

cluro
system



GRUPY POMPOWE

R001-R003-R004

Grupy pompowe przeznaczone są do regulacji przepływu i temperatury czynnika grzewczego w instalacjach wieloobiegowych.

Montowane są zwykle w instalacjach grzewczych za sprzęgiem hydraulicznym.

Grupy R001-R003-R004 mogą współpracować z rozdzielaczami modułowymi typu „zasilanie-powrót”.

Są dostarczane razem z obudową termoizolacyjną i uchwytnymi mocującymi.



ul. Ogrodowa 5, 76-004 Sianów



94 341 77 19



arka-instalacje.pl



instrukcja

Art. R001 (D/S-GP-R001-MERC; D/S-GP-R001-B/POMPY)

Grupa pompowo-mieszająca z zaworem mieszającym z siłownikiem wyposażona w:

- elektroniczną pompę obiegową MERCURIO (opcjonalnie),
- zawory kulowe odcinające z termometrem (zawór zwrotny umieszczony w zaworze powrotnym),
- zawór mieszający 3-drogowy z 3-punktowym siłownikiem elektrycznym,
- obudowę termoizolacyjną.

Art. R003 (D/S-GP-R003-MERC; D/S-GP-R003-B/POMPY)

Grupa pompowo-mieszająca z obiegiem bezpośrednim, wyposażona w:

- elektroniczną pompę obiegową MERCURIO (opcjonalnie),
- zawory kulowe odcinające z termometrem (zawór zwrotny umieszczony w zaworze powrotnym),
- zawór kulowy odcinający na rurze zasilającej,
- obudowę termoizolacyjną.

Art. R004 (D/S-GP-R004-MERC; D/S-GP-R004-B/POMPY)

Grupa pompowo-mieszająca z termostatycznym zaworem mieszającym, wyposażona w:

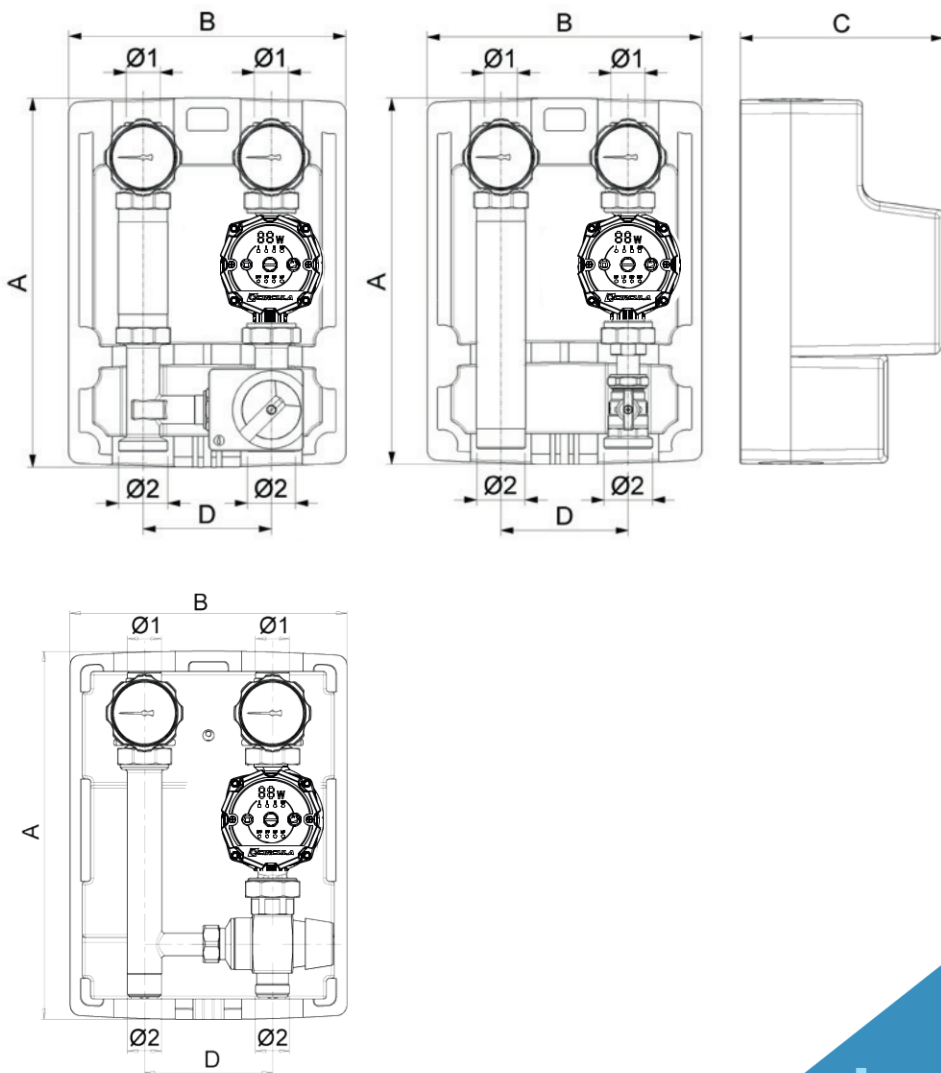
- elektroniczną pompę obiegową MERCURIO (opcjonalnie),
- zawory kulowe odcinające z termometrem (zawór zwrotny umieszczony w zaworze powrotnym),
- termostatyczny zawór mieszający,
- obudowę termoizolacyjną.

