

Instrukcja montażu

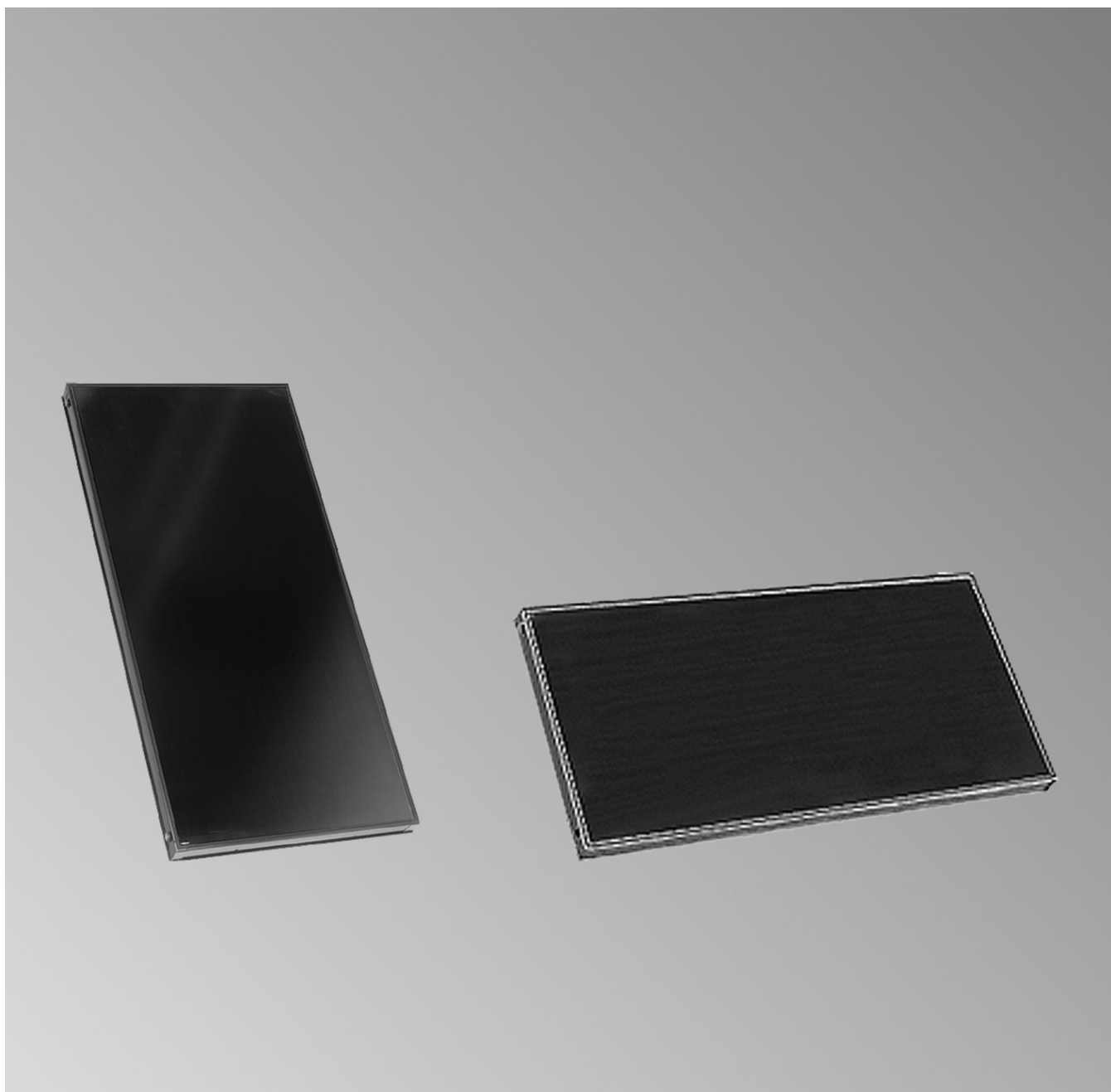
dla wykwalifikowanego personelu

VIESMANN

Vitosol F/-FM
Typ SV i SH
Płaski kolektor wolnostojący,
Wsporniki kolektora ze stałym kątem nachylenia



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 <i>Wskazówka</i> zawiera dodatkowe informacje.
----------	---	---

Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja skierowana jest wyłącznie do wykwalifikowanego personelu.

