

TACOSOL CIRC ZR PV EU21

DWUDROGOWA SOLARNA GRUPA POMPOWA Z POMPĄ PRĄDU STAŁEGO O WYSOKIEJ SPRAWNOŚCI



ZALETY

- Kompletna:** zawiera wszystkie niezbędne armatury i komponenty
- Bezpieczna:** bezpieczeństwo użytkownika dzięki zintegrowanej grupie bezpieczeństwa
- Prosta:** równoważenie przepływów i kontrola pracy za pomocą zaworu TacoSetter Inline 130. Łatwa wymiana pompy z uwagi na możliwość odcięcia przepływu po stronie ssącej i tłoczącej
- Wydajna:** wydajniejsza eksploatacja instalacji dzięki ciągłej separacji powietrza i zastosowaniu pomp obiegowych o wysokiej sprawności
- Elastyczna:** elastyczność dzięki możliwości integracji sterowników solarnych

Dwudrogowa solarna grupa pompowa z pompą prądu stałego 24 V o wysokiej sprawności, z zaworem równoważo – pomiarowym, grupą odpowietrzania i grupą bezpieczeństwa do niezależnego energetycznie użytkowania instalacji.

ZASTOSOWANIE

Grupa pompowa TacoSol Circ ZR PV EU21 wyposażona jest w pompę prądu stałego o wysokiej sprawności, zasilanej i regulowanej przez energią elektryczną z panelu fotowoltaicznego. Normalnie potrzebne zasilanie elektryczne i sterownik solarny są tu zbędne, i umożliwiają tym samym niezależne energetycznie użytkowanie instalacji.

Regulacja hydrauliczna, pomiar przepływu oraz odpowietrzenie instalacji można przeprowadzić bezpośrednio na grupie pompowej. Dzięki wbudowanemu zaworowi Taco Setter Inline 130 można dokładnie i

wygodnie ustawić oraz skontrolować potrzebną ilość medium w pierwotnym obiegu. Ciągłe odpowietrzanie na separatorze umożliwia energetycznie oszczędne użytkowanie instalacji solarnej. Poprawnie zrównoważona hydraulicznie oraz odpowietrzona instalacja, zapewnia optymalne wykorzystanie energii i obniżenie kosztów eksploatacji. Zawór równoważo – pomiarowy ze skalą przystosowaną do płynów solarnych, daje możliwość, bezpośredniej i dokładnej, kontroli oraz nastawy przepływu. Tabele, wykresy, szkolenia oraz drogie urządzenia pomiarowe nie są już potrzebne.

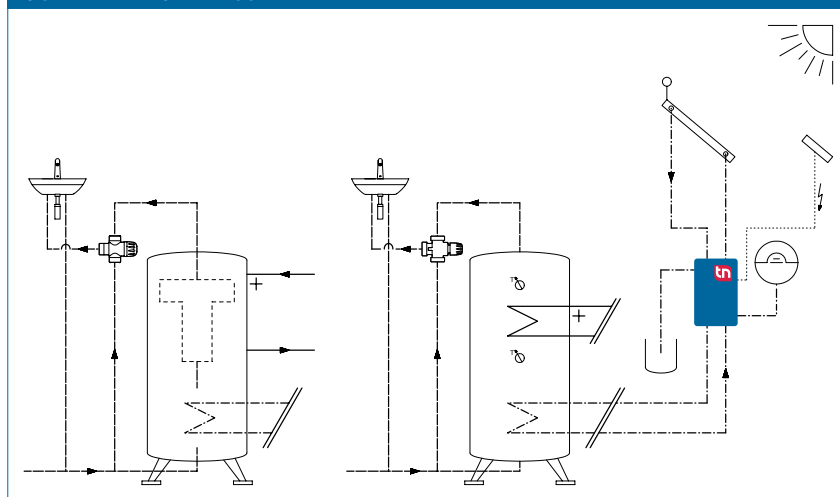
SPOSÓB MONTAŻU

Aby zapewnić poprawne odpowietrzenie systemu, grupa pompowa musi być zamontowana pionowo. Montaż oraz odpowietrzenie może być wykonane przez jedną osobę.

SPOSÓB DZIAŁANIA

W dwudrogowej solarnej grupie pompowej TacoSol Circ EU21 podgrzany w kolektorze płyn solarny transportowany jest przez wymiennik do zasobnika wody grzewczej lub pitnej. W połączeniu z panelem fotowoltaicznym, poprzez intensywność promieniowania słonecznego i dzięki wytwarzanemu w panelu napięciu, ma miejsce niezależna energetycznie regulacja wydajności wbudowanej pompy prądu stałego. Celem dodatkowego monitoringu różnicy temperatur pomiędzy panel fotowoltaiczny i pompę obiegową można podłączyć sterownik DC-CONTROL. Za pomocą zintegrowanego zaworu równoważo – pomiarowego Taco-Setter Inline 130 można wyregulować i bezpośrednio skontrolować przepływ stosownie do mocy kolektora ewentualnie wymiennika. Zintegrowany separator butelkowy gwarantuje dzięki innowacyjnej konstrukcji ciągłą separację powietrza i podnosi tym samym wydajność instalacji.

