



Grupy pompowe

2 - sekcyjne / 3 - sekcyjne

SPIS TREŚCI

1.	Wprowadzenie	4
2.	Zasady bezpieczeństwa	4
3.	Budowa i dane techniczne	5
4.	Wymiary grup pompowych	6
	4.1 Grupy pompowe z 2 sekcjami grzewczymi	6
	4.2 Grupy pompowe z 3 sekcjami grzewczymi	7
5.	Dostępne konfiguracje	8
6.	Opis elementów składowych grup pompowych	9
	6.1. Trójdrogowy zawór mieszający	9
	6.2. Trójdrogowy zawór termostatyczny Calido	13
	6.3. Pompa obiegowa Circula	13
	6.4. Rozdzielacz / sprzęgło-rozdzielacz	14
7.	Montaż grup pompowych	15
8.	Podłączenie hydrauliczne	17
9.	Gwarancja i karta gwarancyjna	22

1. WPROWADZENIE

Grupy pompowe duro system przeznaczone są do rozdziału obiegów instalacji grzewczej. Dostępne są w konfiguracji z dwoma lub trzema oddzielnymi obiegami grzewczymi (sekcjami). Obiegi grzewcze połączone są dedykowanym rozdzielaczem lub sprzęgło-rozdzielaczem. Poszczególne obiegi grzewcze mogą być bezpośrednie (bez podmieszania) oraz obiegi z użyciem zaworu termostaticznego lub zaworu mieszającego z siłownikiem elektrycznym. Wszystkie elementy grup pompowych duro system są fabrycznie zmontowane i zamknięte w szafce, co zapewnia szybki i bezproblemowy montaż i uruchomienie całej instalacji.

2. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA:

Należy zapoznać się z instrukcją montażu i obsługi produktu przed jego instalacją, aby zapobiec jakimkolwiek wypadkom lub awariom produktu wynikającym z niewłaściwego użytkowania. Montaż oraz inne czynności serwisowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym i innymi przepisami krajowymi, instrukcją montażu i obsługi oraz przeprowadzane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Nieautoryzowane modyfikacje podczas montażu mogą prowadzić do utraty prawa do gwarancji.

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 grup pompowych duro system powinna być przeprowadzona przez wykwalifikowany personel mający odpowiednie uprawnienia oraz po zapoznaniu z niniejszą instrukcją. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac na urządzeniach i sprzęcie należy sprawdzić czy są one wyłączone.

Należy używać tylko oryginalnych części zamiennych. Producent nie ponosi odpowiedzialności za awarie związane z niewłaściwym użytkowaniem produktu niezgodnym z instrukcją.

ELEKTRYCZNOŚĆ:

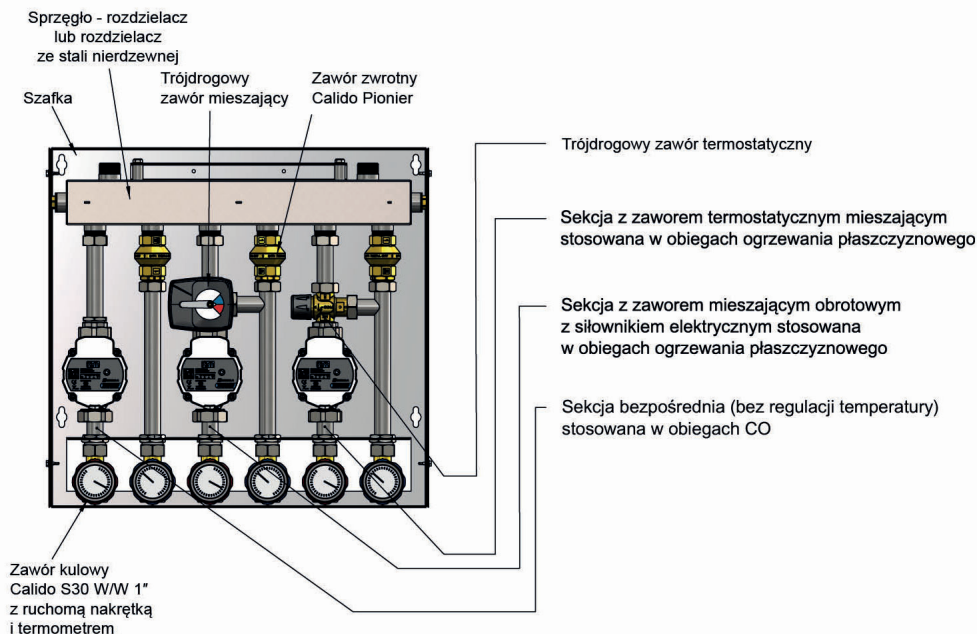
Wszelkie prace elektryczne powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowany personel. Przed podłączeniem grup pompowych należy sprawdzić rodzaj napięcia i wartości sieci energetycznej umieszczone na plakietce producenta. Wszystkie podłączenia powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.

KONSERWACJA:

Czynności konserwacyjne powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel, należyce przeszkolony i po zapoznaniu z niniejszą instrukcją. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy sprawdzić, czy jest wyłączone.

Ostrzeżenie! Temperatura powierzchni może osiągnąć bardzo wysokie wartości, w zależności od warunków pracy i specyfikacji instalacji - niebezpieczeństwo poparzenia.

3. BUDOWA I DANE TECHNICZNE



Produkt sprzedawany wraz z zestawem montażowym (kołki + śruby) i izolacją: EPP, PP.

