

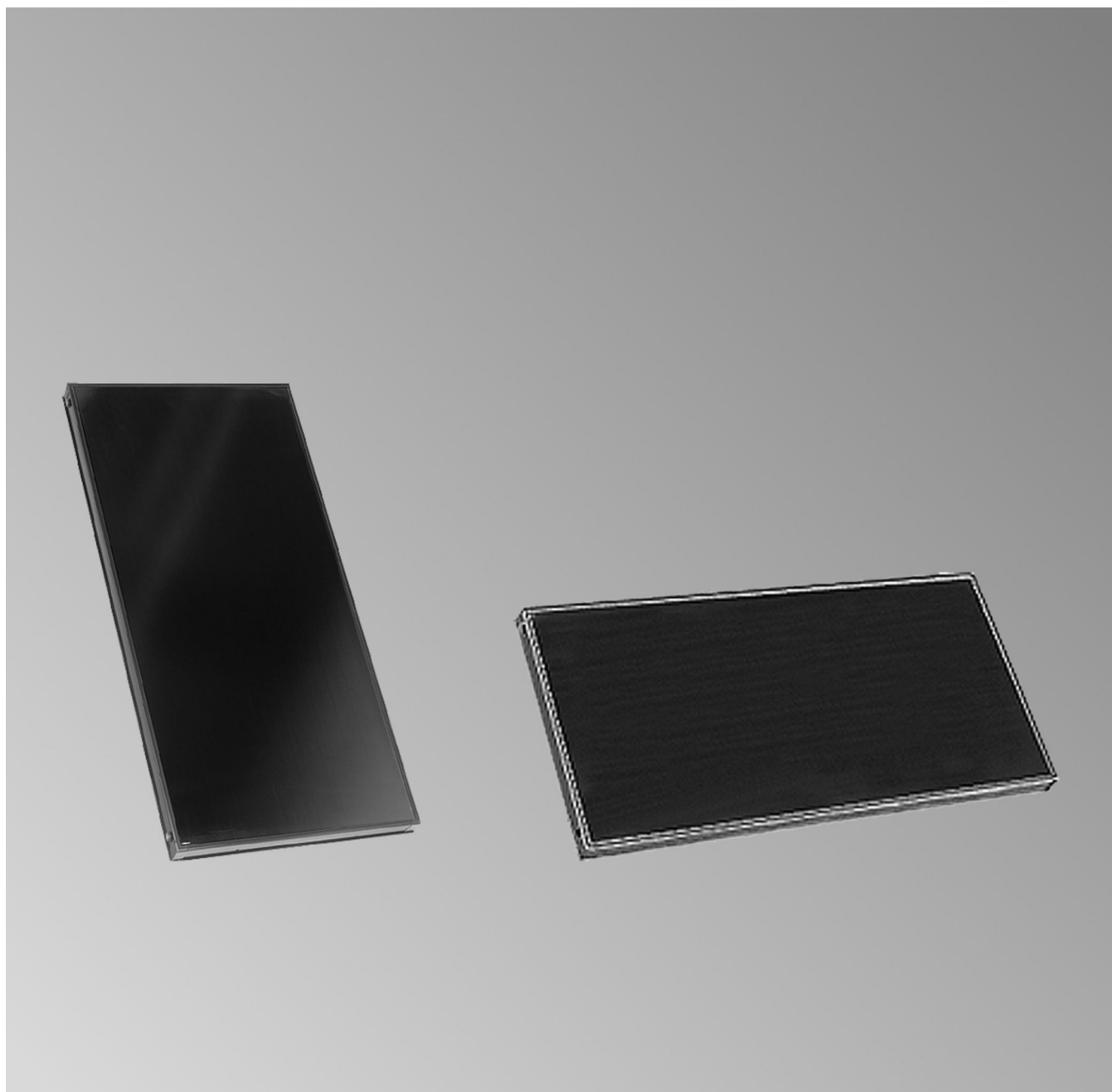
Vitosol-FM
Typ SV i SH

Kolektor płaski do dachów spadzistych

Montaż na dachu z użyciem klamer dachowych lub kątowników mocujących



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 zrzeszeń 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
2. Informacja o produkcji		7
3. Informacje ogólne	Rozmieszczenie klamer dachowych lub kątowników mocujących	8
	■ Typ SV (kolektory pionowo)	8
	■ Typ SH (kolektory poziomo)	10
4. Prace montażowe	Montaż z klamrami dachowymi	13
	■ Zestawienie	13
	■ Montaż klamer dachowych przy pokryciu dachówkowym	14
	■ Montaż klamer dachowych przy pokryciu łupkowym	15
	■ Montaż klamer dachowych przy pokryciu z płyt falistych	15
	■ Montaż klamer dachowych przy pokryciu dachówką karpiówką	16
	Montaż za pomocą kątownika mocującego	16
	Montaż szyn montażowych	17
	■ Rozmieszczenie blach montażowych	19
	Montaż kolektorów	19
	■ Elementy przyłączeniowe	19
	Podłączanie kolektorów	21
	■ Elementy przyłączeniowe	21
	Przykrywanie pola kolektorów solarnych	22
	Instalacja	23
	Uruchomienie	24
5. Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja		25

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 produkcie

Vitosol-FM jest wysokowydajnym kolektorem płaskim do montażu na dachu z automatycznym odłączaniem termicznym ThermProtect przeznaczonym do pozbywania pary instalacji solarnej z własnym zabezpieczeniem.

Absorber wykonany meandrycznie, z wbudowanymi przewodami zbiorczymi. Równolegle można połączyć do 10 kolektorów.

