



# 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 termostatycznego 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:**

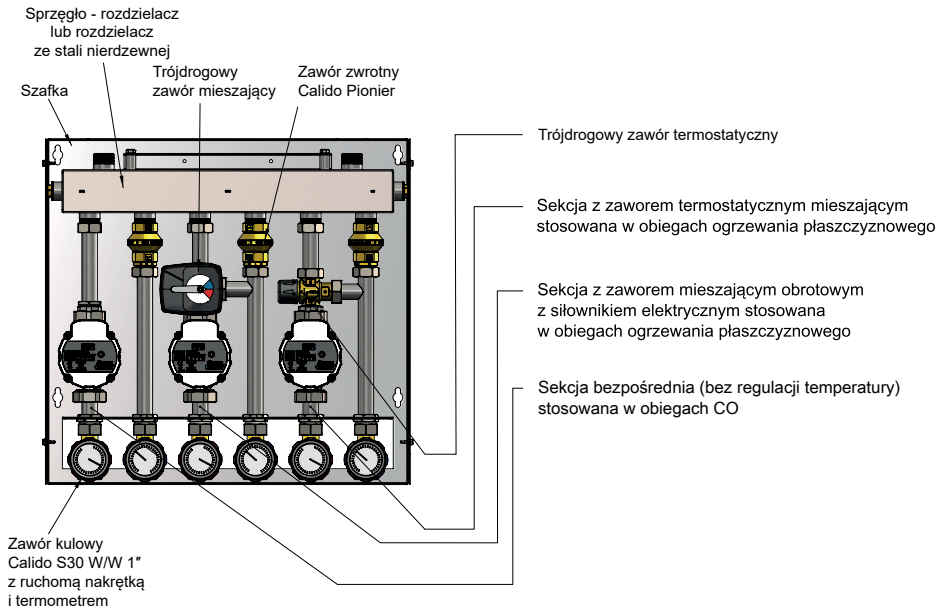
Wszelkie prace elektryczne powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowany personel. Przed podłączeniem grup pompowych należy sprawdzić rodzaj napięcia i wartości sieci energetycznej umieszczone na plakietce producenta. Wszystkie podłączenia powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.

### **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).

#### DANE TECHNICZNE:

Moc instalacji  $\leq 30$  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 m<sup>3</sup>/h** ➔ maksymalna powierzchnia ogrzewania **130 m<sup>2</sup>**

**3,2 m<sup>3</sup>/h** ➔ maksymalna powierzchnia ogrzewania **250 m<sup>2</sup>**

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

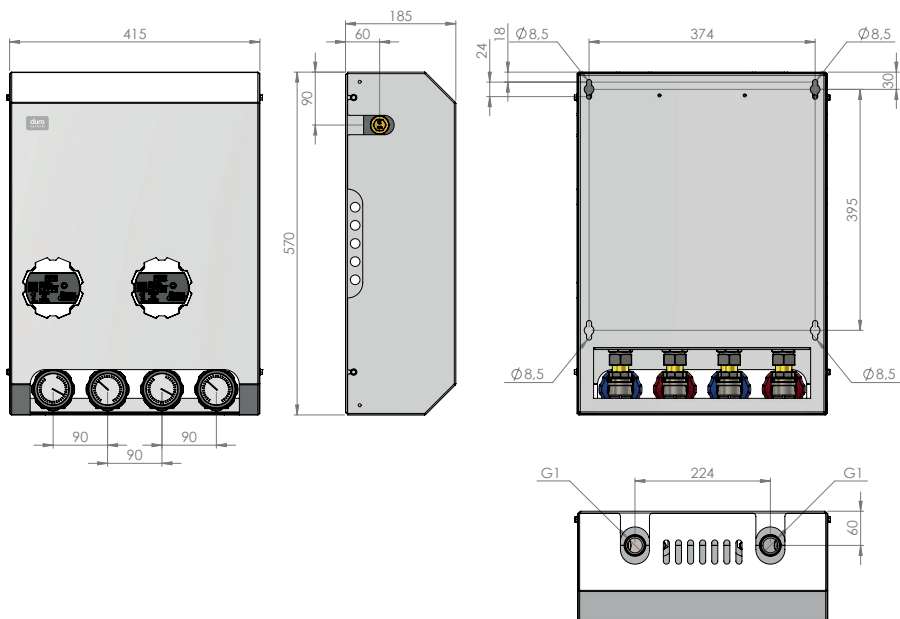
Kvs zaworu mieszającego trójdrogowego Calido:

**8,4 m<sup>3</sup>/h** ➔ maksymalna powierzchnia ogrzewania **600 m<sup>2</sup>**

## 4. WYMIARY GRUP POMPOWYCH

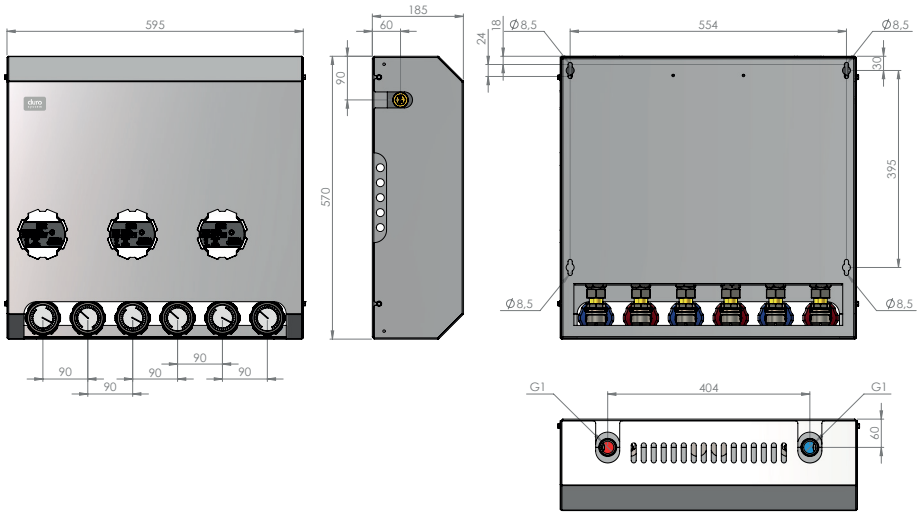
### 4.1. Grupy pompowe z 2 sekcjami grzewczymi.

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

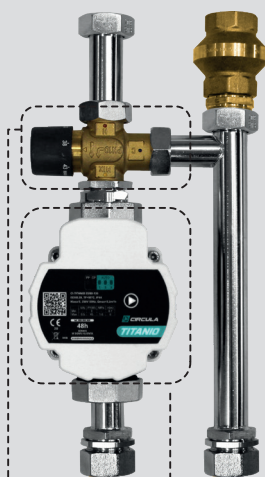
lub

Pompa Circula  
Titano  
25/80-130

z trójdrogowym zaworem termostaticznym



przeznaczenie:  
ogrzewanie podłogowe



Zawór trójdrogowy  
termostaticzny  
Kvs 1,6 m<sup>3</sup>/h

lub

Zawór trójdrogowy  
termostaticzny  
Kvs 3,2 m<sup>3</sup>/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