DANE TECHNICZNE:

Moc instalacji: $\leq 30\text{kW}$

Maksymalne ciśnienie robocze: **P max 6 bar**

Maksymalna temperatura robocza: **T max 90°C**

Medium: **woda (zgodna z PN-C-04607:1993) oraz roztwór wody z glikolem do 50%**

Kvs zaworu termostatycznego trójdrogowego:

1,6 m³/h → maksymalna powierzchnia ogrzewania 130 m²

3,2 m³/h → maksymalna powierzchnia ogrzewania 250 m²

Zakres regulacji temperatury zaworu termostatycznego trójdrogowego: **23+43°C**

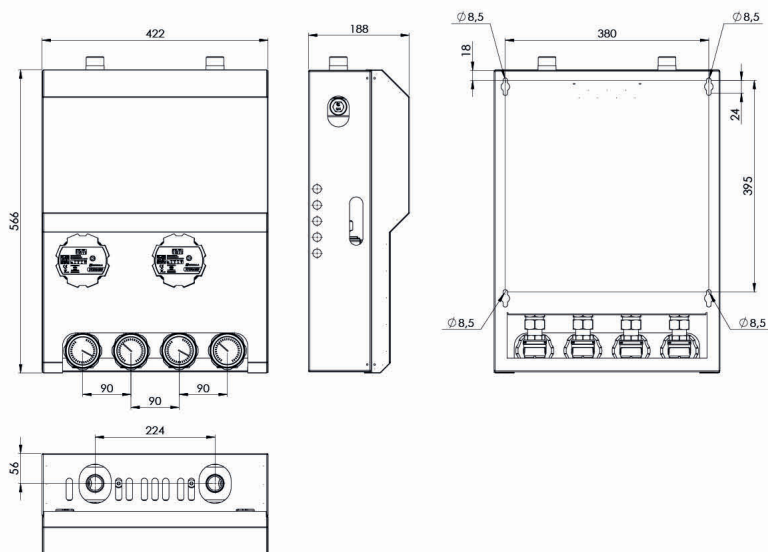
Kvs zaworu mieszającego trójdrogowego ESBE **6,3 m³/h** lub Calido

8,4 m³/h → maksymalna powierzchnia ogrzewania 600 m²

4. WYMIARY GRUP POMPOWYCH

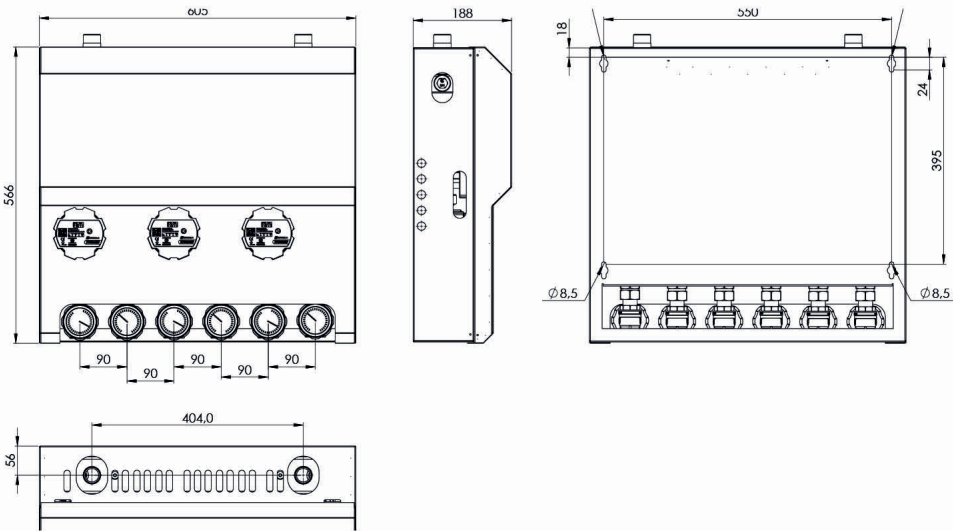
4.1. Grupy pompowe z 2 sekcjami grzewczymi.

Wymiary +/- 2mm



4.2. Grupy pompowe z 3 sekcjami grzewczymi.

Wymiary +/- 2mm



5. DOSTĘPNE KONFIGURACJE

z trójdrogowym zaworem
mieszającym i siłownikiem
elektrycznym



przeznaczenie:
ogrzewanie podłogowe



Pompa Circula
Titano
25/60-130

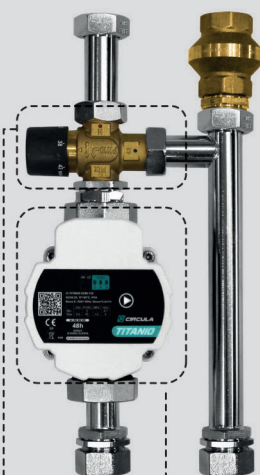
lub

Pompa Circula
Titano
25/80-130

z trójdrogowym zaworem
termostatycznym



przeznaczenie:
ogrzewanie podłogowe



Zawór trójdrogowy
termostatyczny
Kvs 1,6 m³/h

lub

Zawór trójdrogowy
termostatyczny
Kvs 3,2 m³/h

Pompa Circula
Titano
25/60-130

lub

Pompa Circula
Titano
25/80-130

bezpośrednia
(bez podmieszania)