Przykłady instalacji

Dostępne przykłady instalacji:

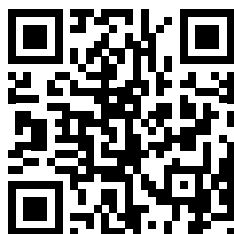
schematics.viessmann-climatesolutions.com

Części potrzebne do konserwacji i część zamienna

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

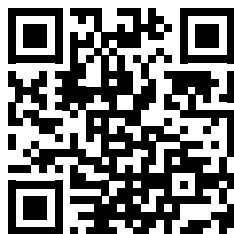
Partnershop

shop.viessmann-climatesolutions.com



Aplikacja internetowa ViParts

viparts.viessmann-climatesolutions.com



Aplikacja do części zamiennych ViParts

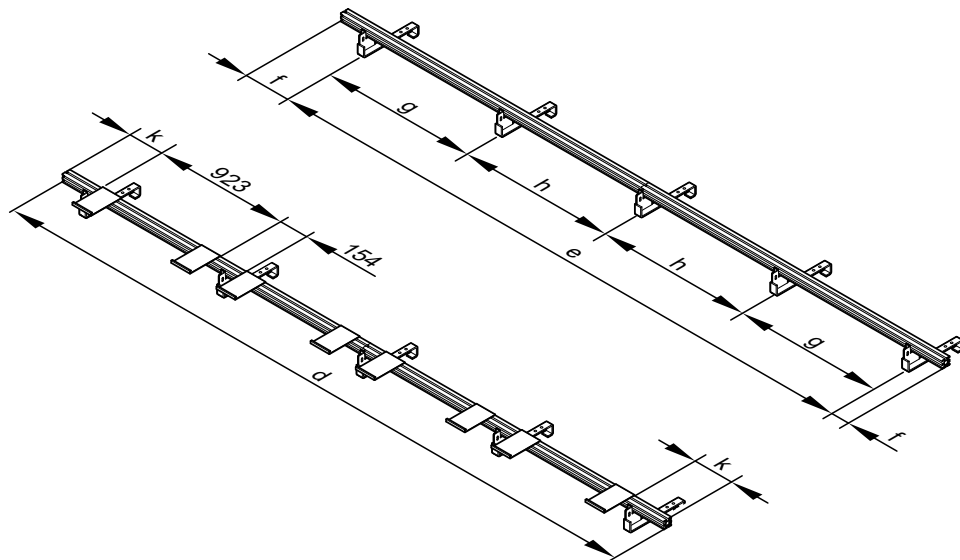


Rozmieszczenie klamer dachowych lub kątowników mocujących

Typ SV (kolektory pionowo)

Normalne obciążenie śniegowe

W przypadku montażu bez klamer dachowych stosuje się kątowniki mocujące.

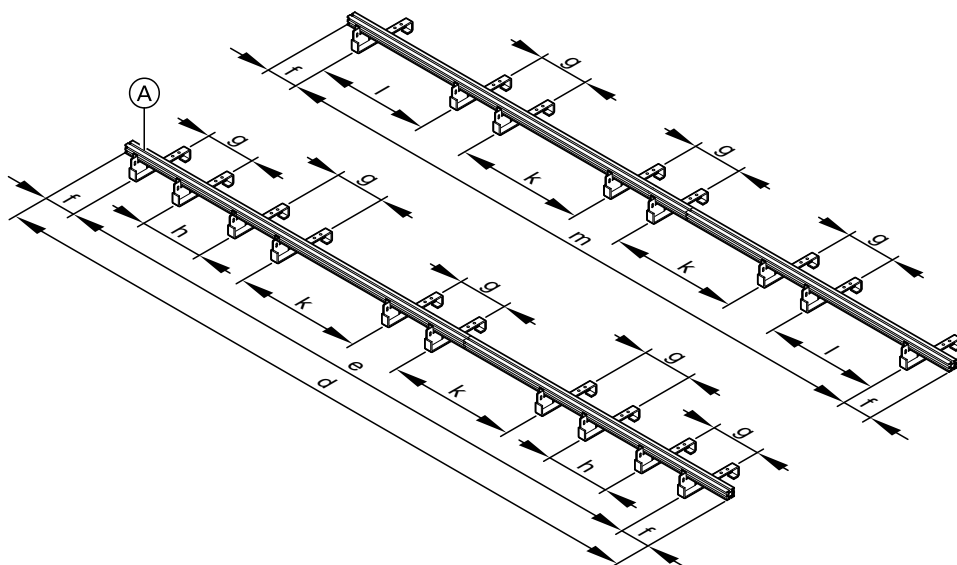


Rys. 1

Liczba		1	2	3	4	5	6	8	10
d	mm	1098	2175	3273	4350	5448	6525	8700	10875
e	mm	1019	2038	3115	4192	5269	6346	8500	10654
			g+g	g+h+g	g+2·h+g	g+3·h+g	g+4·h+g	g+6·h+g	g+8·h+g
f	mm	39,5	68,5	79	79	89,5	89,5	100	110,5
g	mm	1019	1019	1019	1019	1019	1019	1019	1019
h	mm	—	—	1077	1077	1077	1077	1077	1077
k	mm	87,5	87,5	98	98	108,5	108,5	119	129,5

Duże obciążenie śniegowe

Montaż tylko na klamrach dachowych.



Rys. 2

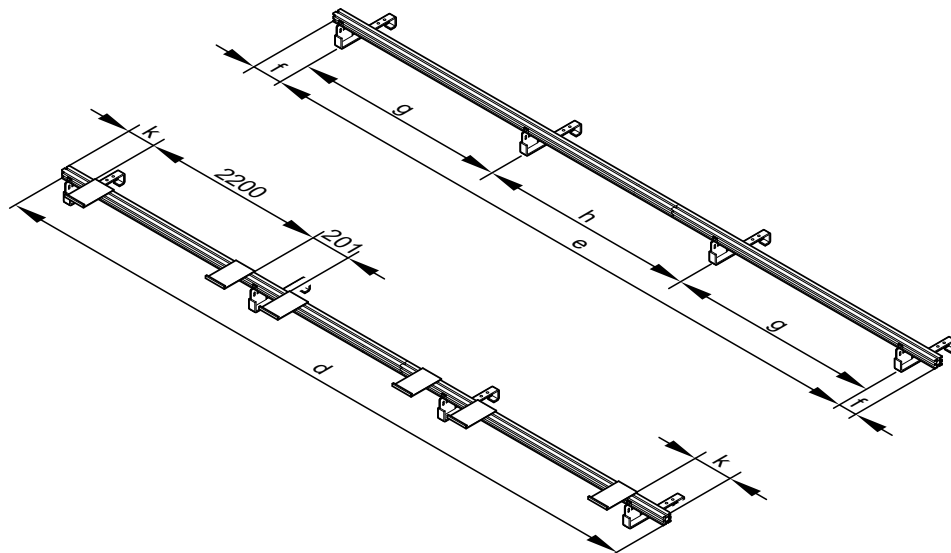
(A) Dolna szyna montażowa

Liczba		1	2	3	4	5	6	8	10
d	mm	1098	2175	3273	4350	5448	6525	8700	10875
e	mm	895	1972	3103	4180	5257	6334	8488	10642
	g+g	g+h+g+h+g	g+h+g+k+g+h+g	g+h+g+k+g+k+g+h+g	g+h+g+k+g+k+g+h+g	g+h+g+k+g+k+g+h+g	g+h+g+k+g+k+g+h+g	g+h+g+k+g+k+g+h+g	g+h+g+k+g+k+g+h+g
f	mm	101,5	101,5	85	85	95,5	95,5	106	116,5
g	mm	447,5	300	300	300	300	300	300	300
h	mm	—	536	563	563	563	563	563	563
k	mm	—	—	777	777	777	777	777	777
l	mm	895	836	863	863	863	863	863	863
m	mm	895	1972	3103	4180	5257	6334	8488	10642
	l+g+l	l+g+k+g+l	l+g+k+g+k+g+l	l+g+k+g+k+g+l	l+g+k+g+k+g+l	l+g+k+g+k+g+l	l+g+k+g+k+g+l	l+g+k+g+k+g+l	l+g+k+g+k+g+l

Typ SH (kolektory poziomo)

Normalne obciążenie śniegowe

W przypadku montażu bez klamer dachowych stosuje się kątowniki mocujące.

