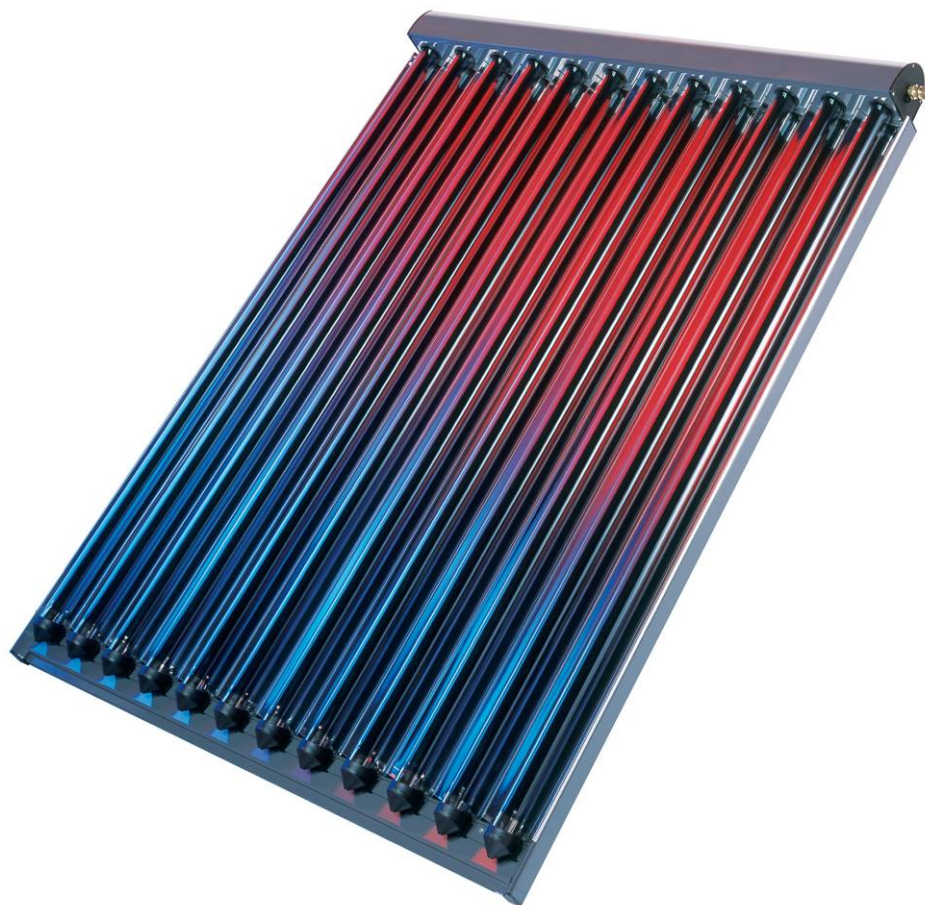




Die Kompetenzmarke für Energiesparsysteme.