przeznaczenie:
centralne ogrzewanie



Pompa Circula
Titano
25/60-130

lub

Pompa Circula
Titano
25/80-130



konfigurator
ON-LINE



<https://arka-instalacje.pl/kalkulator>

6. OPIS ELEMENTÓW SKŁADOWYCH GRUP POMPOWYCH

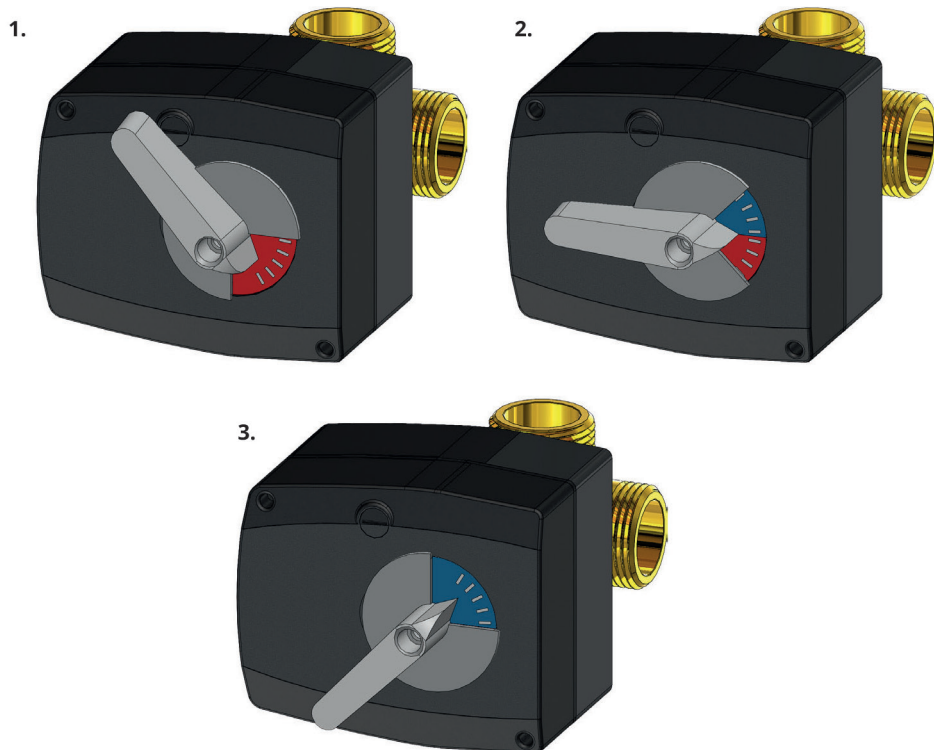
6.1. Trójdrogowy zawór mieszający

Dotyczy grup pompowych z obiegiem grzewczym wyposażonym w trójdrogowy zawór mieszający z siłownikiem.

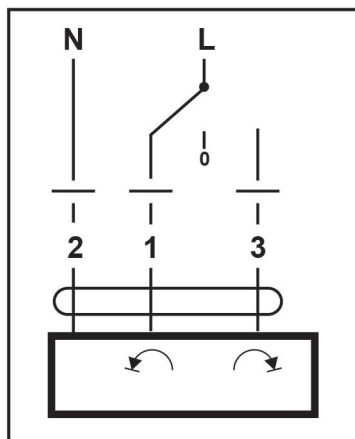
1. Pokrętko siłownika ustawione w pozycji czerwonego pola - zawór mieszający jest w pełni otwarty. Czynnik grzewczy przekazywany jest bezpośrednio do instalacji bez podmieszania z obiegu powrotnego.

2. Pokrętko siłownika ustawione w pozycji pół czerwonego pola i pół niebieskiego pola - zawór mieszający jest w połowie otwarty. Następuje mieszanie obiegów czynnika grzewczego bezpośrednio z kotła z czynnikiem grzewczym schłodzonym z obiegu powrotnego.

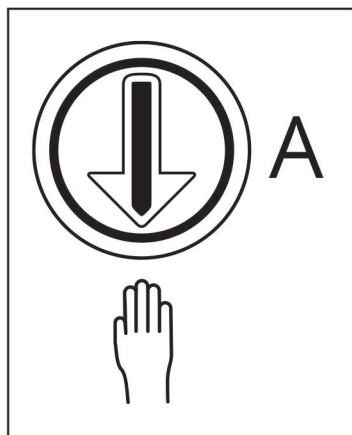
3. Pokrętko siłownika ustawione w pozycji niebieskiego pola - zawór mieszający jest w całkowicie zamknięty. Czynnik grzewczy krąży jedynie po stronie instalacji bez zasilania czynnikiem grzewczym z kotła.



Siłownik zaworu trójdrogowego, mieszającego.



Podłączenie elektryczne siłownika - tryb automatyczny.



Przełączanie między trybem automatycznym a ręcznym - wyłączenie przekładni następuje poprzez naciśnięcie i obrót przełącznika na obudowie z pozycji A do pozycji obsługi ręcznej przy użyciu np. wkrętaka płaskiego.

Dane techniczne siłownika

Dane elektryczne:	
Napięcie nominalne	AC 230 V, 50/60 Hz
Zakres napięcia nominalnego	AC 198 ... 264 V
Pobór energii	3,5 W
Połączenie	Kabel 1 m, 3 x 0,75 mm ²

Dane funkcjonalne:	
Moment obrotowy (nominalny moment obrotowy)	5 Nm
Kąt obrotu	Ograniczone elektrycznie 90°
Czas trwania obrotu	70 s
Poziom mocy akustycznej	Maks. 35 dB (A)
Wskazanie pozycji	Odwracalna etykieta
Sterowanie ręczne	wyłączenie przekładni za pomocą pokrętki na obudowie

Bezpieczeństwo:	
Klasa ochrony	II Całkowicie izolowane
Stopień ochrony	IP40
EMC	CE zgodnie z 2004/108/WE
Dyrektywa niskonapięciowa	CE zgodnie z 2006/95/WE
Tryb działania	Typ 1.B (EN 60730-1)
Znamionowe napięcie impulsowe	4 kV (EN 60730-1)
Temperatura otoczenia	0 ... +50°C
Temperatura medium	+5...+120°C (w zaworze mieszającym)
Wilgotność otoczenia	95% wilgotność względna, bez kondensacji (EN 60730-1)
Żywotność	100 000 pełnych cykli
Utrzymanie	Bezobsługowy

