

Instrukcja montażu

dla wykwalifikowanego personelu

VIESMANN

Vitosol F/-FM

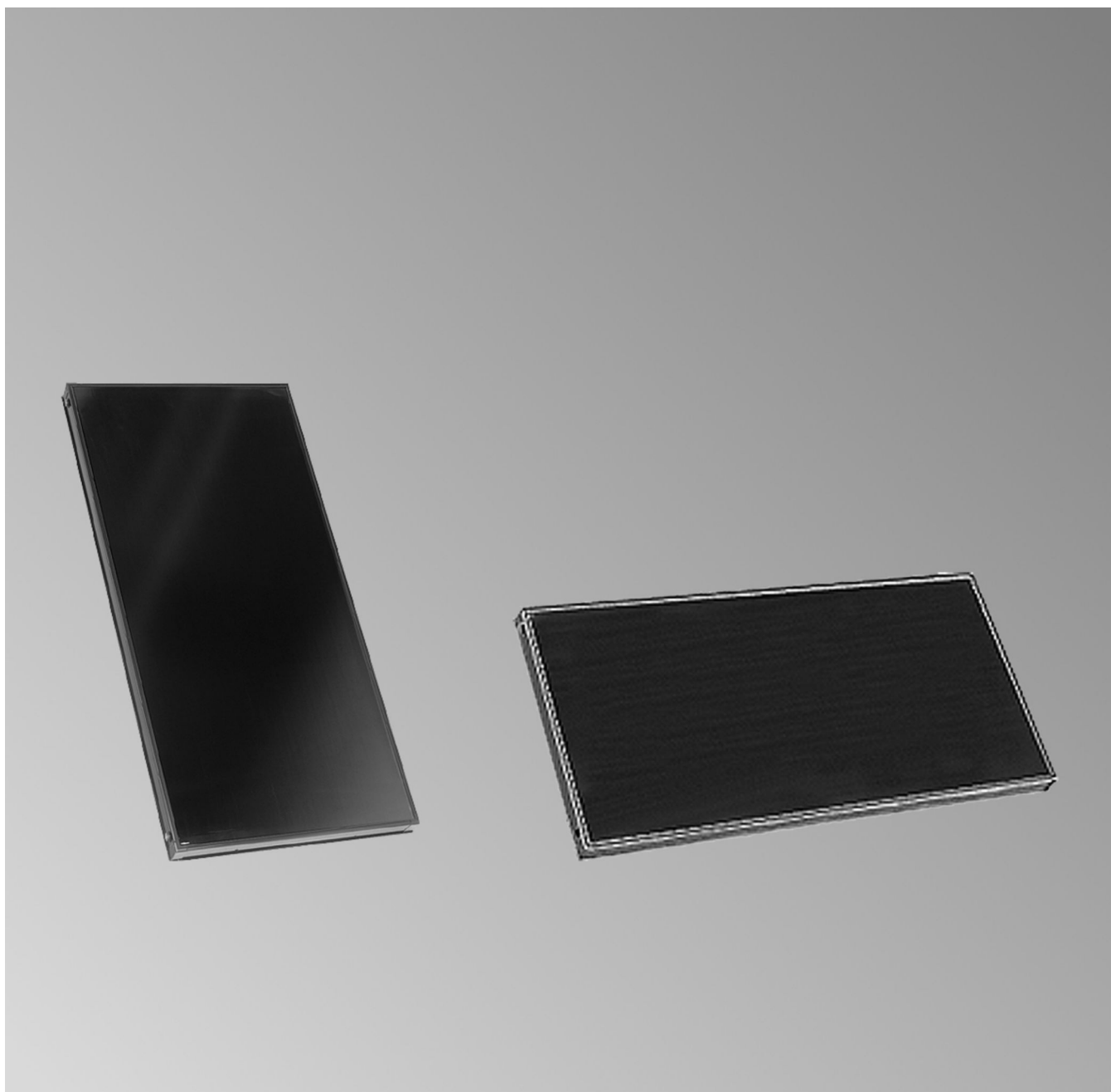
Typ SV i SH

Kolektor płaski do dachów spadzistych

Montaż na dachu z użyciem kotew lub kątowników mocujących do krokwi



VITOSOL F/-FM



Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



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

Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa

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

Wskazówka
Tekst oznaczony słowem *Wskazówka* zawiera dodatkowe informacje.

Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja skierowana jest wyłącznie do wykwalifikowanego personelu.

- 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 zrzeszeń zawodowo-ubezpieczeniowych
- Stosowne przepisy bezpieczeństwa norm DIN, EN, DVGW i VDE
 - Ⓐ ÖNORM, EN i ÖVE,
 - Ⓒ SEV, SUVA, SVTI, SWKI i SVGW.

Prace przy instalacji

- Wyłączyć instalację i sprawdzić brak napięcia w obwodach (np. za pomocą oddzielnego bezpiecznika lub wyłącznika głównego).
- Zabezpieczyć instalację przed ponownym włączeniem.

Spis treści

1. Informacja	Utylizacja opakowań	4
	Symbole	4
	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	5
2. Informacje ogólne	Przed montażem	6
	■ Typ SV (kolektory pionowo)	6
	■ Typ SH (kolektory poziomo)	8
3. Prace montażowe	Montaż za pomocą kotew mocujących do krokwi	11
	■ Podzespoły	11
	■ Montaż	12
	Montaż za pomocą kątownika mocującego	17
	■ Podzespoły	17
	■ Montaż	18
	Montaż kolektorów	20
	Podłączanie kolektorów	22
	Przykrywanie pola kolektorów	23
	Instalacja	23
	Uruchomienie	24

Utylizacja opakowań

Utylizacja opakowań

Niepotrzebne opakowania zgodnie z przepisami należy oddać do recyklingu.

DE: Proszę skorzystać z systemu usuwania odpadów zorganizowanego przez firmę Viessmann.

AT: Proszę skorzystać z ustawowego systemu usuwania odpadów ARA (Altstoff Recycling Austria AG, numer licencji 5766).

CH: Niepotrzebne opakowania są usuwane przez firmę instalatorską.

Symbole

Symbol	Znaczenie
	Odsyłacz do innego dokumentu zawierającego dalsze informacje
	Czynność robocza na rysunkach: Numeracja odpowiada kolejności wykonywanych prac.
	Ostrzeżenie przed szkodami rzeczowymi i zagrożeniem dla środowiska
	Obszar będący pod napięciem
	Zwrócić szczególną uwagę.
	<ul style="list-style-type: none">Podzespół musi zostać zablokowany (słysząc zatrzaśnięcie).alboSygnal dźwiękowy
	<ul style="list-style-type: none">Zamontować nowy podzespół.alboW 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 EN 12828/DIN 1988 lub instalacjach solarnych wg EN 12977, uwzględniając odpowiednie instrukcje montażu, serwisu i obsługi. Pojemnościowe podgrzewacze wody są przeznaczone wyłącznie do gromadzenia i podgrzewania wody o jakości wody użytkowej, natomiast zbiorniki buforowe wyłącznie do magazynowania wody o jakości wody grzewczej. W kolektorach słonecznych 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).