Witam serdecznie

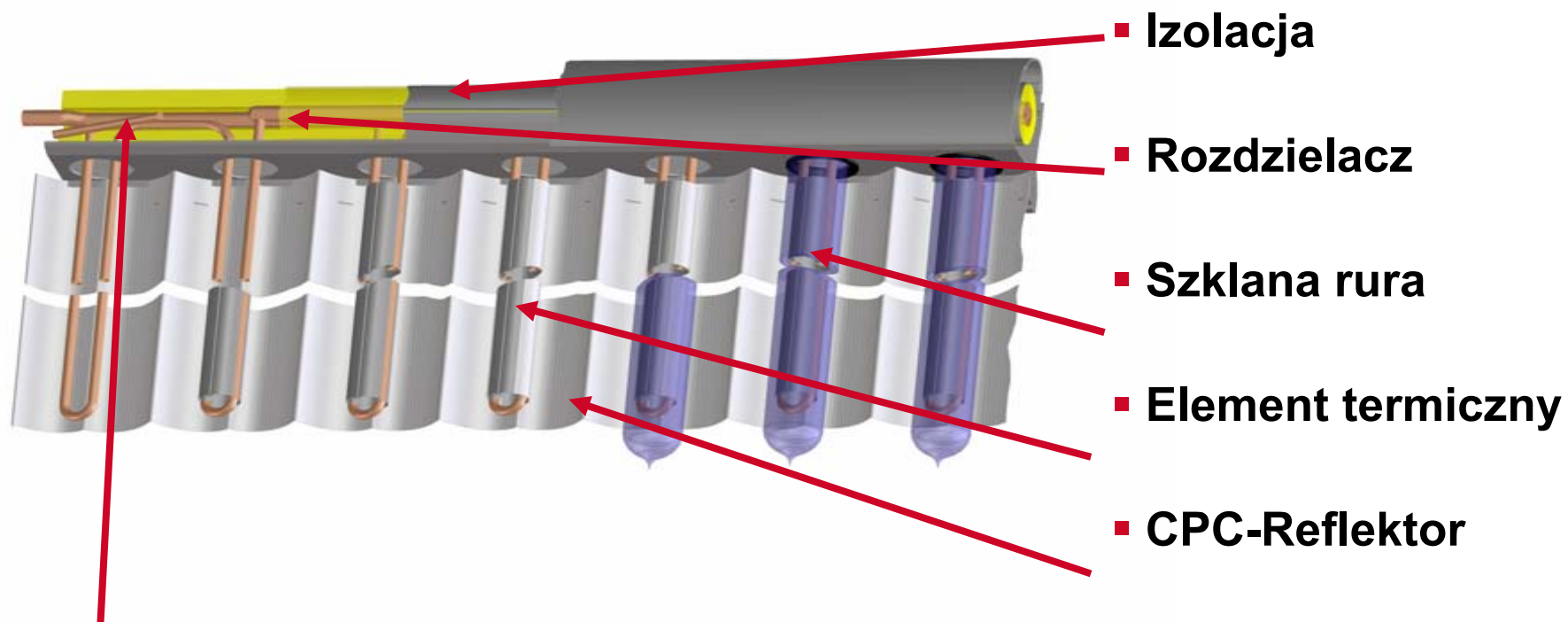
Rurowe kolektory próżniowe CRK-12



CRK- 12

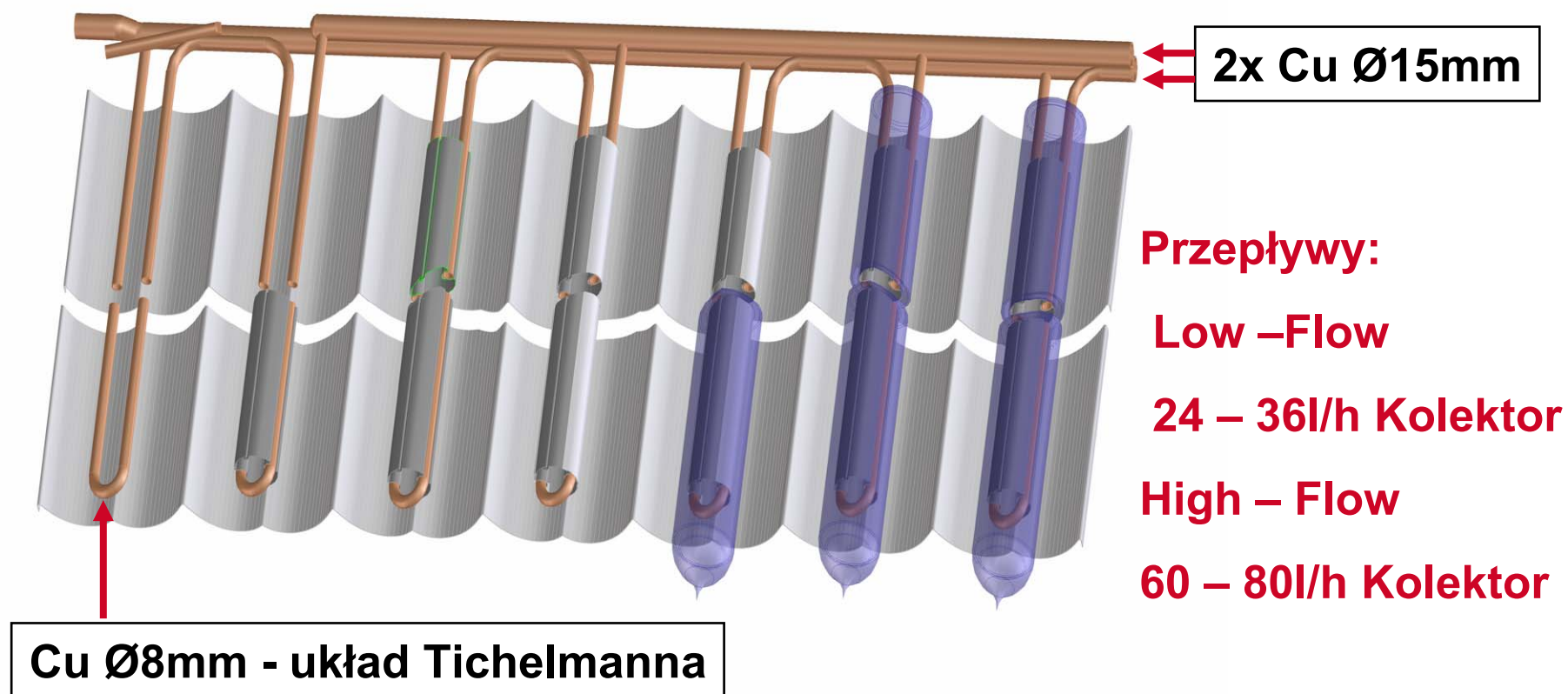
- Ilość szklanych rur: 12 szt.
- Pow. brutto: 2,28 m²
- Pow. Apertury (czynna): 2,00 m²
- Waga: 37,60 kg
- Pojemność: 1,60 l
- Temp. stagnacji: 272 °C
- Ciśnienie pracy : 10 bar
- Zgodne z normą: DIN EN 12975-2

Wymiary WYxSZxGR: 1,39 x 1,64 x 0,1m



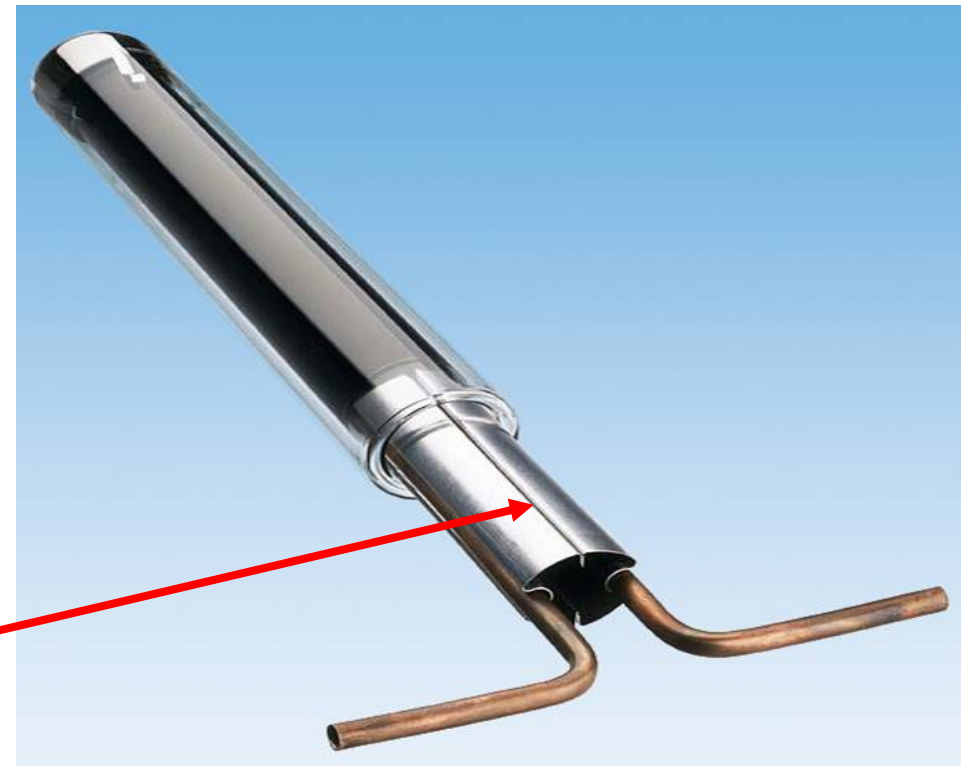
Tuleja czujnika zasilania
po stronie gorącej wody