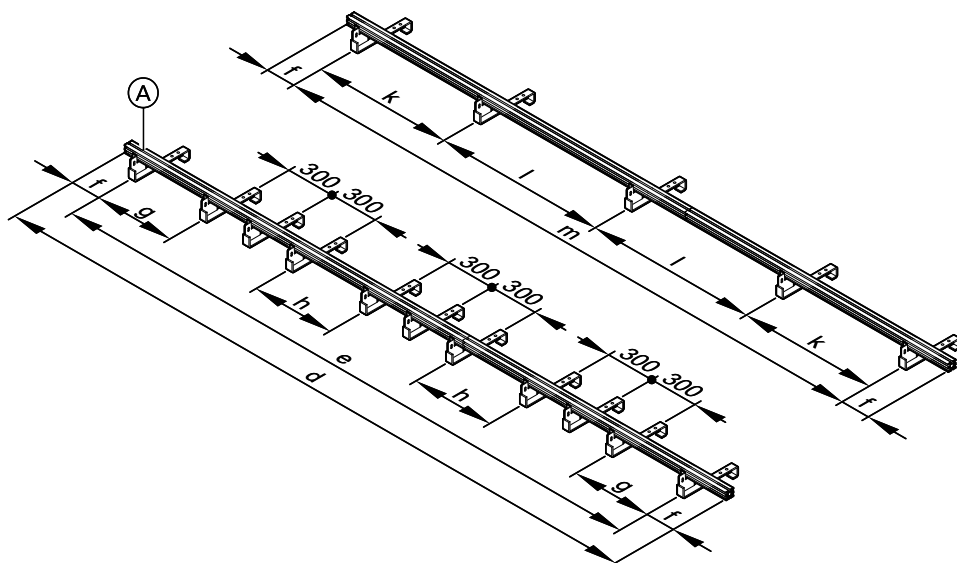


Rys. 3

Liczba		1	2	3	4	5	6	8	10
d	mm	2422	4844	7266	9688	12110	14532	19376	24220
e	mm	2250	4500	6901	9302	11703	14104	18906	23708
			g+g	g+h+g	g+2·h+g	g+3·h+g	g+4·h+g	g+6·h+g	g+8·h+g
f	mm	86	172	182,5	193	203	214	235	256
g	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
h	mm	—	—	2401	2401	2401	2401	2401	2401
k	mm	111	121,5	132	142,5	153	163,5	184,5	205,5

Duże obciążenie śniegowe

Montaż tylko na klamrach dachowych.

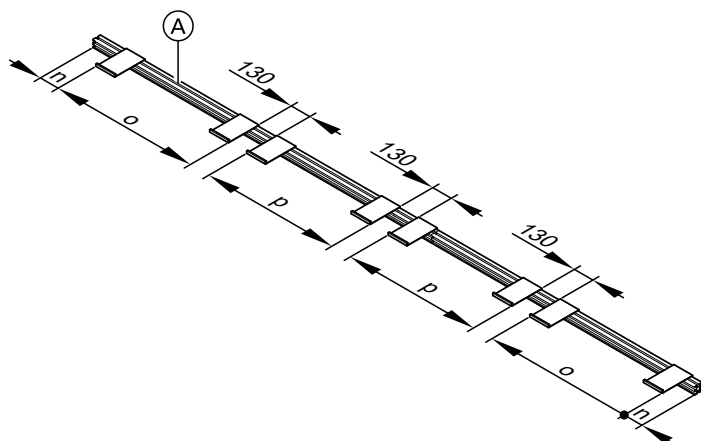


Rys. 4

A Dolna szyna montażowa

Liczba		1	2	3	4	5	6	8	10
d	mm	2422	4844	7266	9688	12110	14532	19376	24220
e	mm	2273	4674	7075	9476	11877	14278	19080	23882
		g+g	g+2·300+g	g+2·300+h+2·300+g	g+2·300+h+2·300+h+2·300+g	g+2·300+h+2·300+h+2·300+h+2·300+g	g+2·300+h+2·300+h+2·300+h+2·300+h+2·300+g	g+2·300+h+2·300+h+2·300+h+2·300+h+2·300+h+2·300+g	g+2·300+h+2·300+h+2·300+h+2·300+h+2·300+h+2·300+g
f	mm	75	85	95,5	106	116,5	127	148	169
g	mm	1137	2037	2037	2037	2250	2250	2250	2250
h	mm	—	—	1801	1801	1801	1801	1801	1801
k	mm	2273	2337	2337	2337	2337	2337	2337	2337
l	mm	—	—	2401	2401	2401	2401	2401	2401
m	mm	2273	4674	7075	9476	11877	14278	19080	23882
		—	k+k	k+l+k	k+2·l+k	k+3·l+k	k+4·l+k	k+6·l+k	k+8·l+k

