

# GRUPA POMPOWA Z ZAWOREM BIWALENTNYM I SIŁOWNIKIEM, SERIA GBA200



GBA211

## OPIS PRODUKTU

Grupy pompowe ESBE serii GBA200 są przeznaczone do zastosowań, w których wymagana jest precyzyjna regulacja temperatury przepływu oraz efektywne wykorzystanie energii. Grupy mieszające są używane w systemach grzewczych, w których występuje więcej niż jedna temperatura zasilania. Przykładem takiego zastosowania może być zbiornik akumulacyjny. Połączenie zbiornika akumulacyjnego i grupy GBA200 zapewnia stratyfikację temperatury (jako grupa regulacyjna) lub wykorzystanie stratyfikacji temperatury w zbiorniku akumulacyjnym do zasilania odbiornika ciepła odpowiednią temperaturą. Zastosowanie grupy GBA200 pomaga zmaksymalizować efektywność energetyczną.

Seria GBA200 jest wyposażona w pompę, obrotowy biwalentny zawór mieszający i siłownik. Regulacja temperatury i funkcja mieszania odbywają się na podstawie zewnętrznego sygnału z zewnętrznego sterownika. Temperatura mieszania jest wynikiem ustawień sterownika. Jeśli na przykład sterownik zewnętrzny jest regulatorem pogodowym, temperatura mieszania jest liczona na podstawie ustawień krzywej grzewczej sterownika. Grupy są stosowane w układach ze sterownikami, a zapewniany przez nie poziom komfortu zależy od typu i funkcji sterownika.

Grupy są wyposażone w dwa zawory odcinające z termometrami oznaczonymi kolorami, jeden zawór zwrotny umieszczony na powrocie z obiegu grzewczego oraz wysokiej klasy izolację. Wszystkie grupy pompowe są wyposażone w obrotowe biwalentne zawory mieszające i siłowniki serii ARA600.

Projektując serię grup pompowych, firma ESBE stawia na wydajność, wzornictwo produktu i jego przyjazność dla użytkownika oraz środowiska. Dotyczy to całego cyklu życia produktu: od przebiegu procesu produkcji, wykorzystanych materiałów po opakowanie.

## WERSJE

### Seria GBA200

Seria ESBE GBA200 to grupa pompowa wyposażona w pompę i obrotowy biwalentny zawór mieszający. Produkt jest dostępny w jednym rozmiarze DN25 i dostarczany z pompą Wilo. Pompy można ustawić na stałą prędkość, zmienne lub stałe ciśnienie. Siłownik jest 3-punktowy 230 V AC serii ARA661 z interfejsem ESBE QuickFIT między siłownikiem a zaworem. Dzięki temu siłownik można zamontować na zaworze (lub zdemontować) bez użycia narzędzi. Kompaktowa konstrukcja (opracowana z myślą o komponentach takich jak pompa) ma wpływ na wysoką wydajność grupy pompowej.

## OBSŁUGA I KONSERWACJA

W normalnych warunkach grupa pompowa nie wymaga żadnych specjalnych czynności konserwacyjnych.

## NAJWAŻNIEJSZE ZALETY

- Wysokowydajne pompy cyrkulacyjne, EEI <0,20
- Wysokiej klasy izolacja
- Biwalentny obrotowy zawór mieszający
- Połączenie Quick-FIT między siłownikiem a zaworem
- Kompaktowa konstrukcja
- Przetestowane i gotowe do użycia
- Trwałość i wydajność
- Wysokiej klasy wykończenie produktu

## DEDYKOWANE AKCESORIA

Szczegółowe informacje można znaleźć w oddzielnym arkuszu danych.

### Rozdzielacz ESBE

Rozdzielacz dla 1, 2 lub 3 grup pompowych. Ze zintegrowaną funkcją separatora.

Nr art.

66001100 \_\_\_\_\_ GMA411 – dla 1 grupy

66001600 \_\_\_\_\_ GMA521 – dla 2 grup

66001700 \_\_\_\_\_ GMA531 – dla 3 grup

Rozdzielacz dla 2, 3, 4 lub 5 grup pompowych. Bez zintegrowanej funkcji separatora.

Nr art.

