

Zawór membranowy, Metal

Montaż

Sterowany tłokiem zawór membranowy 2/2-drożny GEMÜ 650 przeznaczony jest do zastosowania w strefach sterylnych. Wszystkie elementy napędu wraz ze sprężynami zamykającymi (z wyjątkiem elementów uszczelniających) są wykonane ze stali szlachetnej. W przypadku wielkości membran 80 i 100 sprężyny naciskowe są wykonane ze stali sprężynowej z powłoką epoksydową. Do dyspozycji są funkcje sterowania „normalnie zamknięty”, „normalnie otwarty” i „podwójnego działania”. Zawór wyposażony jest seryjnie w optyczny wskaźnik położenia.

Właściwości

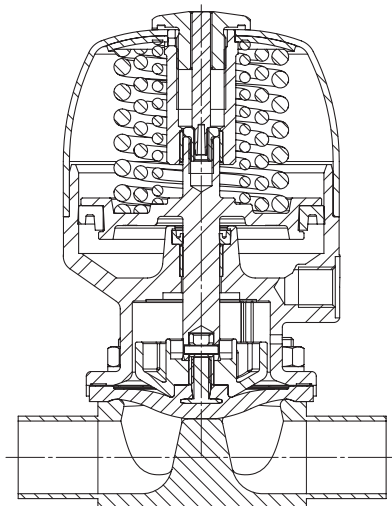
- Przeznaczony jest do mediów neutralnych, żrących*, ciekłych i gazowych
- Korpus zaworu i membrana dostępne z różnych materiałów i w różnych wersjach
- Kompaktowa konstrukcja wymagająca niewiele miejsca
- Dostępne różne rodzaje przyłącza
- Możliwość czyszczenia i sterylizacji CIP/SIP
- z możliwością autoklawowania w zależności od wykonania
- Klasa chropowatości do $Ra \leq 0,25 \mu m$, polerowany elektrolitycznie
- Wersje wg ATEX na zamówienie

Zalety

- Napęd i media są hermetycznie oddzielone
- Dowolny kierunek przepływu
- Możliwy montaż zoptymalizowany pod kątem opróżniania
- Przyłącza powietrza sterującego wykonane w kierunku przewodu rurowego (opcjonalnie obrócone o 90°)
- Powietrze z komory sprężyny odprowadzane opcjonalnie w sposób kontrolowany
- Bogata oferta wyposażenia łatwego do adaptacji również w późniejszym czasie

*patrz dane medium roboczego na stronie 2

Rysunek przekrojowy



Wersja napędu "T"



Wersja napędu "D"



DN 100 „T“

Dane techniczne

Medium robocze

Żrące, neutralne, gazowe i płynne media, które nie wpływają negatywnie na fizyczne i chemiczne właściwości danego materiału obudowy i membrany.

Zawór jest szczelny w obu kierunkach przepływu, aż do pełnego ciśnienia roboczego (nadciśnienie).

Temperatury

Temperatura medium

od -10 do 100°C

Temperatura sterylizacji ⁽¹⁾

EPDM (kod 13/3A)	maks. 150 °C ⁽²⁾ , maks. 60 min na cykl
EPDM (kod 17)	maks. 150 °C ⁽²⁾ , maks. 180 min na cykl
EPDM (kod 19)	maks. 150 °C ⁽²⁾ , maks. 180 min na cykl
PTFE/EPDM (kod 54)	maks. 150 °C ⁽²⁾ , brak ograniczenia czasu w cyklu
PTFE/EPDM (kod 5M, 5Q)	maks. 150 °C ⁽²⁾ , brak ograniczenia czasu w cyklu
PTFE/PVDF/EPDM (kod 71)	nie dotyczy

¹ Temperatura sterylizacji dotyczy tylko pary wodnej (para nasycona) lub przegrzanej wody.

² Jeżeli membrany EPDM zostaną poddane powyższym temperaturom sterylizacji przez dłuższy czas, powoduje to skrócenie okresu użytkowania membrany. W takich sytuacjach należy odpowiednio dostosować cykle serwisowe. Dotyczy to również membran PTFE, które są poddawane dużym skokom temperatury.

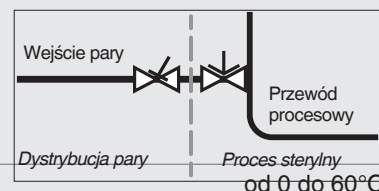
Membrany PTFE mogą być stosowane do odcinania pary, powoduje to jednak skrócenie okresu użytkowania.

Należy odpowiednio dostosować cykle serwisowe.

Do zastosowań w zakresie generowania i dystrybucji pary nadają się w szczególności zawory talerzowe GEMÜ 555 oraz 505.

W przypadku połączenia pomiędzy przewodami pary a przewodami procesowymi sprawdził się następujący układ zaworów:

Zawór talerzowy do odcinania przewodów pary i zawór membranowy jako łącznik z przewodami procesowymi.