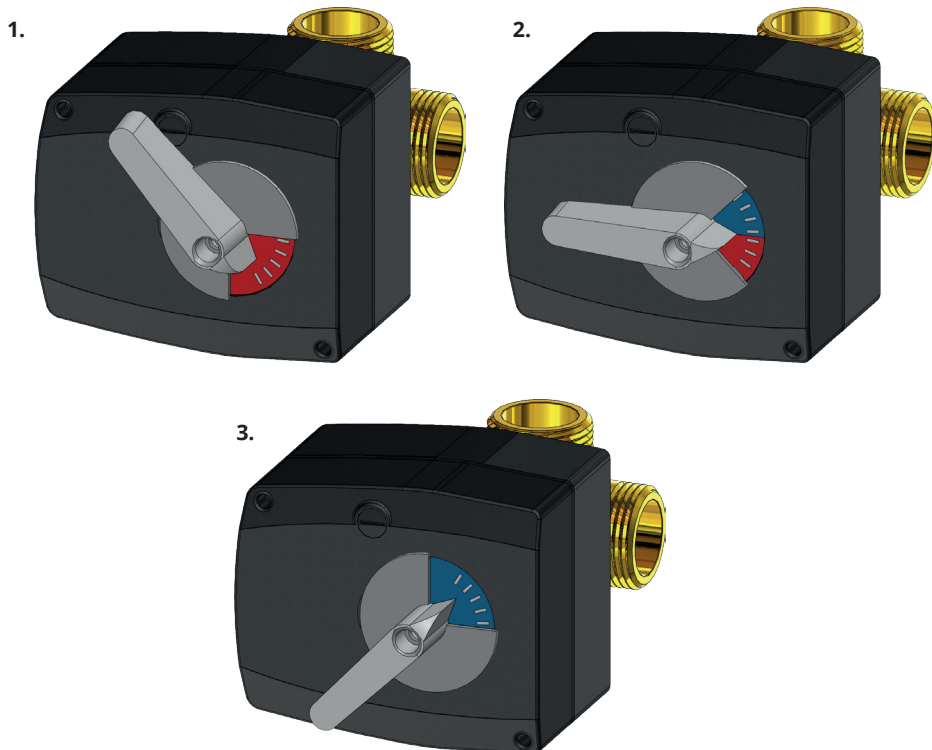
### 6.1. Trójdrogowy zawór mieszający

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

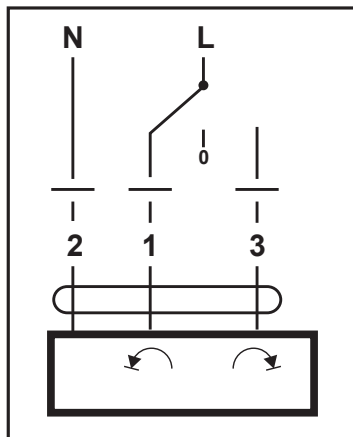
1. Pokrętko siłownika ustawione w pozycji czerwonego pola - zawór mieszający jest w pełni otwarty. Czynnik grzewczy przekazywany jest bezpośrednio do instalacji bez podmieszania z obiegu powrotnego.

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

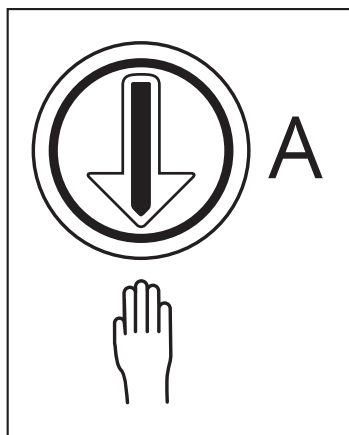
3. Pokrętko siłownika ustawione w pozycji niebieskiego pola - zawór mieszający jest w całkowicie zamknięty. Czynnik grzewczy krąży jedynie po stronie instalacji bez zasilania czynnikiem grzewczym z kotła.



## 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

<b>Dane elektryczne:</b>	
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 <sup>2</sup>

<b>Dane funkcjonalne:</b>	
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 pokręta na obudowie

<b>Bezpieczeństwo:</b>	
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

<b>5. Directives</b>	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

**Signed for and on behalf of** 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.

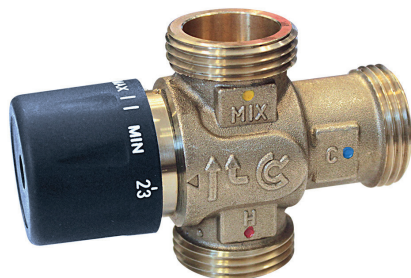


## 6.2. Trójdrogowy zawór termostatyczny

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 m <sup>3</sup> /h	maksymalna powierzchnia ogrzewania 130 m <sup>2</sup>
	3,2 m <sup>3</sup> /h	maksymalna powierzchnia ogrzewania 250 m <sup>2</sup>

## 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.

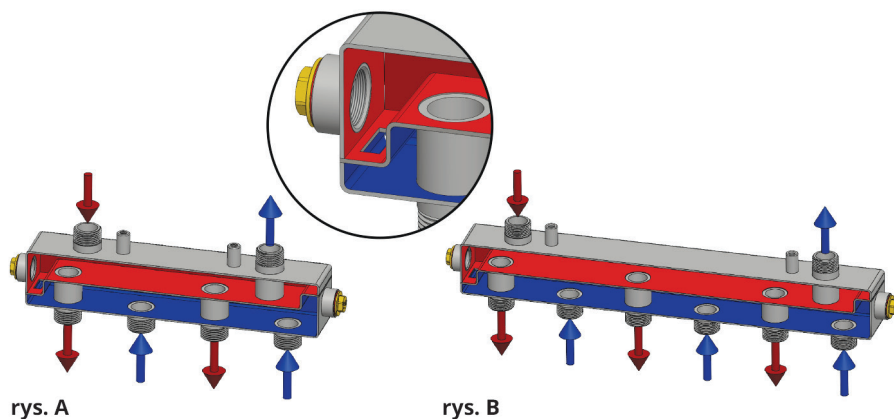
## 6.4. Rozdzielacz / sprzęgło-rozdzielacz

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.