EU DECLARATION OF CONFORMITY



Document ID

1. Type NR230-924

2. Manufacturer

BELIMO Automation Ltd
Brunnenbachstrasse 1
8340 Hinwil
SWITZERLAND

3. Responsibility

declare under the sole responsibility that the product

4. Product

Electric Actuator

to which this declaration relates is in conformity with the following directives

5. Directives

2014/30/EU EMC

2014/35/EU LVD

2011/65/EU RoHS

and harmonised standard(s)

6. Standards

EN 60730-1:11
EN 60730-2-14:97+A2:08
EN 61000-6-2:05 (imm ind)
EN 61000-6-3:07+A1:11 (em hh)

7.1 EU-type examination

Not applicable

7.2 Certified module

Not applicable

8. Necessary accessories
and components

Not applicable

9. Additional information

Not applicable

BELIMO Automation Ltd

Signed for and on behalf of

Jean-Philippe Doyen
Head of Division Development

Place and date of issue

Hinwil, 09.11.2020

Colors and details may differ from sample.

6.2. Trójdrogowy zawór termostatyczny

Zadaniem zaworu termostatycznego, mieszającego, trójdrogowego marki Calido jest utrzymanie stałej temperatury czynnika wyjściowego.

Element termostatyczny zaworu reguluje temperaturę czynnika na wyjściu, powodując mieszanie strumienia ciepłego i zimnego w celu uzyskania żądanej, ustawionej temperatury mieszania.

Temperatura ustawiana jest poprzez pokrętkę ze skalą, którym nastawiana jest żądana temperatura obiegu grzewczego.



Dane Techniczne:		
Zakres regulacji temperatury:	23-43°C	
Dokładność regulacji:	2°C	
Współczynnik KV:	1,6 m³/h	maksymalna powierzchnia ogrzewania 130 m²
	3,2 m³/h	maksymalna powierzchnia ogrzewania 250 m²

6.3. Pompa obiegowa CIRCULA

Grupy pompowe duro system wyposażone są w nowoczesne pompy elektroniczne Circula, które zapewniają obieg medium grzewczego po stronie poszczególnych obiegów/pętli instalacji grzewczej.

Instrukcja obsługi pompy stanowi osobny dokument znajdujący się w zestawie wraz z zakupioną grupą pompową.

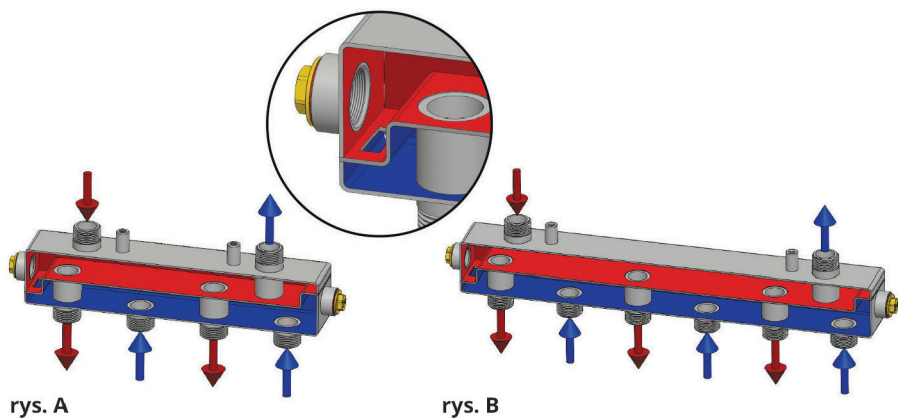
6.4. Rozdzielacz / sprzęgło-rozdzielacz

Każda grupa pompowa dużej system wyposażona jest w dedykowany rozdzielacz lub sprzęgło-rozdzielacz. Rozdzielacze i sprzęgło-rozdzielacze w górnej części wyposażone są w kieszeń czujnika temperatury. Średnica kieszeni do montażu czujnika temperatury wynosi 6 mm. Zadaniem rozdzielacza i sprzęgło-rozdzielacza jest rozdział czynnika grzewczego na poszczególne obiegi instalacji grzewczej.

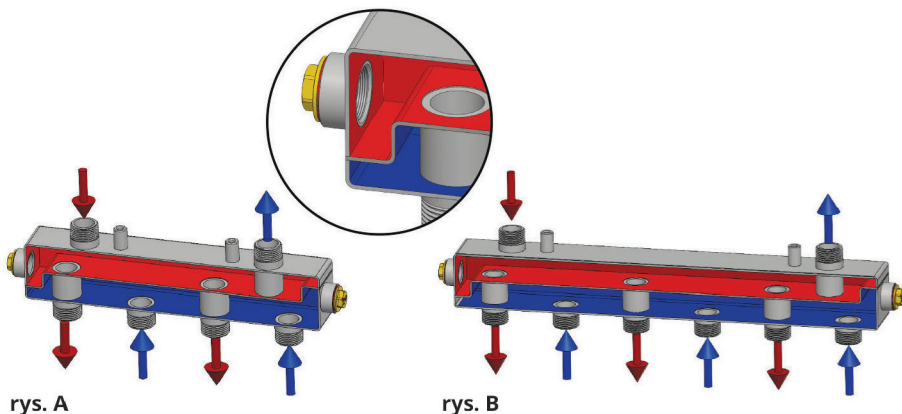
Zastosowanie grupy pompowej wyposażonej w sprzęgło-rozdzielacz pozwala na zrównoważenie hydrauliczne zapotrzebowania cieplnego całego układu. Grupy pompowe z rozdzielaczem stosowane są przeważnie w instalacjach z pompą ciepła.