Temperatura otoczenia

od 0 do 60°C

Medium sterujące

Gazy neutralne

Maks. dop. temp. medium sterującego

60 °C

Pojemność

Wielkość membrany	DN	Wielkość napędu	Wersja napędu	Komplet sprężyn	Funkcja sterowania 1	Funkcja sterowania 2
8	4 do 15	0	T/R	1	0,01 dm ³	0,01 dm ³
			T/R	A	0,02 dm ³	0,01 dm ³
10	10 do 20	1	T/R/D/B	1	0,03 dm ³	0,07 dm ³
25	15 do 25	2	T/R/D/B	1	0,13 dm ³	0,22 dm ³
40	32 do 40	3	T/R/D/B	1	0,23 dm ³	0,50 dm ³
			T/R	A	0,50 dm ³	-
50	50 do 65	4	T/R/D/B	1	0,50 dm ³	1,20 dm ³
80	65 do 80	5	T/R	1	2,68 dm ³	3,20 dm ³
			T/R	A/B	2,13 dm ³	-
100	100	6	T/R	1	2,78 dm ³	3,40 dm ³
			T/R	A	2,15 dm ³	-
150	150	8	T	A	5,30 dm ³	-

F.st. 3 = pojemność w stanie otwartym patrz f.st. 1; pojemność w stanie zamkniętym patrz f.st. 2

Dane techniczne

Wartości Kv [m³/h]									
Standard rury	DIN	EN 10357 seria B (poprzednio DIN 11850 seria 1)	EN 10357 seria A (poprzednio DIN 11850 seria 2) / DIN 11866 seria A	DIN 11850 seria 3	SMS 3008	ASME BPE / DIN 11866 seria C	ISO 1127 / EN 10357 seria C / DIN 11866 seria B	DIN ISO 228	
Kod przyłącza	0	16	17	18	37	59	60	1	
MG	DN								
8	4	0,5	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	1,1	-	-	-	1,2	-
	8	-	-	1,3	-	-	0,6	2,2	1,4
	10	-	2,1	2,1	2,1	-	1,3	-	-
	15	-	-	-	-	-	2,0	-	-
10	10	-	2,4	2,4	2,4	-	2,2	3,3	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	3,2
	15	3,3	3,8	3,8	3,8	-	2,2	4,0	3,4
	20	-	-	-	-	-	3,8	-	-
25	15	4,1	4,7	4,7	4,7	-	-	7,4	6,5
	20	6,3	7,0	7,0	7,0	-	4,4	13,2	10,0
	25	13,9	15,0	15,0	15,0	12,6	12,2	16,2	14,0
40	32	25,3	27,0	27,0	27,0	26,2	-	30,0	26,0
	40	29,3	30,9	30,9	30,9	30,2	29,5	32,8	33,0
50	50	46,5	48,4	48,4	48,4	51,7	50,6	55,2	60,0
	65	-	-	-	-	62,2	61,8	-	-
80	65	-	-	77,0	-	68,5	68,5	96,0	-
	80	-	-	111,0	-	80,0	87,0	111,0	-
100	100	-	-	194,0	-	173,0	188,0	214,0	-
150	150	-	-	-	-	-	570,0	-	-

WM = wielkość membrany

Wartości Kv ustalane zgodnie z normą DIN EN 60534, ciśnienie wejściowe 5 bar, Δp 1 bar, materiał korpusu zaworu ze stali nierdzewnej z (korpus kuty) membraną z miękkich elastomerów.

Wartości Kv dla innych konfiguracji produktu (np. innych materiałów membrany lub korpusu) mogą być inne. W ogólności, wszystkie membrany podlegają wpływom ciśnienia, temperatury, procesu i momentów, z jakimi są dokręcone. W wyniku tego wartości Kv mogą odbiegać od granicy tolerancji normy.

Krzywa wartości Kv (wartość Kv zależna od skoku zaworu) może się różnić w zależności od materiału membrany i okresu użytkowania.

Autoklaw

Wielkość napędu 0	Wykonanie standardowe z możliwością autoklawowania
Wielkość napędu 1	Wykonanie standardowe z możliwością autoklawowania
Wielkość napędu 2	Wykonanie standardowe z możliwością autoklawowania
Wielkość napędu 3	Z wersją specjalną
Wielkość napędu 4	Z wersją specjalną
Wielkość napędu 5	brak
Wielkość napędu 6	brak
Wielkość napędu 8	brak

