

# ZAWORY MIESZAJĄCE SERIA 4F

Żeliwne zawory seria 4F, DN 40–100, PN 6. Kołnierzowe.



Kołnierz

## ZASTOSOWANIE

4-drogowe zawory serii 4F są kompaktowymi zaworami mieszającymi wykonanymi z żeliwa. Przeznaczone do stosowania w instalacjach grzewczych i chłodzących.

Proporcje mieszania regulowane są ręcznie, za pomocą pokrętki lub, w układach sterowanych automatycznie. Odpowiednie siłowniki to ESBE serii ARC300 lub serii 90. Zawór można także wyposażyć w sterowniki ESBE serii CRA120 i CRC120.

Zawory serii 4F dostępne są w rozmiarach DN 40 - 100 z przyłączem kołnierzowym.

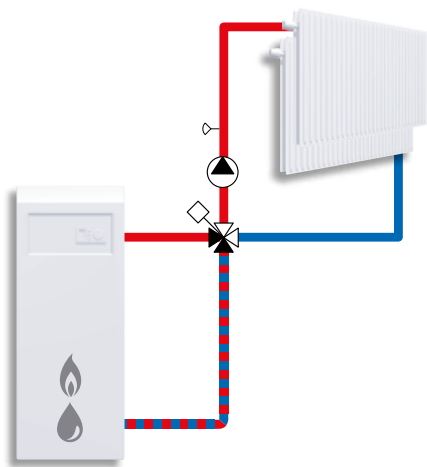
Skala jest nadrukowana po obu stronach i można ją obrócić, w celu zmiany pozycji zaworu. Kąt obrotu = 90°.

## SERWIS I KONSERWACJA:

Wszystkie podstawowe części są wymienne. Zawory wyposażone są w dwa O-ringi, z których każdy może zostać wymieniony bez konieczności spuszczenia wody z instalacji bądź demontowania zaworu. Przed przystąpieniem do wymiany należy jednak rozhermetyzować instalację.

## PRZYKŁADY INSTALACJI:

Wszystkie przykłady instalacji mogą być odwrócone. Skala zaworu jest nadrukowana z obu stron i powinna być zainstalowana we właściwej pozycji, jak pokazano w instrukcji montażu.



## PRZEZNACZENIE ZAWORÓW SERII 4F

- Ogrzewanie      ● Chłodzenie

## ODPOWIEDNIE SIŁOWNIKI I STEROWNIKI

- Seria 90      ● Seria CRA120  
● Seria ARC300      ● Seria CRC120

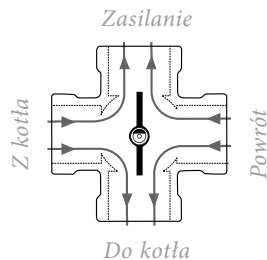
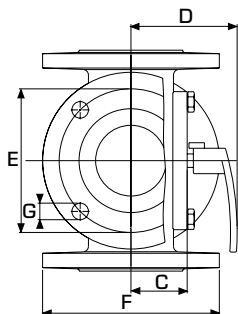
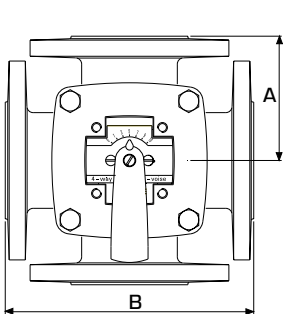
### DANE TECHNICZNE

Maks. ciśnienie statyczne: \_\_\_\_\_ PN 6  
Temperatura czynnika: \_\_\_\_\_ max. 110°C  
\_\_\_\_\_ min. - 10°C  
Ciśnienie różnicowe: \_\_\_\_\_ max. 50 kPa  
Przeciek w % przepływu: \_\_\_\_\_ Mieszanie, max. 1,5%  
\_\_\_\_\_ Rozdzielanie, max. 1,0%  
Regulacyjność  $K_v/K_v^{min}$ : \_\_\_\_\_ 100  
Przyłącze: \_\_\_\_\_ Kołnierz zgodnie z EN 1092-2  
Media: \_\_\_\_\_ Woda grzewcza (zgodna z VDI2035)  
\_\_\_\_\_ Mieszanki wodno-glikolowe, maks. 50%  
\_\_\_\_\_ Mieszanki wodno-etanolowe, maks. 28%