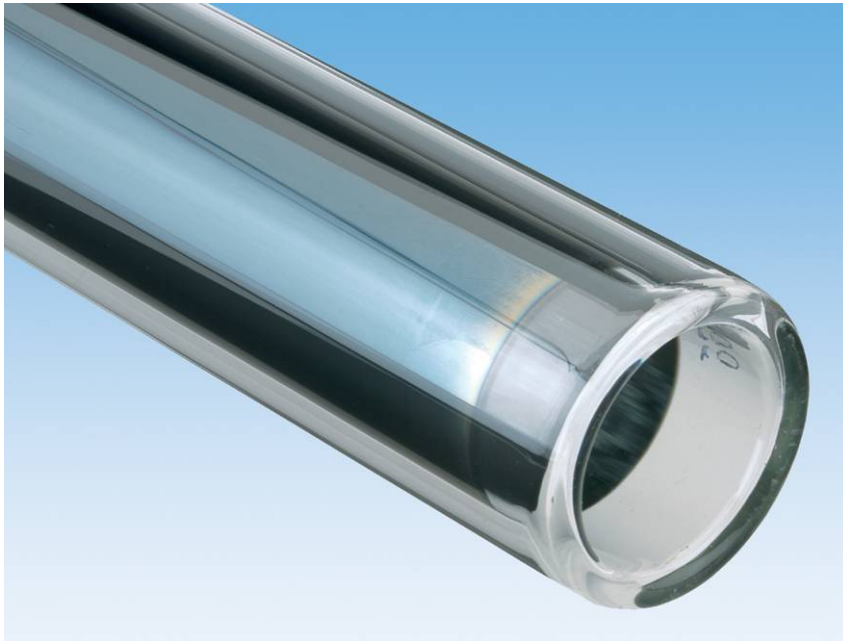
Hydrauliczny układ registra, CRK-12





- Profil grzewczy z aluminium utrzymujący rurę z czynnikiem grzewczym.





Szkło Borosilicat

Zasada jak w termosie

**Wysokoselektywna powłoka
Aluminium-Nitrit- Sputterschicht
w próżni**

**Szklane rury w Profilu ALU
w uszczelnieniu z EPDM
Sucha zabudowa**



- Pokrycie (Barium) znacznik do sprawdzenia utrzymania szczelności

- Zakończenie z tworzywa odprowadzenie deszczu

Łatwe mycie pojedynczej rury



- Przyłącza możliwe do zabudowy z lewej lub prawej strony
- Czujni kolektora możliwy do zabudowy z lewej lub prawej strony.
- Czynniki solarny:
Tyfocor LS



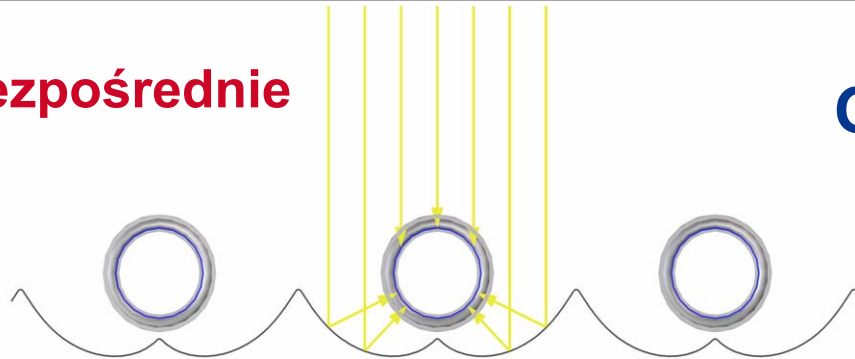
Wysoko reflekcyjna powłoka
CPC-Reflektor
(Compound Parabolic Concentrator)
z poliertym aluminium



Odporne na warunki atmosferyczne
i starzenie dzięki
Ceramiczno Silikatowym Pokryciu

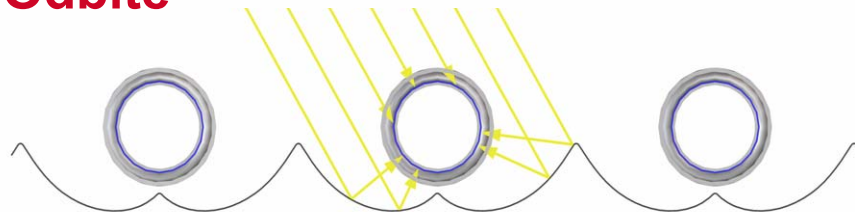
**Nachylenie kolektora min. 15°
dla efektu samooczyszczania**

Bezpośrednie

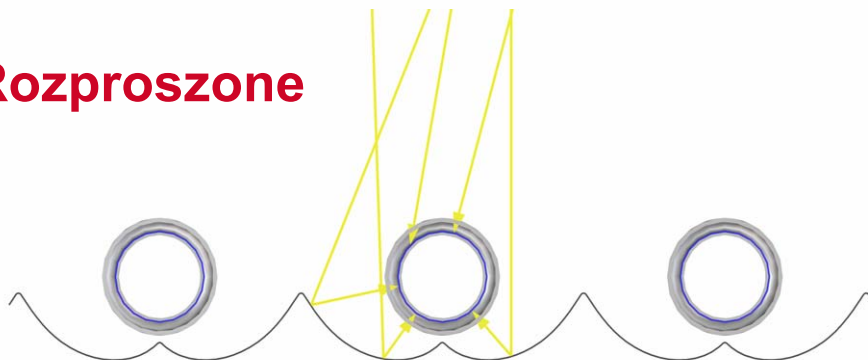


Odbicie od zwierciadła

Odbite



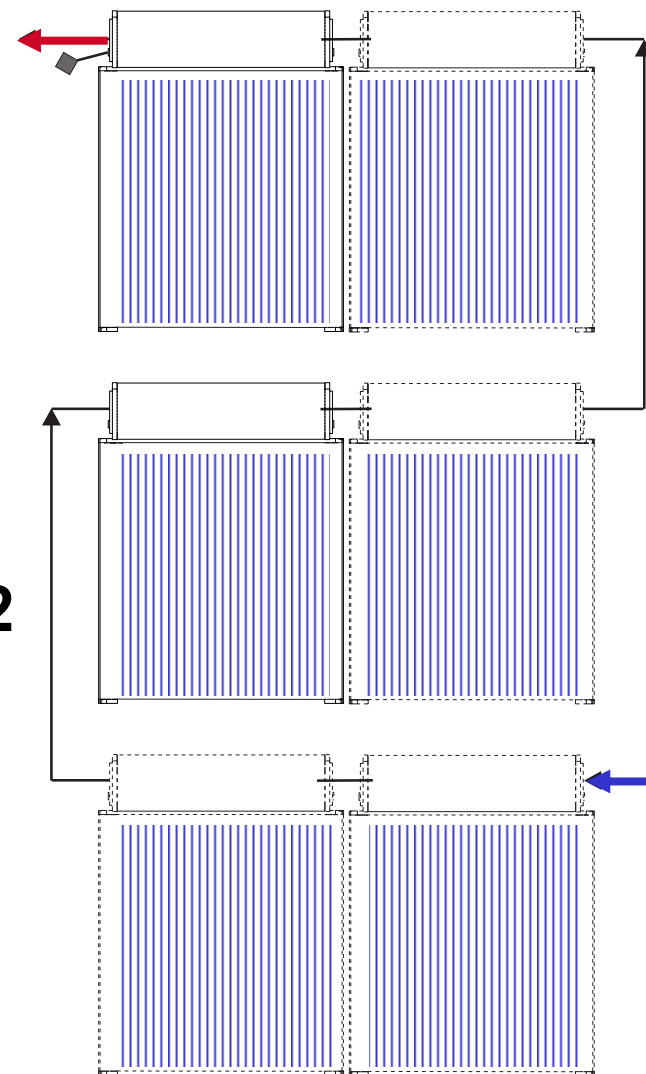
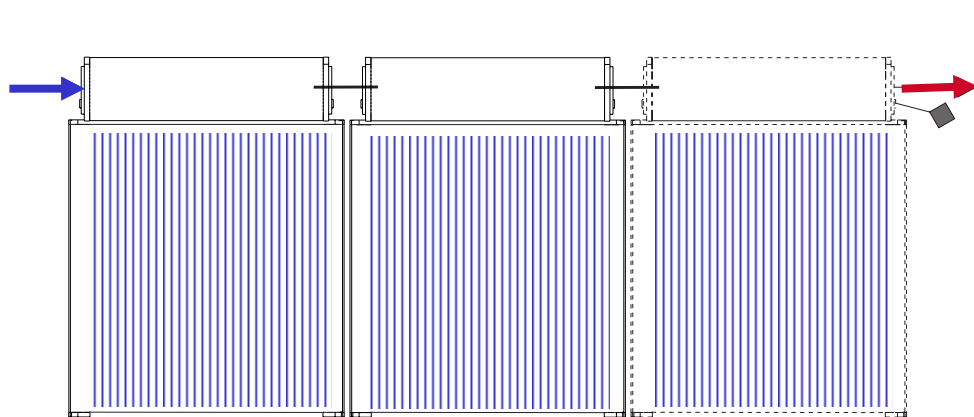
Rozproszone



