. 9

Dalej według kroku 16 na stronie 18.

Montaż z dachówkami z tworzywa sztucznego

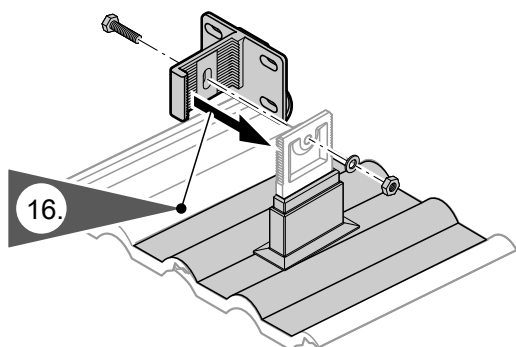


Rys. 10

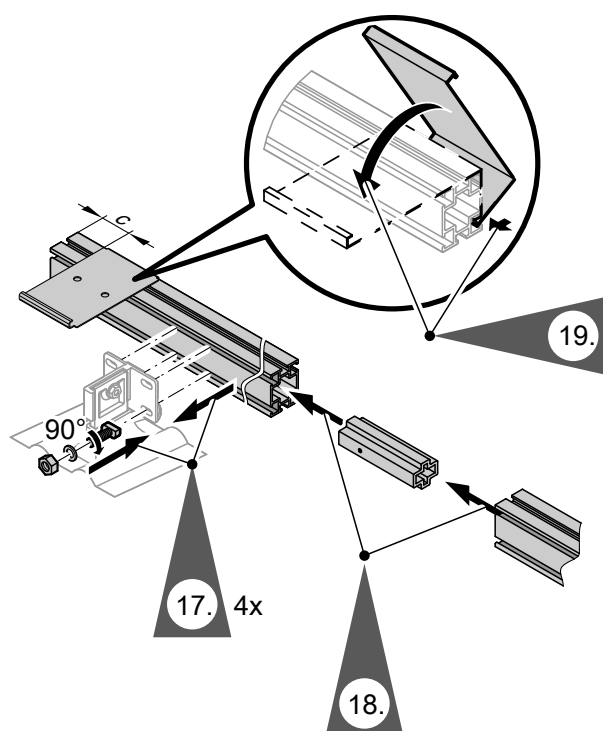


Rys. 11

Montaż za pomocą kotew mocujących do krokwi (ciąg dalszy)



Rys. 12



Rys. 13

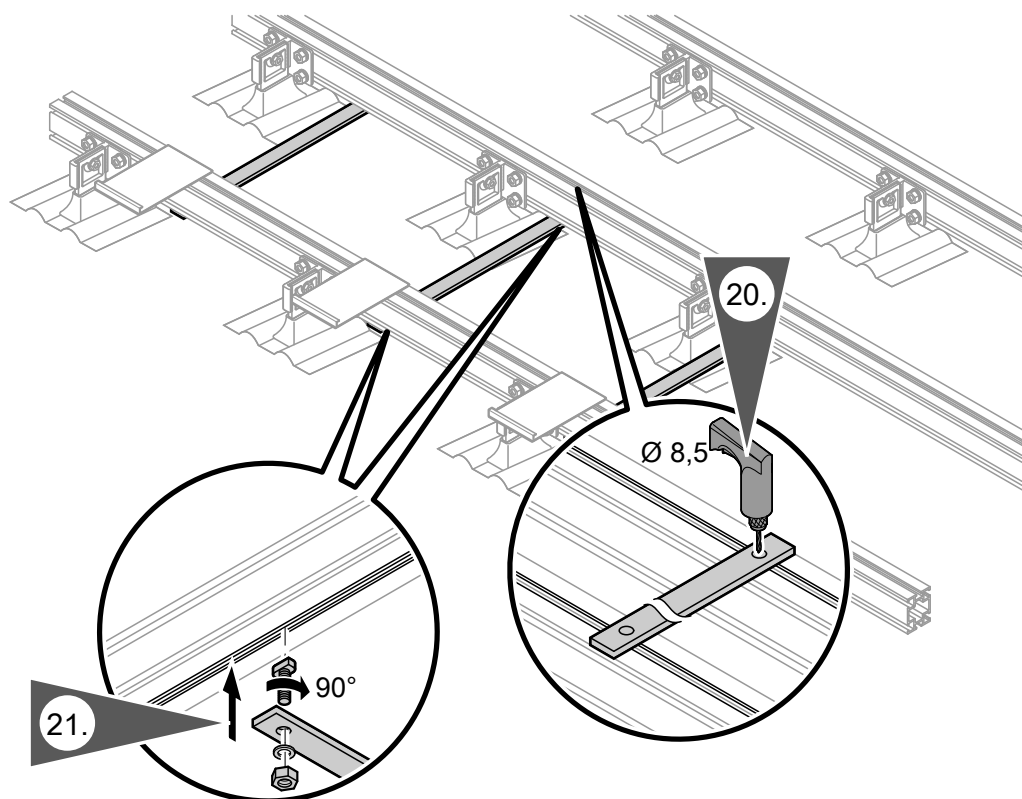
Liczba kolektorów solarnych	1	2	3	4	5	6	8	10
c w mm								
Typ SV	99	100	86	124	125	126	150	174
Typ SH	117	134	152	169	187	204	239	274