- Prace przy podzespołach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.
- Pierwsze uruchomienie powinien przeprowadzić wykonawca instalacji lub wyznaczona przez niego osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia.

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.

Spis treści

1. Informacja	Utylizacja opakowań	4
	Symbole	4
	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	5
	Informacje o produkcie	5
	■ Wspornik kolektora do zestawu podstawowego i wspornik kolektora do zestawu uzupełniającego	5
	■ Szyna mocująca ⑥ do 1 kolektora	6
	■ Szyna mocująca ⑦ do 2 kolektorów	6
	■ Element wzmacniający	7
	■ Szablon jako pomoc przy montażu	7
2. Prace montażowe	Określanie odstępu rzędu kolektorów z	9
	Montaż wsporników kolektora	9
	Montaż listew wzmacniających	11
	Montaż kolektorów	12
	Podłączanie kolektorów	13
	Oslanianie kolektora	15
	Instalacja	15
3. Uruchomienie	17

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).albo▪ Sygnał dźwiękowy
	<ul style="list-style-type: none">▪ 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

Kolektory służą do wspomagania ogrzewania oraz do wspomaganej solarnie podgrzewu ciepłej wody użytkowej. Zgodnie z przeznaczeniem można je instalować i eksploatować tylko w zamkniętych systemach wg EN 12976 i DIN 12977, uwzględniając odpowiednie instrukcje montażu, serwisu i obsługi. Kolektory należy eksploatować wyłącznie z czynnikami grzewczymi, zaakceptowanymi 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 kolektorów lub systemu montażowego czy też niefachowa obsługa są zabronione (np. otwieranie kolektorów przez użytkownika instalacji, lekceważenie instrukcji dotyczących montażu). Postępowanie niezgodne z instrukcjami może prowadzić do zmiany specyfiki działania oraz przyczynić się do powstania zagrożenia dla życia i zdrowia użytkownika lub osób trzecich, a także skutkuje wyłączeniem odpowiedzialności.

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

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

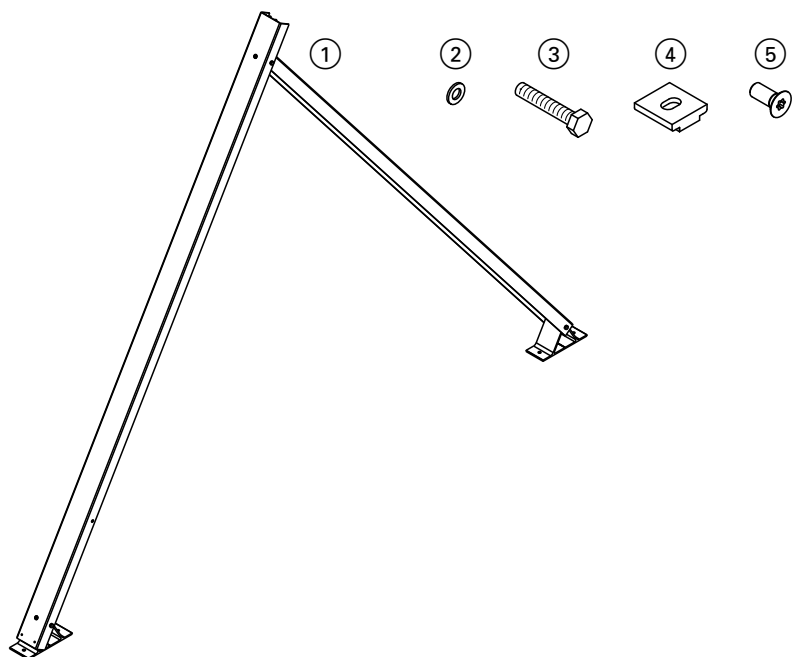
Informacje o produkcji

Vitosol 100-F, 200-F, -FM i 300-F, typ SV i SH, to kolektory płaskie o dużej wydajności. System mocujący z odpornymi na korozję podzespołami ze stali szlachetnej i aluminium, posiadającymi atest badania statyczności.

Następujące grupy podzespołów przeznaczone do kolektorów typu SV i SH oraz do kątów nachylenia kolektorów 30°, 45° i 60°.