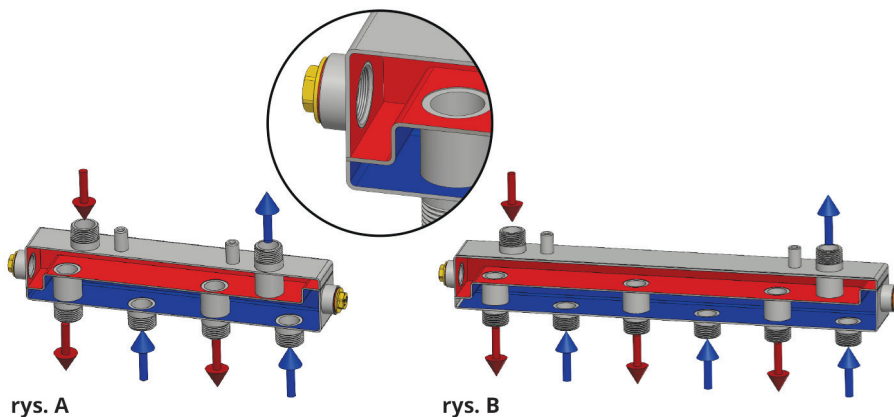
Zastosowanie grupy pompowej wyposażonej w sprzęgło-rozdzielacz pozwala na zrównoważenie hydrauliczne zapotrzebowania cieplnego całego układu. Grupy pompowe z rozdzielaczem stosowane są przeważnie w instalacjach z pompą ciepła.

Schemat obiegu czynnika grzewczego przez sprzęgło-rozdzielacz / rozdzielacz:

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

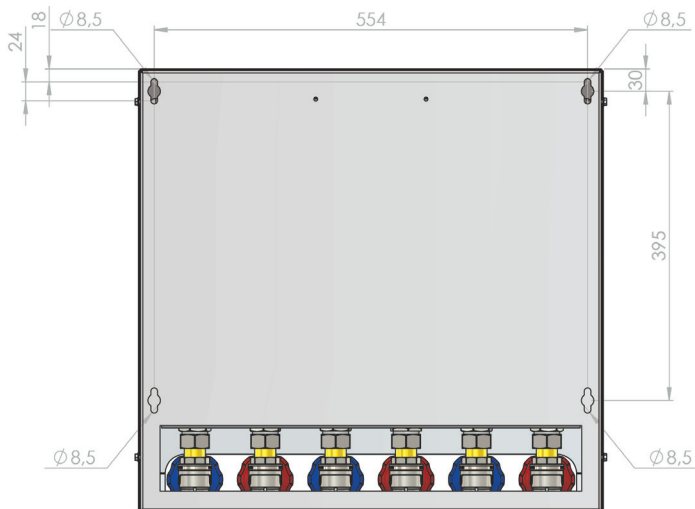
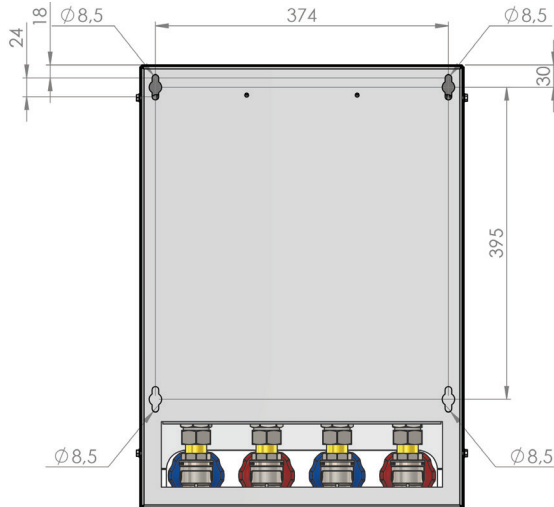