Dalej wg ustępu „Montaż kolektorów”: patrz strona 22.

Montaż za pomocą kotew mocujących do krokwi (ciąg dalszy)

Wskazówka dla typu SV

Dla obciążenia śniegiem wynoszącego $4,80 \text{ kN/m}^2$ należy zamontować szyny usztywniające: patrz poniższy rysunek.



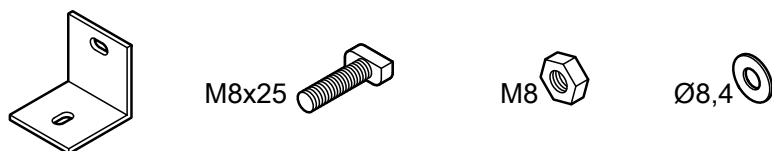
Rys. 14

Dalej wg ustępu „Montaż kolektorów”: patrz strona 22.

Montaż za pomocą kątownika mocującego

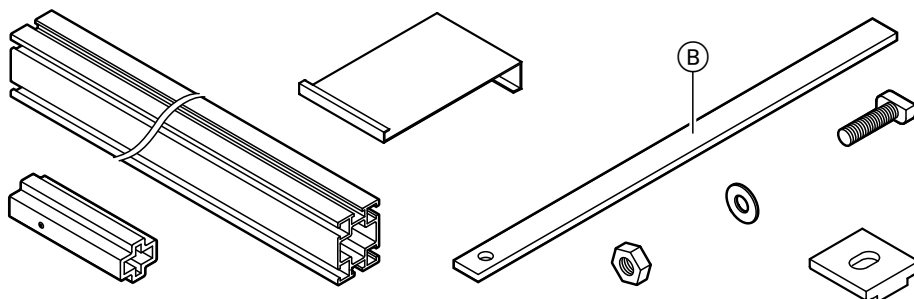
Np. montaż na dachach z blachy

Podzespoły



Rys. 15

Montaż za pomocą kątownika mocującego (ciąg dalszy)