Schemat obiegu czynnika grzewczego przez sprzęgło-rozdzielacz / rozdzielacz:

Sprzęgło-rozdzielacz dla grupy pompowej z dwoma (rys. A) i trzema (rys. B) obiegami grzewczymi.

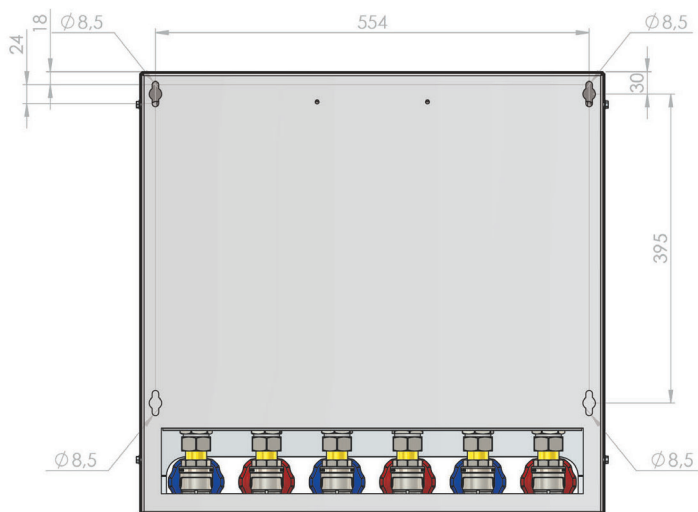
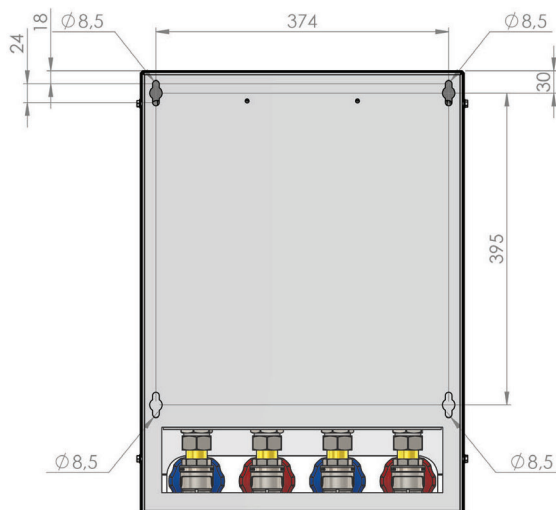


Rozdzielacz dla grupy pompowej z dwoma (rys. A) i trzema (rys. B) obiegami grzewczymi.



7. MONTAŻ GRUP POMPOWYCH

Montaż grupy pompowej duro system na ścianie odbywa się poprzez przykręcenie tylnej części obudowy. Rozstaw otworów montażowych dla grup pompowych 2-sekcyjnych i 3-sekcyjnych przedstawiają poniższe rysunki:



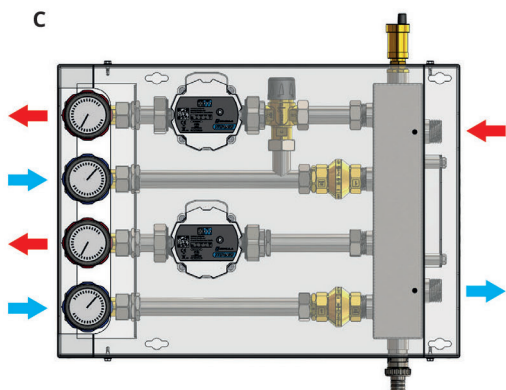
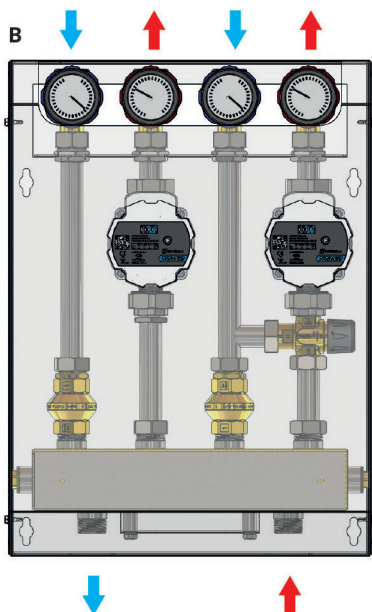
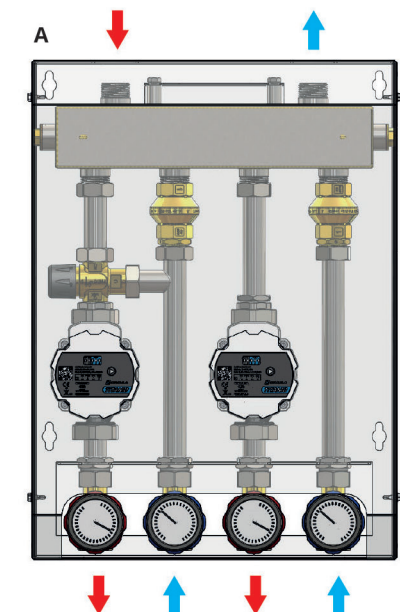
Montażu należy dokonać na prostej ścianie w miejscu nienarażonym na wpływ czynników atmosferycznych i wilgoci.

Wymagane jest wypoziomowanie grupy pompowej podczas montażu.

Kółki montażowe oraz śruby stanowią wyposażenie grup pompowych duro system.