SCHEMAT INSTALACJI



TEKST OGŁOSZENIA

Patrz www.taconova.com

DANE TECHNICZNE**Ogólne**

- Maksymalna temperatura robocza:
 - zasilanie (po stronie separatora powietrza): $T_{B_{max}}$: 160 °C
 - powrót (po stronie pompy obiegowej): $T_{B_{max}}$: 95 °C
- Maksymalne ciśnienie robocze: $P_{B_{max}}$: 8 bar
- Ciśnienie zadziałania wbudowanego zaworu bezpieczeństwa: 6 bar
- Wartość współczynnika k_{vs} i zakres pomiaru patrz tabela „Dostępne typy”.
- Gwint zgodny z DIN 2999 ISO 7 i ISO 228
- Dokładność pomiaru +/- 10 % (wartości końcowej)

Materiał

- Separator powietrza: Stal lakierowana
- Korpusy armatury: Mosiądz
- Części wewnętrzne: Stal nierdzewna, mosiądz, tworzywo sztuczne; szkło borosilikatowe (szybka wziernika)
- Uszczelki O-Ring: EPDM
- Płaskie uszczelki: AFM34
- Materiał izolacji: EPP (polipropylen spieniony)

Dane przyłączy elektrycznych

- Napięcie znamionowe 8 - 24 Volt (zasilanie z panelu 12 Volt; z panelu 24 Volt tylko z ograniczeniem mocy maksymalnej do 24 V)
- Pobór mocy*:
 - minimalna moc rozruchowa poniżej 1 Watt (przy 12 Volt)
 - maksymalny pobór mocy ok. 22 W; pobór prądu 0,25 - 1,46 A (* Pobór mocy i moc rozruchowa może się różnić w zależności od instalacji)
- Klasa izolacyjności IP 42 / klasa F

Dopuszczalne media

- Woda grzewcza (VDI 2035; dyrektywa SIA 384/1; ONORM H 5195-1)
- Woda lodowa
- Woda zawierająca powszechnie stosowane środki antykorozyjne i chroniące przed zamarzaniem (skała dla medium o dopuszczalnej lepkości $\nu = 2.3 \text{ mm}^2/\text{s}$)

Wskazówka

Zabezpieczające wyłączenie pompy przy ok. 95 °C

DOSTĘPNE TYPY

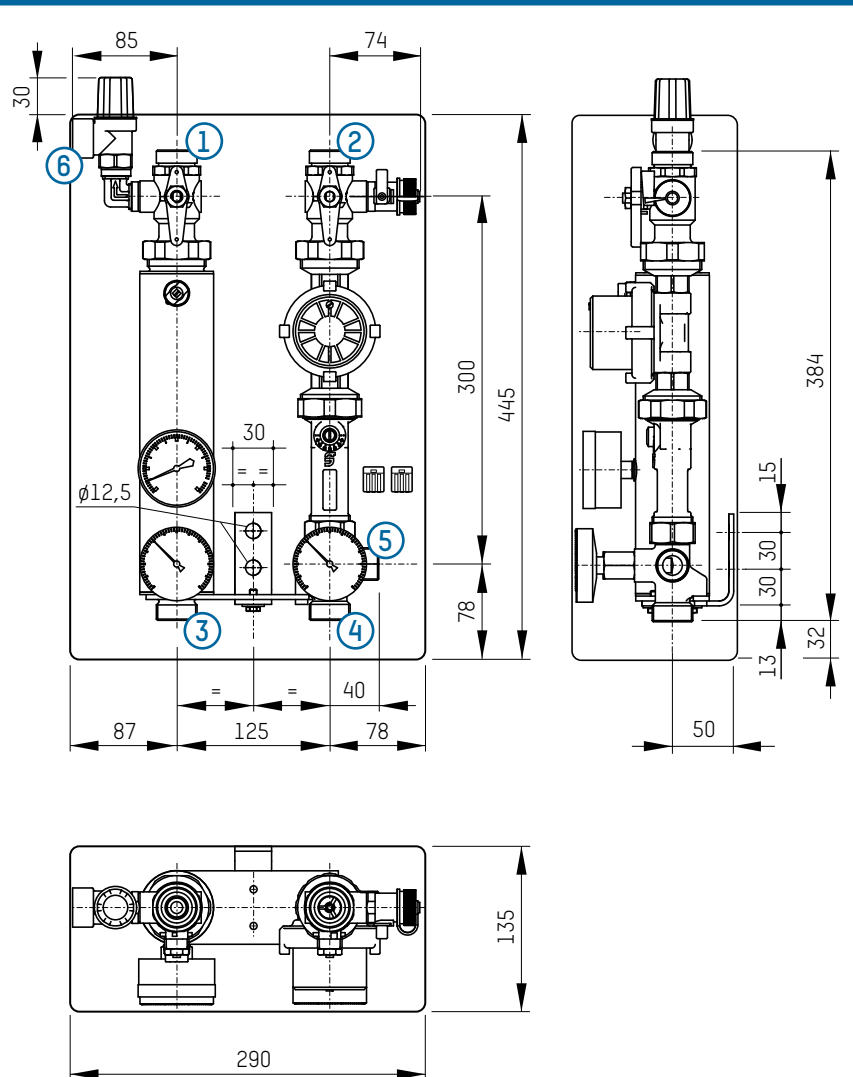
TacoSol Circ ZR PV EU21 | Dwudrogowa solarna grupa pompy