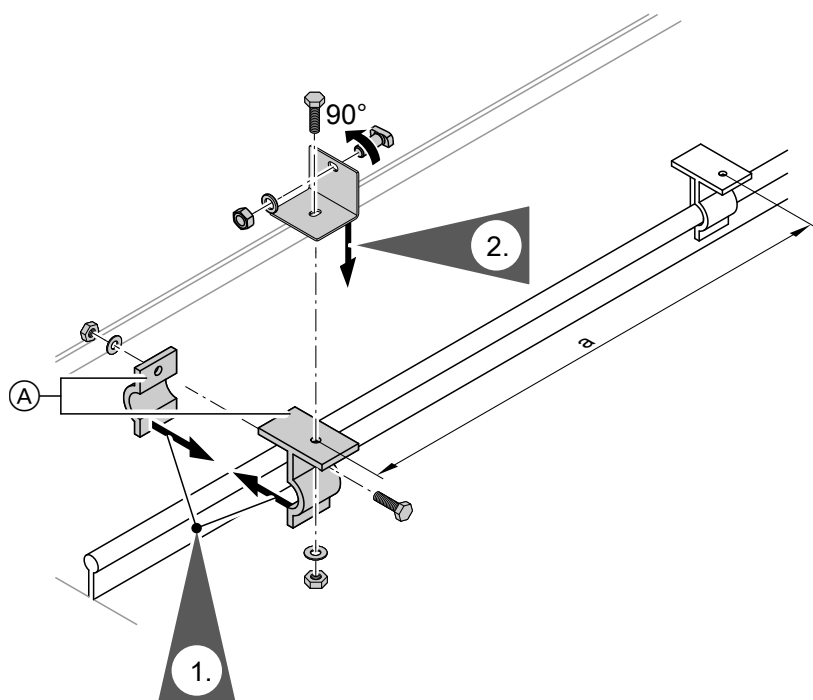
Rys. 16

- Ⓑ Szyny usztywniające:
Dla typu **SV** w przypadku obciążenia śniegiem
4,80 kN/m²

Montaż

Do zamocowania kątowników konieczne są **dostarczane przez inwestora** elementy mocujące Ⓐ: patrz rysunek poniżej.

Montaż elementów mocujących przedstawiony jest na przykładzie paneli dachowych profilowanych.



Rys. 17

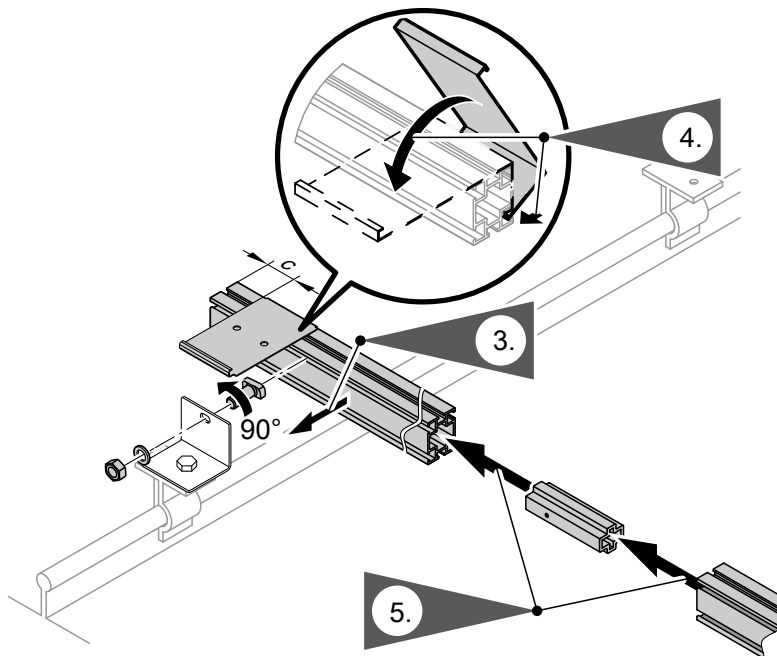
- Ⓐ Element mocujący, zapewnia inwestor

Typ	a w mm
SV	1650–1900
SH	600–700

Ułożenie poziome kątowników mocujących zależy od odstępów między krokwiami dachu: patrz od strony 8. Kątowniki mocujące, od pierwszego do ostatniego, muszą być ułożone w jednej linii.