Wspornik kolektora do zestawu podstawowego i wspornik kolektora do zestawu uzupełniającego

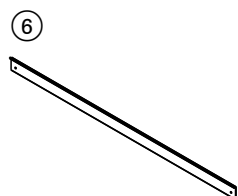
- Podstawowy zespół konstrukcyjny: 2 wsporniki kolektora
- Zestaw uzupełniający: 1 wspornik kolektora



Rys. 1

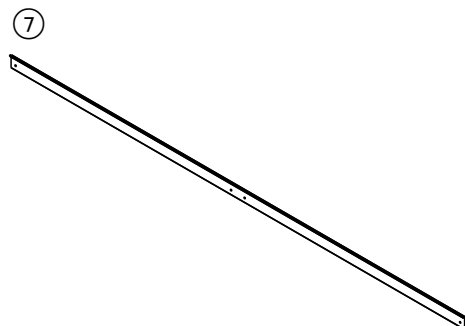
- ① Wspornik kolektora z podstawkami z blachy
- ② Podkładka \varnothing 8,4 mm
- ③ Śruba z łbem sześciokątnym M 8 x 25
- ④ Kształtka zaciskowa
- ⑤ Wkręt samoformujący

Szyna mocująca ⑥ do 1 kolektora



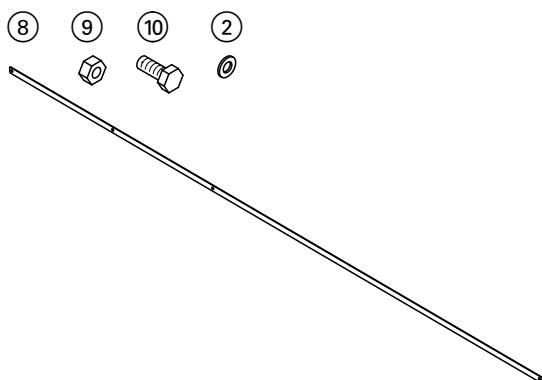
Rys. 2

Szyna mocująca ⑦ do 2 kolektorów



Rys. 3

Element wzmacniający

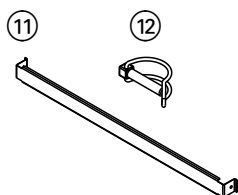


Rys. 4

- ② Podkładka \varnothing 8,4 mm
- ⑧ Element wzmacniający
- ⑨ Nakrętka sześciokątna M 8
- ⑩ Śruba z łbem sześciokątnym M 8 x 20

Szablon jako pomoc przy montażu

Do zabezpieczenia przed zsunięciem się kolektorów podczas montażu (wyposażenie dodatkowe).



Rys. 5

- ⑪ Szablon
- ⑫ Zawleczka składana

Informacje o produkcie (ciąg dalszy)

W poniższych tabelach podano liczbę wymaganych grup podzespołów w zależności od liczby montowanych kolektorów.

Typ SV

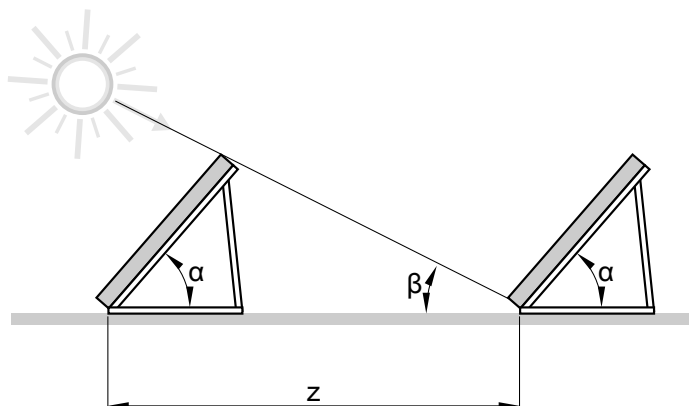
Liczba kolektorów	Liczba grup podzespołów				Element wzmacniający
	Zestaw podstawowy	Zestaw uzupełniający	Szyba mocująca		
			1 kolektor	2 kolektorów	
1	1	—	1	—	1
2	1	1	—	1	1
3	2	—	1	1	1
4	2	1	—	2	1
5	3	—	1	2	1
6	3	1	—	3	2
7	4	—	1	3	2
8	4	1	—	4	2
9	5	—	1	4	2
10	5	1	—	5	2