Grupy pompowe można montować w pozycjach:

- czynnik grzewczy pompowany do dołu (**rys.A**)
- czynnik grzewczy pompowany do góry (**rys.B**)
- czynnik grzewczy pompowany w lewą lub prawą stronę – ustawienie boczne (**rys.C**)

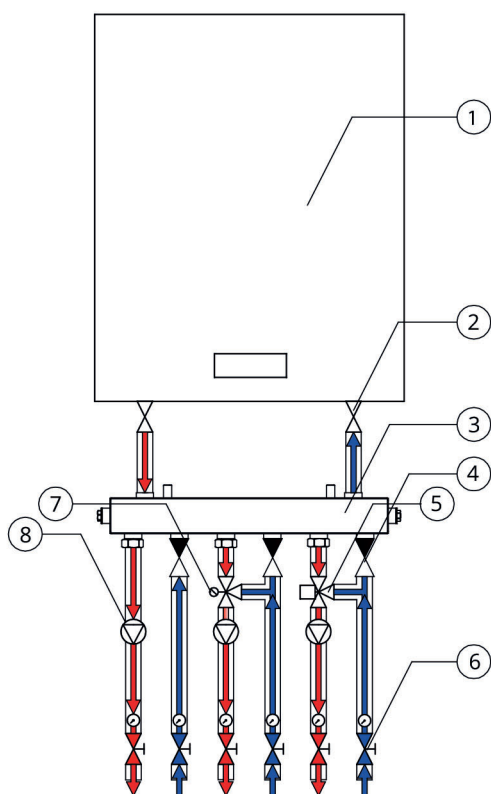


Przy ustawieniu bocznym zalecane jest aby na szczycie rozdzielacza / sprzęgło-rozdzielacza zainstalować odpowietrznik automatyczny oraz na dole rozdzielacza / sprzęgło-rozdzielacza zawór spustowy.

8. PODŁĄCZENIE HYDRAULICZNE

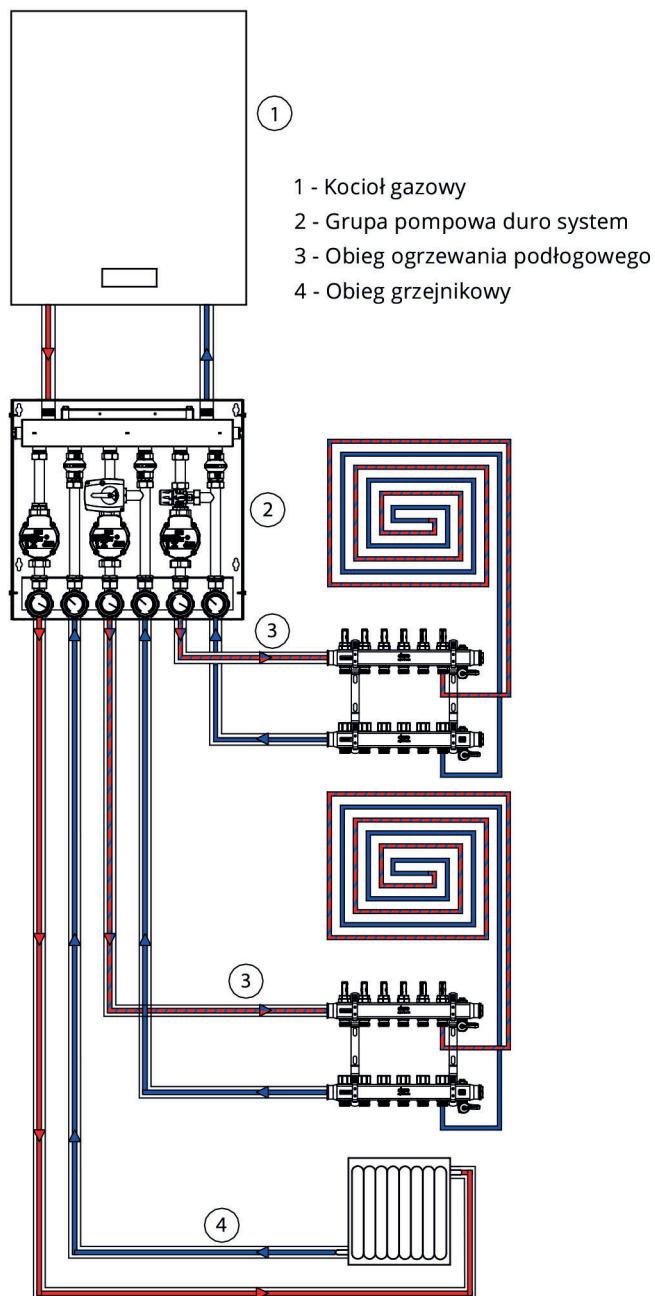
Podłączenie grupy pompowej do systemu od strony źródła ciepła odbywa się poprzez dwa przyłącza G1" (gwint zewnętrzny) znajdujące się w górnej części sprzęgło-rozdzielacza lub rozdzielacza.

Od strony poszczególnych obiegów grzewczych grupa pompowa wyposażona jest w zawory kulowe G1" (gwint wewnętrzny). Zawory kulowe posiadają pokrętła z wbudowanym termometrem wskazującym aktualną temperaturę zasilania i powrotu danego obiegu grzewczego.