Wskazówka dla typu SV

Dla obciążenia śniegiem wynoszącego $4,80 \text{ kN/m}^2$ należy zamontować 3 kątowniki mocujące jeden nad drugim: patrz rysunek na stronie 15.



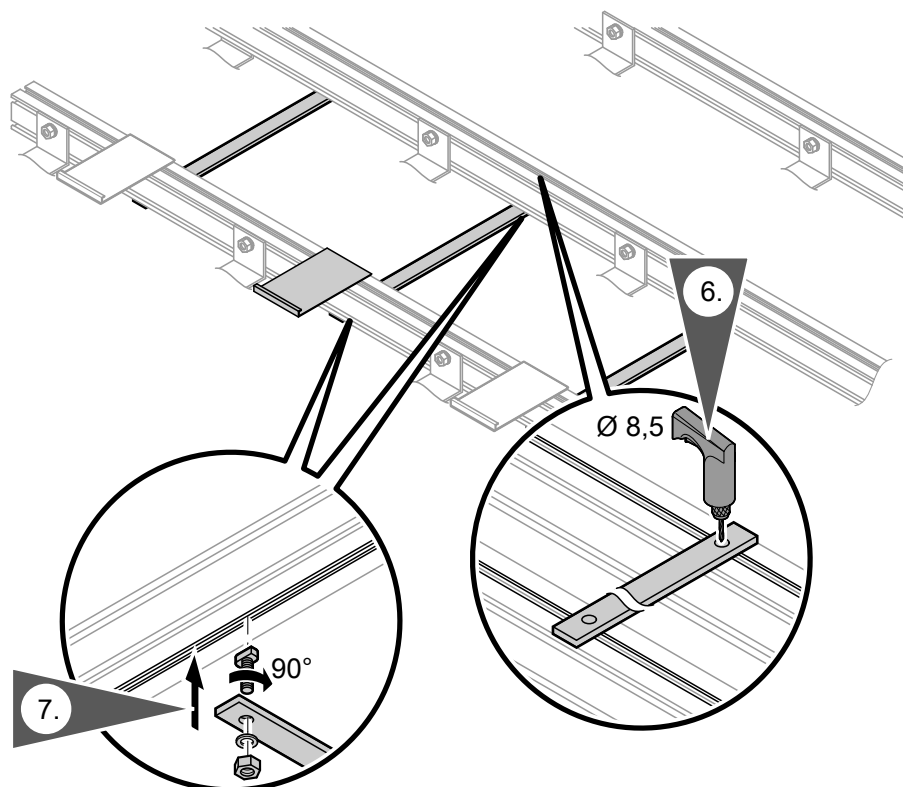
Rys. 18

Liczba kolektorów solarnych	1	2	3	4	5	6	8	10
c w mm								
Typ SV	99	100	86	124	125	126	150	174
Typ SH	117	134	152	169	187	204	239	274

Wskazówka dla typu SV

Dla obciążenia śniegiem wynoszącego $4,80 \text{ kN/m}^2$ należy zamontować szyny usztywniające: patrz poniższy rysunek.

Montaż za pomocą kątownika mocującego (ciąg dalszy)



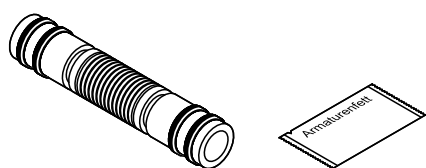
Rys. 19

Wskazówka

Zamontować blachę montażową prostopadle do kolektora solarnego

Montaż kolektorów solarnych

Elementy



Rys. 20

Wskazówki montażowe

- W przypadku pierwszego i ostatniego kolektora strona z tabliczką znamionową **musi** znajdować się **na zewnątrz**: zwrócić uwagę na naklejkę.
- Tylko w jednym kolektorze solarnym należy wykonać orurowanie **z przeciwnej strony** niż tabliczka znamionowa.