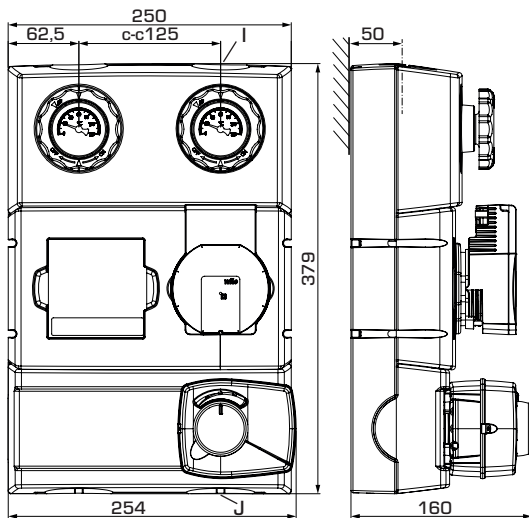
66001200 \_\_\_\_\_ GMA421 – dla 2 grup

66001300 \_\_\_\_\_ GMA431 – dla 3 grup

66001400 \_\_\_\_\_ GMA441 – dla 4 grup

66001500 \_\_\_\_\_ GMA451 – dla 5 grup

# GRUPA POMPOWA Z ZAWOREM BIWALENTNYM I SIŁOWNIKIEM, SERIA GBA200




GBA211

## SERIA GBA200

Nr art.	Ref.	DN	Pompa	Przyłącza		Masa [kg]	Zastępuje	Uwaga
				I	J			
61061100	GBA211	25	Wilo PARA 25-130/6	G 1"	G 1½"	5,6	61060100	

# GRUPA POMPOWA Z ZAWOREM BIWALENTNYM I SIŁOWNIKIEM, SERIA GBA200

## DANE TECHNICZNE

 Szczegółowe informacje można znaleźć na stronie [esbe.eu](http://esbe.eu).

### Grupa pompowa (dane ogólne)

Maks. ciśnienie statyczne: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Temperatura medium: \_\_\_\_\_ maks. +100 °C  
 \_\_\_\_\_ min. +5 °C  
 Temperatura otoczenia: \_\_\_\_\_ maks. +55 °C  
 \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 Ciśnienie robocze: \_\_\_\_\_ 1,0 MPa (10 barów)  
 Przyłącza: \_\_\_\_\_ Gwint wewnętrzny (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Gwint zewnętrzny (G), ISO 228/1  
 Izolacja: \_\_\_\_\_ EPP  $\lambda$  0,036 W/mK  
 Medium: \_\_\_\_\_ Woda grzewcza (zgodna z VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Mieszanki wodno-glikolowe, maks. 50%.





Mieszanki wodno-glikolowe mają wpływ na wydajność pompy. W przypadku mieszanin wodno-glikolowych należy wziąć pod uwagę wydajność pompy.

### Materiał w kontakcie z wodą

Komponenty: \_\_\_\_\_ mosiądz, żelazo, stal  
 Materiał uszczelnień: \_\_\_\_\_ PTFE, włókno aramidowe, EPDM

EEI (wskaźnik wydajności energetycznej), pompa obiegowa: \_ <0,20

### Zgodność z przepisami i certyfikaty

 LVD 2014/35/EU  ErP 2015  
 EMC 2014/30/EU  RoHS 2015/863/EU  EnEV2014  
 PED 2014/68/EU, artykuł 4.3