Typ SH

Liczba kolektorów	Liczba grup podzespołów			Element wzmacniający
	Zestaw podstawowy	Zestaw uzupełniający	Szyba mocująca do 1 kolektora	
1	1	—	1	1
2	1	1	2	1
3	2	—	3	1
4	2	1	4	1
5	3	—	5	1
6	3	1	6	2
7	4	—	7	2
8	4	1	8	2
9	5	—	9	2
10	5	1	10	2

Określanie odstępu rzędu kolektorów z

Aby uniknąć niepożądanego zacielenia, w przypadku montażu rzędu kolektorów należy zachować odstęp z.



Rys. 6

z Odstęp między rzędami kolektorów

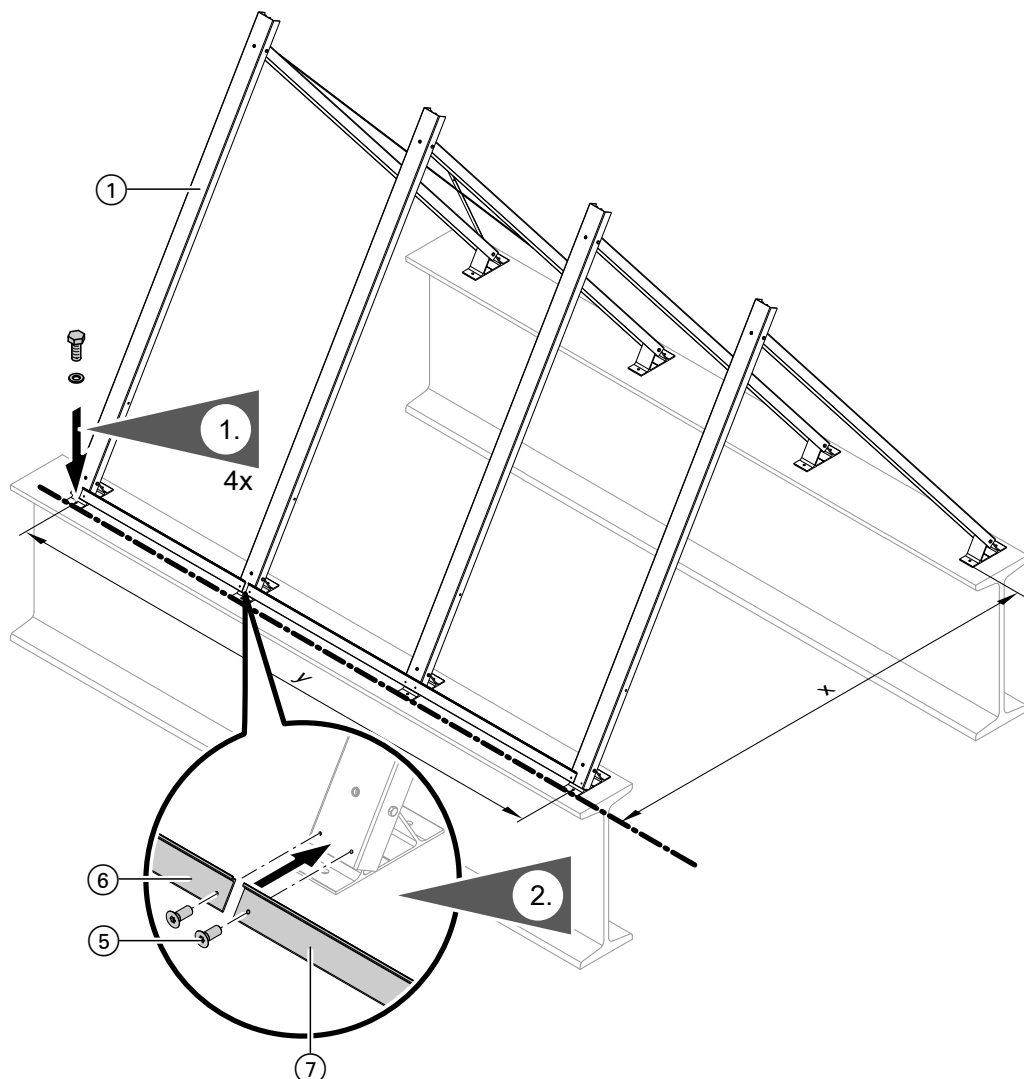
α Kąt nachylenia kolektora

β Kąt padania promieni słonecznych

Kąt nachylenia kolektora α	Odstęp między rzędami kolektorów z w mm	
	Typ SV	Typ SH
Flensburg		
30°	7630	5715
45°	9600	4260
60°	10890	4830
Kassel		
30°	6385	2845
45°	7840	3480
60°	8720	3870
Monachium		
30°	5595	2485
45°	6710	2980
60°	7350	3260

Montaż wsporników kolektora

- Należy uwzględnić maks. występujące obciążenie i odległość od krawędzi dachu dla podłoża wykonanego przez inwestora wg normy DIN 1055.
- Podstawę wykonaną przez inwestora, np. wspornik stalowy, zamontować pod kątem prostym oraz poziomo w stosunku do kierunku ustawienia kolektorów.
- Śruby do mocowania wsporników kolektorów włożyć do konstrukcji wsporczej przygotowanej przez inwestora.



Rys. 7 Szyny mocujące wykorzystać jako dystans pomiędzy wspornikami kolektorów.

Typ	SV	SH
x w mm	2580	1000

Liczba kolektorów	y w mm	
	Typ SV	Typ SH
1	1080	2400
2	2155	4805
3	3235	7205
4	4310	9610
5	5390	12010
6	6470	14410
7	7545	16815
8	8625	19215
9	9700	21620
10	10780	24020
11	11860	26420
12	12935	28825
13	14015	31225
14	15090	33630
15	16170	36030

Montaż kolektorów

Rury łączące (zapakowana osobno)