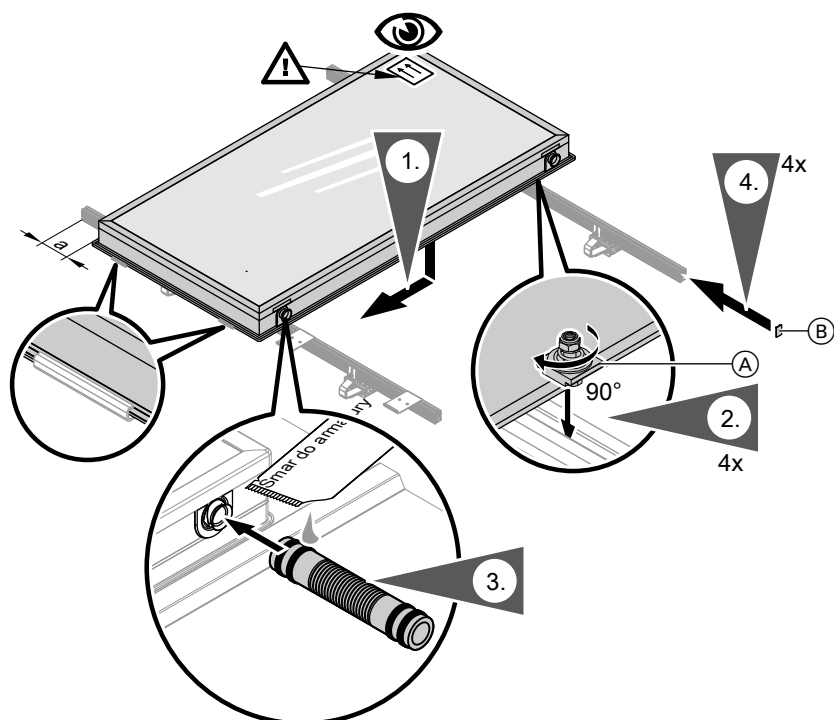
Uwaga

Uszkodzenie rur łączących prowadzi do nieuszczelności.
Pierścienie uszczelniające smarować **tylko** dołączonym smarem do armatury.



Uwaga

Podczas montażu kształtki zaciskowej (A) za pomocą elektrycznej wkrętarki może dojść do jej zablokowania i uszkodzenia.
Nie przekraczać prędkości 500 obr./min.



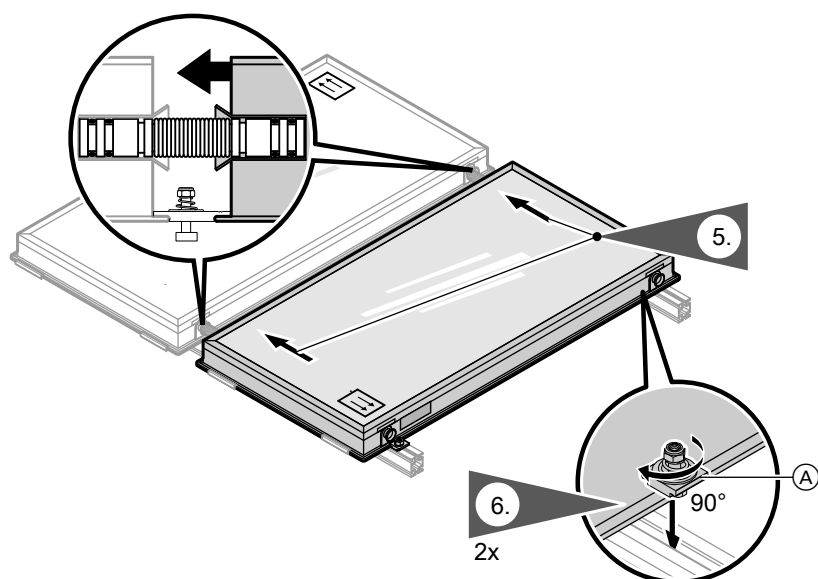
Rys. 21

- (A) Kształtka zaciskowa
- (B) Kapturek osłonowy

Wskazówka

Blachę wzmacniającą umieścić jak najbliżej blachy montażowej.