**Taki sam odbiór w ciągu
Całego dnia**

**Stąły wysoki współczynnik
sprawności**

**Wykorzystanie 360°
absorbera**



Połączenie szeregowe CRK 12

max . 7 szt. CRK 12
Różne możliwości

Hauptnutzungszeit April-September, nur Brauchwasserbereitung											
		Dachneigung (Kollektorneigung)									
Winkelabweichung von Süden		0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Süd	0°	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,6	2,0
	15°	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,5	1,9
	30°	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,5	1,8
Südost / Südwest	45°	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,3	1,5	1,8
	60°	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6	1,9
	75°	1,2	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	2,0
Ost / West	90°	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,6	1,7	2,0	2,4

Korrekturfaktoren

Brauchwasserbereitung und Schwimmbad

Hauptnutzungszeit ganzjährig, Brauchwasserbereitung und teilsolares Heizen											
		Dachneigung (Kollektorneigung)									
Winkelabweichung von Süden		0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Süd	0°	2,0	1,5	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2
	15°	2,0	1,5	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,3
	30°	2,0	1,5	1,3	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	1,2	1,4
Südost / Südwest	45°	2,0	1,6	1,4	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,5
	60°	2,0	1,7	1,5	1,4	1,3	1,3	1,4	1,4	1,6	1,8
	75°	2,0	1,8	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7	2,0	2,3
Ost / West	90°	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	2,2	2,7	3,2