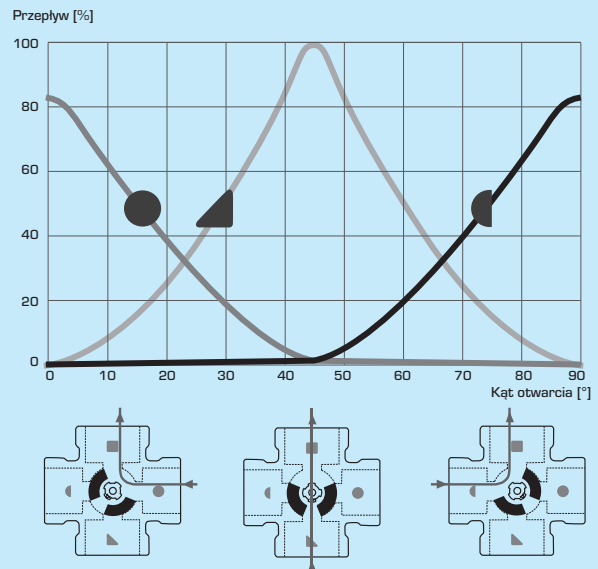


### Zintegrowany biwalentny zawór mieszający

Typ zaworu: \_\_\_\_\_ VRB142  
 Maks. spadek ciśnienia różnicowego: \_\_\_\_\_ 100 kPa (1 bar)  
 Ciśnienie zamknięcia: \_\_\_\_\_ 200 kPa (2 bary)  
 Regulacyjność  $K_v^{max}/K_v^{min}$ , A-AB: \_\_\_\_\_ 100  
 Przeciek w % przepływu\*: \_\_\_\_\_ <0,5%

\* Ciśnienie różnicowe 100 kPa (1 bar)

### CHARAKTERYSTYKA ZAWORU



### Zintegrowany siłownik

Typ siłownika: \_\_\_\_\_ ARA661  
 Sygnał sterujący: \_\_\_\_\_ 3-punktowy  
 Zasilanie: \_\_\_\_\_ 230 ± 10% V AC, 50 Hz  
 Pobór mocy: \_\_\_\_\_ 5 VA  
 Czas obrotu o 90°: \_\_\_\_\_ 120 s  
 Stopień ochrony obudowy: \_\_\_\_\_ IP41  
 Klasa ochronna: \_\_\_\_\_ II

### OKABLOWANIE

Należy zapoznać się z instrukcją montażu

### Zintegrowana pompa cyrkulacyjna

Typ pompy, DN25: \_\_\_\_\_ Wilo PARA 25-130/6-43/SC  
 Zasilanie: \_\_\_\_\_ 230 ± 10% V AC, 50/60 Hz  
 Pobór mocy: \_\_\_\_\_ 3-43 W  
 Stopień ochrony obudowy: \_\_\_\_\_ IP X4D  
 Klasa izolacji: \_\_\_\_\_ F  
 EEI (Energy Efficiency Index): \_\_\_\_\_ <0,20

### OKABLOWANIE

Należy zapoznać się z instrukcją montażu

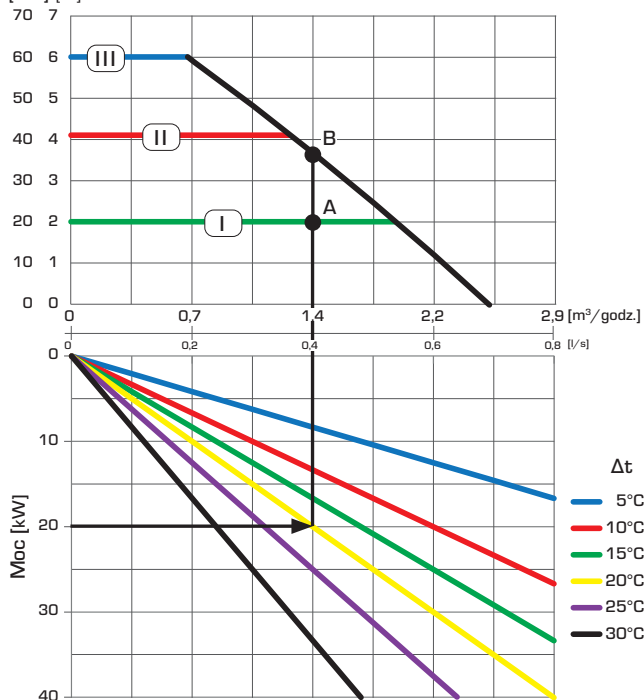
# GRUPA POMPOWA Z ZAWOREM BIWALENTNYM I SIŁOWNIKIEM, SERIA GBA200

## WYMIAROWANIE: WYKRES WYDAJNOŚCI POMPY

**Przykład:** Rozpocznij od zapotrzebowania na moc grzewczą obiegu grzewczego (np. 20 kW) i przesuń się na wykresie poziomo w prawo do wartości  $\Delta t = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$  (różnica między temperaturą zasilania i powrotu obiegu grzewczego). Następnie przesuń się w górę i znajdź możliwe punkty robocze.