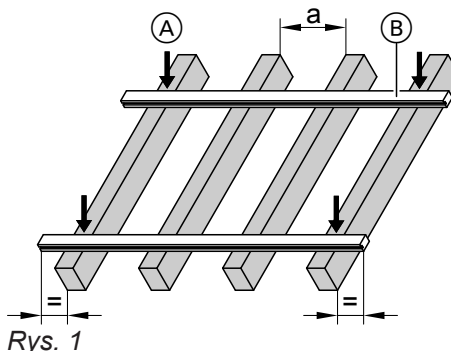
Należy przestrzegać przepisów ustawowych, przede wszystkim tych dotyczących higieny wody użytkowej.

Przed montażem

Do danej liczby kolektorów przyporządkowana jest określona liczba kotew lub kątowników mocujących do krokwi (do łączenia z dachami z blachy).
W zależności od przewidywanego obciążenia śniegiem oraz odstępów między krokwiami do montażu należy użyć odpowiedniej liczby krokwi.
W poniższej tabeli podano krokwie dachowe, na których muszą zostać zamontowane kotwy lub kątowniki mocujące.

Przykład:

- 2 kolektory typ SV
 - Odstęp między krokwiami 600 mm
 - Obciążenie śniegiem 0,75 kN/m²
- Z 4 krokwi dachowych użyte są:
Krokwie dachowe 1 i 4



- (A) Pozycja kotew mocujących do krokwi
(B) Szyny montażowe

Typ SV (kolektory pionowo)

1 kolektor

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

2 kolektorów

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

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	

Przed montażem (ciąg dalszy)**4 kolektorów**

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

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

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

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

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, rozmieszczenie kotew mocujących do krokwi na górnej i dolnej szynie montażowej może być różne.

1 kolektor

Odstęp między krokwiemi 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

Odstęp między krokwiemi 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

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
≤ 700	dół	1, 4, 8, 11	1, 4, 5, 7, 8, 11
	górze		1, 4, 8, 11
≤ 800			1, 4, 7, 10
≤ 900	dół	1, 4, 6, 9	1, 3, 4, 6, 7, 9
	górze		1, 4, 6, 9
≤ 1000	dół	1, 3, 6, 8	1, 3, 4, 5, 6, 8
	górze		1, 3, 6, 8

4 kolektorów

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
≤ 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
	górze		1, 3, 6, 9, 11
≤ 1000			1, 3, 5, 6, 8, 10

Przed montażem (ciąg dalszy)

5 kolektorów

Odstęp między krokwiami w mm	Szyba 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

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	
≤ 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

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	
≤ 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

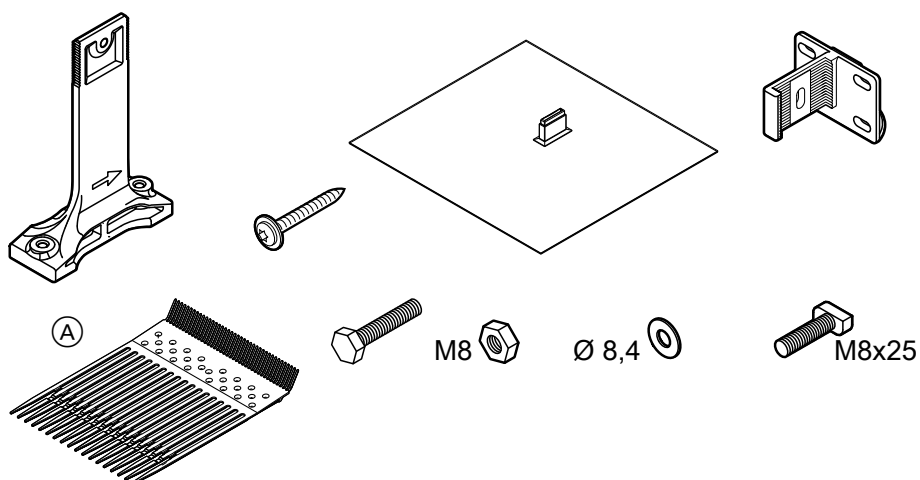
Przed montażem (ciąg dalszy)

10 kolektorów

Odstęp między krokwiami w mm	Szczyt 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
	górze		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
	górze		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
	górze		1, 3, 6, 8, 10, 11, 13, 15, 16, 18, 20, 23, 25

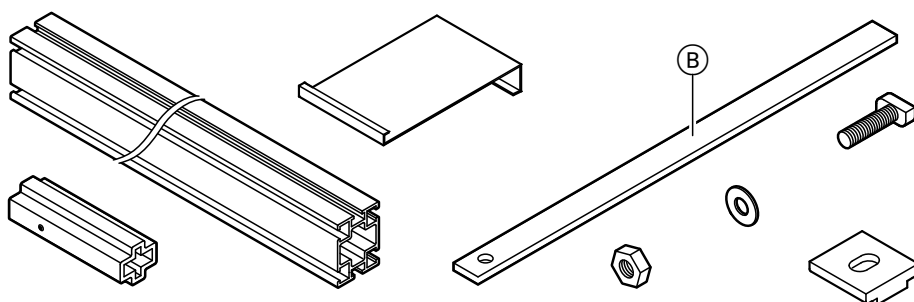
Montaż za pomocą kotew mocujących do krokwi

Podzespoły



Rys. 2

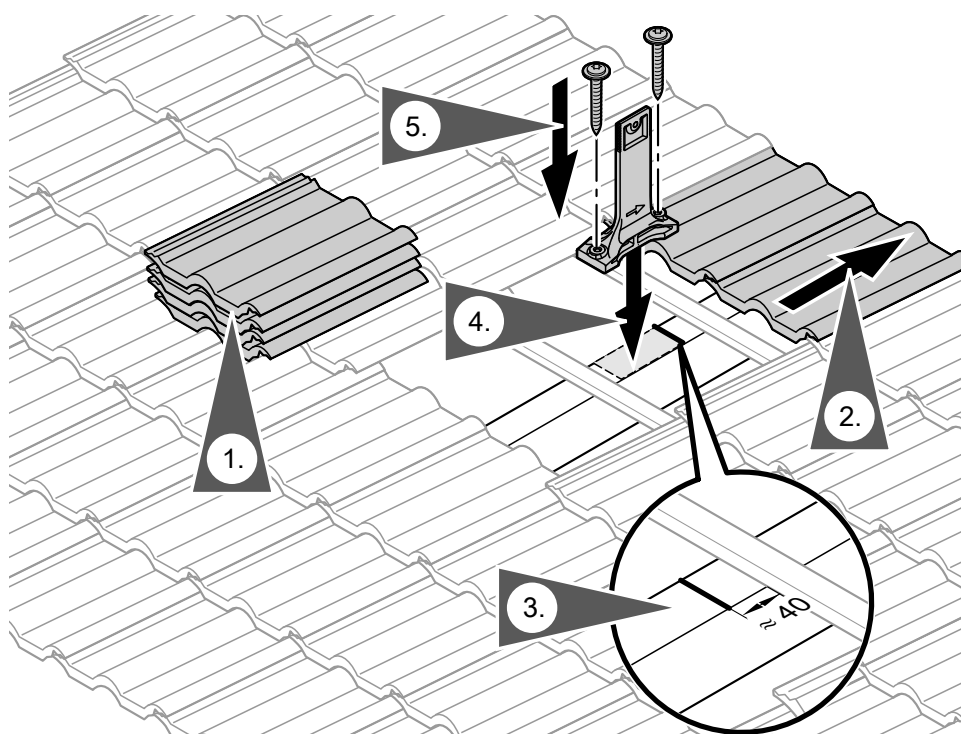
- (A) Dachówka z tworzywa sztucznego, jeśli dostępne dachówki nie powinny być przycinane. Stosować tylko w przypadku dachów o nachyleniu min. 12°.