Nr katalogowy	$k_{vs}^{1)}$	$k_{vs}^{2)}$	Zakres pomiaru ³⁾	Pompa obiegowa
270.7506.000	1,5	6,1	1,5 – 6,0 l/min	Laing D5 Solar
270.7516.000	3,3	6,0	4,0 – 16,0 l/min	Laing D5 Solar

¹⁾ k_{vs} [m³/h] przy $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ na powrocie (strona pompy obiegowej)

²⁾ k_{vs} [m³/h] przy $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ na zasilaniu (strona separatora powietrza)

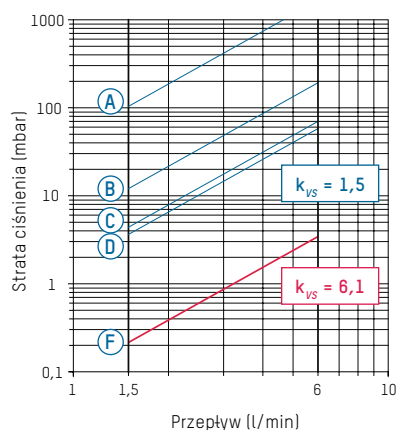
³⁾ Skala odczytu dla płynu solarnego $\nu = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$

WYMIARY

- 1 Przyłącze zasilanie kolektora (GZ ISO 228, G 1" płasko uszczelniany i pierścień zacinający)
- 2 Przyłącze powrót z kolektora (GZ ISO 228, G 1" płasko uszczelniany i pierścień zacinający)
- 3 Przyłącze zasilanie zasobnika (GZ ISO 228, G 1" płasko uszczelniany i pierścień zacinający)
- 4 Przyłącze powrót z zasobnika (GZ ISO 228, G 1" płasko uszczelniany i pierścień zacinający)
- 5 Przyłącze naczynia wzbiorczego (GZ ISO 228, G ¾" płasko uszczelniany i pierścień zacinający)
- 6 Przyłącze zaworu bezpieczeństwa (GZ DIN 2999 / ISO 7, Rp ¾")

CHARAKTERYSTYKI STRATY CIŚNIENIA

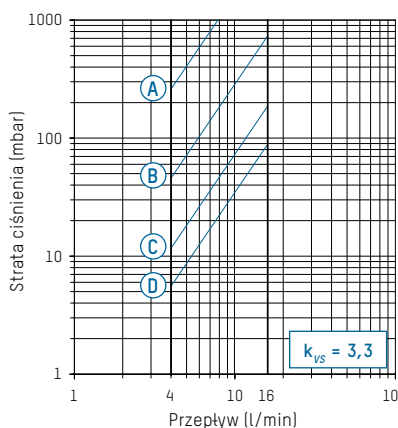
270.7506.000 (DN 20 | 1" | 1,5...6 l/min)



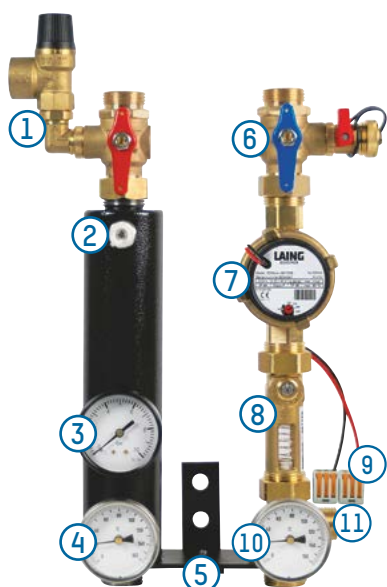
A - D Charakterystyki powrotu, pozycja zaworu TacoSetter Inline 130

V Charakterystyka zasilania [strona separatora powietrza]

270.7516.000 (DN 20 | 1" | 4...16 l/min)



KOMONENTY

**1 Zawór kulowy odcinający z zaworem bezpieczeństwa i ze zintegrowanym zaworem zwrotnym**

- Zintegrowany zawór zwrotny i hamulec grawitacyjny
- Możliwość zaplombowania celem zabezpieczenia przed niezamierzonym zamknięciem
- Gwarantowane zadziałanie zaworu bezpieczeństwa w każdej pozycji zaworu kulowego, zgodnie z obowiązującymi normami technicznymi.