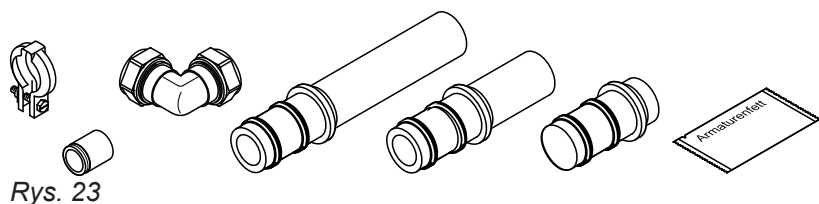
Liczba kolektorów solarnych	1	2	3	4	5	6	8	10
a w mm								
Typ SV	21	21	32	32	42	42	53	63
Typ SH	21	32	42	53	63	74	95	116



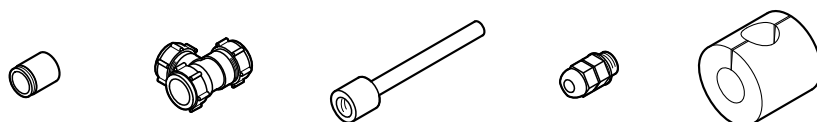
Rys. 22

- (A) Kształtka zaciskowa

Elementy



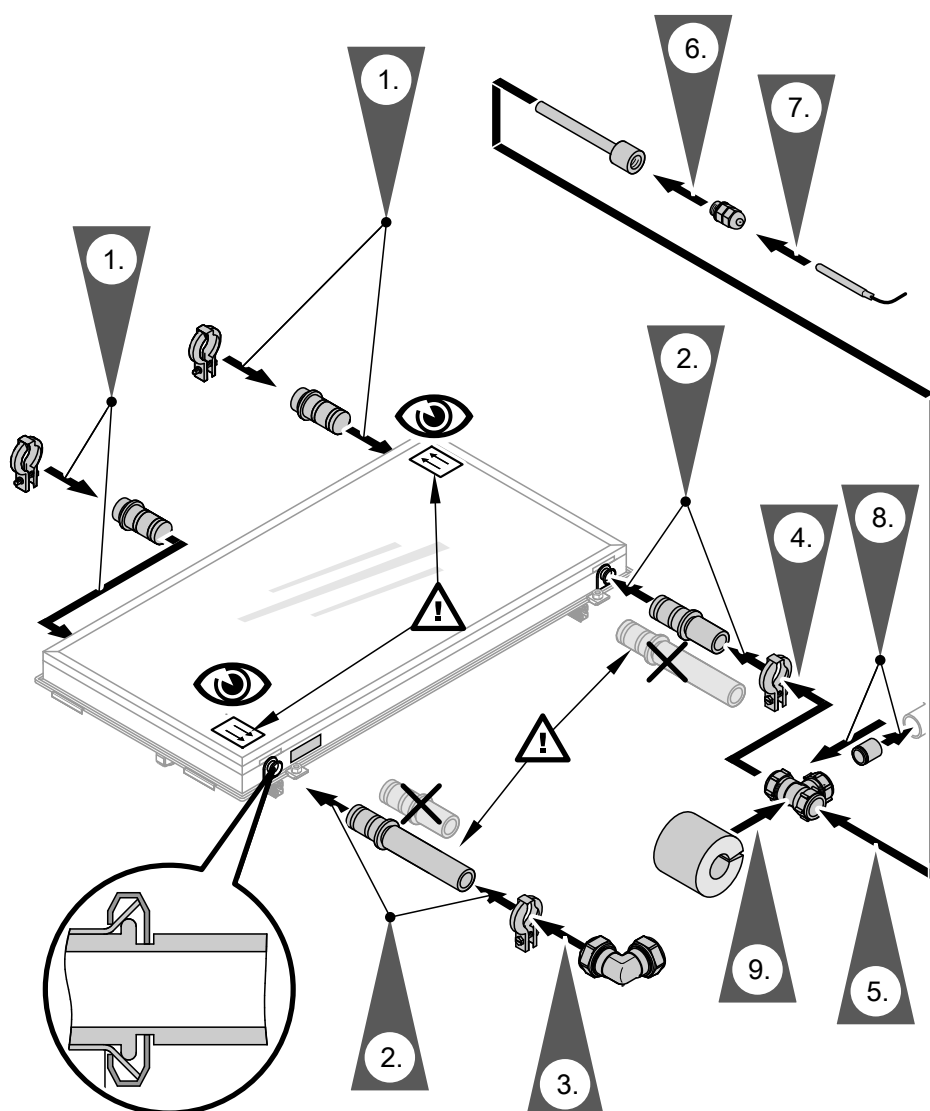
Rys. 23



Rys. 24

Wskazówki montażowe

- Pierścienie uszczelniające smarować **tylko** dołączonym specjalnym smarem do armatury.
- Nakrętkę kołpakową przykręcić najpierw ręcznie, a następnie dokręcić kluczem płaskim o $\frac{3}{4}$ obrotu.
- Do pierścieniowej złączki zaciskowej **nie** stosować wyżarzonych rur miedzianych.



Rys. 25

Przykrywanie pola kolektorów solarnych

Po zakończeniu montażu uruchomić instalację solarną najszybciej, jak to możliwe.

Aby uniknąć uderzeń pary, kolektory solarne muszą być zimne podczas napełniania. Przykryć kolektory solarne.

Kolektory solarne są w tym celu zaopatrzone fabrycznie w folię ochronną. Tę **folię ochronną zdjąć najpóźniej 4 tygodnie po montażu kolektorów solarnych!**

Wskazówka

Jeśli uruchomienie będzie miało miejsce w późniejszym terminie, przykryć kolektory solarne.

Folia ochronna nie może być użyta w charakterze osłony!

Instalacja



Uwaga