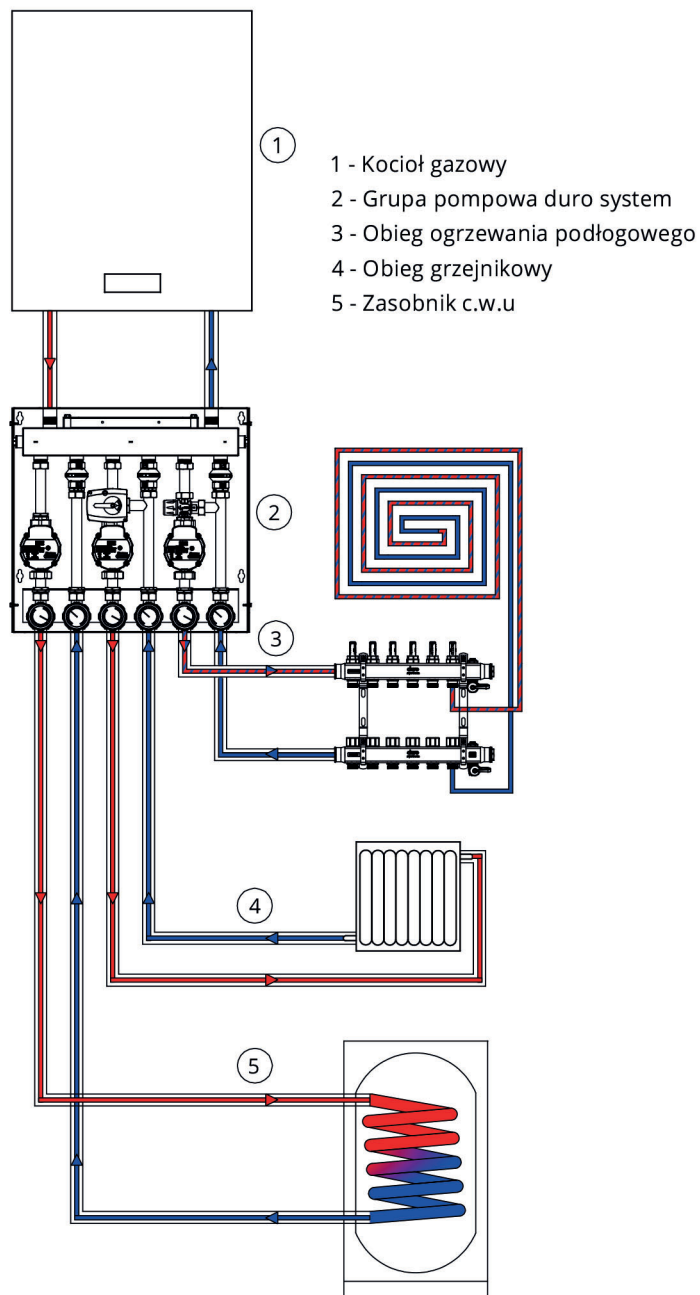


- 1 - Kocioł grzewczy
- 2 - Zawór kulowy
- 3 - Sprzęgło - rozdzielacz
- 4 - Zawór zwrotny Calido PIONIER
- 5 - Zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem
- 6 - Zawór kulowy z termometrem Calido S30
- 7 - Zawór termostatyczny mieszający Calido
- 8 - Pompa elektroniczna Circula