Rys. 10

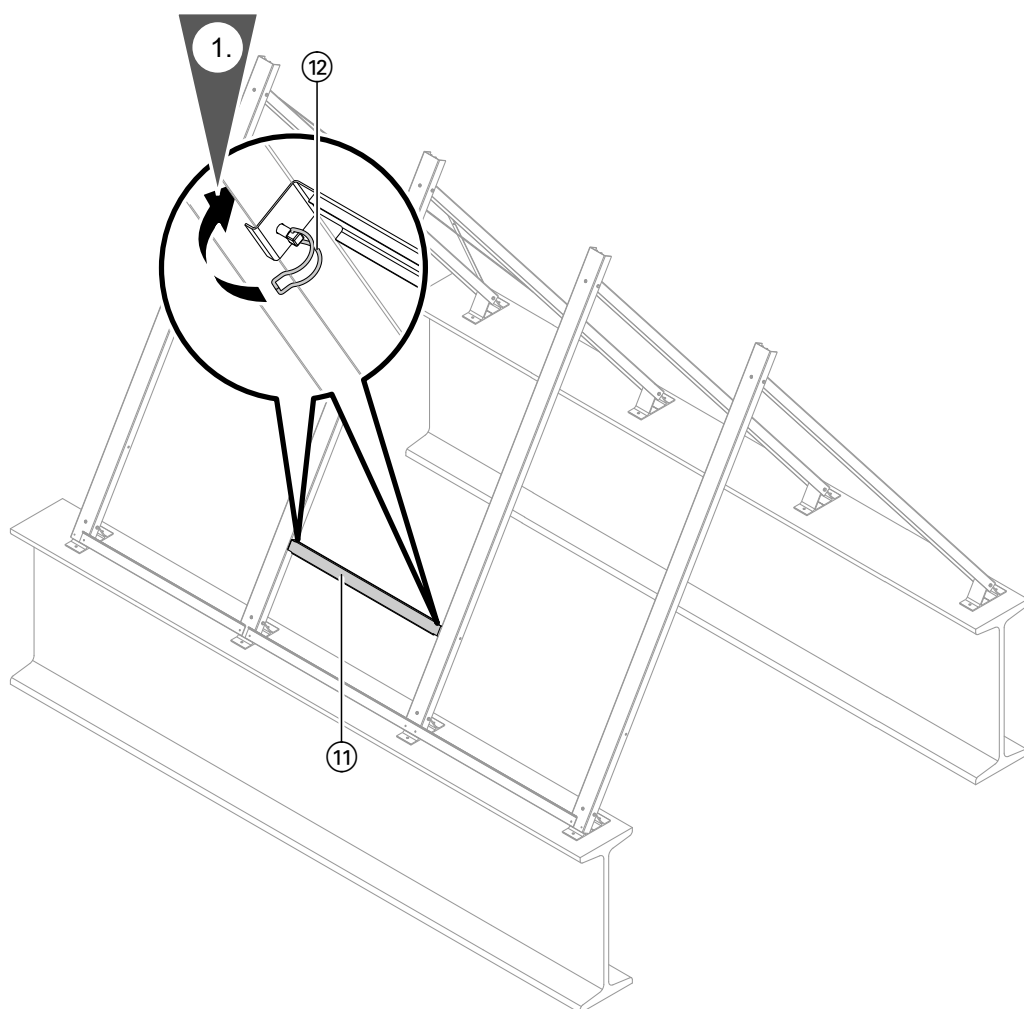
Wskazówki montażowe

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

! Uwaga