**Rozdzielacz dla grupy pompowej z dwoma (rys. A) i trzema (rys. B) obiegami grzewczymi.**



## 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:



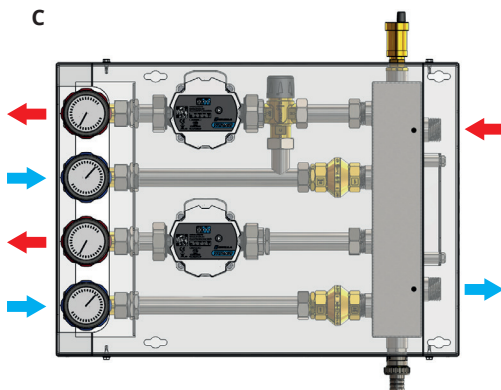
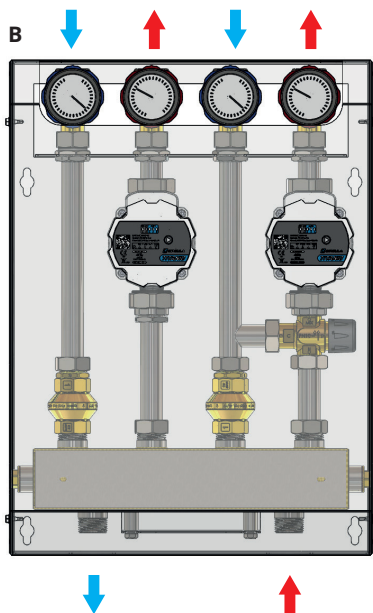
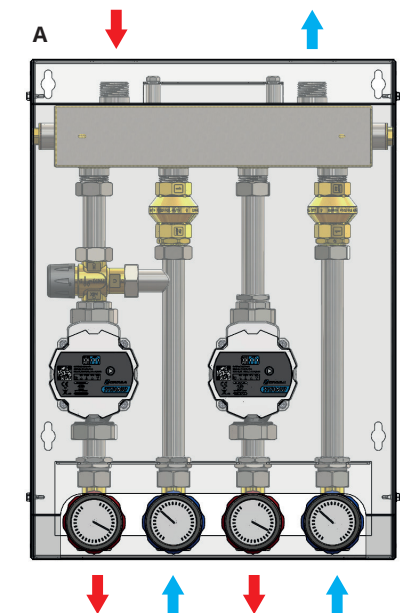
Montaż należy dokonać na prostej ścianie w miejscu nienarażonym na wpływ czynników atmosferycznych i wilgoci.

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**)



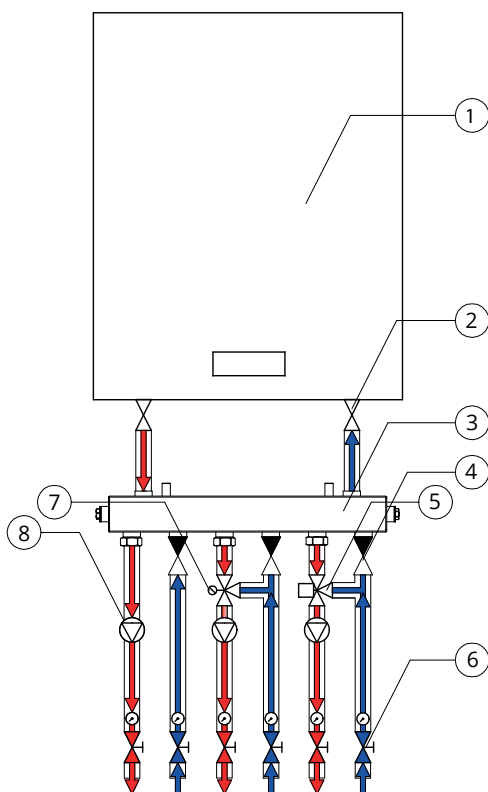
Przy ustawieniu bocznym zalecane jest aby na szczycie rozdzielacza / sprzęgło-rozdzielacza zainstalować odpowietrznik automatyczny oraz na dole rozdzielacza / sprzęgło-rozdzielacza zawór spustowy.