Wykonanie  
Korpus: \_\_\_\_\_ żeliwo EN-JL 1030  
Zawieradło: \_\_\_\_\_ mosiądz CW 614N i stal nierdzewna  
Tuleja: \_\_\_\_\_ mosiądz CW 602N  
Nakładka: \_\_\_\_\_ żeliwo  
O-ringi: \_\_\_\_\_ EPDM

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

# ZAWORY MIESZAJĄCE SERIA 4F



Przyłącze kołnierzowe,  
PN6, zgodnie z EN 1092-2

Płaska strona górnej części wrzeciona  
(a także wskaźnik na pokrętle)  
wskazuje pozycję zwieradła zaworu.

## SERIA 4F

Nr art.	Nazwa	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	Masa [kg]
11101800	4F 40	40	44	88	175	40	82	100	130	4x15	8,2
11101900	4F 50	50	60	98	195	50	92	110	140	4x15	11,0
11102000	4F 65	65	90	100	200	50	92	130	160	4x15	12,2
11102100	4F 80	80	150	120	240	65	108	150	190	4x18	20,0
11102200	4F 100	100	225	132	265	81	124	170	210	4x18	25,0

\* Wartość Kvs w m<sup>3</sup>/h przy spadku ciśnienia 1 bar. Charakterystyka przepływu, patrz katalog produktów.

## ZESTAWIENIE SIŁOWNIKI ESBE

Poniższe zestawienie zawiera jedynie rekomendowane rozwiązania dla typowych instalacji. W niektórych typach instalacji zawór może wymagać zastosowania siłownika o większym momencie obrotowym.