Dane techniczne

Ciśnienie robocze [bar]								
WM	DN	Funkcja sterowania	Wersja napędu	EPDM		PTFE		
				Materiał membrany	Wszystkie materiały korpusu zaworu	Materiał membrany	Korpusy kute i wykonane z bloku	Korpus z odlewu precyzyjnego
8	4 do 15	1	0T1, 0R1	3A, 17, 19	0 do 8	54	0 do 6	0 do 6
			0TA, 0RA		0 do 10		0 do 10	0 do 6
		2 + 3	0T1, 0R1, 0TA, 0RA		0 do 10		0 do 10	0 do 6
							0 do 10	0 do 6
10	10 do 20	1	1T1, 1R1	3A, 17, 19	0 do 10	54, 5M	0 do 10	0 do 6
			1D1, 1B1		0 do 10		0 do 6	0 do 6
		2 + 3	1T1, 1R1		0 do 10		0 do 10	0 do 6
			1D1, 1B1		0 do 10		0 do 6	0 do 6
25	15 do 25	1	2T1, 2R1	3A, 17, 19	0 do 10	54, 5M	0 do 10	0 do 6
			2D1, 2B1		0 do 10		0 do 6	0 do 6
		2 + 3	2T1, 2R1		0 do 10		0 do 10	0 do 6
			2D1, 2B1		0 do 10		0 do 6	0 do 6
40	32 do 40	1	3T1, 3R1, 3D1, 3B1	3A, 17, 19	0 do 10	54, 5M	0 do 6	0 do 6
			3TA, 3RA		-		0 do 10	0 do 6
		2 + 3	3T1, 3R1		0 do 10		0 do 10	0 do 6
			3D1, 3B1		0 do 10		0 do 6	0 do 6
50	50 do 65	1	4T1, 4R1	3A, 17, 19	0 do 10	54, 5M	0 do 10	0 do 6
			4D1, 4B1		0 do 10		0 do 6	0 do 6
		2 + 3	4T1, 4R1		0 do 10		0 do 10	0 do 6
			4D1, 4B1		0 do 10		0 do 6	0 do 6
80	65 do 80	1	5T1, 5R1	3A, 17, 19	0 do 8	54, 5M	0 do 5	-
			5TA, 5RA		-		0 do 10	-
			5TB, 5RB		0 do 10		-	-
		2 + 3	5T1, 5R1		0 do 10		0 do 10	-
100	100	1	6T1, 6R1	3A, 17, 19	0 do 6	54, 5M	0 do 4	-
			6TA, 6RA		0 do 10		0 do 10	-
		2 + 3	6T1, 6R1		0 do 10		0 do 10	-
150	150	1	8TA, 8RA	-	-	5Q	0 do 10	-

Wszelkie wartości ciśnienia w barach nadciśnienia, dane dot. ciśnienia roboczego ustalone zostały przy obecnym statycznie z jednej strony ciśnieniu roboczym przy zamkniętym zaworze. Dla podanych wartości zagwarantowana jest szczelność na gnieździe zaworu i na zewnątrz. Dane dla ciśnienia roboczego obecnego z obu stron i dla mediów o najwyższym stopniu czystości na życzenie.
WM = wielkość membrany

Dane techniczne

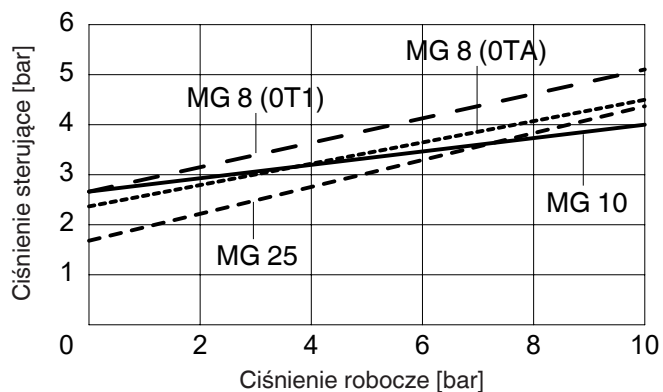
Ciśnienie sterujące [bar]				
WM	DN	Funkcja sterowania	Wersja napędu	Ciśnienie sterujące
8	4 do 15	1	0T1, 0R1	5,0 do 7,0
			0TA, 0RA	3,5 do 7,0
		2 + 3	0T1, 0R1	maks. 5,5
			0TA, 0RA	maks. 4,5
10	10 do 20	1	1T1, 1R1, 1D1, 1B1	4,5 do 7,0
		2 + 3	1T1, 1R1, 1D1, 1B1	maks. 4,5
25	15 do 25	1	2T1, 2R1, 2D1, 2B1	5,0 do 7,0
		2 + 3	2T1, 2R1, 2D1, 2B1	maks. 4,5
40	32 do 40	1	3T1, 3R1, 3D1, 3B1	4,5 do 7,0
			3TA, 3RA	3,5 do 7,0
		2 + 3	3T1, 3R1, 3D1, 3B1	maks. 4,5
50	50 do 65	1	4T1, 4R1, 4D1, 4B1	4,5 do 7,0
		2 + 3	4T1, 4R1, 4D1, 4B1	maks. 4,5
80	65 do 80	1	5T1, 5R1	3,5 do 7,0
			5TA, 5RA	4,5 do 7,0
			5TB, 5RB	4,0 do 7,0
		2 + 3	5T1, 5R1	maks. 4,0
100	100	1	6T1, 6R1	3,5 do 7,0
			6TA, 6RA	5,0 do 7,0
		2 + 3	6T1, 6R1	maks. 4,0
150	150	1	8TA, 8RA	7,0 do 8,0

