

# ZAWORY MIESZAJĄCE SERIA VRB240



Złącze zaciskowe

Kompaktowe, obrotowe zawory mieszające serii VRB240 dla systemów grzewczych o dwóch źródłach ciepła wykonane są z miedzi i dostępne w rozmiarach DN 20, PN 10. Produkt dostępny z złączkami zaciskowymi. Wzór opatentowany i zastrzeżony.

## ZASTOSOWANIE

Kompaktowe, obrotowe zawory mieszające ESBE serii VRB240 opracowane zostały na potrzeby systemów o dwóch źródłach ciepła, w których źródła ciepła połączone są szeregowo lub równoległe. Po zastosowaniu siłownika i urządzenia sterującego zawory serii VRB240 mogą służyć do regulowania strumienia ciepła pochodzących z dwóch źródeł. Seria VRB240 ma tę samą konfigurację przepływu co starsza seria BIV.

Zawory wyposażone są w pokrętła z materiału antypoślizgowego i ograniczniki pracy w zakresie 90°, które ułatwiają ręczną obsługę. Skala pozycji zaworu może być odwracana i obracana, umożliwiając zmianę usytuowania zaworu. Dzięki możliwości stosowania w połączeniu z siłownikami ESBE ARA600, zawory VRB240 można z łatwością automatyzować. Specjalne sprzęgło pomiędzy zaworem, a siłownikiem, umożliwia dokładną regulację. W przypadku, gdy konieczne jest wykorzystanie bardziej zaawansowanych funkcji sterowania, sterowniki ESBE umożliwiają użycie produktów w jeszcze większej liczbie zastosowań.

Zawory VRB240 ESBE są dostępne z złączkami zaciskowymi do rur o średnicy zewnętrznej wynoszącej 22 mm.

## OPIS PRACY ZAWORÓW

Zawór VRB240 ma dwa przyłącza wejściowe, które umożliwiają szeregowe lub równoległe podłączenie źródeł ciepła. Pierwsze źródło ciepła, (zwykle tańsze) powinno być podłączone do przyłącza 1 (priorytet), drugie do przyłącza 2. Jeśli w systemie nie występuje zapotrzebowanie na ciepło, przyłącza 1 i 2 są zamknięte. Po pojawieniu się zapotrzebowania na ciepło, tak długo jak żądana temperatura może być utrzymana, wykorzystywane jest źródło na przyłączy 1. Gdy staje się to niemożliwe, zawór zaczyna mieszać przepływy z przyłączy 1 i 2. Ostatecznie następuje pełne otwarcie przyłącza 2 i zamknięcie przyłącza 1 (zawór działa jak zawór 3-drogowy, lecz ma dwa przyłącza wejściowe).

Zawór VRB240 może być również wykorzystywany w połączeniu ze zbiornikami akumulacyjnymi, jeśli wymagane jest korzystanie z dwóch przyłączy wyjściowych. Przyłączy 1 podłączamy do króćca w połowie zbiornika (wykorzystując zjawisko stratyfikacji) natomiast przyłączy 2 podłączamy do króćca w górnej części. W takim układzie ciepła woda z górnej części zbiornika będzie wykorzystywana łącznie z chłodniejszą wodą, pobieraną pośrodku wysokości zbiornika.

## SERWIS I KONSERWACJA

Kompaktowa budowa zaworu umożliwia łatwy dostęp podczas jego instalacji i demontażu.

Dla podstawowych elementów dostępne są zestawy naprawcze.

## PRZEZNACZENIE ZAWORÓW VRB240

- Ogrzewanie
- Chłodzenie
- Ogrzewanie podłogowe
- Ogrzewanie słoneczne

## ODPOWIEDNIE SIŁOWNIKI I STEROWNIKI

- Seria ARA600
- Seria 90\*
- Seria CRK210
- Seria CRD220
- Seria CRC210, CRC120\*
- Seria CRB210, CRB220
- Seria CRA210, CRA120\*

\*Konieczne użycie zestawu przyłączeniowego

## DANE TECHNICZNE

Maks. ciśnienie statyczne: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Temperatura medium: \_\_\_\_\_ maks. (w sposób ciągły) +110°C  
 \_\_\_\_\_ maks. (chwilowo) +130°C  
 \_\_\_\_\_ min. -10°C  
 Moment obrotowy (przy ciśnieniu znamionowym): \_\_\_\_\_ < 5 Nm  
 Przepiek w % przepływu\*: \_\_\_\_\_ < 0,5%  
 Ciśnienie robocze: \_\_\_\_\_ 1 MPa  
 Maks. ciśnienie różnicowe: \_\_\_\_\_ Mieszanie, 100 kPa (1 bar)  
 \_\_\_\_\_ Rozdzielanie, 200 kPa (2 bar)  
 Ciśnienie zamknięcia: \_\_\_\_\_ 200 kPa  
 Regulacyjność  $K_v/K_v^{min}$ , A-AB: \_\_\_\_\_ 100  
 Przyłącza: \_\_\_\_\_ Złączki zaciskowe, EN 1254-2  
 Media: \_\_\_\_\_ Woda grzewcza (zgodna z VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Mieszanki wodno-glikolowe, maks. 50%  
 \_\_\_\_\_ Mieszanki wodno-etanolowe, maks. 28%