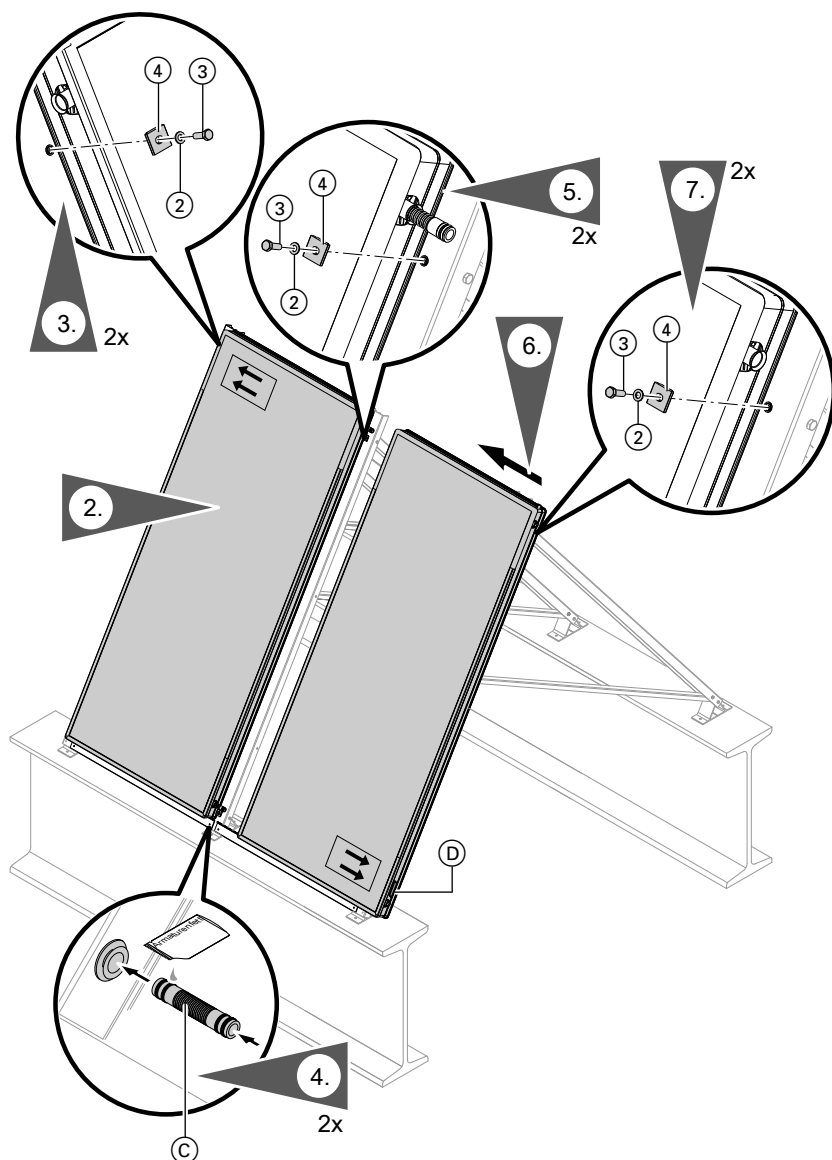
- Rury łączące nie mogą być uszkodzone. Pierścienie uszczelniające smarować **tylko** dołączonym specjalnym smarem do armatury.