WM = wielkość membrany

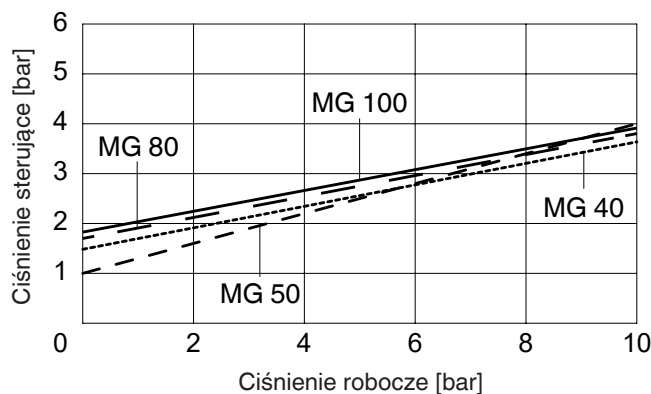
Dane techniczne

Wykres ciśnienia sterującego/ roboczego

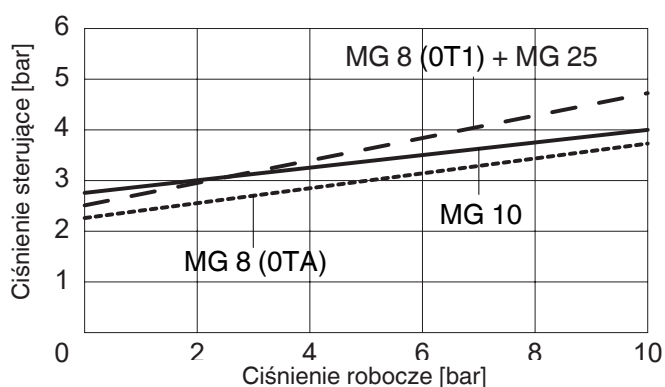
**Funkcja sterowania 2 + 3
z membraną elastomerową
Wielkość membrany 8 do 25**



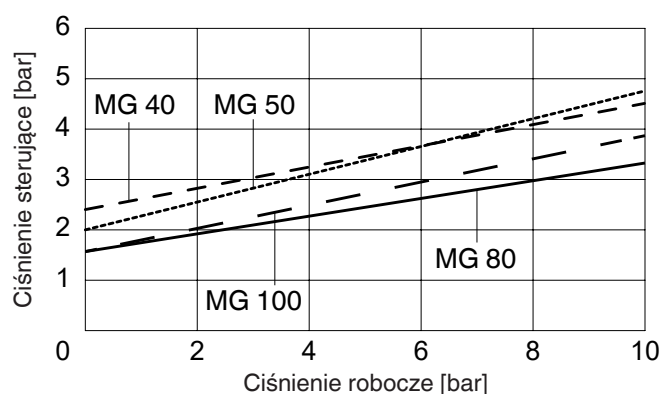
**Funkcja sterowania 2 + 3
z membraną elastomerową
Wielkość membrany 40 do 100**



**Funkcja sterowania 2 + 3
z membraną PTFE
Wielkość membrany 8 do 25**



**Funkcja sterowania 2 + 3
z membraną PTFE
Wielkość membrany 40 do 100**



Ciśnienie sterowania pokazane na wykresie jako funkcja panującego ciśnienia roboczego stanowi orientacyjną wartość dla eksploatacji sprzyjającej trwałości membrany.

Dane do zamawiania (zawory 2/2 drożne)

Kształt korpusu	Kod
Korpus podzbiornikowy (wersja napędu T)	B**
Korpus dwudrożny (wersja napędu D i T)	D
Korpus T (wersja napędu T)	T*
* Wymiary patrz broszura zaworów trójdrożnych	
** Wymiary i wersja na żądanie	

Rodzaj przyłącza	Kod
Króciec spawany	
Króciec DIN	0
Króciec EN 10357 seria B (poprzednio DIN 11850 seria 1)	16
Króciec EN 10357 seria A (poprzednio DIN 11850 seria 2) / DIN 11866 seria A	17
Króciec DIN 11850 seria 3	18
Króciec JIS-G 3447	35
Króciec JIS-G 3459	36
Króciec SMS 3008	37
Króciec BS 4825 część 1	55
Króciec ASME BPE / DIN 11866 seria C	59
Króciec ISO 1127 / EN 10357 seria C / DIN 11866 seria B	60
Króciec ANSI/ASME B36.19M, załącznik 10s	63
Króciec ANSI/ASME B36.19M, załącznik 5s	64
Króciec ANSI / ASME B36.19M załącznik 40s	65
Przyłącze gwintowe	
Złączka gwintowana DIN ISO 228	1
Króciec gwintowany DIN 11851	6
Króciec stożkowy i nakrętka złączkowa DIN 11851	6K
Sterylne złącze gwintowe na zamówienie	
Kołnierz	
Kołnierz EN 1092 / PN16 / kształt B, długość konstrukcyjna EN 558, seria 1, ISO 5752, basic series 1	8*
Kołnierz ANSI Class 150 RF, długość konstrukcyjna MSS SP-88	38*
Kołnierz ANSI Class 125/150 RF, długość konstrukcyjna EN 558, seria 1 ISO 5752, basic series 1	39*
Króciec zaciskany	
Zacisk ASME BPE na rurę ASME BPE, długość konstrukcyjna ASME BPE	80
Zacisk DIN 32676 seria B na rurę EN ISO 1127, długość konstrukcyjna EN 558, seria 7	82
Zacisk ASME BPE na rurę ASME BPE, długość konstrukcyjna EN 558, seria 7	88
Zacisk DIN 32676 seria A na rurę DIN 11850, długość konstrukcyjna EN 558, seria 7	8A
Zacisk SMS 3017 na rurę SMS 3008, długość konstrukcyjna EN 558, seria 7	8E
Zacisk DIN 32676 seria C, długość konstrukcyjna FTF ASME BPE	8P
Zacisk DIN 32676 seria C, długość konstrukcyjna FTF EN 558 seria 7	8T
Sterylne przyłącze typu Clamp na życzenie	
* Kod przyłącza 8, 38, 39 możliwy tylko w połączeniu z wersją napędu kod B / R	
Zestawienie dostępnych korpusów zaworów: patrz strona 15/16	