Wyposażenie:

1. Zawór kulowy odcinający 3/4" z niebieskim pokrętkiem i termometrem 0-120 °C, z wbudowanym zaworem zwrotnym do montażu na powrocie.
2. Zawór kulowy odcinający 3/4" z czerwonym pokrętkiem i termometrem 0-120 °C do montażu na zasilaniu.
3. Stalowa rura z gwintami GZ 1 1/2".
4. Pompa obiegowa elektroniczna MERCURIO, z przyłączami G 1 1/2" i długością montażową korpusu 130 mm (opcjonalnie).
5. Zawór mieszający 3-drogowy z przyłączem G1 1/2".
6. Elektryczny siłownik 24 V lub 230 V do sterowania zaworem mieszającym.
7. Termostatyczny zawór mieszający 3-drogowy.
8. Zawór mieszający termostatyczny występuje w wersji z nastawą w zakresie 20-50 °C i 30-70 °C.

Wymiary

ARTYKUŁ	A	B	C	D	Ø1	Ø2
R001	360	270	200	125	3/4" GW	1 1/2" GZ
R003	360	270	200	125	3/4" GW	1 1/2" GZ
R004	360	270	200	125	3/4" GW	1 1/2" GZ



Dane techniczne

Medium: woda i roztwór glikolu
Maksymalne stężenie glikolu: 30%
Maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar
Maksymalna temperatura: 95 °C
Skala termometrów: 0-120 °C

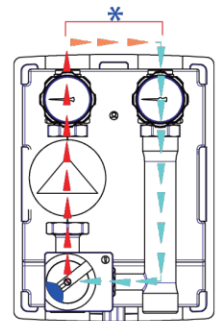
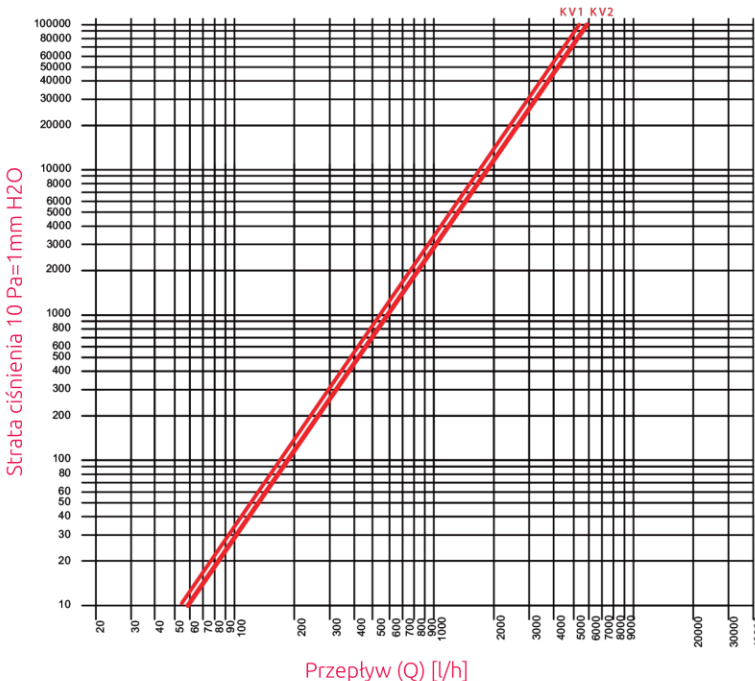
Materiały

Korpusy: Mosiądz CW617N – EN 12165
Nakrętki i przyłącza: Mosiądz CW617N – EN 12165
Rura: Stal galwanizowana
Termometr: Stal/Aluminium
Uchwyty: Stal galwanizowana
Uszczelki płaskie: EPDM Perox
Uszczelki: PTFE
Elementy uszczelniające: EPDM Perox
Obudowa izolacyjna: EPP
Gęstość obudowy termoizolacyjnej: 40 kg/m³
Przewodność cieplna obudowy λ (ΔT): 0,036 W/(m·k) przy 10 °C