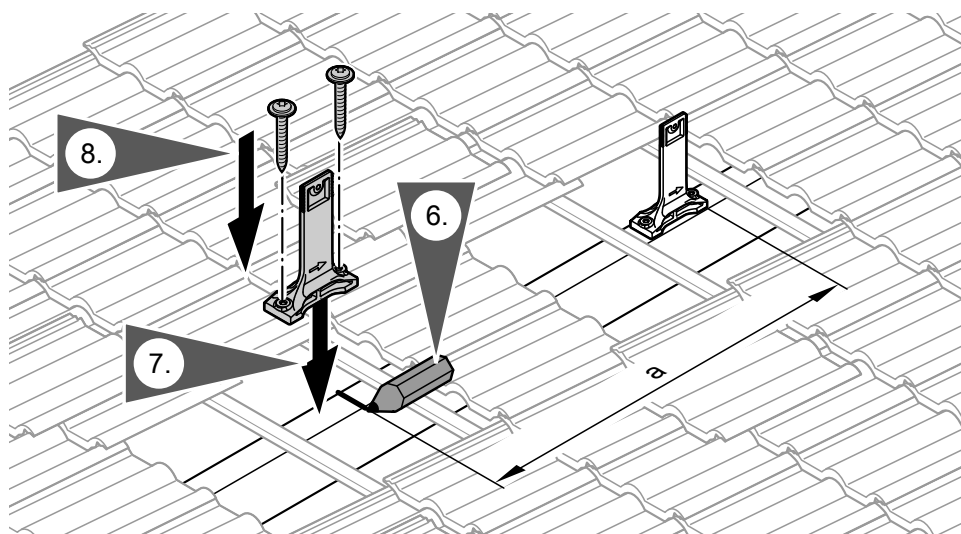
Rys. 3

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

Montaż



Rys. 4

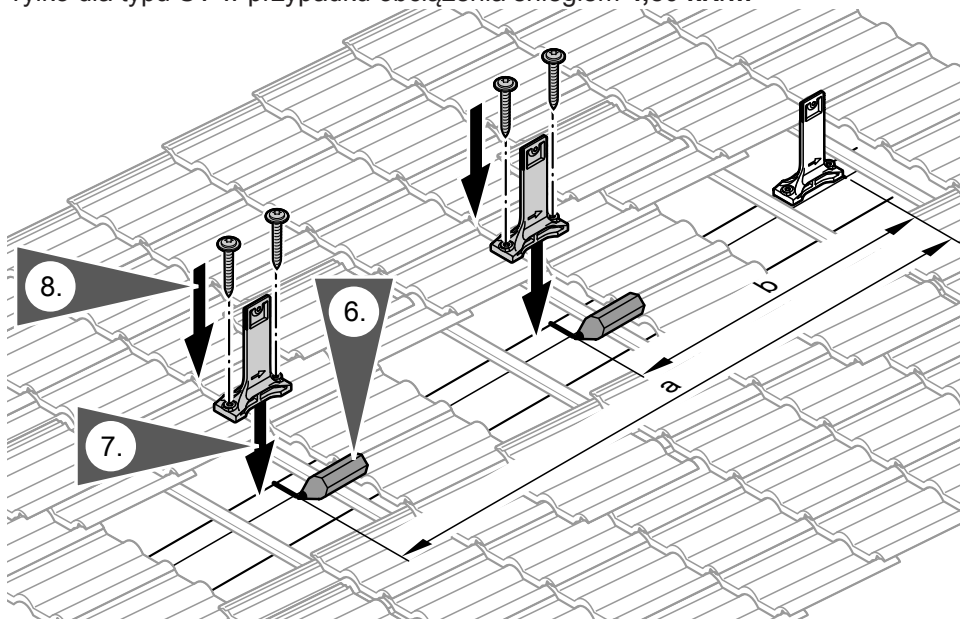


Rys. 5

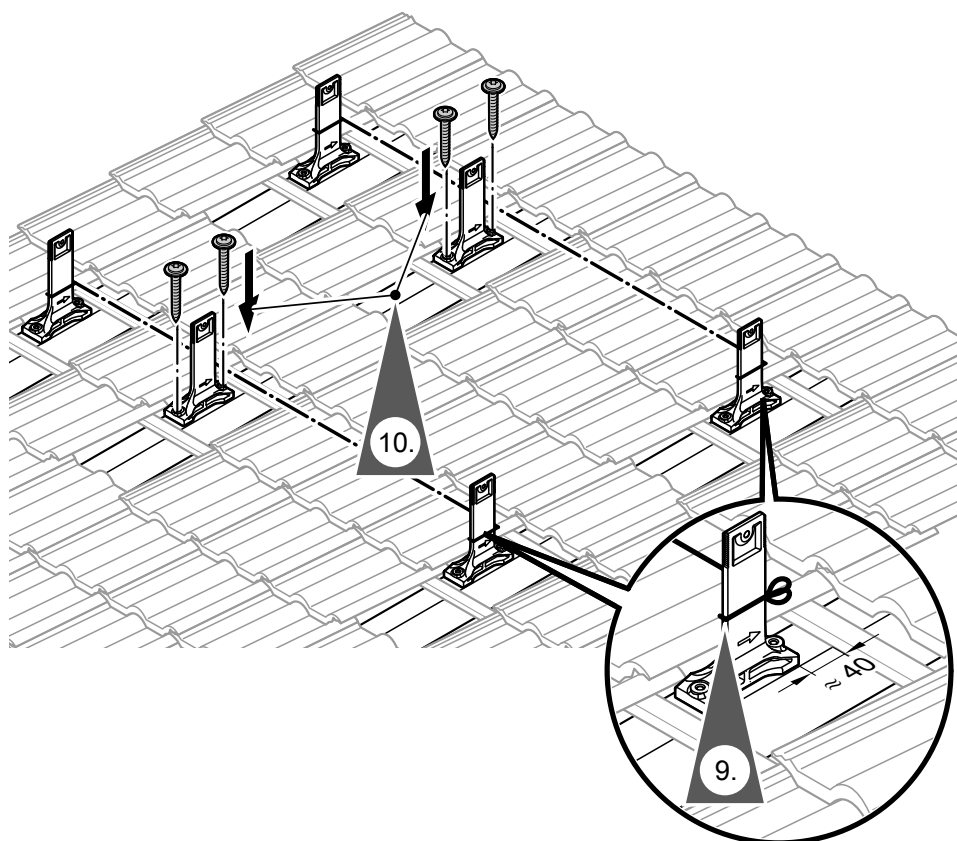
Typ	a w mm
SV	1650 – 1900
SH	600 – 700

Montaż za pomocą kotew mocujących do krokwi (ciąg dalszy)

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