## 8. PODŁĄCZENIE HYDRAULICZNE

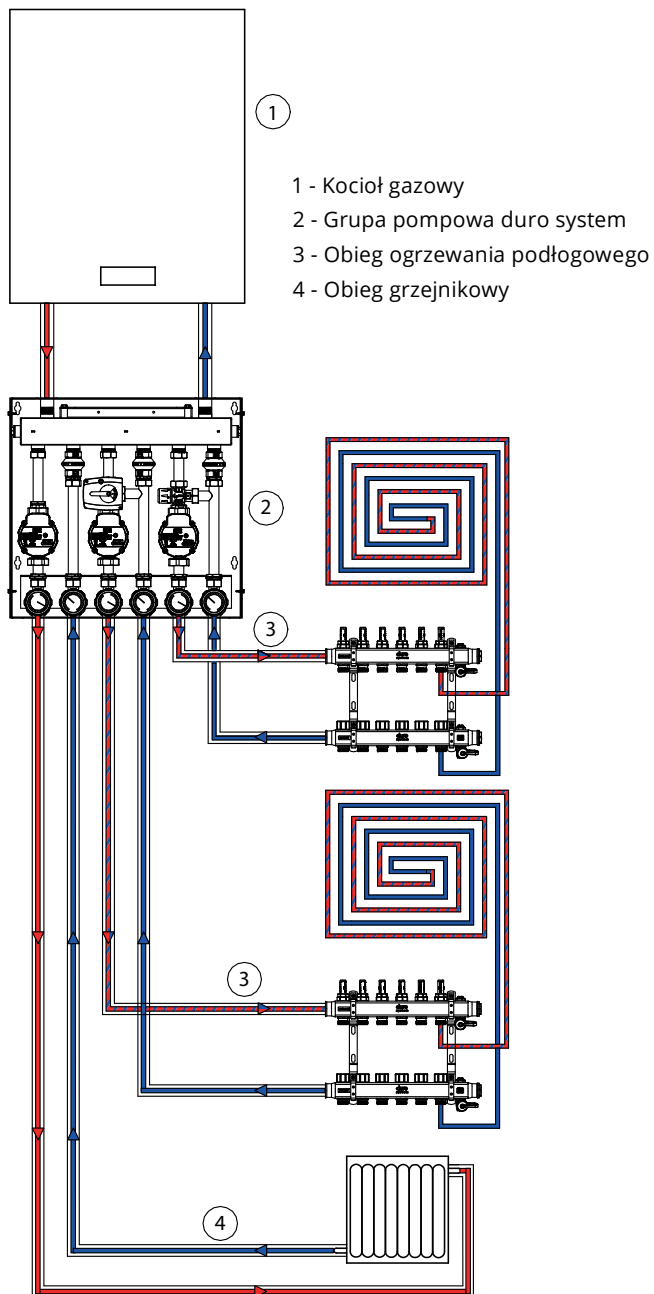
Podłączenie grupy pompowej duro system od strony źródła ciepła odbywa się poprzez dwa przyłącza G1" (gwint zewnętrzny) znajdujące się w górnej części sprzęgło-rozdzielacza lub rozdzielacza.