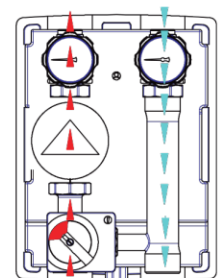
Przyłącza

Górne: 3/4" GW
Dolne: 1 1/2" GZ

Charakterystyka hydrauliczna grupy R001

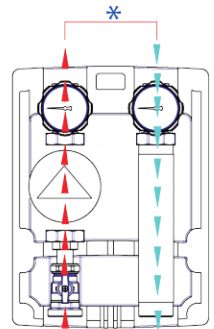
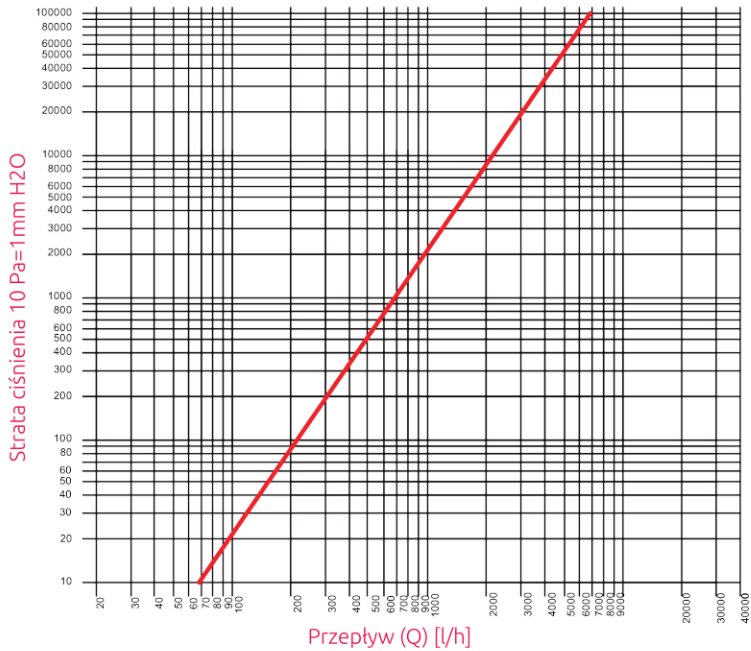


Kv1 [m³/h] = 5,2
zawór mieszający
zasilanie całkowicie zamknięte



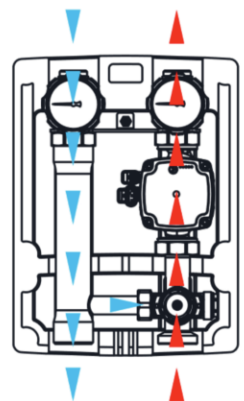
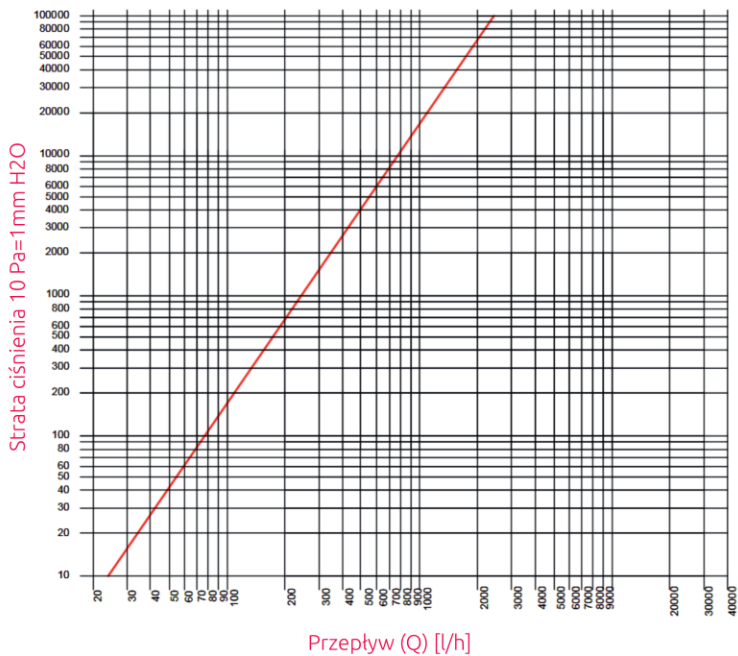
Kv2 [m³/h] = 5,85
zawór mieszający
zasilanie całkowicie otwarte

Charakterystyka hydrauliczna grupy R003



Kv [m³/h] = 6,8

Charakterystyka hydrauliczna grupy R004



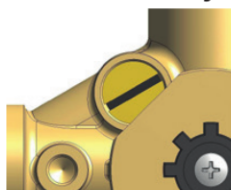
Kv [m³/h] = 2,3

Regulacja BY-PASSU

Zawór mieszający wyposażony jest w regulowany kanał by-passu. Zapobiega to przeciążeniu pompy i jej pracy przy wartościach skrajnych, jeśli zawór mieszający jest w pozycji całkowicie zamkniętej. Regulacja by-passu następuje za pomocą mosiężnej śruby pokazanej na poniższym rysunku (używać płaskiego śrubokręta).

Podczas rozruchu instalacji zaleca się, aby by-pass był całkowicie otwarty. Regulacji należy dokonać później.

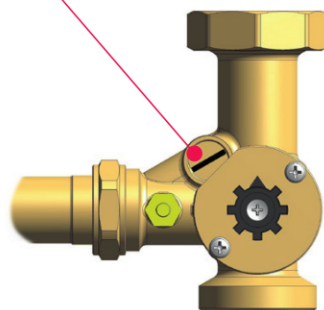
BY-PASS otwarty



BY-PASS zamknięty



Śruba regulacyjna BY-PASSU



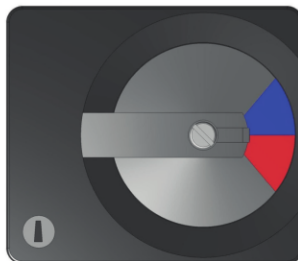
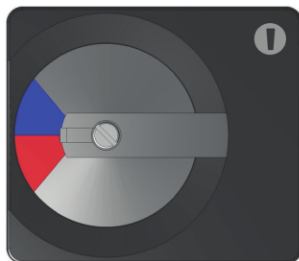
Położenie siłownika (dotyczy grup mieszających i obiegowych z zaworem mieszającym z siłownikiem R001)

Siłownik może być zamontowany na dwa sposoby zgodnie z poniższymi rysunkami i zgodnie z docelowym typem grupy.