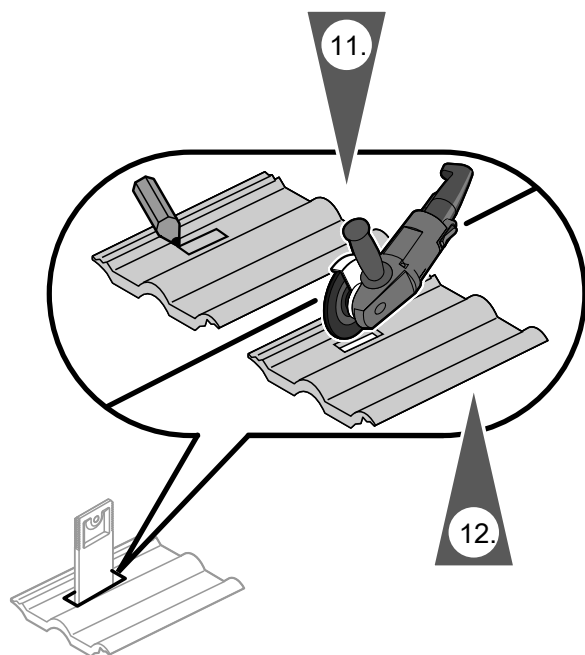


Rys. 6 Zamontować 3 kotwy mocujące do krokwi jedna nad drugą, ustalić wymiar b .

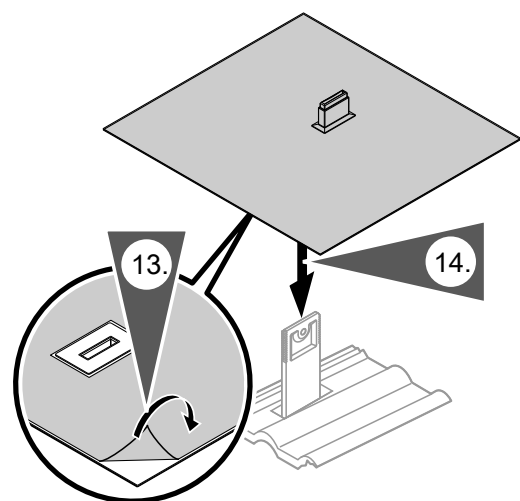


Rys. 7

Montaż z dopasowaniem dachówek



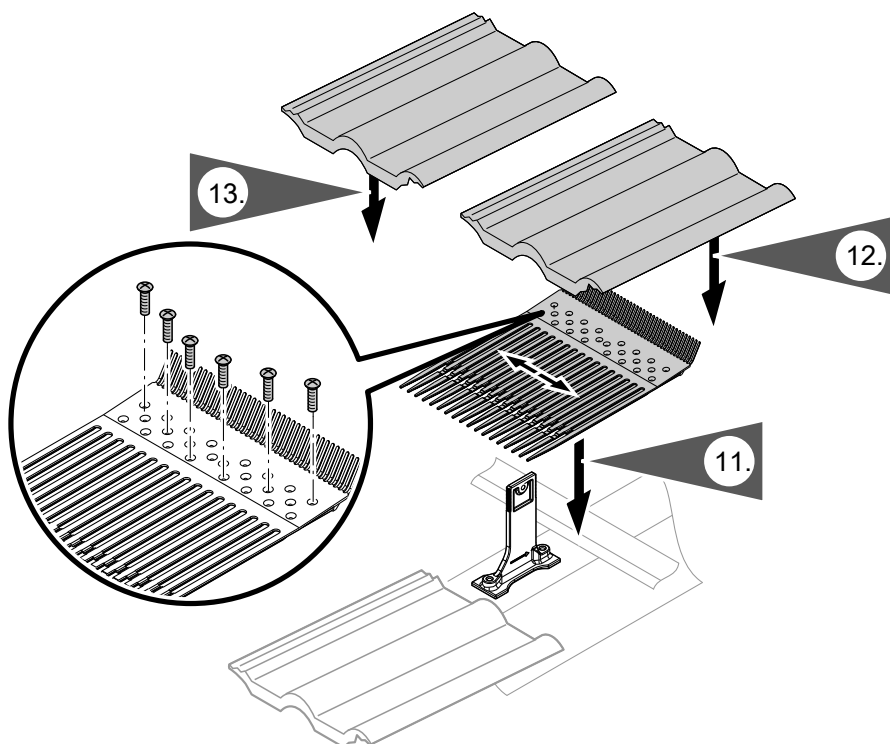
Rys. 8



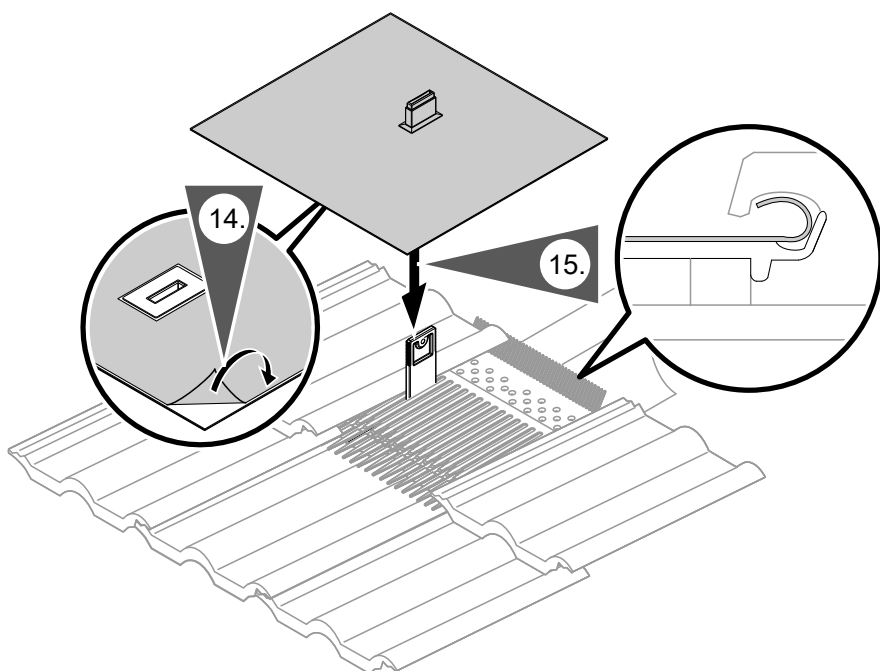
Rys. 9

Dalej według kroku 16 na stronie 16.