Rozmieszczenie blach montażowych

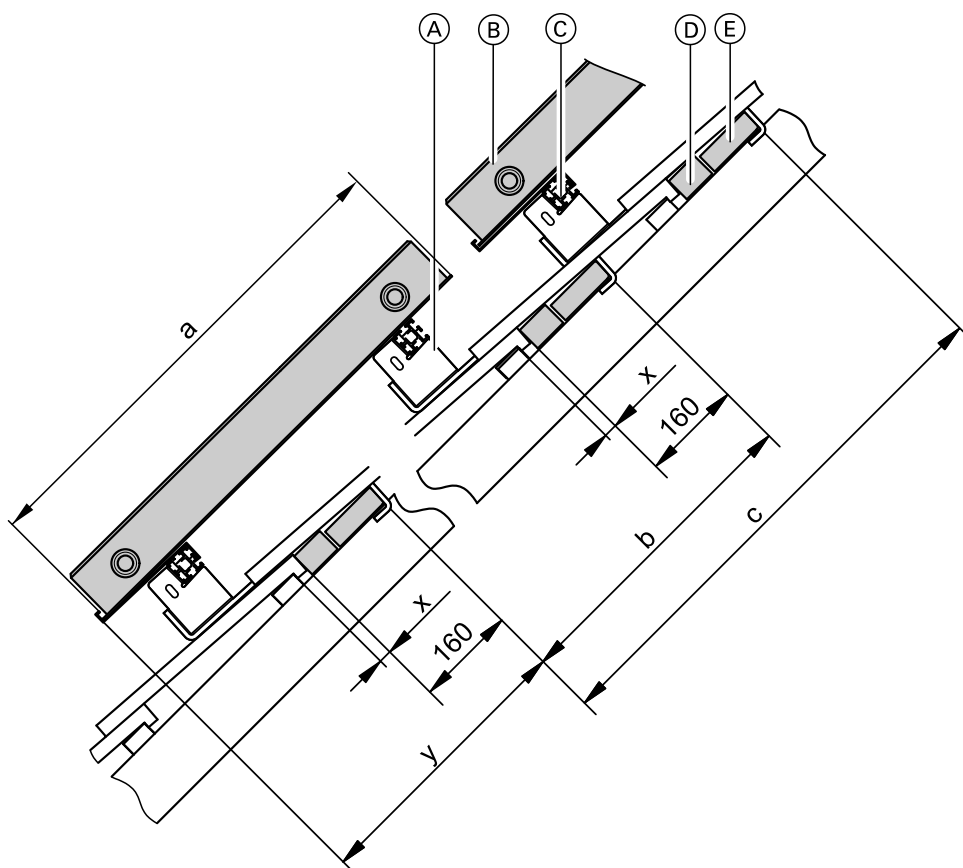


Rys. 5

Ⓐ Dolna szyna montażowa

Liczba		1	2	3	4	5	6	8	10
n	mm	78,5	89	99,5	110	120,5	131	152	173
o	mm	2265	2268	2268	2268	2268	2268	2268	2268
p	mm	—	—	2271	2271	2271	2271	2271	2271

Zestawienie



Rys. 6

Wskazówka

Wymiar X odpowiednio do szerokości głowicy dachówki.

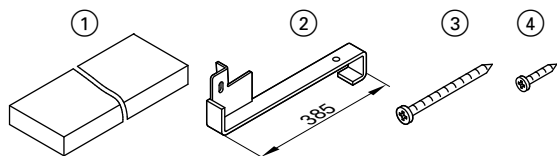
- Ⓐ Klamra dachowa
- Ⓑ Kolektor

- Ⓒ Szyna montażowa
- Ⓓ Drewniana belka montażowa, 38 x 58 mm
(tylko do pokryć dachówkowych)
- Ⓔ Drewniana belka montażowa, 30 x 100 mm
(tylko do pokryć dachówkowych)

Typ	a w mm	b w mm	c w mm
SV	2380	od 1900 do 2100	≥ 2400
SH	1056	od 450 do 850	≥ 1077

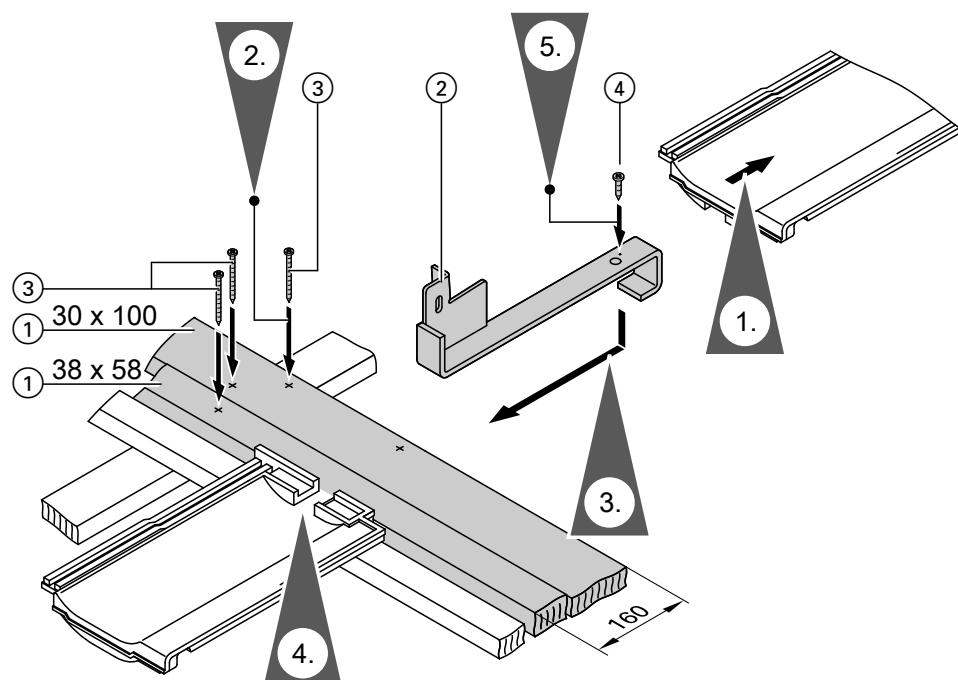
Pokrycie dachu	y w mm
Dachówka	440
Łupek	348
Dachówka karpiówka	380
Płyta falista	207

Montaż klamer dachowych przy pokryciu dachówkowym



Rys. 7

- ① Drewniana belka montażowa
 - 38 x 58 x 2430/1570 mm
 - 30 x 100 x 2430/1570 mm
- ② Klamra dachowa
- ③ Ocynkowany wkręt wpuszczany do płyt wiórowych (Spax-s) 6 x 80 mm
- ④ Ocynkowany wkręt wpuszczany do płyt wiórowych (Spax-s) 5 x 30 mm



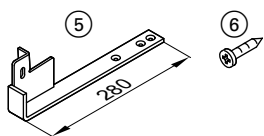
Rys. 8

1. Podnoszenie dachówek: patrz wymiary na rysunku 6 na stronie 13.
2. Przykręcić drewnianą belkę montażową do krokwi na górnej krawędzi odsłoniętych rzędów dachówek: patrz wymiary na rys. 6.
3. Zawiesić klamry dachowe na drewnianej belce montażowej zgodnie z podanymi wymiarami: wymiary można znaleźć w rozdziale „Rozmieszczenie klamer dachowych lub kątowników mocujących” od strony 8.
4. W strefie rozmieszczenia klamer dachowych usunąć z dachówek okapniki i profilowania.
5. Przykręcić klamry dachowe. Nałożyć dachówki.
6. Dalszy ciąg montażu w rozdziale „Mocowanie szyn montażowych” na stronie 17.