Materiał korpusu zaworu	Kod
1.4435, odlew precyzyjny	C3
1.4408, odlew precyzyjny	37
1.4408, z powłoką PFA	39
1.4435 (316L), korpus kuty	40
1.4435 (316L), wykonane z bloku	41
1.4435 (BN2), korpus kuty $\Delta Fe < 0,5\%$	42
1.4435 (BN2), wykonane z bloku, $\Delta Fe < 0,5\%$	43
1.4539, korpus kuty	F4

Materiał membrany	Kod
EPDM	13 3A*
EPDM	17
EPDM	19
PTFE/EPDM, jednoczęściowy	54
PTFE/EPDM, dwuczęściowy	5M**
PTFE/EPDM, dwuczęściowy	5Q
PTFE/PVDF/EPDM, trzyczęściowe	71***
* do wielkości membrany 8	
** Kod 5M dostępny dla rozmiaru membran 10	
*** Kod 71 dostępny tylko dla korpusów wyłożonych PFA (kod 39)	
Materiał odpowiada wymogom FDA	

Funkcja sterowania	Kod
Normalnie zamknięty (NC)	1
Normalnie otwarty (NO)	2
Podwójnego działania (DA) (ze sprężyną otwierającą)	3

Wielkość napędu	Kod
Wielkość napędu 0 (wielkość membrany 8)	0
Wielkość napędu 1 (wielkość membrany 10)	1
Wielkość napędu 2 (wielkość membrany 25)	2
Wielkość napędu 3 (wielkość membrany 40)	3
Wielkość napędu 4 (wielkość membrany 50)	4
Wielkość napędu 5 (wielkość membrany 80)	5
Wielkość napędu 6 (wielkość membrany 100)	6
Wielkość napędu 8 (wielkość membrany 150)	8

Wersja napędu	Kod
do kształtu obudowy D (wielkość membrany 10 do 50)	D
do kształtu obudowy D (wielkość membrany 10 do 50) B przyłącze powietrza sterującego 90° do kierunku przepływu	B
do kształtu obudowy B, D, M i T (wielkość membrany 8 do 100)	T
do kształtu obudowy B, D, M i T (wielkość membrany 8 do 100) R przyłącze powietrza sterującego 90° do kierunku przepływu	R

Komplet sprężyn	Kod
Standard	1
do wyższych ciśnień roboczych	A
do wyższych ciśnień roboczych	B

Dane do zamawiania (zawory 2/2 drożne)

Jakość powierzchni wewnętrznych dla korpusów kątowych i wykonanych z materiałów pełnych ¹⁾

Powierzchnie wewnętrzne mające styczność z medium	Polerowane mechanicznie ²⁾		Polerowane elektrolitycznie	
	Klasa higieniczna DIN 11866	Kod	Klasa higieniczna DIN 11866	Kod
Ra ≤ 0,80 µm	H3	1502	HE3	1503
Ra ≤ 0,60 µm	-	1507	-	1508
Ra ≤ 0,40 µm	H4	1536	HE4	1537
Ra ≤ 0,25 µm ³⁾	H5	1527	HE5	1516

Powierzchnie wewnętrzne mające styczność z medium wg ASME BPE 2016 ⁴⁾	Polerowane mechanicznie ²⁾		Polerowane elektrolitycznie	
	ASME BPE Nazwa powierzchni	Kod	ASME BPE Nazwa powierzchni	Kod
Ra maks. = 0,76 µm (30 µinch)	SF3	SF3	-	-
Ra maks. = 0,64 µm (25 µinch)	SF2	SF2	SF6	SF6
Ra maks. = 0,51 µm (20 µinch)	SF1	SF1	SF5	SF5
Ra maks. = 0,38 µm (15 µinch)	-	-	SF4	SF4

Jakość powierzchni wewnętrznych dla korpusów z odlewu precyzyjnego

Powierzchnie wewnętrzne mające styczność z medium	Polerowane mechanicznie ²⁾	
	Klasa higieniczna DIN 11866	Kod
Ra ≤ 6,30 µm	-	1500
Ra ≤ 0,80 µm	H3	1502
Ra ≤ 0,60 µm ⁵⁾	-	1507

¹⁾ Jakość powierzchni korpusów zaworów wg indywidualnych wymogów klientów może być w szczególnych przypadkach ograniczona.