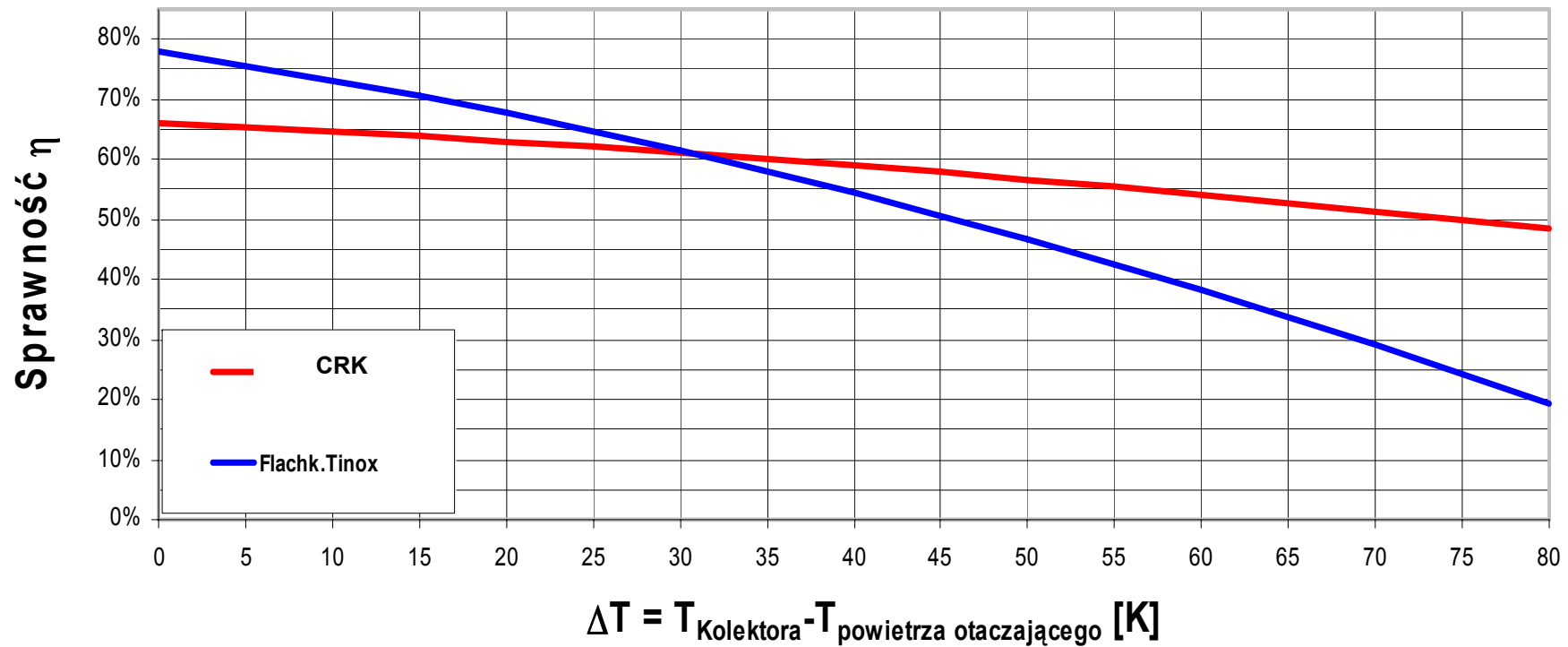
Korrekturfaktoren

Brauchwasserbereitung und część solares Heizen

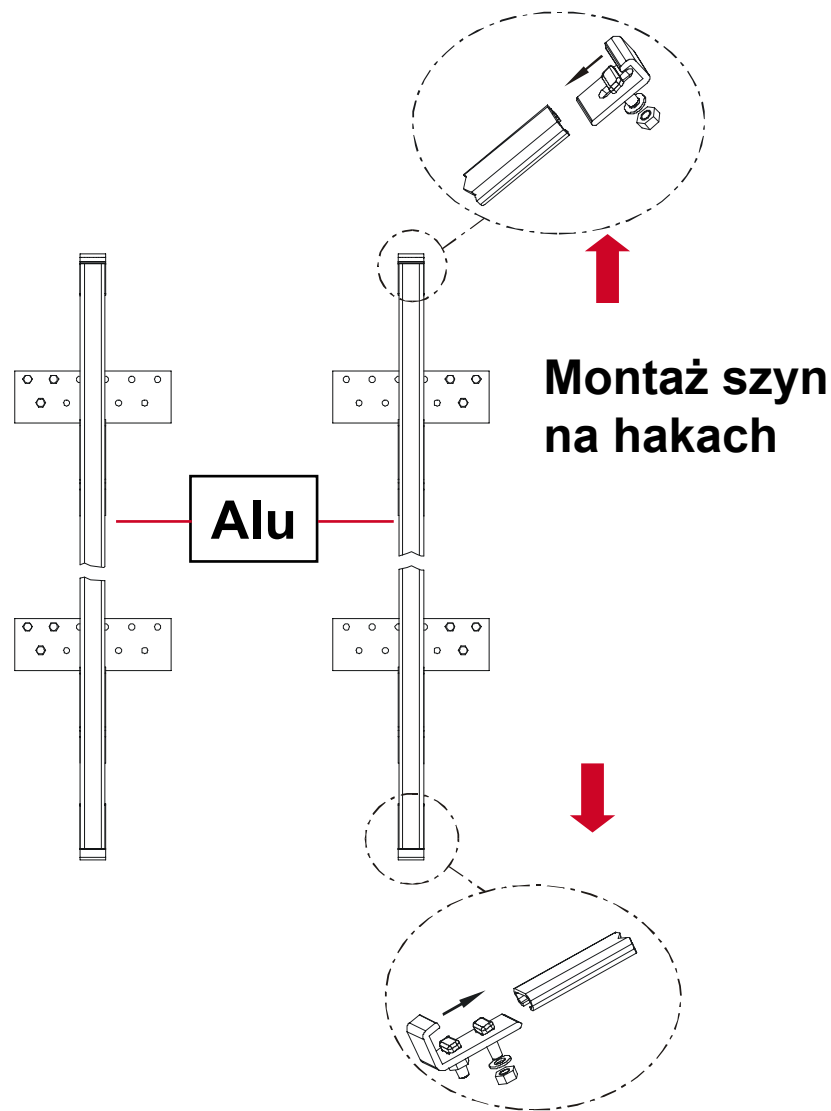
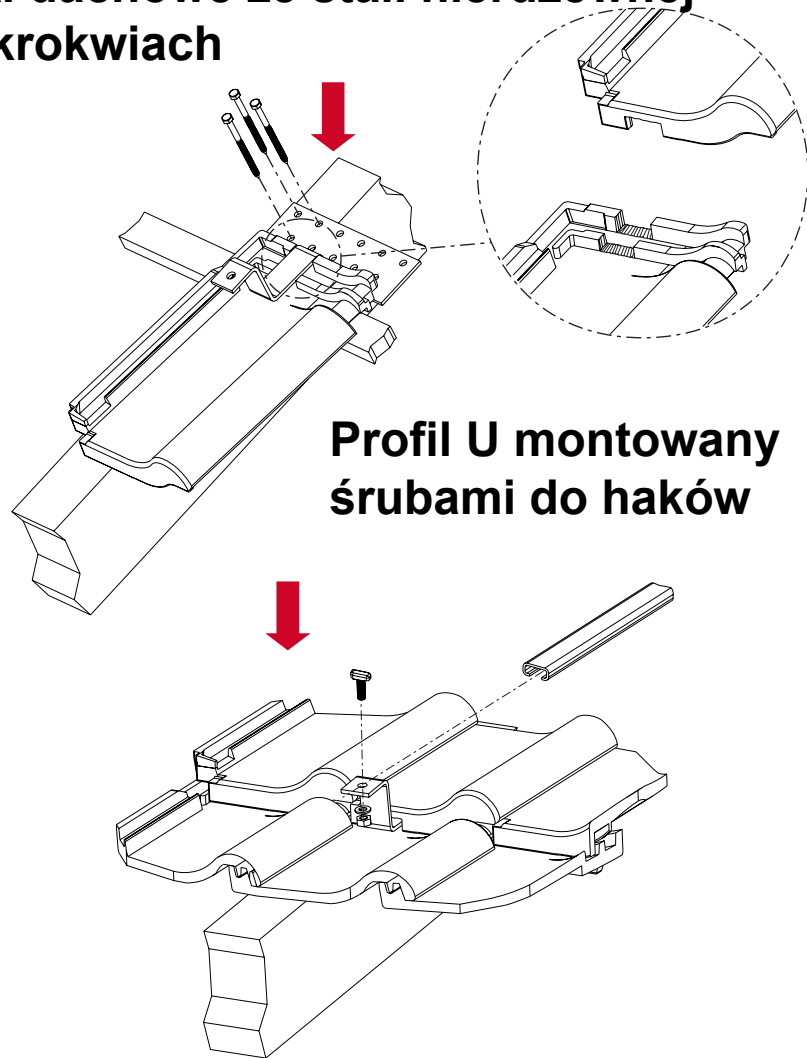
**Uzyskane wartości są zależne od nachylenia dachu, kierunku...
Dokładne wartości muszą być ustalane przez programy solarne**