Wskazówka

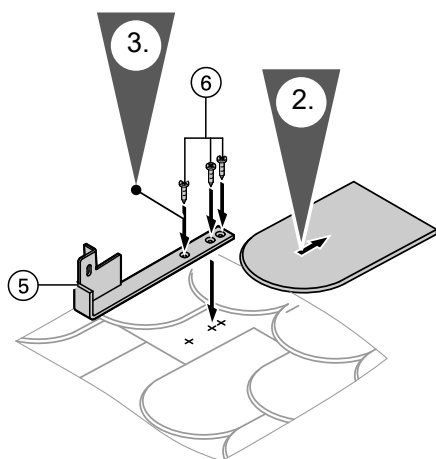
Dostarczone drewniane belki montażowe są zaprojektowane dla łat dachowych o wymiarach od 24 x 48 mm do 30 x 50 mm. W przypadku większych łat dachowych lub wyjątkowo wysokich dachówek należy podbudować drewniane belki montażowe (inwestor), aby między klamrą dachową a dachówką istniała wolna przestrzeń nie ograniczona przez obciążenie ściskające.

Montaż klamer dachowych przy pokryciu łupkowym



Rys. 9

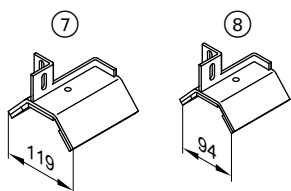
- ⑤ Klamra dachowa
- ⑥ Ocynkowany wkręt wpuszczany do płyt wiórowych (Spax-s) 6 x 30 mm



Rys. 10

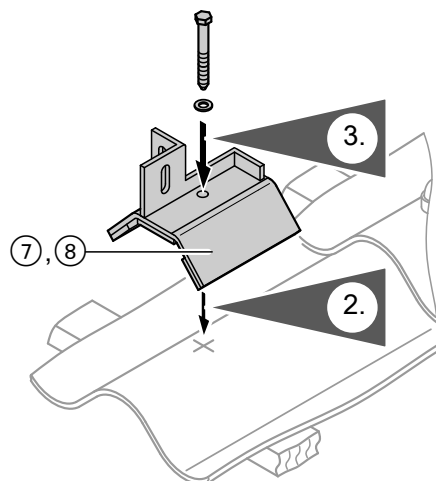
1. Zaznaczyć położenie klamer dachowych: zapoznać się z wymiarami na stronie 13 oraz z rozdziałem „Rozmieszczenie klamer dachowych lub kątowników mocujących” od strony 8.
2. Zdjąć łupek w punktach mocowania klamer dachowych.
3. Przykręcić klamry dachowe do powierzchni dachu. Zamontować dostępne w handlu pokrycie z blachy ołowowej zabezpieczające przed wnikaniem wilgoci.
4. Przykryć dach.
5. Dalszy ciąg montażu w rozdziale „Mocowanie szyn montażowych” na stronie 17.

Montaż klamer dachowych przy pokryciu z płyt falistych



Rys. 11

- ⑦ Klamra dachowa do profilu do płyty falistej 5 i 6
- ⑧ Klamra dachowa do profilu do płyty falistej 8

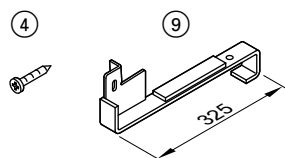


Rys. 12

1. Zaznaczyć położenie klamer dachowych: zapoznać się z wymiarami na rysunku na stronie 13 oraz 8 lub 10.
2. Osadzić klamrę dachową na wysokości łąty dachowej na wale płyty. Poprzez otwór wywiercony w klamrze dachowej wywiercić otwór na wierzchołku wału.
3. Przykręcić klamry dachowe przy pomocy śruby $\varnothing$ 8 mm i tarczy uszczelniającej (dostarcza inwestor) do łąt dachowych.
4. Dalszy ciąg montażu w rozdziale „Mocowanie szyn montażowych” na stronie 17.

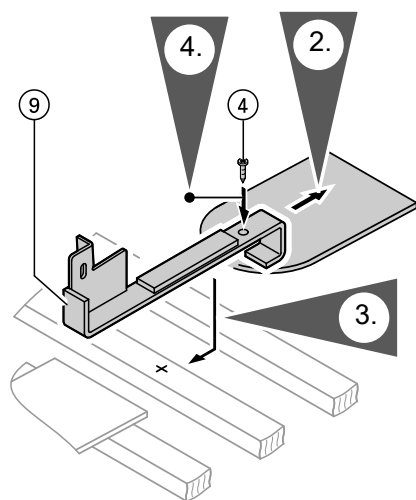
Montaż z klamrami dachowymi (ciąg dalszy)

Montaż klamer dachowych przy pokryciu dachówką karpiówką

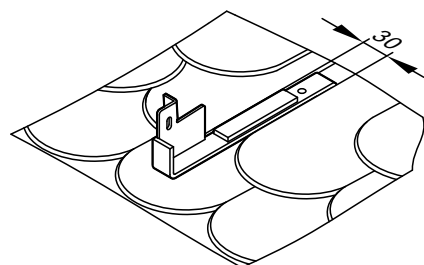


Rys. 13

- ⑨ Klamra dachowa
- ④ Ocynkowany wkręt wpuszczany do płyt wiórowych (Spax-s) 5 x 30 mm



Rys. 14



Rys. 15

1. Zaznaczyć położenie klamer dachowych: należy zapoznać się z wymiarami na stronie 13 oraz z rozdziałem „Rozmieszczenie klamer dachowych lub kątowników mocujących” od strony 8.
2. Zdjąć dachówki w punktach mocowania klamer dachowych.
3. Zawiesić klamry dachowe na łątach dachowych. Oprzeć na znajdujących się poniżej dachówkach i wyrównać.
4. Przykręcić klamry dachowe do łąt dachowych.
5. Przykryć dach: Dopasować dachówki za pomocą szlifierki kątovej. Obciąć dachówki ok. 30 mm.
6. Dalszy ciąg montażu w rozdziale „Mocowanie szyn montażowych” na stronie 17.