²⁾ Lub każda inna metoda uszlachetniania powierzchni dzięki której uzyskiwany jest parametr Ra (zgodnie z ASME BPE).

³⁾ Najmniejsza możliwa wartość parametru Ra dla rur o średnicach < 6 mm wynosi 0,38 µm.

⁴⁾ W przypadku stosowania tych powierzchni korpusy oznaczane są według wymogów ASME BPE.

Powierzchnie dostępne są tylko dla korpusów zaworów wykonanych z materiałów (np. kod materiałowy GEMÜ 40, 41, F4, 44) i z przyłączami (np. kod przyłącza GEMÜ 59, 80, 88) zgodnie z ASME BPE.

⁵⁾ Niemożliwe dla kodu połączenia GEMÜ 59, DN 8 i kodu połączenia GEMÜ 0, DN 4.

Ra wg EN ISO 4288 i ASME B46.1

Funkcja specjalna

kod

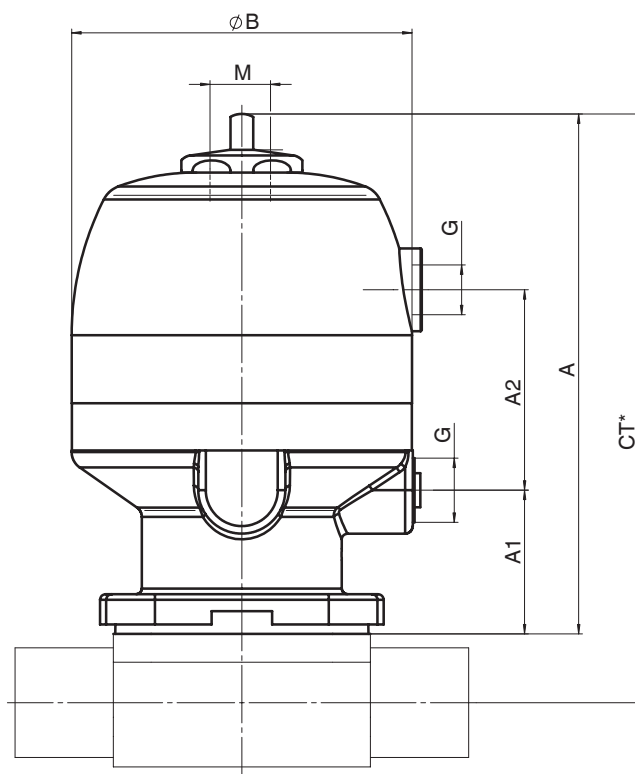
Wersja zgodna z 3-A

M

Przykład zamówienia	650	50	D	60	40	54	1	4	T	1	1503	M
Typ	650											
Średnica znamionowa		50										
Kształt korpusu (kod)			D									
Rodzaj przyłącza (kod)				60								
Materiał korpusu zaworu (kod)					40							
Materiał membrany (kod)						54						
Funkcja sterowania (kod)							1					
Wielkość napędu (kod)								4				
Wersja napędu (kod)									T			
Komplet sprężyn (kod)										1		
Klasa chropowatości (kod)											1503	
Funkcja specjalna (kod)												M

Wymiary [mm]

Wymiary napędu									
Wielkość napędu	Wielkość membrany	A	A1	A2	ø B	G	M	Masa [kg]	
								Wersja D	Wersja T
0T1	8	80,5	28	37,8	42	G 1/8	M12x1	-	0,5
0TA	8	89,5	28	39,1	47	G 1/8	M12x1	-	0,5
1T1	10	116,0	37	42,5	61	G 1/4	M16x1	1,1	0,9
2T1	25	137,5	38	53,0	90	G 1/4	M16x1	2,5	1,9
3T1	40	173,0	53	56,5	114	G 1/4	M16x1	5,0	3,0
3TA	40	223,0	52	-	144	G 1/4	M16x1	-	7,3
4T1	50	223,0	52	70,5	144	G 1/4	M16x1	9,5	7,7
5T1	80	283,0	78	-	240	G 1/4	M26x1,5	-	18,5
5TA/5TB	80	297,0	80	-	240	G 1/4	M26x1,5	-	23,7
6T1	100	298,0	87	-	240	G 1/4	M26x1,5	-	20,0
6TA	100	355,0	133	-	240	G 1/4	M26x1,5	-	28,0
8TA	150	513,0	166	-	308	G 1/4	M26x1,5	-	95,0



* CT = A + H1 (patrz wymiary korpusu)

Wymiary korpusu [mm]

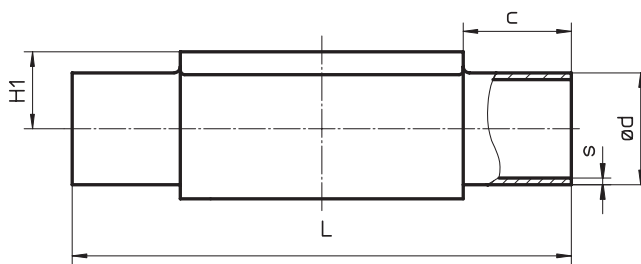
Króciec spawany, kod przyłącza 0, 16, 17, 18
materiał korpusu zaworu - odlew precyzyjny (kod C3), korpus kutły (kod 40, F4)