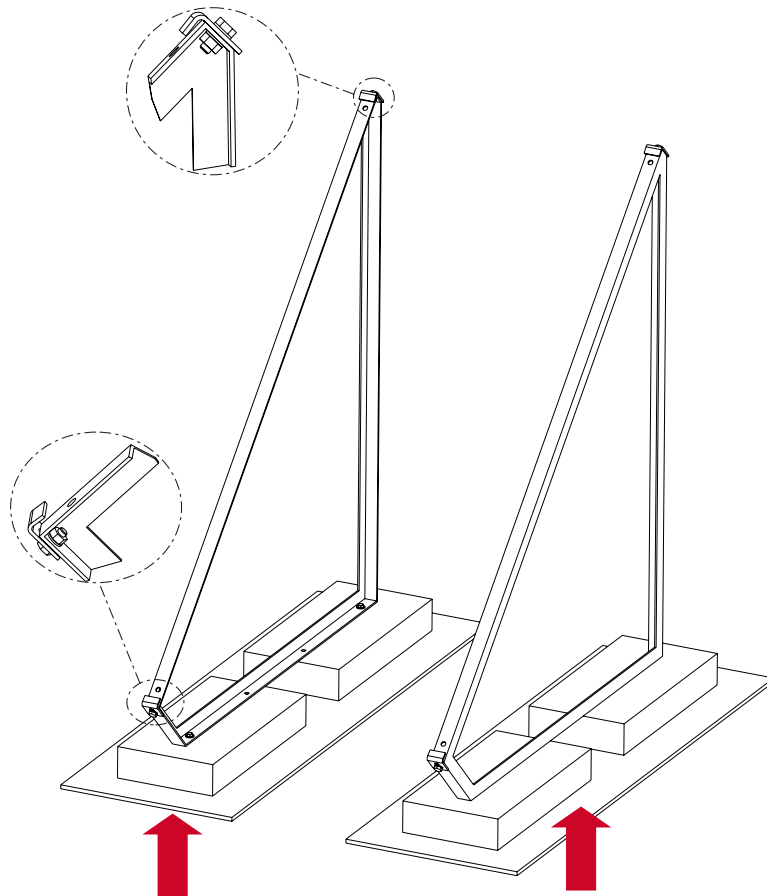
Ilość osób	Dobór zasobnika c.w.u.			Solarna część c.o.
	Ilość Kolektorów	Pow. Netto	Poj. zasobnika L	Pojemność bufora c.o.
3	2	4,0	300	X
5	3	6,0	300/400	X
7	4	8,0	500	X
9	5	10,0	750	800
11	6	12,0	750/1000	800/1000
13	7	14,0	1000	1000

Porównanie krzywych sprawności dla kolektora CRK z innymi kolektorami płaskimi przy promieniowaniu 600 W/m²