Montaż za pomocą kątownika mocującego

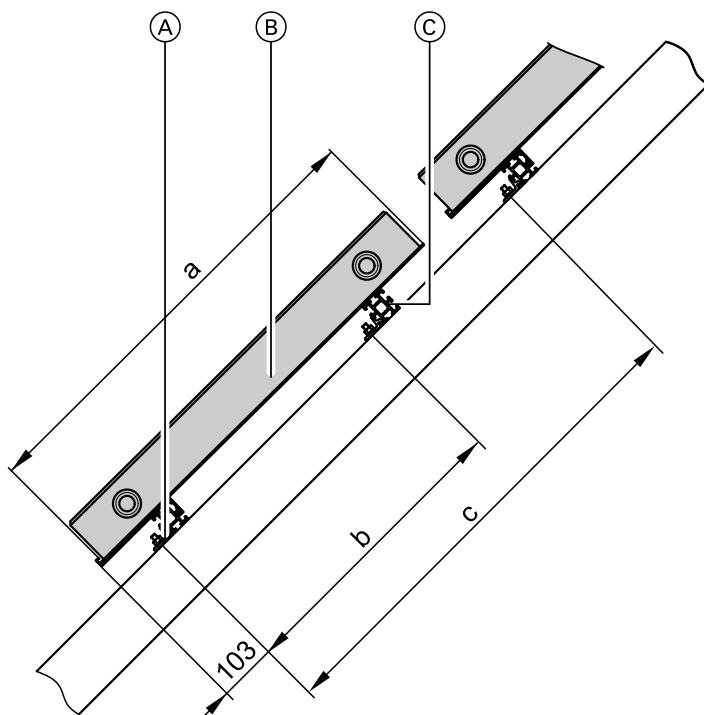
np. montaż na dachach z blachy



Rys. 16

- ⑩ Kątownik mocujący

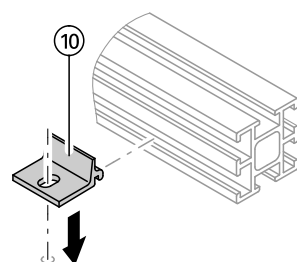
Montaż za pomocą kątownika mocującego (ciąg dalszy)



Rys. 17

- Ⓐ Montaż kątowników mocujących
- Ⓑ Kolektor
- Ⓒ Szyna montażowa

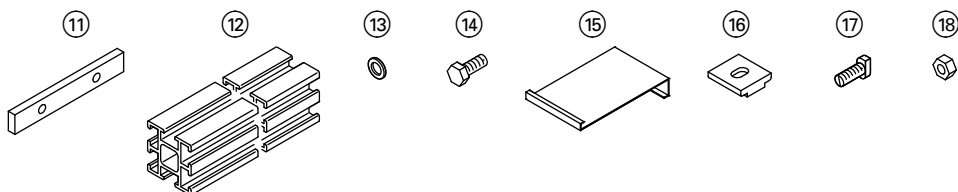
Typ	a w mm	b w mm	c w mm
SV	2380	od 1900 do 2100	≥ 2400
SH	1056	od 450 do 850	≥ 1077



Rys. 18

Należy przykręcić kątowniki mocujące do podłoża na miejscu: należy zapoznać się z wymiarami na rys. 17 oraz rozdziałem „Rozmieszczenie klamer dachowych lub kątowników mocujących” od strony 8.

Montaż szyn montażowych



Rys. 19

Do wszystkich rodzajów pokrycia dachowego

- Ⓐ Element łączący
- Ⓑ Szyna montażowa
 - Typ SV: 1098 lub 2175 mm
 - Typ SH: 2422 mm

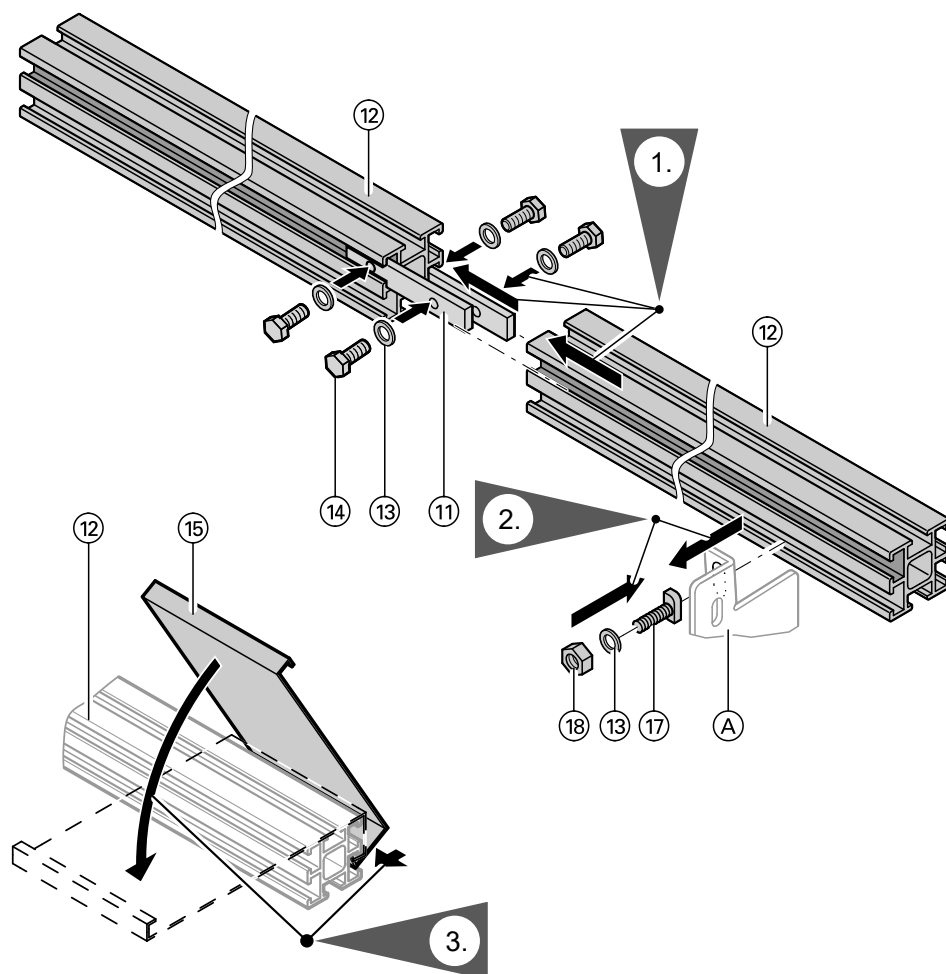
- Ⓒ Podkładka
- Ⓓ Śruba z łbem sześciokątnym M 8 x 10
- Ⓔ Blacha montażowa
- Ⓕ Kształtka zaciskowa

Montaż szyn montażowych (ciąg dalszy)

⑪ Śruba do rowków T

⑫ Nakrętka sześciokątna M 8

Na wszystkich etapach montażowych śruby do wpustów typu T obrócić o **90°**.