Standard rury							DIN		EN 10357 seria B (poprzednio DIN 11850 seria 1)		EN 10357 seria A (poprzednio DIN 11850 seria 2) / DIN 11866 seria A		DIN 11850 seria 3		Masa [kg]
Kod przyłącza							0		16		17		18		
WM	DN	NPS	L	C (min)	H1*	H1**	ød	s	ød	s	ød	s	ød	s	
8	4	-	72	20	8,5		6	1,0	-	-	-	-	-	-	0,09
	6	-	72	20	8,5		-	-	-	-	8	1,0	-	-	0,09
	8	1/4"	72	20	8,5		-	-	-	-	10	1,0	-	-	0,09
	10	3/8"	72	20	8,5		-	-	12	1,0	13	1,5	14	2,0	0,09
10	10	3/8"	108	25	12,5		-	-	12	1,0	13	1,5	14	2,0	0,30
	15	1/2"	108	25	12,5		18	1,5	18	1,0	19	1,5	20	2,0	0,30
25	15	1/2"	120	25	13,0	19,0	18	1,5	18	1,0	19	1,5	20	2,0	0,62
	20	3/4"	120	25	16,0	19,0	22	1,5	22	1,0	23	1,5	24	2,0	0,58
	25	1"	120	25	19,0	19,0	28	1,5	28	1,0	29	1,5	30	2,0	0,55
40	32	1 1/4"	153	25	24,0	26,0	34	1,5	34	1,0	35	1,5	36	2,0	1,45
	40	1 1/2"	153	30,5	26,0	26,0	40	1,5	40	1,0	41	1,5	42	2,0	1,32
50	50	2"	173	30	32,0	32,0	52	1,5	52	1,0	53	1,5	54	2,0	2,25
80	65	2 1/2"	216	30	-	62,0	-	-	-	-	70	2,0	-	-	8,60
	80	3"	254	30	-	62,0	-	-	-	-	85	2,0	-	-	8,00
100	100	4"	305	30	-	76,0	-	-	-	-	104	2,0	-	-	24,10

* dotyczy wersji w postaci odlewu precyzyjnego
 Materiały: patrz tabela poglądowa na stronie 18

** dotyczy wersji kutej

WM = wielkość membrany



Wymiary korpusu [mm]

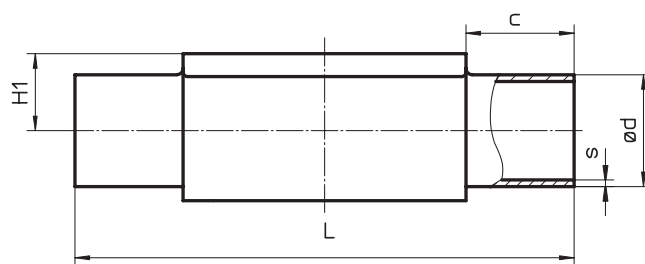
Króciec spawany, kod przyłącza 60
materiał korpusu zaworu - odlew precyzyjny (kod C3), korpus kutły (kod 40, F4)

Standard rury							ISO 1127 / EN 10357 seria C / DIN 11866 seria B		Masa [kg]
Kod przyłącza							60		
WM	DN	NPS	L	c (min)	H1*	H1**	ød	s	
8	6	-	72	20	-	8,5	10,2	1,6	0,09
	8	1/4"	72	20	8,5	8,5	13,5	1,6	0,09
	10	3/8"	72	20	-	8,5	-	-	0,09
10	10	3/8"	108	25	12,5	12,5	17,2	1,6	0,30
	15	1/2"	108	25	12,5	12,5	21,3	1,6	0,30
25	15	1/2"	120	25	13,0	19,0	21,3	1,6	0,62
	20	3/4"	120	25	16,0	19,0	26,9	1,6	0,58
	25	1"	120	25	19,0	19,0	33,7	2,0	0,55
40	32	1 1/4"	153	25	24,0	26,0	42,4	2,0	1,45
	40	1 1/2"	153	30,5	26,0	26,0	48,3	2,0	1,32
50	50	2"	173	30	32,0	32,0	60,3	2,0	2,25
80	65	2 1/2"	216	30	-	62,0	76,1	2,0	8,60
	80	3"	254	30	-	62,0	88,9	2,3	8,00
100	100	4"	305	30	-	76,0	114,3	2,3	24,10

* dotyczy wersji w postaci odlewu precyzyjnego
 Materiały: patrz tabela pogładowa na stronie 18

** dotyczy wersji kutej

WM = wielkość membrany



Wymiary korpusu [mm]