Haki dachowe ze stali nierdzewnej Na krokwiach



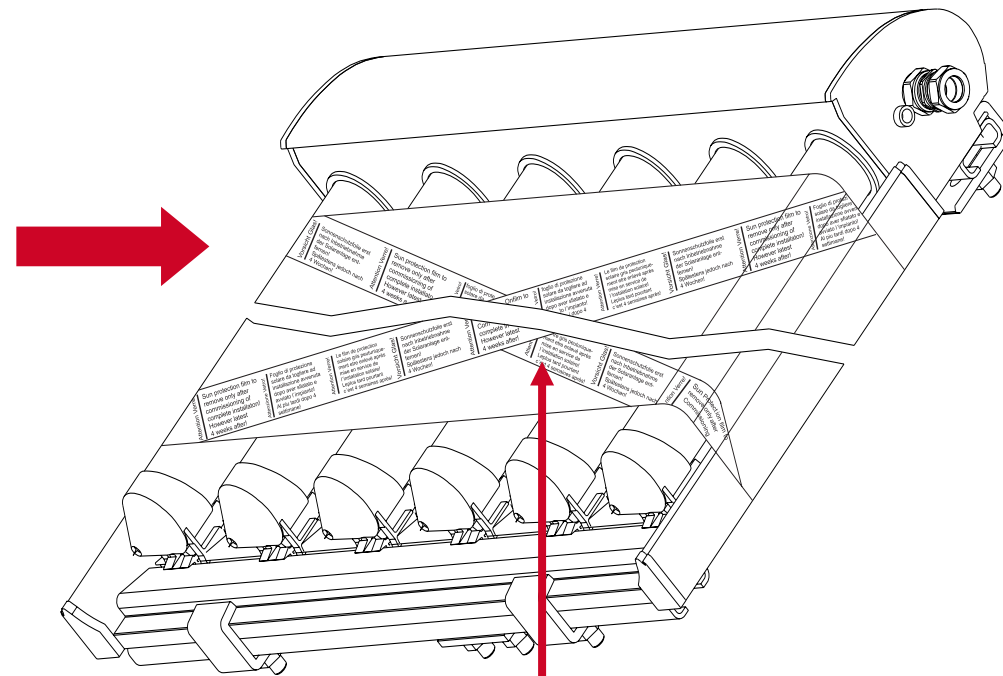


Waga płyty betonowej

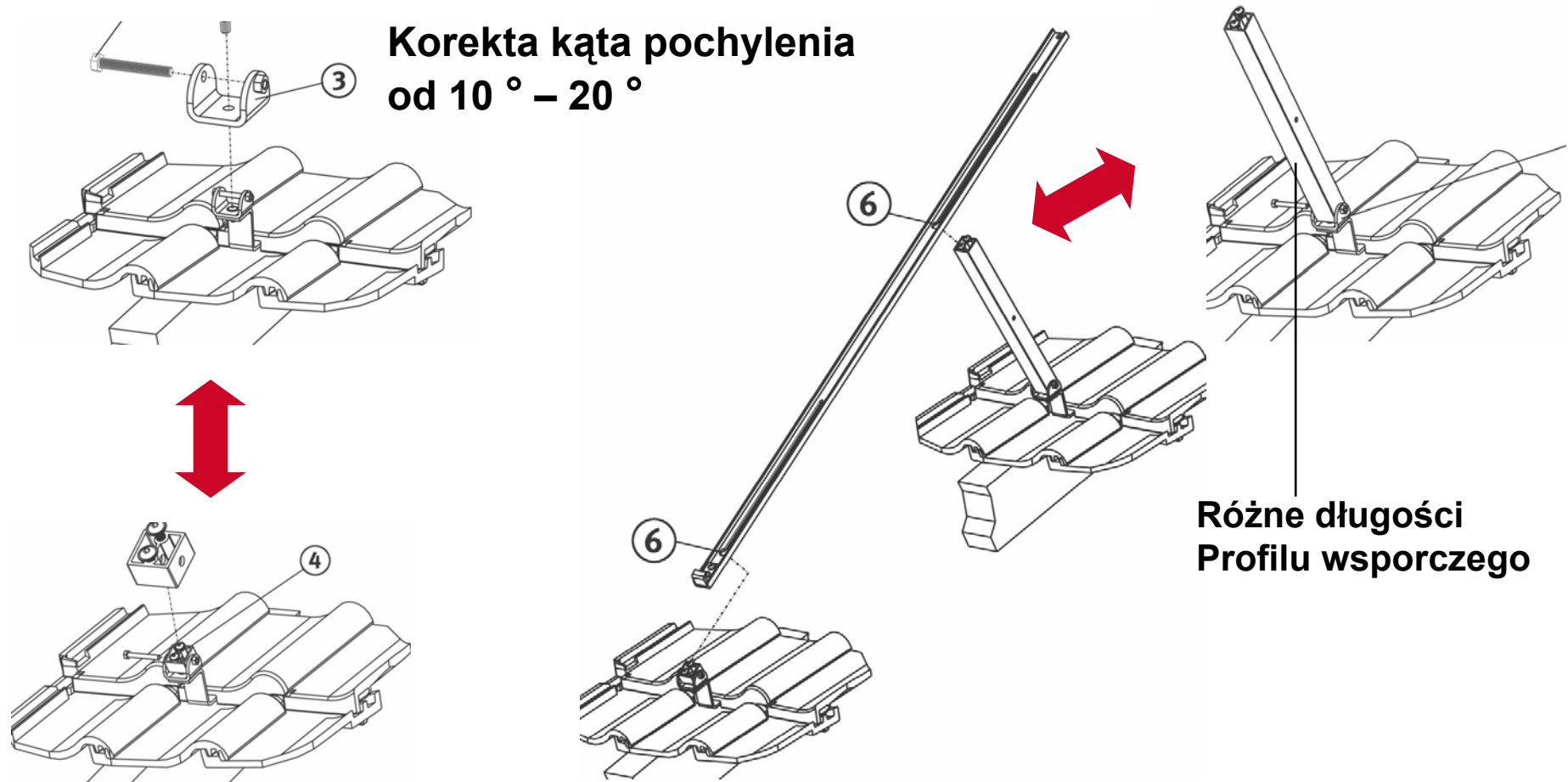
Do 8m wysokość zabudowania : 75kg

Do 20m wysokości zabudowania :112kg

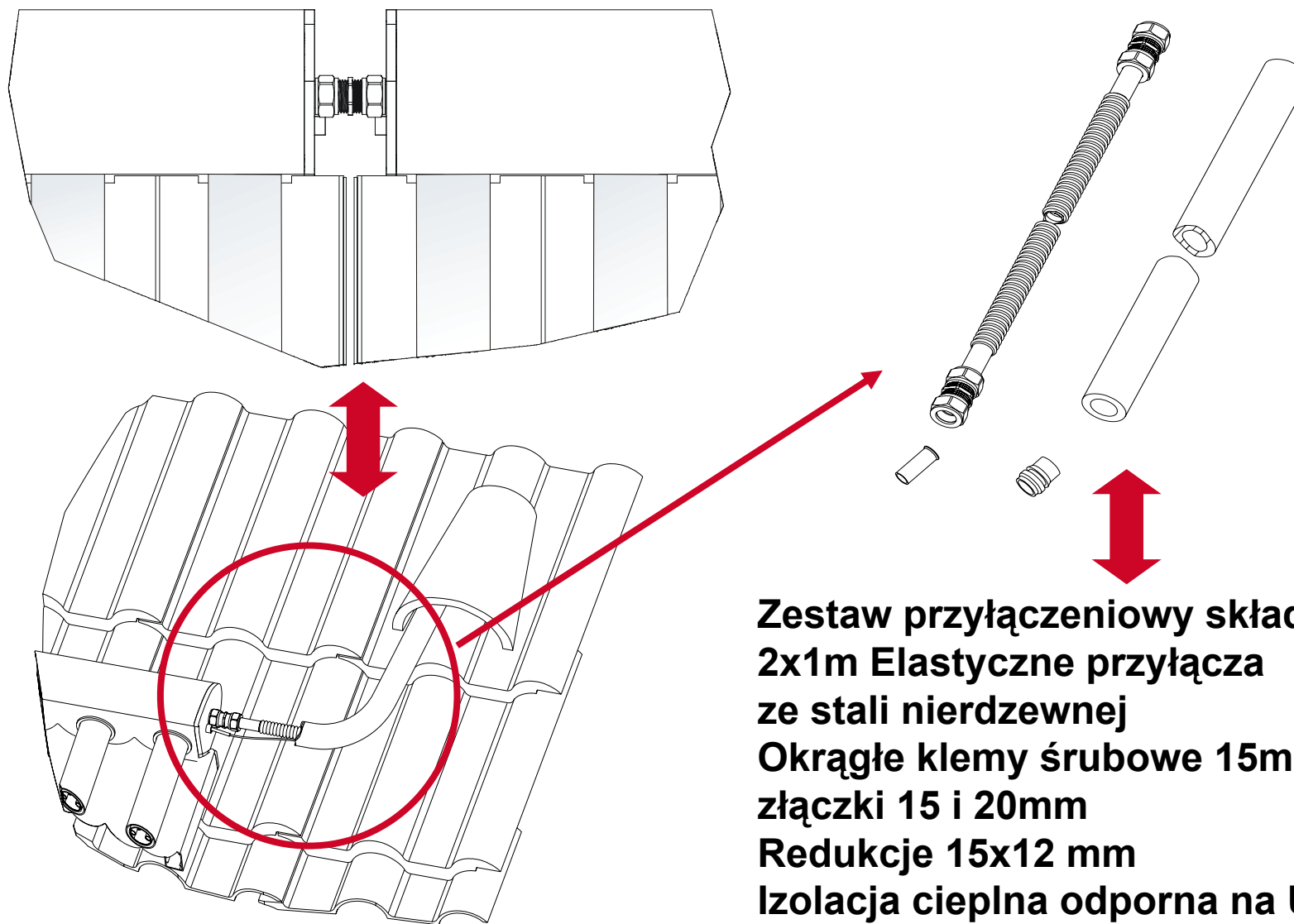
Dach płaski- / Zestaw montażu na ścianie dla 30° i 45°



Dzięki folii możliwy montaż w dzień
Folię ochronną trzeba zdjąć nie później niż 4 tyg. po montażu