### SERIA GBA211 – Stałe ciśnienie różnicowe, pompa Wilo

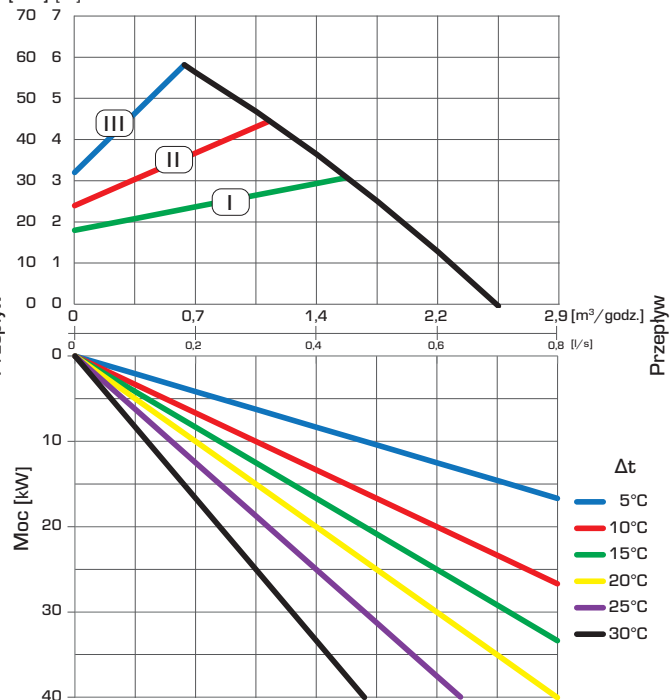
$\Delta P$  Wys. podnoszenia  
[kPa] [m]



Ustawienie I daje punkt roboczy A z resztkowym spadkiem ciśnienia 20 kPa.  
Ustawienia II i III dają punkt roboczy B z resztkowym spadkiem ciśnienia 36 kPa.

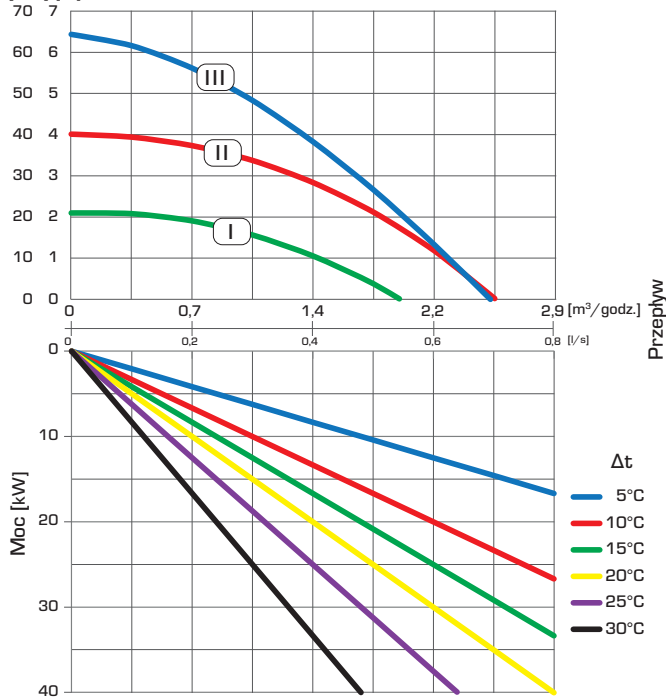
### SERIA GBA211 – Zmienne ciśnienie różnicowe, pompa Wilo

$\Delta P$  Wys. podnoszenia  
[kPa] [m]



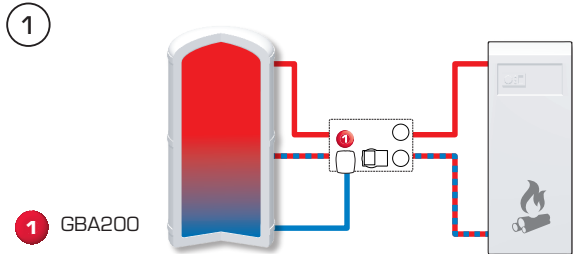
### SERIA GBA211 – Stała prędkość, pompa Wilo