Montaż z dachówkami z tworzywa sztucznego

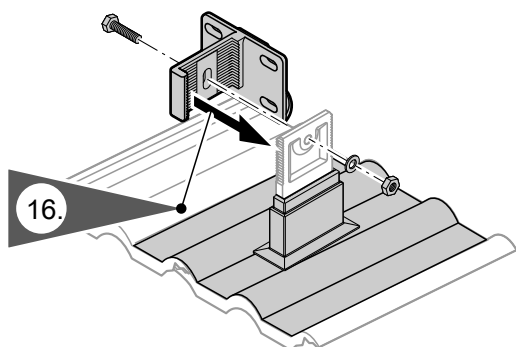


Rys. 10

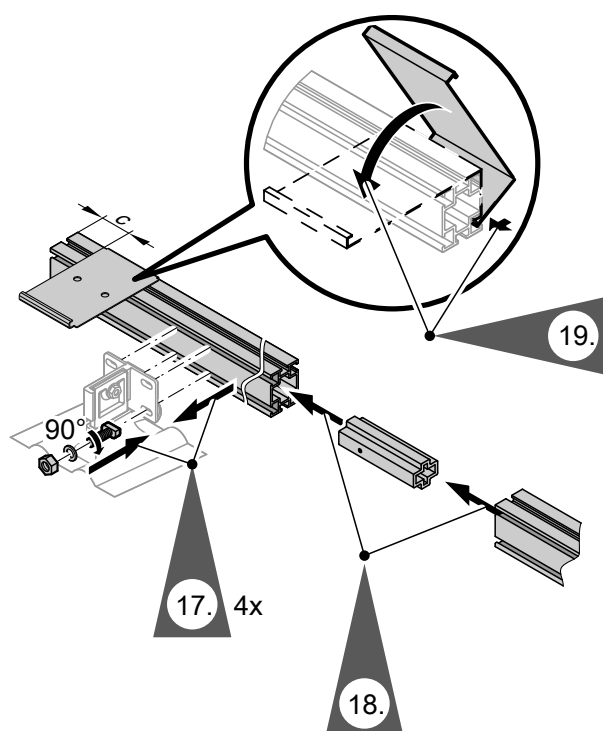


Rys. 11

Montaż za pomocą kotew mocujących do krokwi (ciąg dalszy)



Rys. 12



Rys. 13

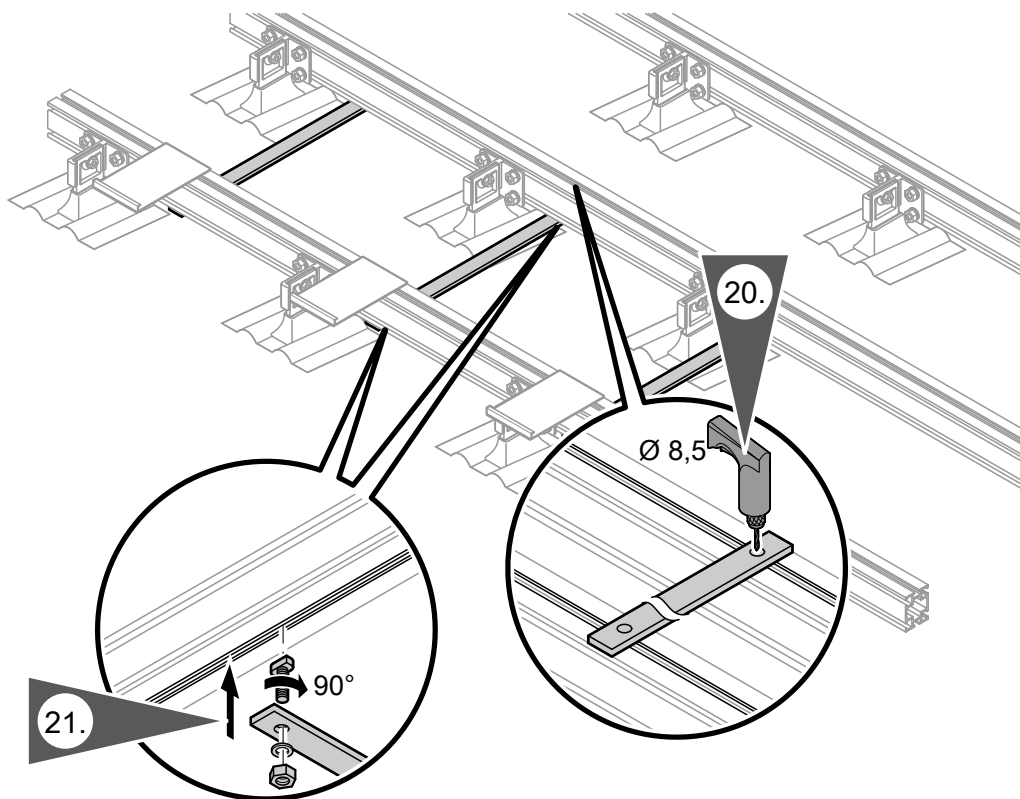
Liczba kolektorów	1	2	3	4	5	6	8	10
	c w mm							
Typ SV	99	100	86	124	125	126	150	174
Typ SH	117	134	152	169	187	204	239	274

Dalej wg ustępu „Montaż kolektorów” (patrz strona 20).

Montaż za pomocą kotew mocujących do krokwi (ciąg dalszy)

Wskazówka dla typu SV

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



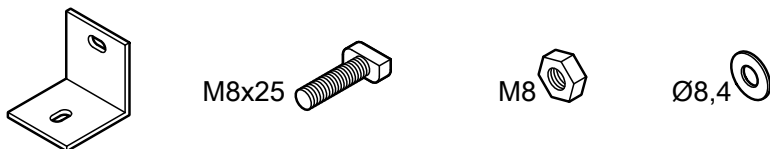
Rys. 14

Dalej wg ustępu „Montaż kolektorów” (patrz strona 20).