W celu zmiany położenia siłownika należy zdemonstrować pokrętło, tak jak pokazano na rysunku obok. Następnie należy ponownie założyć pokrętło i zwrócić uwagę na odpowiednie położenie NIEBIESKIEGO/CZERWONEGO dysku „S”.
Patrz rysunki poniżej.

UWAGA:

W obydwu położeniach dysk „S” musi być zamontowany NIEBIESKIM polem do góry. Pokrętło „M” korpusu siłownika „O” może być zamontowane tylko w jednym położeniu, wynika to z budowy kąta zębatego trzpienia siłownika i odpowiadającego mu gniazda na pokrętło.

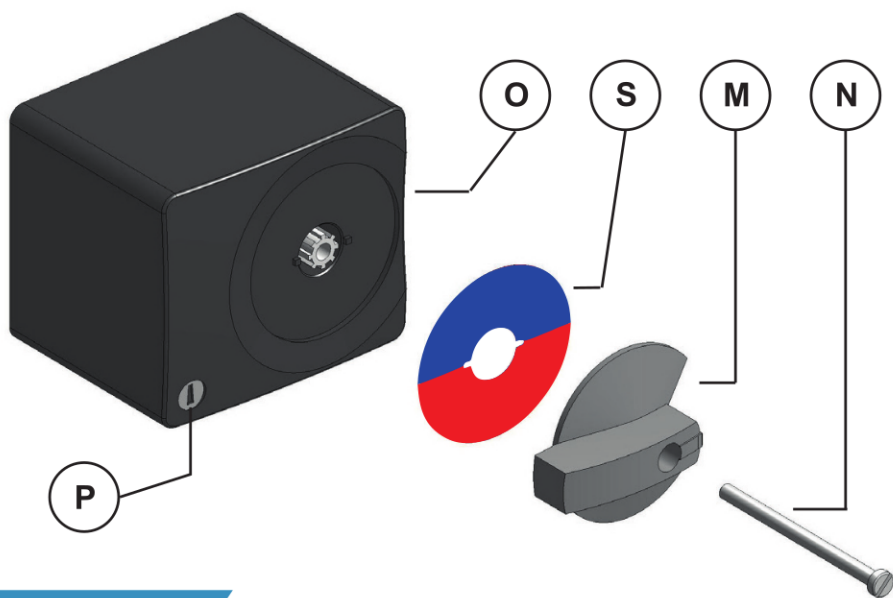


Tryb automatyczny/ręczny

Siłownik ma dwa tryby funkcjonowania: AUTOMATYCZNY i RĘCZNY.

Tryb AUTOMATYCZNY ustawia się poprzez wciśnięcie płaskim śrubokrętem przycisku „P” i obrócenie go tak, aby znacznik ustawił się na symbolu „A”, następuje połączenie pokrętła z wewnętrznym mechanizmem siłownika i jego automatyczne funkcjonowanie.

Tryb RĘCZNY ustawia się poprzez wciśnięcie płaskim śrubokrętem przycisku „P” i obrócenie go tak, aby znacznik ustawił się na symbolu „DŁONI”, następuje odłączenie pokrętła od wewnętrznego mechanizmu siłownika i możliwość jego ręcznego ustawiania w żądanej pozycji.



Dane techniczne:

Zasilanie: 230V – 50Hz

Maksymalna pobór prądu: 3,5 VA

Czas obrotu: 135 s/90 °C

Nominalny moment obrotowy: 10 Nm

Temperatura otoczenia: -10 °C / +50 °C

Klasa ochrony: IP 40

Materiał zewnętrznej osłony: poliwęglan

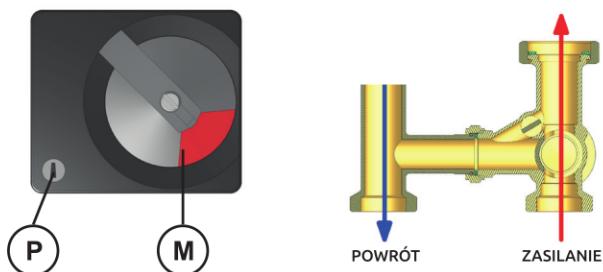
Obsługa zaworu mieszającego

Dotyczy grup obiegowych i mieszających z zaworem mieszającym z siłownikiem R001.

Przedstawiony opis dotyczy grupy z zasilaniem z prawej strony.