Nieprawidłowo przeprowadzony montaż może spowodować uszkodzenie kolektorów solarnych. W celach montażowych należy stosować złączki mosiężne (także mosiądz czerwony) i rury miedziane.

Nie chodzić po kolektorach solarnych!

W kolektorze solarnym ani w jego pobliżu **nie wykonywać prac lutowniczych!**

- Przewody należy ułożyć w taki sposób, aby zapewnić całkowite odpowietrzenie. Na zasilaniu instalacji solarnej przed pojemnościowym podgrzewaczem wody zamontować separator powietrza.

Wskazówka

W zestawie pompowym Solar-Divicon separator powietrza jest zintegrowany z przewodem zasilania: patrz rysunek.

- Przewody miedziane w obiegu solarnym zlutować lutem twardym lub zacisnąć. Luty miękkie, szczególnie w pobliżu kolektora, mogą zostać osłabione z powodu wysokich temperatur. Najlepiej nadają się połączenia z uszczelnieniem metalowym, złączki z pierścieniem zaciskowym albo połączenia wtykowe producenta z podwójnymi o-ringami. W przypadku stosowania innych uszczelnień, np. uszczeltek płaskich musi być zagwarantowana przez producenta odpowiednia wytrzymałość na działanie glikolu, ciśnienia i temperatury.
- Wykonać połączenia odporne na ciśnienie i temperaturę (uwzględnić maks. temperaturę stagnacji kolektora). Nie stosować:
 - teflonu (brak odporności na działanie glikolu)
 - konopi (niewystarczająco gazoszczelne)