Montaż za pomocą kątownika mocującego

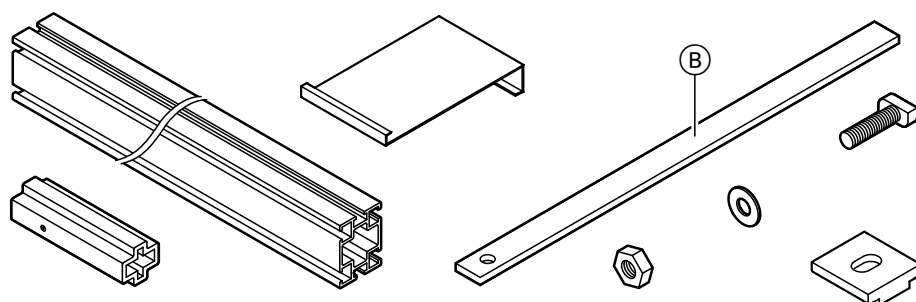
np. montaż na dachach z blachy.

Podzespoły



Rys. 15

Montaż za pomocą kątownika mocującego (ciąg dalszy)



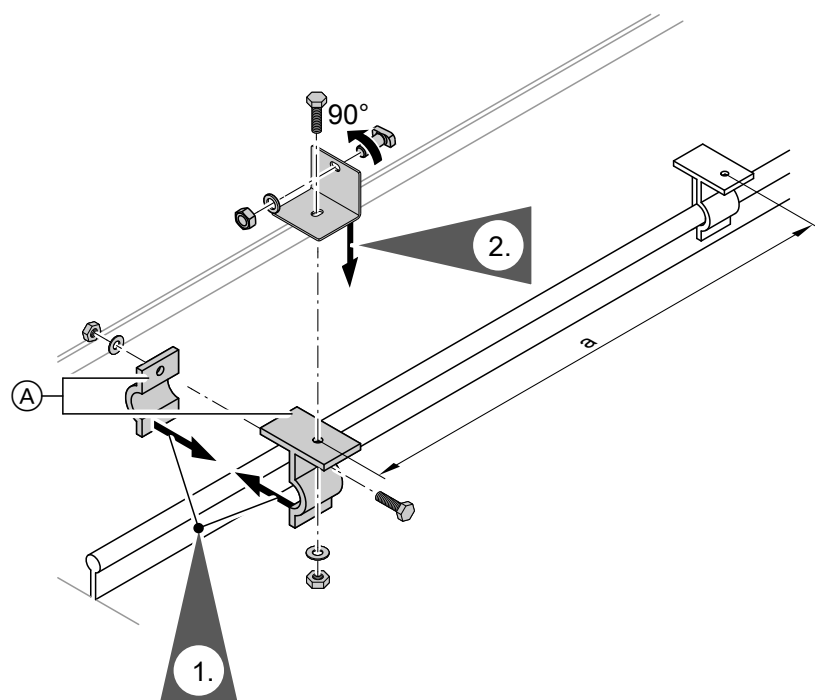
Rys. 16

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

Montaż

Do zamocowania kątowników konieczne są **dostarczone przez inwestora** elementy mocujące Ⓐ (patrz rysunek poniżej).

Montaż elementów mocujących przedstawiony jest na przykładzie paneli dachowych profilowanych.



Rys. 17

Wskazówka do etapu roboczego 1:
Śruby dostarcza inwestor

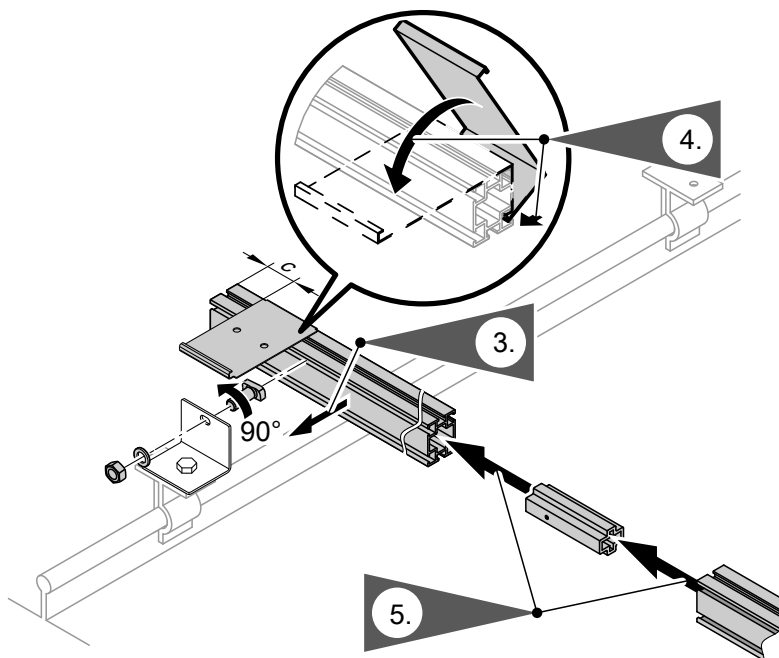
Typ	a w mm
SV	1650 – 1900
SH	600 – 700

Ułożenie poziome kątowników mocujących zależy od odstępów między krokwiami (patrz od strony 6). Kątowniki mocujące, od pierwszego do ostatniego, muszą być ułożone w jednej linii.

Montaż za pomocą kątownika mocującego (ciąg dalszy)

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 13.



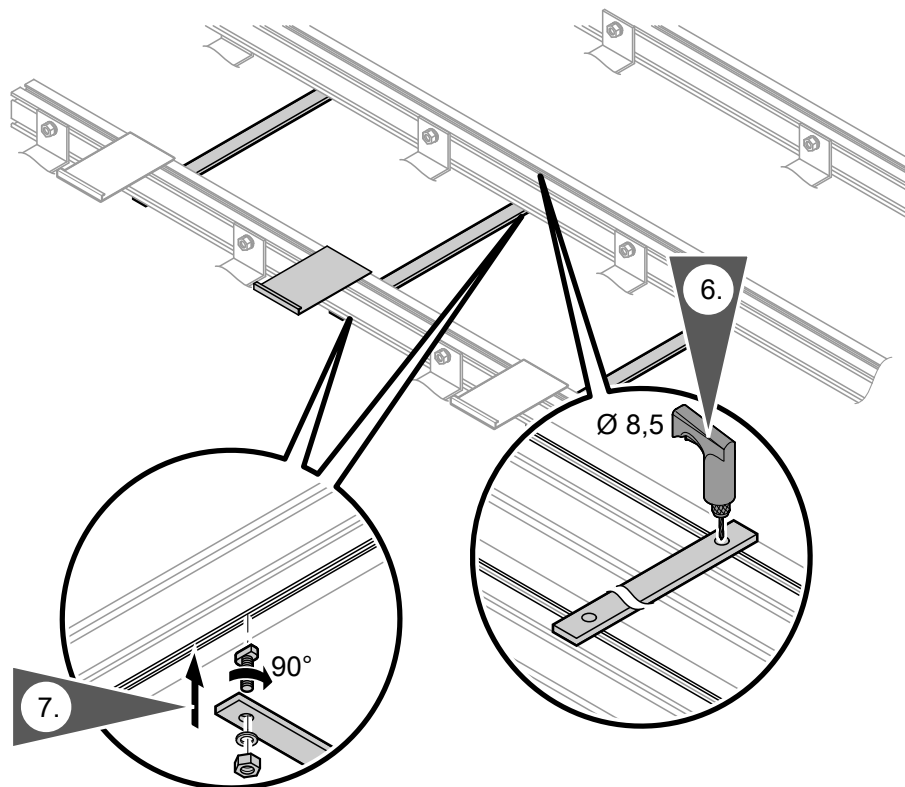
Rys. 18

Liczba kolektorów	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

Montaż za pomocą kątownika mocującego (ciąg dalszy)