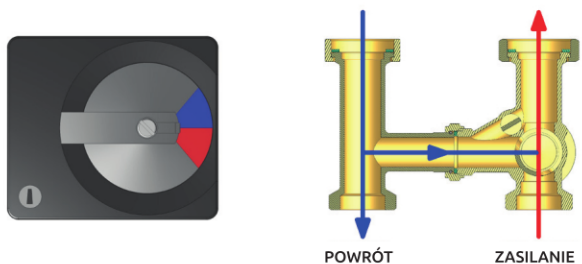
POZYCJA W PEŁNI OTWARTA:

Pokrętko „M” siłownika ustawione w pozycji pokazanej na rysunku, zawór mieszający jest w pełni otwarty. Czynnik roboczy przenoszący ciepło z kotła jest przekazywany bezpośrednio do instalacji.



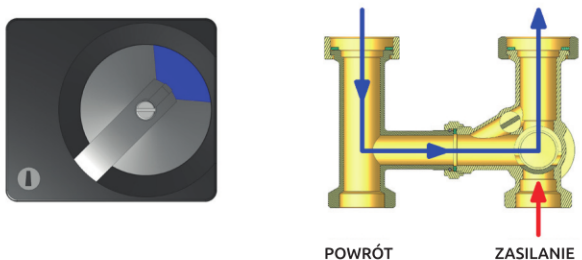
POZYCJA POŚREDNIA:

Pokrętko „M” siłownika ustawione w pozycji pokazanej na rysunku, zawór mieszający jest w pozycji pośredniej. Czynnik roboczy przenoszący ciepło z kotła jest mieszany z czynnikiem powracającym z instalacji.



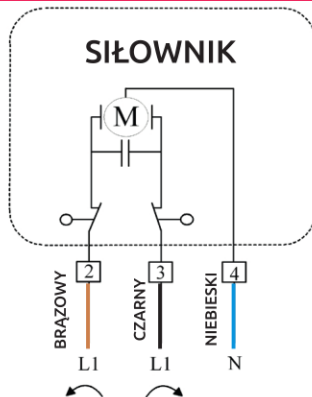
POZYCJA W PEŁNI ZAMKNIĘTA:

Pokrętko „M” siłownika ustawione w pozycji pokazanej na rysunku, zasilanie jest całkowicie zamknięte. Czynnik roboczy przenoszący ciepło wracający z obiegu jest ponownie wprowadzany do instalacji.



Ręczna regulacja siłownika

Zawór mieszający może być obsługiwany ręcznie za pomocą zamontowanego siłownika: aby wykonać tę operację, należy nacisnąć przycisk „P” i obrócić pokrętło „M” do wymaganej pozycji (patrz rysunki na poprzedniej stronie). Gdy przycisk zostaje zwolniony, siłownik wraca do pracy w trybie automatycznym.



OBSŁUGA ZAWORU MIESZAJĄCEGO Z ZAWOREM TERMOSTATYCZNYM

Dotyczy tylko grup obiegowych i mieszających z zaworem mieszającym z zaworem termostatycznym – R004.

Zawory wyposażone są w funkcję zapobiegającą przegrzaniu instalacji, niezbędną do ochrony rur w systemach ogrzewania podłogowego i samej podłogi przed nadmiernym wzrostem temperatury.

Zawory dostępne są w wersji

- 20 - 50 °C

W celu ustawienia odpowiedniej temperatury należy przekręcić numerowane pokrętło do żądanej pozycji (numer na pokrętle ustawić w jednej pozycji ze znacznikiem na zaworze).

Obrócenie pokrętła w kierunku symbolu „+” zwiększa temperaturę, obrócenie w kierunku symbolu „-” obniża temperaturę.

Zawory przeznaczone są do pracy z:

- wodą w instalacjach grzewczych,
- roztworem wody z glikolem (roztwór poniżej 50%).

DANE TECHNICZNE:

Klasa ciśnienia: PN10

Ciśnienie robocze: 1.0 MPa (10 bar)

Ciśnienie różnicowe: max. 0.3 Mpa (3 bary)

Maksymalna średnia temperatura: ciągła 95 °C, chwilowa 100 °C

Minimalna temperatura medium: 0 °C

Stabilność temperatury: 20-50 °C, ± 3 °C

Rozdzielacz do grup pompowych

W celu łatwej i praktycznej instalacji grup mieszających i obiegowych w systemach grzewczych posiadamy w ofercie mosiężny rozdzielacz, dostarczany z osłoną izolacyjną. Rozdzielacze mogą być łączone szeregowo, aby umożliwić podłączenie żądanej przez użytkownika liczby instalacji (nisko i wysoko temperaturowych), w celu ułatwienia procesu montażu i zmniejszenia ogólnych wymiarów systemu.

Główną zaletą tych rozdzielaczy jest konstrukcja wewnętrzna umożliwiająca umieszczenie w pojedynczym korpusie dwóch niezależnych komór tak, aby oddzielać od siebie dwa obiegi – zasilanie i powrót.

Rozdzielacze są dostarczane z pianką izolacyjną, wykonaną z PPE, co gwarantuje właściwą izolację cieplną. W komplecie znajdują się również

O-ringi uszczelniające i śruby mocujące, pozwalające potączyć pojedyncze rozdzielacze w serie albo służące do zamontowania specjalnych zaślepek bocznych w bezpieczny i prosty sposób.