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

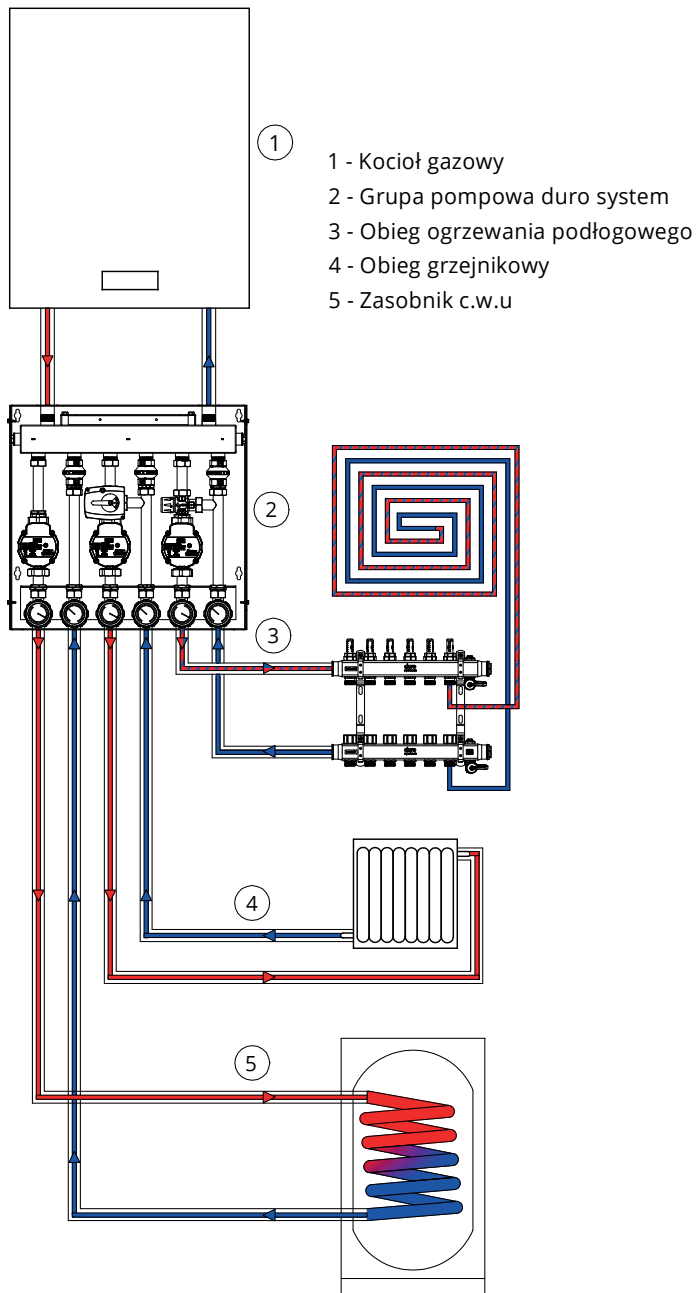


- 1 - Kocioł grzewczy
- 2 - Zawór kulowy
- 3 - Sprzęgło - rozdzielacz
- 4 - Zawór zwrotny Calido PIONIER
- 5 - Zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem
- 6 - Zawór kulowy z termometrem Calido S30
- 7 - Zawór termostaticzny mieszający Calido
- 8 - Pompa elektroniczna Circula