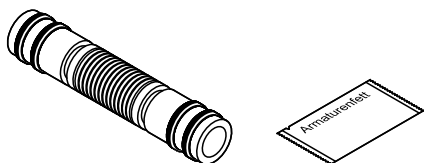
Wskazówka dla typu SV

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



Rys. 19

Montaż kolektorów



Rys. 20

Wskazówki montażowe

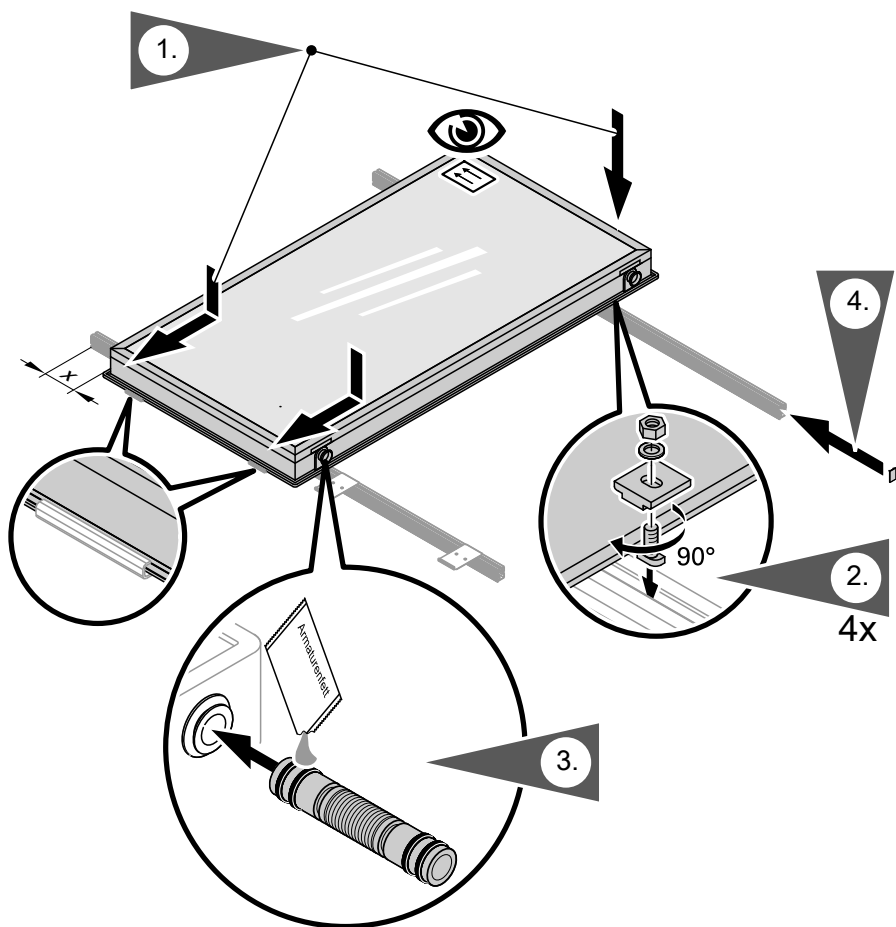
- Strona z tabliczką znamionową **musi** być na pierwszym i ostatnim kolektorze skierowana **na zewnątrz** (uważać na naklejkę).
- Tylko w jednym kolektorze należy wykonać orurowanie z **przeciwnej strony** niż tabliczka znamionowa.



Uwaga

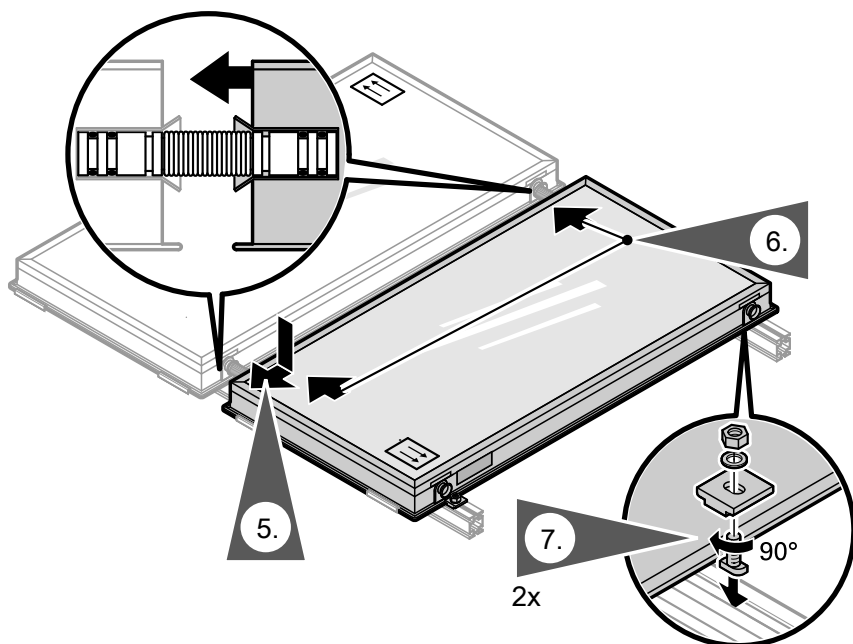
Rury łączące nie mogą być uszkodzone. Pierścienie uszczelniające smarować **tylko** dołączonym specjalnym smarem stałym.