Konstrukcja rozdzielaczy modułowych umożliwia ich łączenie w zależności od wymagań instalacji (ilości grup pompowych).

Materiały

Korpus: Mosiądz CB753S

Nakrętki i przyłącza: Mosiądz CW617N – EN 12165

Zaślepka boczna: Mosiądz CW614N – EN 12164

Śruby mocujące: Stal nierdzewna

Uszczelki płaskie: EPDM Perox

Uszczelki: EPDM Perox

Ostona izolacyjna: PPE

Przewodnictwo ostony $\lambda(\Delta T)$:

0.041 (W/mK)

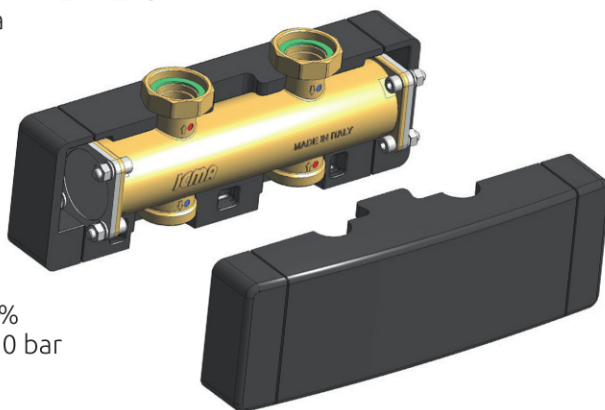
Dane techniczne

Medium: Woda i roztwór glikolu

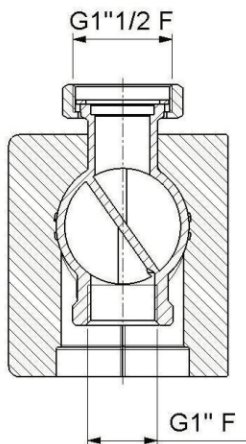
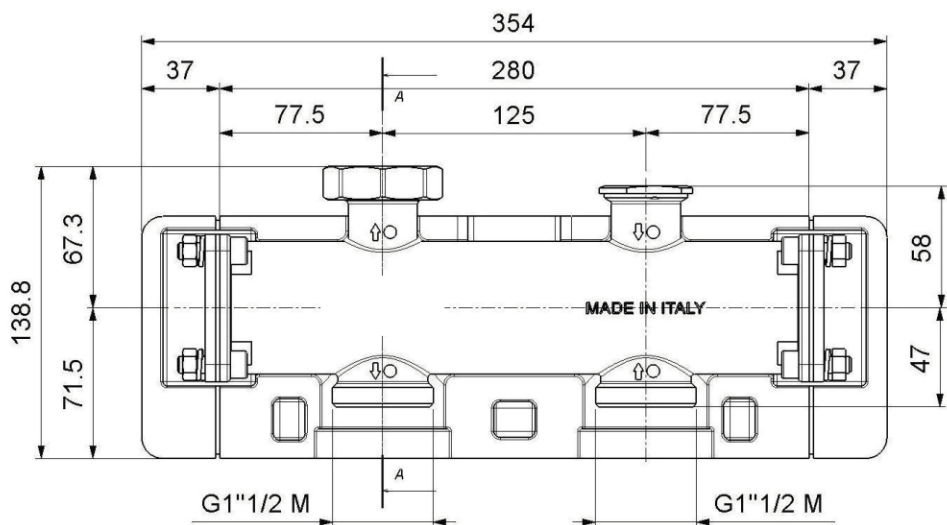
Maksymalne stężenie glikolu: 50%

Maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar

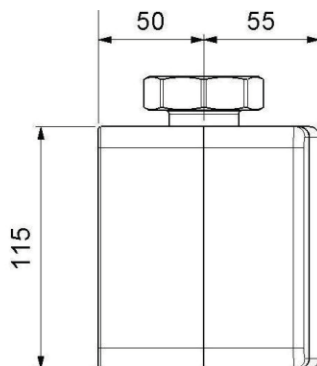
Maksymalna temperatura: 95 °C



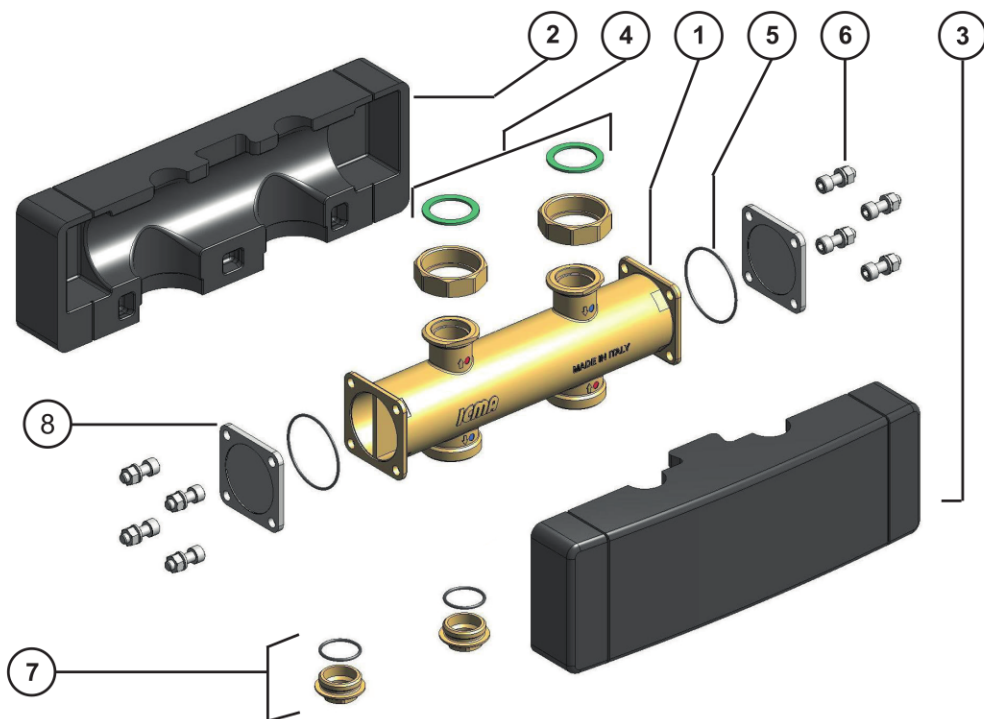
Widok od przodu bez osłony górnej



Przekrój A-A



Widok z boku



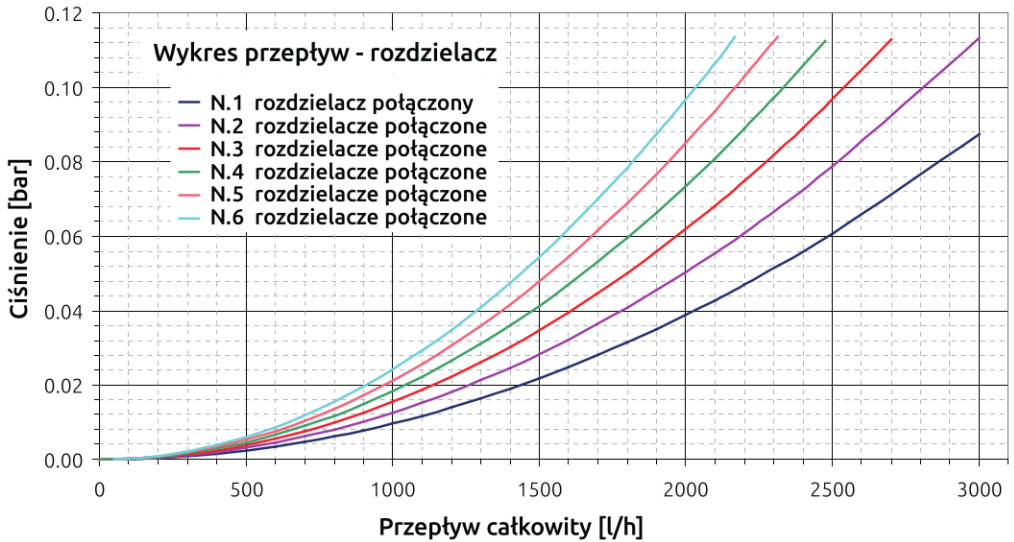
- 1.Korpus
- 2.Tylna osłona izolacyjna
- 3.Przednia osłona izolacyjna
- 4.Nakrętki 1 1/2" z uszczelkami
- 5.O-ring uszczelniający
- 6.Śruby mocujące (śruba+nakrętka+podkładka)

Do zamówienia osobno:

- 7.Korek 1" z o-ringiem uszczelniającym
- 8.Zaślepka boczna

Charakterystyki hydrauliczne

Krzywe - współczynnik przepływu rozdzielacza



Numer kolektora	KV m ³ /h
1	10.1
2	8.9
3	8
4	7.4
5	6.9
6	6.4

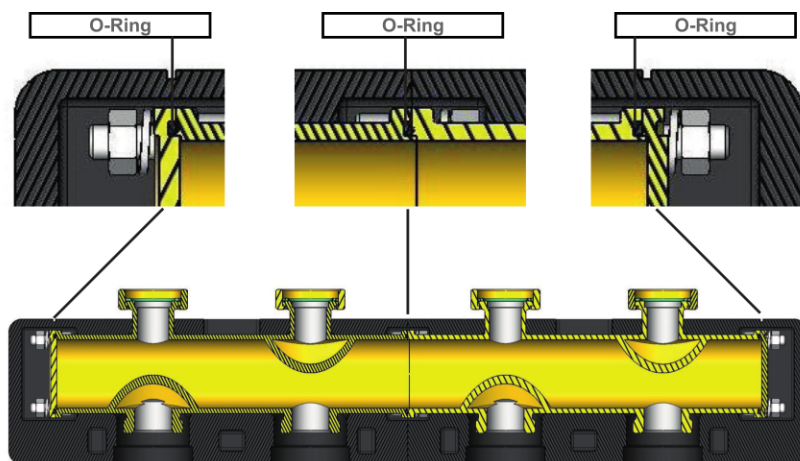
Łączenie szeregowe kilku rozdzielaczy i montaż zaślepek bocznych.