Między wspornikami zamocować szablony służący jako pomoc przy montażu **2. i każdego kolejnego** kolektora. Po zamocowaniu 2. kolektora, zdjąć szablony i umieścić go pomiędzy kolejnymi wspornikami.



Rys. 11

Montaż kolektorów (ciąg dalszy)



Rys. 12 Powtarzać czynności 4 do 6 odpowiednio do liczby kolektorów.

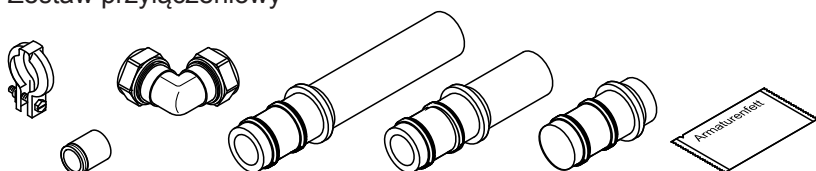
- © Rura łącząca
- Ⓓ Tabliczka znamionowa

5. Kształtki zaciskowe między 2 kolektorami dokręcić dopiero wtedy, gdy kolejny kolektor jest połączony z poprzednim.

Podłączanie kolektorów

Zestaw przyłączeniowy i zestaw tulei zanurzeniowych są pakowane oddzielnie.

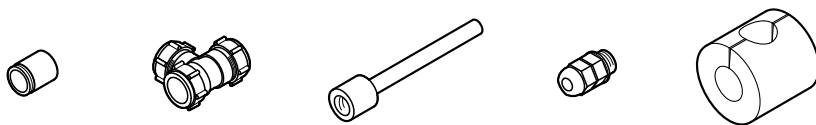
Zestaw przyłączeniowy



Rys. 13

Podłączanie kolektorów (ciąg dalszy)