Montaż kolektorów (ciąg dalszy)



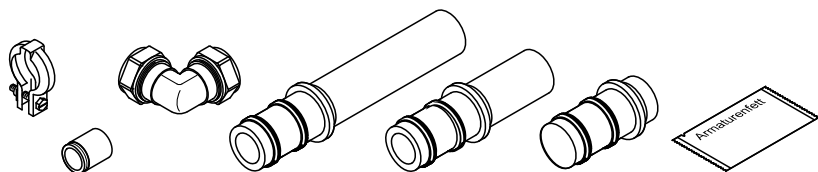
Rys. 21

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

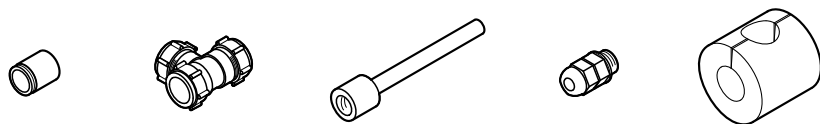


Rys. 22

Podłączanie kolektorów



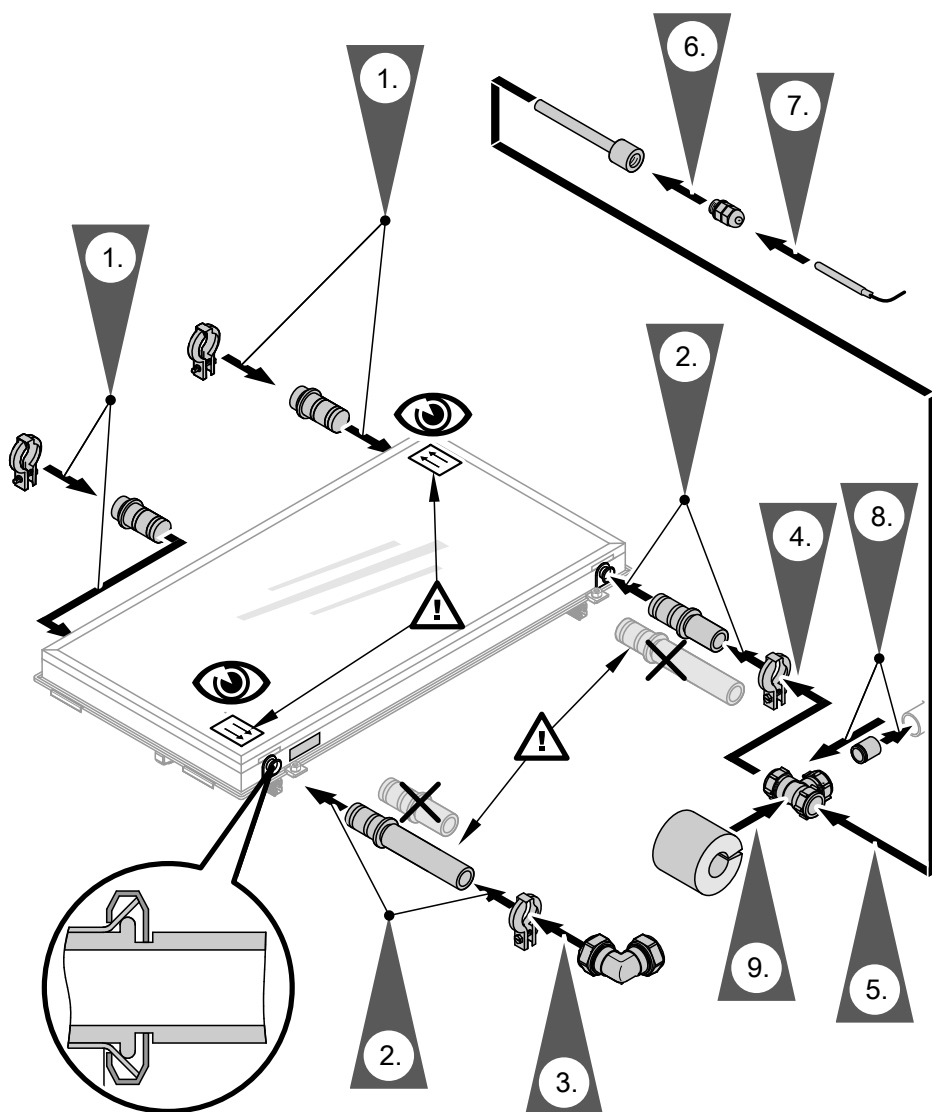
Rys. 23



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

Po zakończeniu montażu kolektorów uruchomić instalację solarną najszybciej, jak to możliwe. Aby w bezpieczny sposób uniknąć uderzeń pary, kolektory muszą być zimne podczas napełniania. Przykryć pola kolektorów.

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

Wskazówka

Jeśli uruchomienie będzie miało miejsce w późniejszym terminie, przykryć pola kolektorów. Folia ochronna nie może być użyta w charakterze osłony!

Instalacja



Uwaga

Nieprawidłowo przeprowadzony montaż może spowodować uszkodzenie kolektorów.

W celach montażowych należy stosować złączki mosiężne (także mosiądz czerwony) i rury miedziane.

Nie chodzić po kolektorach!

W kolektorze 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 Solar-Divicon separator powietrza jest zintegrowany z odgałęzieniem 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 metalowe łączniki uszczelniające, pierścieniowe złączki zaciskowe lub połączenia wtykowe z podwójnymi pierścieniami samouszczelniającymi firmy Viessmann. W przypadku stosowania innych uszczelnień, np. uszczelki płaskich musi być zagwarantowana przez producenta odpowiednia wytrzymałość na działanie glikolu, ciśnienia i temperatury.
- Wykonać połączenia odporne na ciśnienie i temperaturę (przestrzegać maks. temperaturę postojową 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.

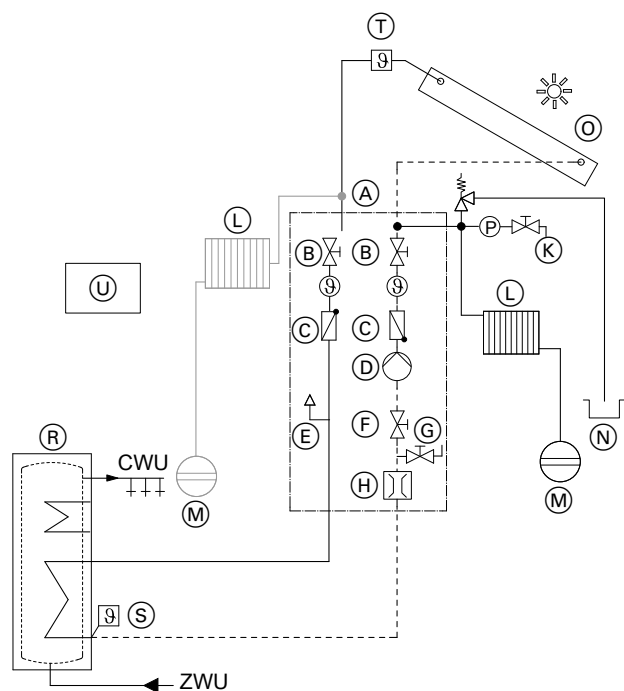
- Naczynie wzbiornicze musi posiadać zezwolenie wg DIN 4807.

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



Obliczanie ciśnienia wstępnego patrz instrukcja serwisowa „Vitosol”.


- 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 wzbiorcze |
| (C) Zawory zwrotne | (N) Zbiornik |
| (D) Pompa obiegu solarnego | (O) Kolektor |
| (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 |
| (H) Wskaźnik przepływu objętościowego | (U) Regulator systemów solarnych |
| (K) Zawór napełniający | |

Uruchomienie

 Instrukcja serwisu „Vitosol F/-FM”

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