Istnieje możliwość połączenia dwóch lub więcej rozdzielaczy w serie, aby obsłużyć wymaganą ilość obiegów, wykorzystując jeden kocioł do ogrzania medium do wysokich temperatur.

Podczas łączenia dwóch rozdzielaczy, należy zwrócić szczególną uwagę na połączenie końców: po jednej stronie znajduje się gniazdo na o-ring uszczelniający, po drugiej stronie znajduje się tylko wypust do połączenia z nowym rozdzielaczem. Następnie należy zamknąć końce rozdzielaczy (albo serii rozdzielaczy) zaślepkami bocznymi (do zamówienia osobno). Należy zwrócić uwagę na założenie zaślepki bocznej odpowiednią stroną (po jednej stronie znajduje się gniazdo na o-ring uszczelniający, po drugiej stronie znajduje się tylko wypust do połączenia z nowym rozdzielaczem).

Po właściwym ustawieniu rozdzielaczy i zaślepek, należy je połączyć.

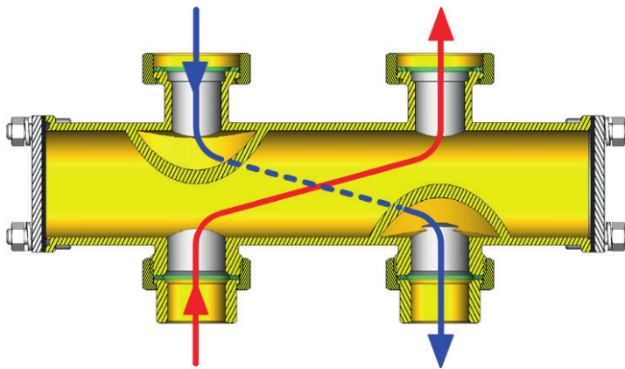
Dokładnie umieścić o-ringi uszczelniające w odpowiednich gniazdach i połączyć rozdzielacze oraz zaślepki używając śrub, podkładek i nakrętek dostarczonych z rozdzielaczami i zaślepkami. Te czynności muszą być przeprowadzone zgodnie z poniższymi rysunkami. Jeżeli dwa lub więcej rozdzielaczy mają być połączone w serie należy zamknąć nieużywane wyloty na dole rozdzielaczy używając korków 1" z o-ringami uszczelniającymi (do zamówienia osobno).



Schemat obiegu w rozdzielaczu:

Rysunek pokazuje kierunek przepływu medium wewnątrz rozdzielacza. Medium z kotła, jest zaznaczone na czerwono, medium wracające z obiegu jest zaznaczone na niebiesko.

Oba strumienie są oddzielane specjalną przegrodą wewnątrz rozdzielacza. Kierunki przepływu medium, pokazane przykładowo na rysunku, mogą zostać odwrócone, odpowiednio do wybranego modelu grupy (zasilanie z prawej lub lewej strony).



Wskazówki bezpieczeństwa:

Przed rozpoczęciem instalacji, należy uważnie przeczytać instrukcje montażu i rozruchu, aby zapobiec jakimkolwiek wypadkom lub awariom systemu wynikającym z niewłaściwego użytkowania produktu. Należy podkreślić, że nieautoryzowane modyfikacje podczas montażu mogą prowadzić do utraty prawa do gwarancji. Oprócz wytycznych wymienionych powyżej, należy przestrzegać przepisów budowlanych i innych mających zastosowanie przepisów krajowych.

Warunki pracy:

Wskazane wartości graniczne nigdy nie mogą zostać przekroczone.

Warunki bezpieczeństwa pracy są zapewnione poprzez przestrzeganie ogólnych warunków i wartości granicznych pracy opisanych w niniejszej instrukcji.

Zasady bezpieczeństwa dotyczące montażu i kontroli:

Montaż i instalacja powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowany personel, należycie przeszkolony i po zapoznaniu z niniejszą instrukcją. Ważne jest, aby przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac na urządzeniach i sprężenie sprawdzić, czy są one wyłączone.

Elektryczność:

Wszelkie prace elektryczne powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowany personel.

Przed podłączeniem grup mieszających i obiegowych należy sprawdzić rodzaj napięcia i wartości sieci energetycznej umieszczone na plakietce producenta.

Wszystkie podłączenia powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.

Konserwacja:

Czynności konserwacyjne powinny być wykonywane przez wykwalifikowany, należycie przeszkolony personel.

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy sprawdzić, czy jest wyłączone. Jeśli pompa ma zostać wymieniona, ustaw zawór odcinający w pozycji zamkniętej.

Ostrzeżenie!

Temperatura powierzchni może osiągnąć bardzo wysokie wartości, w zależności od warunków pracy pomp i specyfikacji instalacji.

Dlatego NIE NALEŻY dotykać pompy bezpośrednio.

Niebezpieczeństwo poparzenia!