Zestaw tulei zanurzeniowych



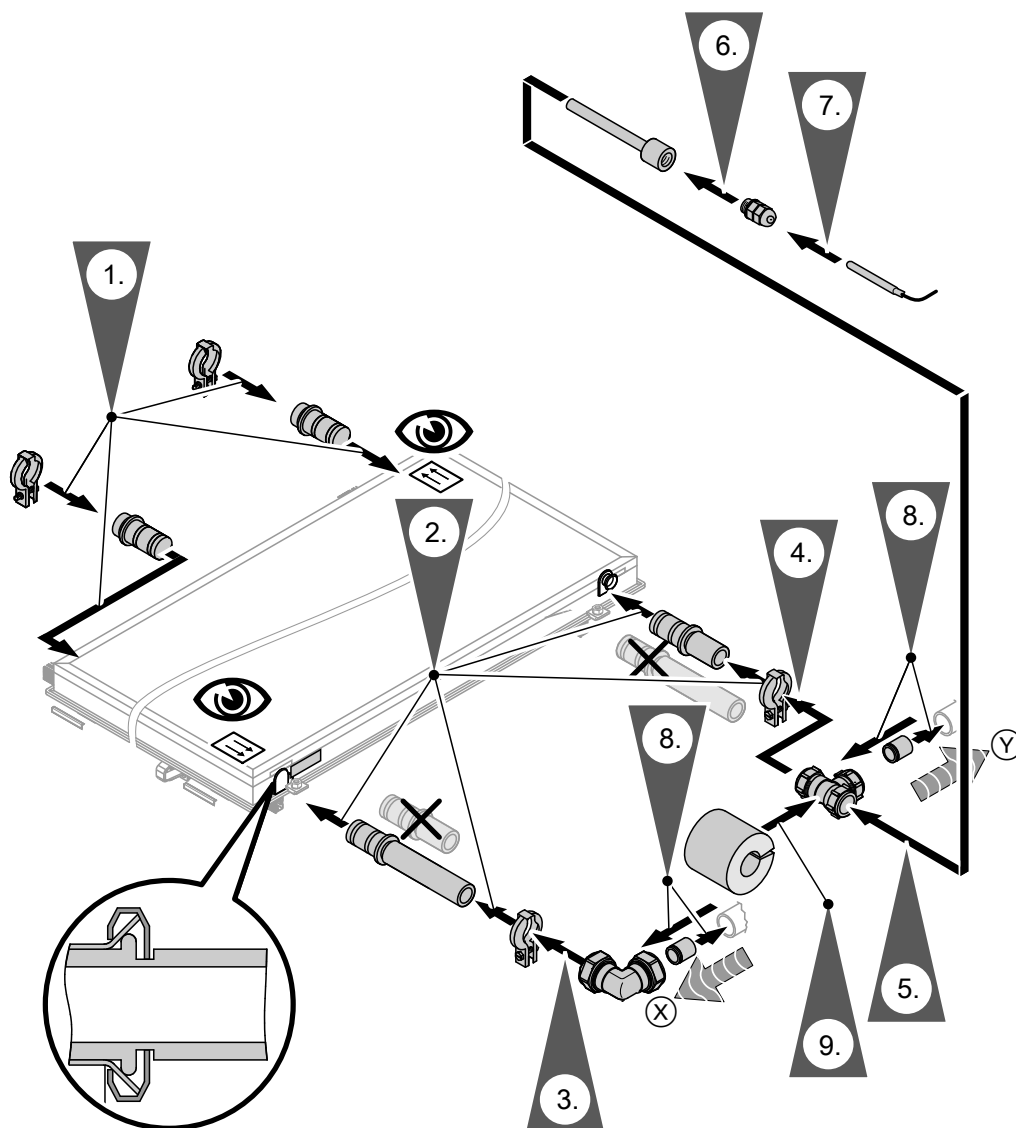
Rys. 14

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 $\frac{1}{4}$ obrotu.
- Do pierścieniowej złączki zaciskowej **nie** stosować wyżarzonych rur miedzianych.



Rys. 15

- ⊗ Powrót
- ⊙ Zasil.

Oślanianie kolektora

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.

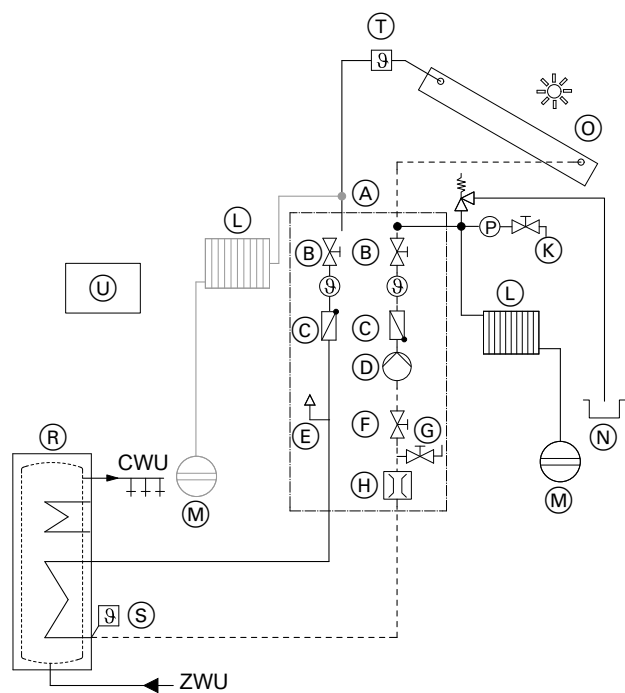
- Naczynie wzbiornicze musi posiadać zezwolenie wg DIN 4807.

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



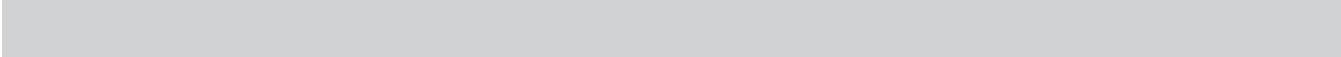
Rys. 16

- | | |
|---|--|
| (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. Zięta 126
41 - 400 Mysłowice
tel.: (801) 0801 24
(32) 22 20 330
mail: serwis@viessmann.pl
www.viessmann.pl

5698980 Zmiany techniczne zastrzeżone!