2 Separator powietrza z odpowietrznikiem

- Ciągła separacja powietrza
- Pojemność powietrzna separatora: 2,5 dl
- Zintegrowany odpowietrznik

ręczny do odpowietrzania i kontroli szczelności instalacji

3 Manometr

- Zakres pomiaru od 0 do 10 bar

4 Termometr

- Zakres pomiaru 0-160 °C
- Czujnik zanurzeniowy wbudowany w rurę osłonową

5 Wspornik ścienny**6 Zawór kulowy odcinający, ze zintegrowanym zaworem zwrotnym (zabezpieczony przed przemieszczeniem) i zaworem do napełniania i opróżniania (KFE)**

- Wielofunkcyjna armatura do napełniania, opróżniania i odcięcia obiegu kolektora
- Przyłącze przewodu ze stali nierdzewnej G 3/4"
- Możliwość zaplombowania celem zabezpieczenia przed niezamierzonym zamknięciem

7 Pompa obiegowa Laing D5

- Prąd stały 8-24 V
- Wirnik osadzony na bardzo twardej kuli ceramicznej.
- Wysokość podnoszenia 2,8 m

8 Zawór równoważący - pomiarowy TacoSetter Inline 130

- Wzierniki ze skalą dla płynów o lepkości do 2,3 mm²/s
- Różne zakresy regulacji: 1,5-6 l/min | 4-16 l/min | 8-28 l/min

- Zintegrowana funkcja odcięcia
- Hydrauliczne równoważenie grupy pompowej bez krzywych korekcyjnych i urządzeń pomiarowych
- Kontrola działania instalacji na wzierniku

9 Zaciski przyłączeniowe Wago

- Elektryczne podłączenie do panelu fotowoltaicznego

10 Termometr

- Zakres pomiaru 0-160 °C
- Czujnik zanurzeniowy wbudowany w rurę osłonową

11 Przyłącze naczynia wzbiorczego

- G 3/4"

Isolacja i akcesoria montażowe

- Śruby z łbami imbusowymi 8 x 50 mm
- 2 Podkładki
- 2 Kołki montażowe 10 x 50 mm
- Instrukcja montażu
- Wytyczne użytkowania i zachowania bezpieczeństwa

AKCESORIA



LUTOWANA ZŁĄCZKA SKRĘCANA

Płasko uszczelniana złączka przyłączeniowa składająca się z nypla do lutowania, nakrętki i płaskiej uszczelki odpornej na podwyższone temperatury.

Nr katalogowy	G x mm	Wersja do
210.5331.019	1" x 18 mm	Rur miedzianych 18 mm
210.5332.019	1" x 22 mm	Rur miedzianych 22 mm



KRÓCIEC NAPEŁNIAJĄCO - OPRÓŻNIAJĄCY

Do podłączenia pod wyjście do naczynia wzbiorczego. Składa się z trójnika z zaworem kulowym do napełniania i opróżniania, nakrętki gwint wewnętrzny 3/4" z płaską uszczelką odporną na podwyższone temperatury i króćca z gwintem zewnętrznym 3/4" do podłączenia naczynia wzbiorczego.

Nr katalogowy	DN	G
296.7001.354	20	3/4"



KĄTOWNIK MOCUJĄCY Z SZYBKOZŁĄCZKĄ DO NACZYNIA WZBIORCZEGO

Do montażu ściennego naczynia wzbiorczego, z szybkozłączką 1x GW i 1x GZ, G 3/4".

Nr katalogowy	DN	G
296.7002.000	20	3/4"



PRZEWÓD ZE STALI NIERDZEWNEJ

Do podłączenia naczynia wzbiorczego. Zawiera nakrętkę 3/4" z płaską uszczelką odporną na podwyższone temperatury.

Nr katalogowy	DN	G	Długość
296.7003.000	20	3/4"	0,5 m



PANEL FOTOWOLTAICZNY

Włącznik z systemem mocującym.

Nr katalogowy	Napięcie wyjściowe	Wielkość
298.5030.000	16 W (peak)	1210 x 155 mm



STEROWNIK DC CONTROL

Włącznik z dwoma czujnikami temperatury (PT1000) i przewodem wyrównującym napięcie

Nr katalogowy	Napięcie robocze	Wielkość
296.7014.362	5-24 V DC	56 x 33 mm