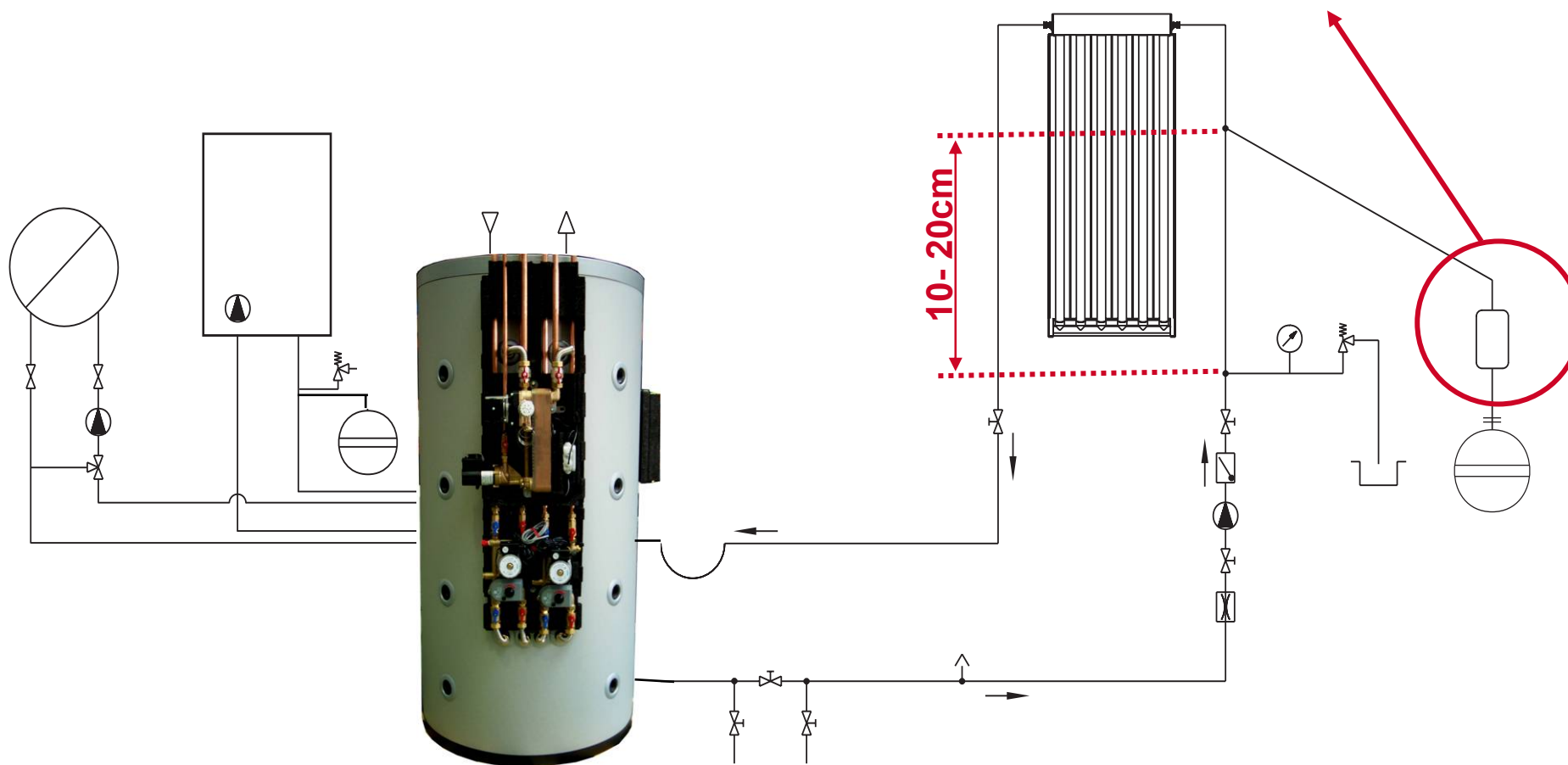
System montażowy dla: dachówka, Ogon bobra, pokrycie płaskie, Mnich-Mniszka, blacha falista



Zestaw przyłączeniowy składa się z:
2x1m Elastyczne przyłącza
ze stali nierdzewnej
Okrągłe klemy śrubowe 15mm
złączki 15 i 20mm
Redukcje 15x12 mm
Izolacja cieplna odporna na UV

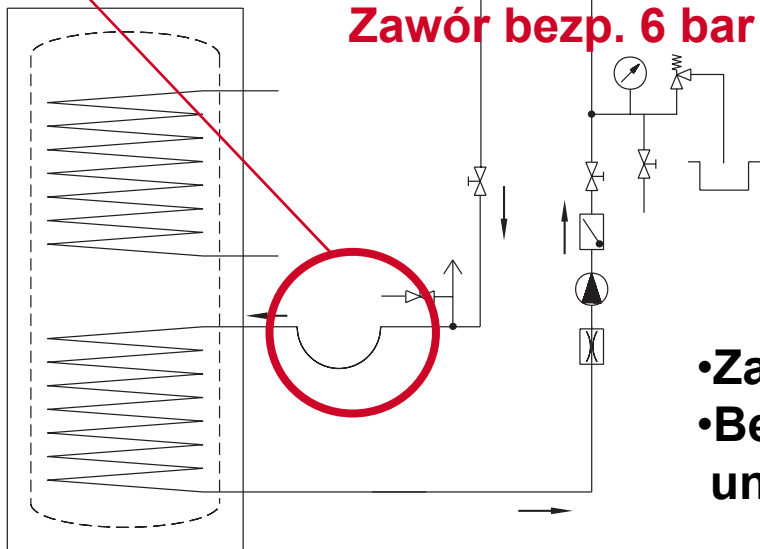


Zgodnie z VDI 6002 jest zalecane zainstalowanie wstępnego naczynia wyrównawczego w celu ochrony membrany właściwego naczynia wyrównawczego



Solarna centrala dachowa

Syfon termiczny 10xd
min. 30 cm wysokości



Niezbędna
wysokość (cieplna)
 $H = \text{min.}1,50 \text{ m}$

- Zapobieganie cyrkulacji grawitacyjnej
- Bei Dachzentralen ist Vorschaltgefäß unbedingt erforderlich



Regelung SM- 1/2

Parameterliste SM -2

SOL18	P18	Interner Wert, Werkseinstellung nicht ändern!	0-300s	0	
SOL19	P19	Einschaltdifferenz Rücklaufanhebung	8K - 30K	10K	
SOL20	P20	Ausschaltdifferenz Rücklaufanhebung	3K - 20K	5K	
SOL21	P21	Vorrangspeicher	0 - 1	0	
SOL22	P22	Einschaltdifferenz Speicherparallelbetrieb	20K – 60K	30K	
SOL23	P23	Differenztemperatur Bypassbetrieb	8K - 50K	15K	
SOL24	P24	Funktion Ausgang A4	0 - 2	0	
SOL25	P25	Einschalttemperatur Thermostatfunktion	30°C - 90°C	50°C	
SOL26	P26	Ausschaltdifferenz Thermostatfunktion	5K - 30K	10K	
SOL27	P27	Röhrenkollektorfunktion	0 - 2	0	
SOL28	P28	Frostschutzfunktion	0(Aus) - 1(Ein)	0	
SOL50	P50	Relaistest	1 - 5	1	
* SOL70	-	Warmwasser-Isttemperatur Solarspeicher 1	Nur Anzeige (°C)		
* SOL71	-	Kollektortemperatur Kollektorfeld 1	Nur Anzeige (°C)		
* SOL72	-	Eingang E1	Nur Anzeige (°C)		
* SOL73	-	Eingang E2: Durchfluss Solarkreis	Nur Anzeige (l/min)		
* SOL74	-	Eingang E3	Nur Anzeige (°C)		

*SOL70 - SOL 74

In der Fachmannebene des BM werden hier die Istwerte der an den Eingängen angeschlossenen Sensoren zusätzlich angezeigt. Belegung der Eingänge E1 und E3 je nach Anlagenkonfiguration.

! Es sollte ein SM-2 Regler eingesetzt werden, und die Röhrenkollektorfunktion aktiviert werden