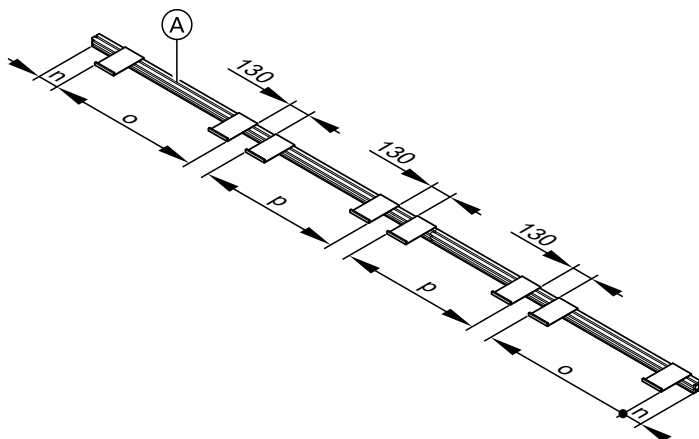


Rys. 20

Ⓐ Klamra dachowa lub kątownik mocujący

1. Przykręcić elementy łączące do szyn montażowych.
2. Wyrównać szyny montażowe. Przykręcić do klamer dachowych lub kątowników mocujących.
3. Wcisnąć blachy montażowe, odpowiednio do poniższych wymiarów, w dolne szyny montażowe.

Rozmieszczenie blach montażowych



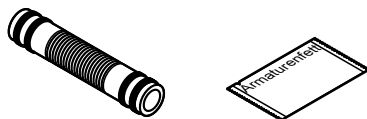
Rys. 21

Ⓐ Dolna szyna montażowa

Liczba		1	2	3	4	5	6	8	10
n	mm	178,5	198,5	199	199	209,5	209,5	220	230,5
o	mm	741	824	834	834	834	834	834	834
p	mm	—	—	947	947	947	947	947	947

Montaż kolektorów

Elementy przyłączeniowe



Rys. 22

Wskazówki montażowe

- Strona z tabliczką znamionową na pierwszym i ostatnim kolektorze **musi** być skierowana **na zewnątrz**: uważać na naklejkę.
- W przypadku tylko jednego kolektora wykonać orurowanie **z przeciwnej strony** niż tabliczka znamionowa.



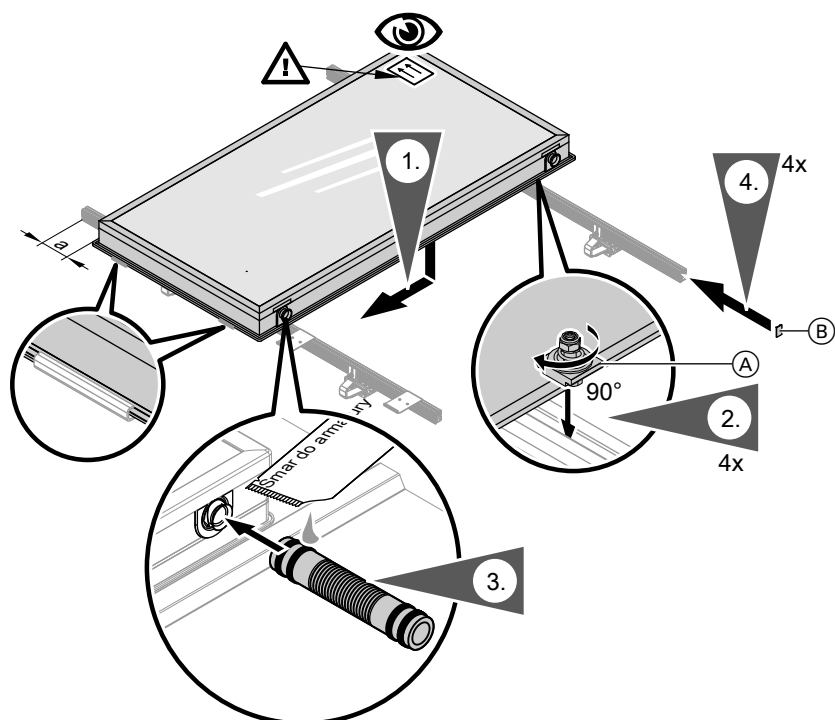
Uwaga

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



Uwaga

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



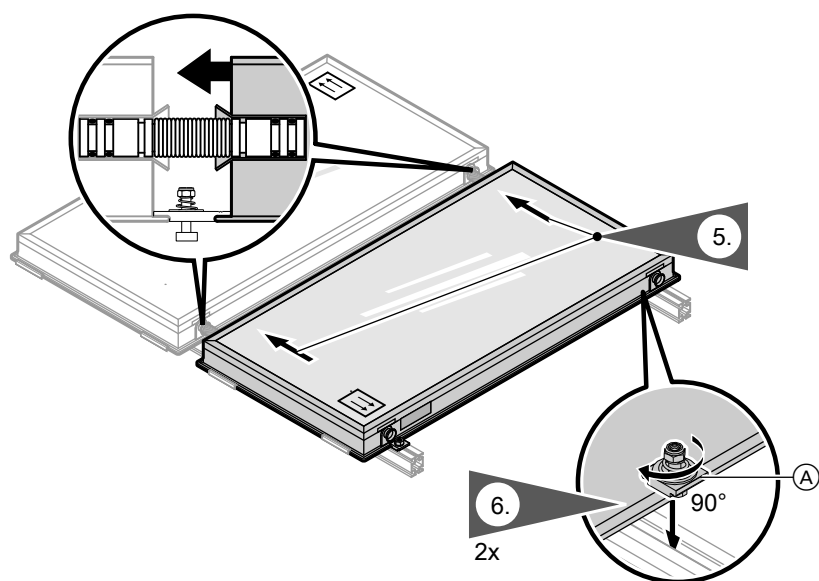
Rys. 23

- (A) Kształtka zaciskowa
- (B) Pokrywa

Wskazówka

Blachę wzmacniającą umieścić jak najbliżej blachy montażowej.