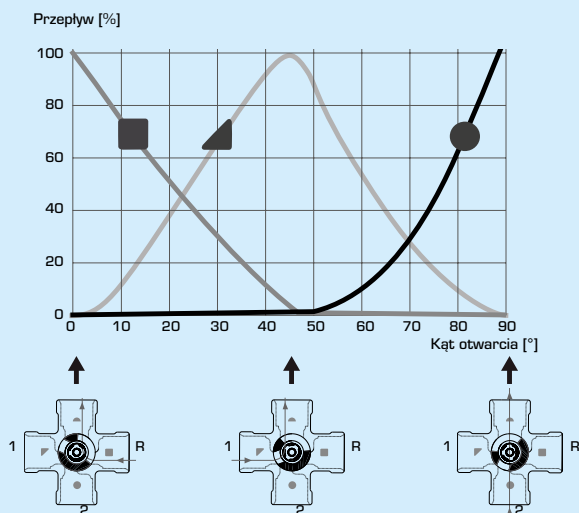
\* Ciśnienie różnicowe 50 kPa (0,5 bar).

## Materiał

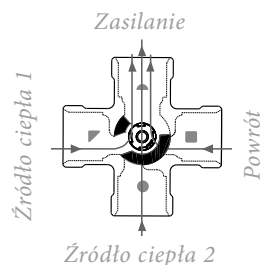
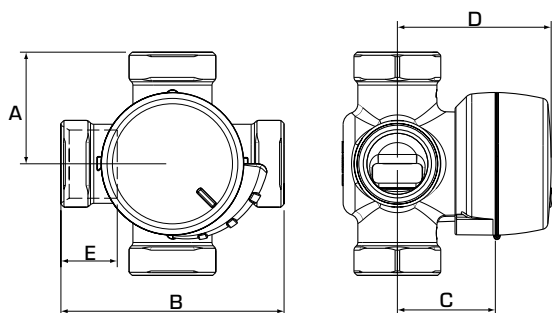
Korpusu zaworu: \_\_\_\_\_ Mosiądz odporny na odcynkowanie, DZR  
 Zawieradło: \_\_\_\_\_ Mosiądz odporny na ścieranie  
 Trzpień i tuleja: \_\_\_\_\_ kompozyt PPS  
 Pierścienie O-ring: \_\_\_\_\_ EPDM

PED 2014/68/EU, art. 4.3 / SI 2016 nr 1105 (UK)

## CHARAKTERYSTYKA ZAWORU



# ZAWORY MIESZAJĄCE SERIA VRB240



Płaska strona górnej części wrzeciona wskazuje pozycję zwieradła zaworu

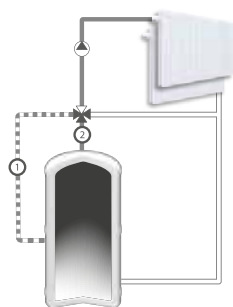
## SERIA VRB243, ZŁĄCZKI ZACISKKOWE

Nr art	Nazwa	DN	Kvs *	Przyłącze	A	B	C	D	E	Masa [kg]	Uwaga
11661800	VRB243	20	4	CPF 22 mm	36	72	32	50	18 (x4)	0,40	

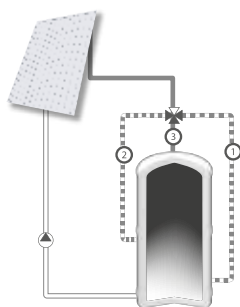
\* Wartość Kvs w m<sup>3</sup>/h przy spadku ciśnienia 1 bar. Zob. CPF = złączki zaciskowe

## PRZYKŁADOWE INSTALACJE

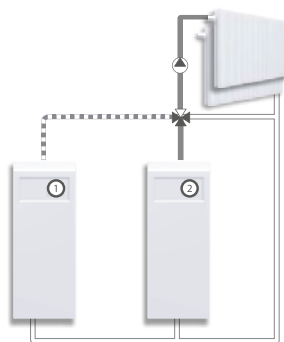
Wszystkie przykłady instalacji mogą zostać odwrócone. Skala zaworu może być odwracana i obracana, dzięki czemu można zastosować zawór w różnych pozycjach. W chwili montażu należy ją umieścić we właściwym położeniu, zgodnie z zaleceniami z instrukcji montażu. Oznaczenie przyłączy zaworu symbolami (■●▲) pozwala zminimalizować ryzyko niewłaściwej instalacji.



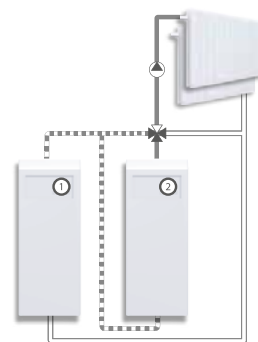
Mieszanie



Ładowanie zbiornika akumulacyjnego



Równoległe źródła ciepła



Szeregowe źródła ciepła

# ZAWORY MIESZAJĄCE SERIA VRB240

## WYMIAROWANIE

### SYSTEMY OGRZEWANIA GRZEJNIKOWEGO I PODŁOGOWEGO

Wybierz zapotrzebowania na ciepło w kW (np. 25 kW) i przejdź w pionie do wybranej wartości  $\Delta t$  (np. 15°C).

Przejdź w poziomie do zaciętego pola (spadek ciśnienia w zakresie 3–15 kPa) i wybierz mniejszą z wartości Kvs (np. 4,0).

### INNE ZASTOSOWANIA

Upewnij się, że nie została przekroczona maksymalna wartość  $\Delta P$  (zob. linie A i B na wykresie po prawej).