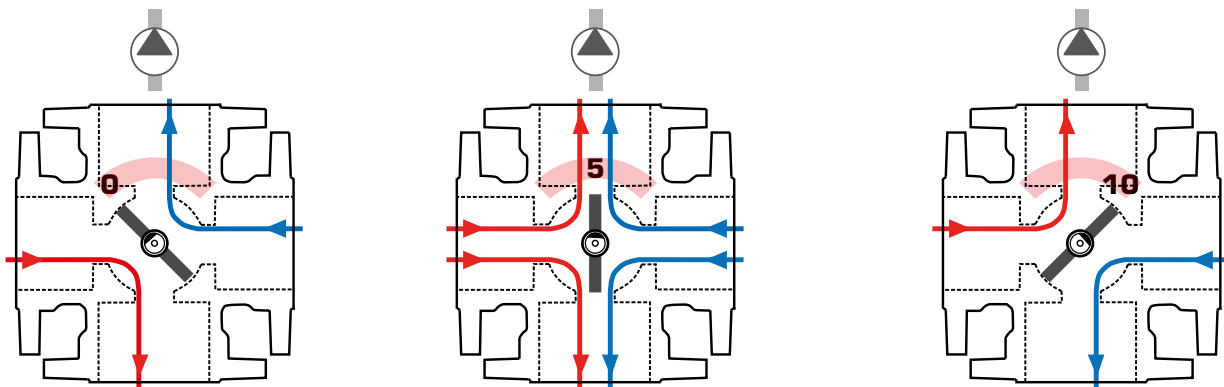
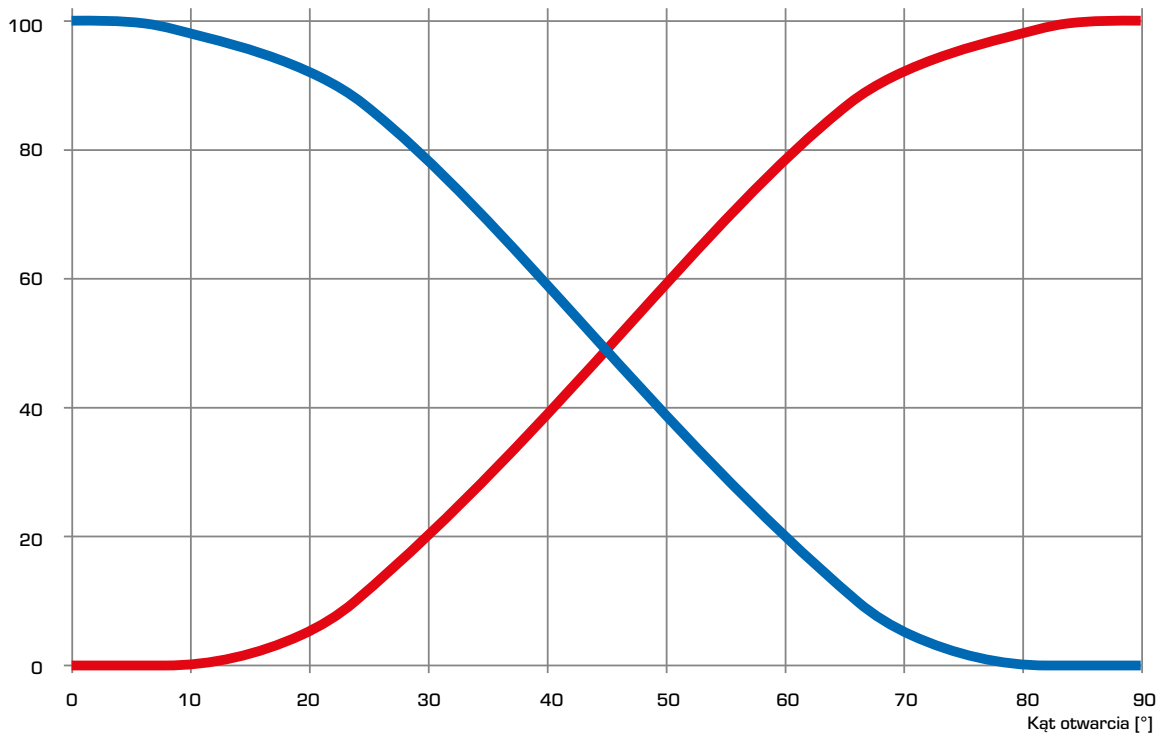
MAKSYMALNA CIŚNIENIE RÓŻNICOWE			
Siłownik			
	ARA600	90	ARC300
Moment obrotowy	6 Nm	15 Nm	30 Nm
DN	max. ΔP [kPa]		
20	50	50	50
25			
32			
40			
50			
65	—		
80	—		
100	—	30	

MAKSYMALNY PRZEPIY			
Siłownik			
	ARA600	90	ARC300
Moment obrotowy	6 Nm	15 Nm	30 Nm
DN	max. przepływ [m <sup>3</sup> /h]		
20	8,5	8,5	8,5
25	13	13	13
32	20	20	20
40	31	31	31
50	42	42	42
65	—	64	64
80	—	110	110
100	—	120	160

# ZAWORY MIESZAJĄCE SERIA 4F

## CHARAKTERYSTYKA ZAWORU

Przepływ [%]



# ZAWORY MIESZAJĄCE SERIA 4F

## WYMIAROWANIE

### SYSTEMY GRZEWCZE (SYSTEMY OGRZEWANIA GRZEJNIKOWEGO I PODŁOGOWEGO)

Wybierz zapotrzebowania na ciepło w kW (np. 200 kW) i przejdź w pionie do wybranej wartości  $\Delta t$  (np. 10°C).

Przejdź w poziomie do zacienionego pola (spadek ciśnienia w zakresie 3–15 kPa) i wybierz mniejszą z wartości Kvs (np. 60). Zawór mieszający z właściwą wartością Kvs znaleźć można w odpowiednim opisie produktu.

### INNE ZASTOSOWANIA

Upewnij się, że nie została przekroczona maksymalna wartość  $\Delta P$  (zob. linia D na wykresie po prawej).