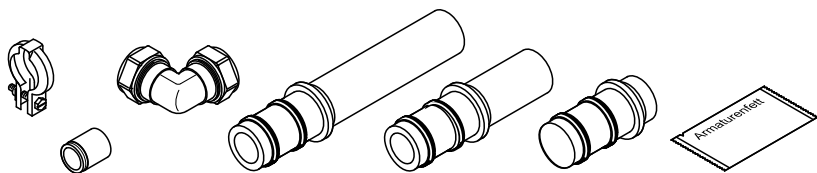
Liczba kolektorów	1	2	3	4	5	6	8	10
a w mm								
Typ SV	21	21	31,5	31,5	42	42	52,5	63
Typ SH	21	31,5	42	52,5	63	73,5	94,5	115,5



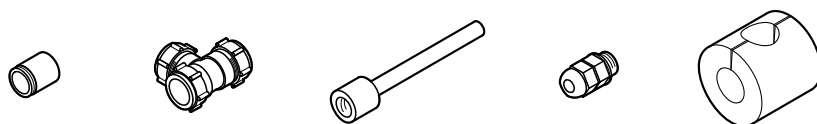
Rys. 24

- (A) Kształtka zaciskowa

Elementy przyłączeniowe



Rys. 25



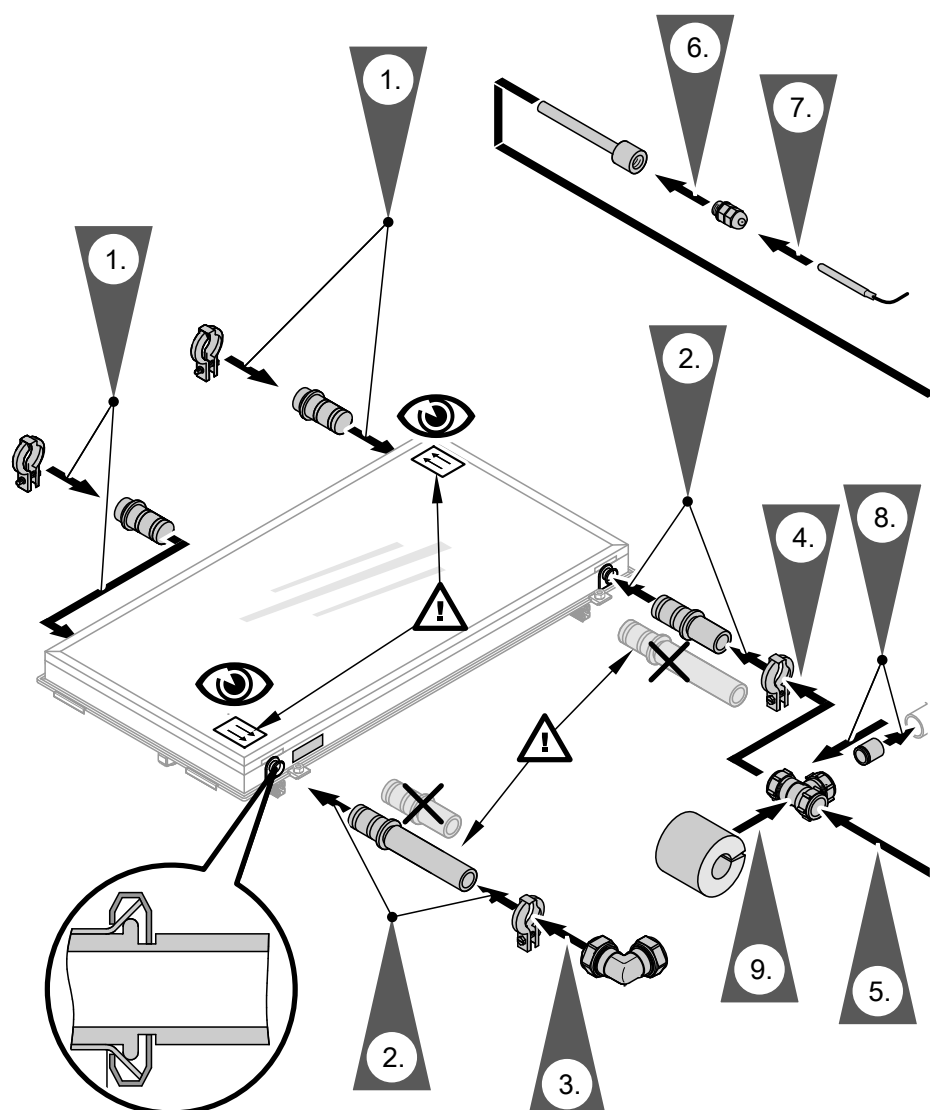
Rys. 26

Wskazówka

Czujnik temperatury cieczy w kolektorze znajduje się w zakresie dostawy regulatora systemów solarnych.

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. 27

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!

- ! Uwaga**
- Nieprawidłowo przeprowadzony montaż może spowodować uszkodzenie kolektorów solarnych. W celach montażowych należy stosować złączki miedziane (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. uszczelek 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.

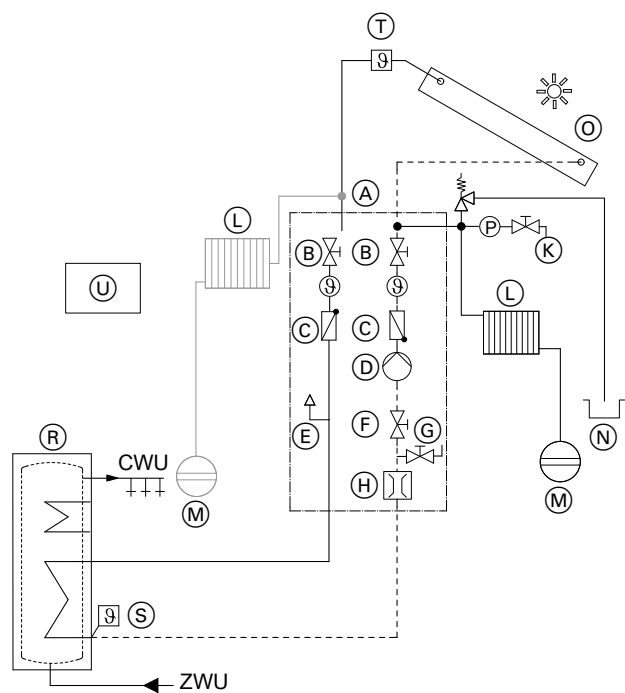
- Naczynie wzbiornicze musi posiadać zezwolenie wg DIN 4807.

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. 28

- | | |
|---|---|
| (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 serwisowa „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

6258927 Zmiany techniczne zastrzeżone!