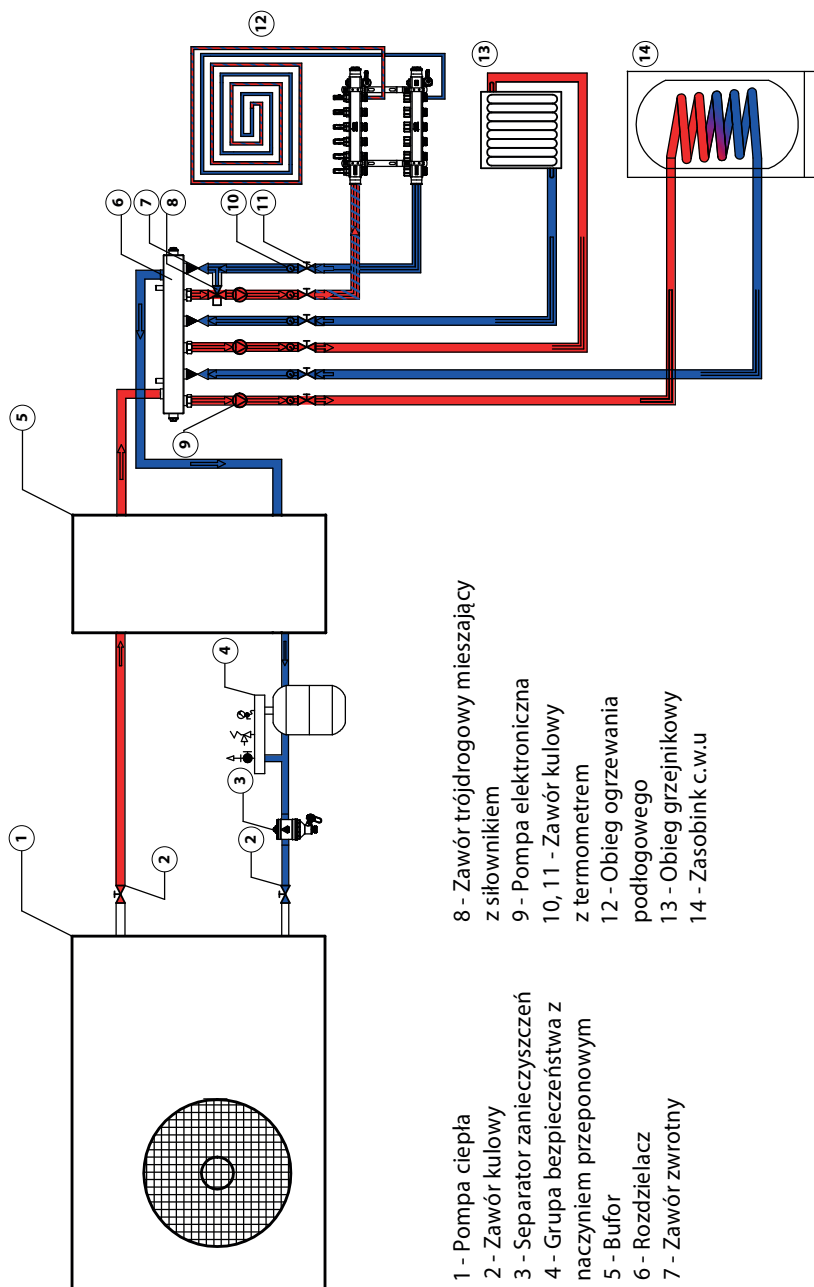
## Przykładowy schemat instalacji nr 1



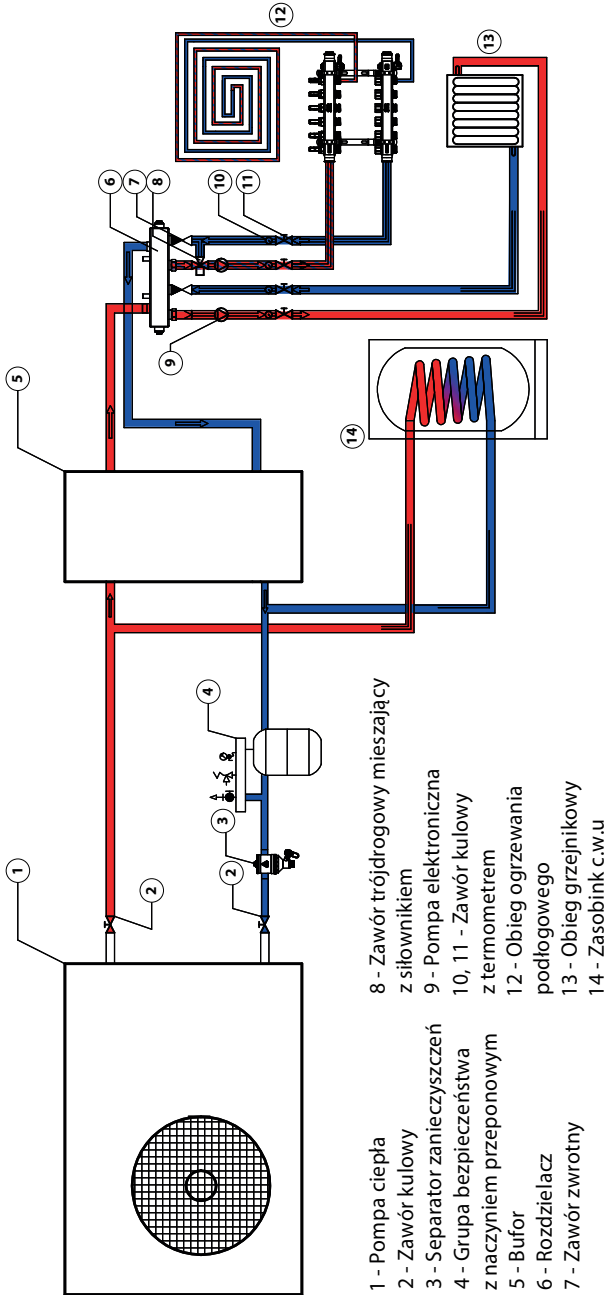
## Przykładowy schemat instalacji nr 2



## Przykładowy schemat instalacji nr 3



## 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 zawilgoceń 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](http://arka-instalacje.pl)**