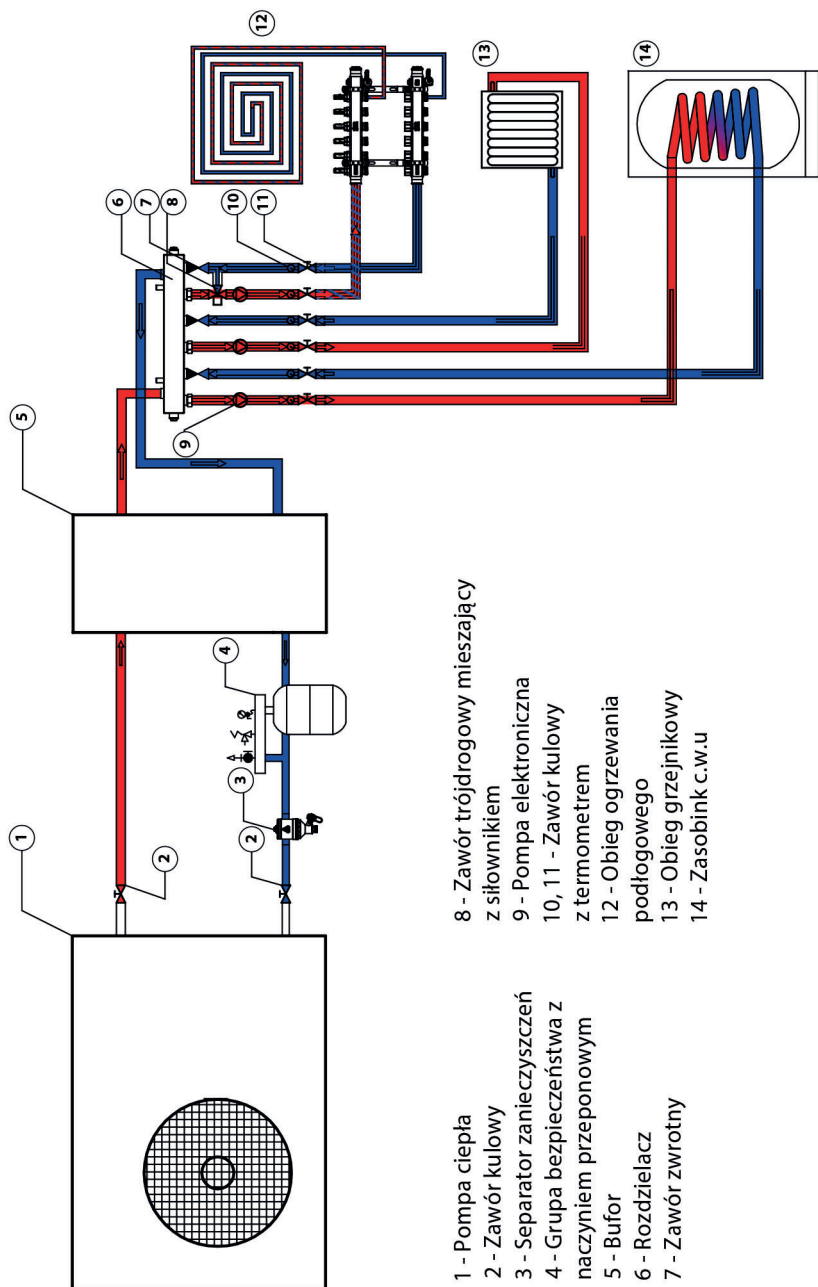
Przykładowy schemat instalacji nr 1



Przykładowy schemat instalacji nr 2



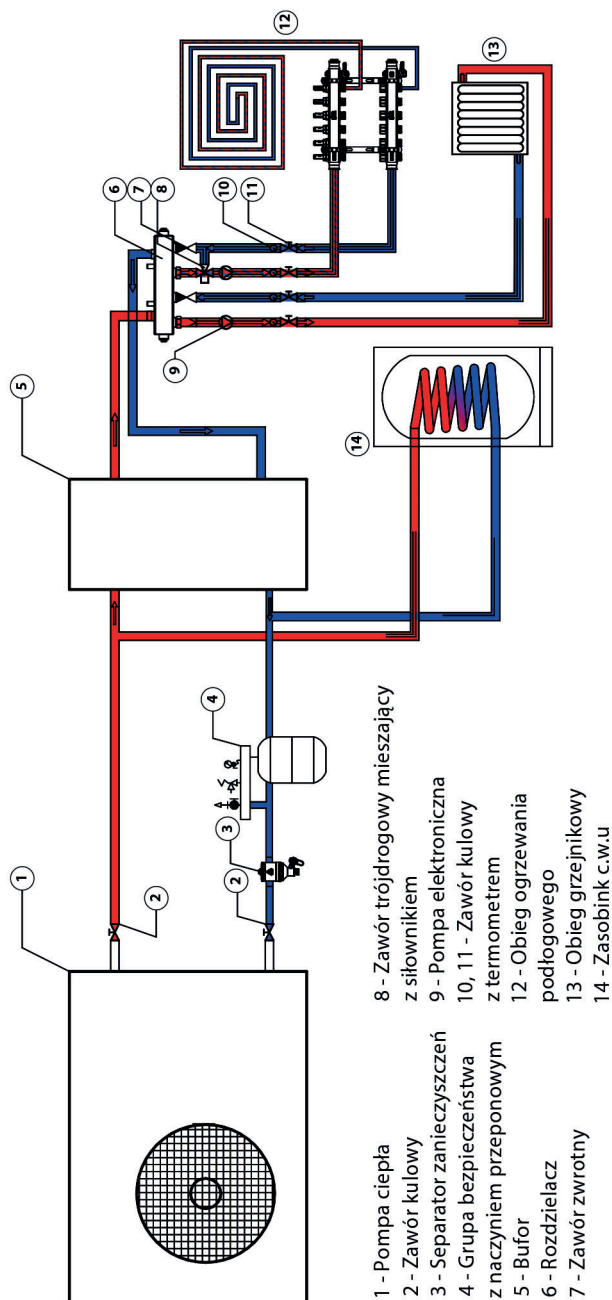
Przykładowy schemat instalacji nr 3



- 1 - Pompa ciepła
- 2 - Zawór kulowy
- 3 - Separator zanieczyszczeń
- 4 - Grupa bezpieczeństwa z naczyniem przeponowym
- 5 - Bufor
- 6 - Rozdzielacz
- 7 - Zawór zwrotny

- 8 - Zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem
- 9 - Pompa elektroniczna
- 10, 11 - Zawór kulowy z termometrem
- 12 - Obieg ogrzewania podłogowego
- 13 - Obieg grzejnikowy
- 14 - Zasobnik c.w.u

Przykładowy schemat instalacji nr 4





ARKA Sp. z o.o.
ul. Ogrodowa 5
76-004 Sianów
tel. (094)341-77-19
fax. (094)346-27-68
www.arka-instalacje.pl

KARTA GWARANCYJNA GRUPA POMPOWA

Model grupy pompowej	Pieczęć sprzedawcy	Data sprzedaży/ podpis sprzedawcy

Firma ARKA udziela 24 - miesięcznej gwarancji na produkt, licząc od daty jego sprzedaży, pod warunkiem zastosowania się Nabywcy do instrukcji montażu, użytkowania i konserwacji.

Gwarancja obejmuje wyłącznie wady fabryczne: materiału i wykonania powstałe w procesie produkcji. Gwarancja nie obejmuje:

- uszkodzeń mechanicznych,
- uszkodzeń powstałych na skutek montażu grupy pompowej niezgodnie z instrukcją montażu lub nieuprawnionej ingerencji,
- uszkodzeń powstałych w wyniku niewłaściwego użytkowania lub obsługi grupy pompowej,
- uszkodzeń powstałych w wyniku przedostania się zanieczyszczeń stałych do wnętrza elementów grupy,
- uszkodzeń powstałych w wyniku zamarznięcia, wyładowań atmosferycznych lub wad instalacji elektrycznej, w szczególności zawiłgoceń połączeń elektrycznych.

Podstawą do rozpatrzenia reklamacji z tytułu gwarancji przez Firmę ARKA jest posiadanie dowodu zakupu oraz niniejszej karty gwarancyjnej.

Zgłoszenia reklamacyjne przyjmowane są:

- przez punkt sprzedaży, gdzie produkt został zakupiony - w takim przypadku powyższe dokumenty należy dostarczyć wraz z wadliwym towarem,
- drogą elektroniczną: formularz na stronie internetowej, faks /94/ 346-27-68, infolinia 889-808-808 (w dni robocze w godz. 8.00-16.00).

Niniejsza gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zmniejsza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.

Gwarancja obowiązuje tylko na obszarze RP.



Arka Sp. z o.o.
ul. Ogrodowa 5,
76-004 Sianów



tel. 94 341 77 19
fax. 94 346 27 68



arka-instalacje.pl