$\Delta P$  Wys. podnoszenia  
[kPa] [m]



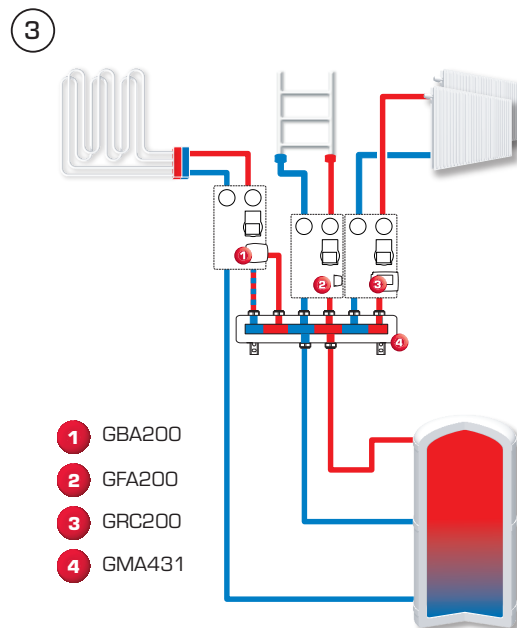
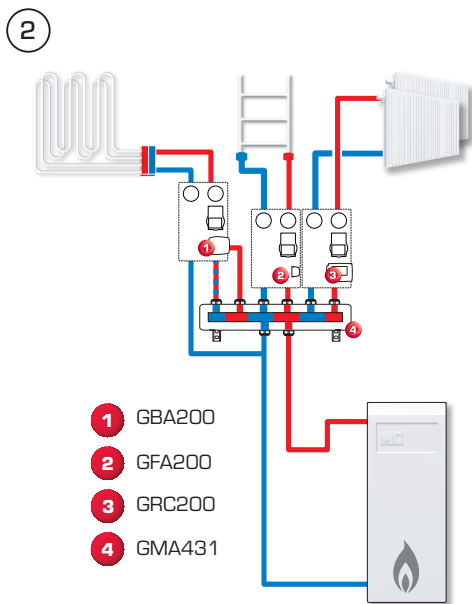
# GRUPA POMPOWA Z ZAWOREM BIWALENTNYM I SIŁOWNIKIEM, SERIA GBA200

## PRZYKŁADOWE INSTALACJE



### Grupa pompowa serii GBA200 ze zbiornikiem akumulacyjnym i kotłem na paliwo stałe jako grupa regulacyjna.

GBA200 zapewnia prawidłową temperaturę wody powrotnej do kotła i utrzymuje prawidłową stratyfikację w zbiorniku akumulacyjnym. Zaletą stosowania GBA200 jest szybki wzrost temperatury wody powrotnej powyżej punktu rosy, co zabezpiecza kocioł przed kondensacją i osadzaniem się smoły. Zapewnia prawidłową stratyfikację temperatury w zbiorniku akumulacyjnym i brak mieszania wody, co zmniejsza energię potrzebną do utrzymania prawidłowej temperatury w zbiorniku.



### Grupa pompowa serii GBA200 z kotłem lub zbiornikiem akumulacyjnym jako jednostką zasilającą.

W obu przypadkach GBA200 maksymalizuje i optymalizuje wykorzystanie energii. GBA200 wykorzystuje wodę powrotną z innych odbiorników grzewczych do zasilania niskotemperaturowego odbiornika grzewczego, jak w podanych przykładach ogrzewania podłogowego. Zaletą tego rozwiązania jest maksymalizacja wykorzystania energii w instalacji oraz obniżenie temperatury wody powrotnej w celu maksymalizacji efektu kondensacji przy zastosowaniu kotła kondensacyjnego. W systemach ze zbiornikiem akumulacyjnym zachowana jest stratyfikacja gromadzonej wody.

Przedstawione zastosowania to tylko przykłady wykorzystania produktu!  
Przed każdym użyciem produktu należy sprawdzić przepisy regionalne i krajowe.