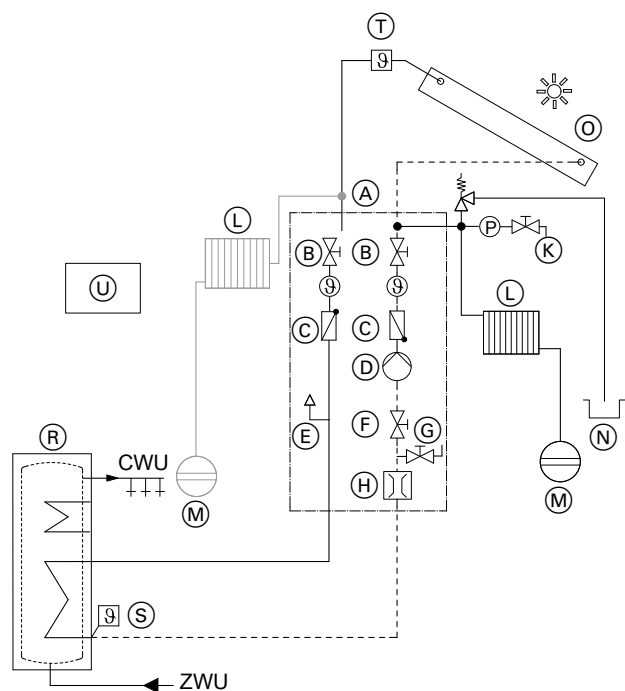
- Wyposażyć instalację wg normy EN 12975 lub EN ISO 9806 w naczynie wzbiornicze, zawór bezpieczeństwa i pompę obiegową.
- Naczynie wzbiornicze musi posiadać zezwolenie wg DIN 4807.

Przepony i uszczelki naczynia wzbiorniczego i zaworu bezpieczeństwa muszą być dostosowane do czynnika grzewczego.



Obliczanie ciśnienia wstępnego: patrz instrukcja serwisowania „Vitosol-FM”.

- W przypadku eksploatacji bez zestawu pompowego Solar-Divicon stosować tylko zawory bezpieczeństwa, spełniające następujące warunki:
 - przystosowane do temp. 120°C i ciśnienia maks. 6 bar (0,6 MPa)
 - oznaczone literą „S” (solarny) na symbolu podzespołu



Rys. 26

- | | |
|---|---|
| (A) Zestaw pompowy Solar-Divicon | (L) Stagnacyjny element chłodzący |
| (B) Zawory odcinające | (M) Naczynie wzbiornicze |
| (C) Zawory zwrotne | (N) Zbiornik |
| (D) Pompa obiegu solarnego | (O) Kolektory solarny |
| (E) Separator powietrza | (R) Pojemnościowy podgrzewacz cwu |
| (F) Zawór odcinający (śruba regulacyjna nad wskaźnikiem przepływu objętościowego (H)) | (S) Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu cwu |
| (G) Kurek spustowy | (T) Czujnik temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym |
| (H) Wskaźnik przepływu objętościowego | (U) Regulator systemów solarnych |
| (K) Zawór napełniający | |

Uruchomienie



Instrukcja serwisowania „Vitosol-FM”.

Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja

Ten produkt nadaje się do recyklingu. Podzespołów i materiałów eksploatacyjnych instalacji nie wolno wyrzucać do odpadów komunalnych. Aby wyłączyć instalację z eksploatacji, odłączyć zasilanie elektryczne, zabezpieczyć przed nowym startem i odczekać, aż podzespoły wystygną.

Wszystkie podzespoły muszą być fachowo zutylizowane.



Viessmann Sp. z o.o.
A Carrier Company
ul. Gen. Ziętka 126
41 - 400 Mysłowice
tel.: (801) 0801 24
fax: (32) 22 20 330
mail: serwis@viessmann.pl
www.viessmann.pl

6258827 Zmiany techniczne zastrzeżone!