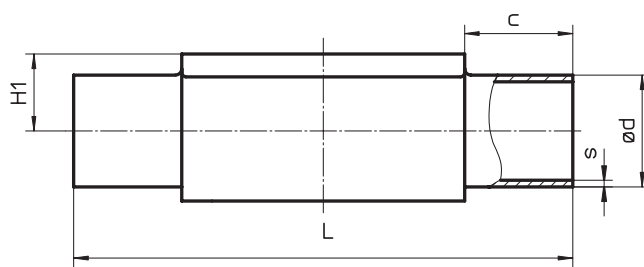
**Króciec spawany, kod przyłącza 35, 36, 37
materiał korpusu zaworu - odlew precyzyjny (kod C3), korpus kuty (kod 40, F4)**

Standard rury							JIS-G 3447		JIS-G 3459		SMS 3008		Masa [kg]
Kod przyłącza							35		36		37		
WM	DN	NPS	L	c (min)	H1*	H1**	ød	s	ød	s	ød	s	
8	6	-	72	20	-	8,5	-	-	10,5	1,20	-	-	0,09
	8	1/4"	72	20	-	8,5	-	-	13,8	1,65	-	-	0,09
10	10	3/8"	108	25	-	12,5	-	-	17,3	1,65	-	-	0,30
	15	1/2"	108	25	-	12,5	-	-	21,7	2,10	-	-	0,30
25	15	1/2"	120	25	-	19,0	-	-	21,7	2,10	-	-	0,62
	20	3/4"	120	25	-	19,0	-	-	27,2	2,10	-	-	0,58
	25	1"	120	25	19,0	19,0	25,4	1,2	34,0	2,80	25,0	1,2	0,55
40	32	1 1/4"	153	25	-	26,0	31,8	1,2	42,7	2,80	33,7	1,2	1,45
	40	1 1/2"	153	30,5	26,0	26,0	38,1	1,2	48,6	2,80	38,0	1,2	1,32
50	50	2"	173	30	32,0	32,0	50,8	1,5	60,5	2,80	51,0	1,2	2,25
	65	2 1/2"	173	30	-	34,0	63,5	2,0	-	-	63,5	1,6	2,20
80	65	2 1/2"	216	30	-	62,0	63,5	2,0	76,3	3,00	63,5	1,6	8,60
	80	3"	254	30	-	62,0	76,3	2,0	89,1	3,00	76,1	1,6	8,00
100	100	4"	305	30	-	76,0	101,6	2,0	114,3	3,00	101,6	2,0	24,10

* dotyczy wersji w postaci odlewu precyzyjnego
Materiały: patrz tabela poglądowa na stronie 18

** dotyczy wersji kutej

WM = wielkość membrany



Wymiary korpusu [mm]

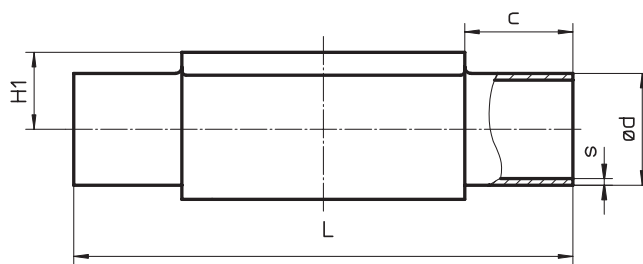
Króciec spawany, kod przyłącza 55, 59, 63, 64, 65
materiał korpusu zaworu - odlew precyzyjny (kod C3), korpus kuty (kod 40, F4),
wykonane z bloku (kod 41)

Standard rury							BS 4825 część 1		ASME BPE / DIN 11866 seria C		ANSI/ASME B36.19M załącznik 10s		ANSI/ASME B36.19M załącznik 5s		ANSI/ASME B36.19M załącznik 40s		Masa [kg]
Kod przyłącza							55		59		63		64		65		
WM	DN	NPS	L	C (min)	H1*	H1**	ød	s	ød	s	ød	s	ød	s	ød	s	
8	6	-	72	20	-	8,5	-	-	-	-	10,3	1,24	-	-	10,3	1,73	0,09
	8	1/4"	72	20	8,5	8,5	6,35	1,2	6,35	0,89	13,7	1,65	-	-	13,7	2,24	0,09
	10	3/8"	72	20	8,5	8,5	9,53	1,2	9,53	0,89	-	-	-	-	-	-	0,09
	15	1/2"	72	20	8,5	8,5	12,70	1,2	12,70	1,65	-	-	-	-	-	-	0,09
10	10	3/8"	108	25	-	12,5	9,53	1,2	9,53	0,89	17,1	1,65	-	-	17,1	2,31	0,30
	15	1/2"	108	25	-	12,5	12,70	1,2	12,70	1,65	21,3	2,11	21,3	1,65	21,3	2,77	0,30
	20	3/4"	108	25	12,5	12,5	19,05	1,2	19,05	1,65	-	-	-	-	-	-	0,30
25	15	1/2"	120	25	-	19,0	-	-	-	-	21,3	2,11	21,3	1,65	21,3	2,77	0,62
	20	3/4"	120	25	16,0	19,0	19,05	1,2	19,05	1,65	26,7	2,11	26,7	1,65	26,7	2,87	0,58
	25	1"	120	25	19,0	19,0	-	-	25,40	1,65	33,4	2,77	33,4	1,65	33,4	3,38	0,55
40	32	1 1/4"	153	25	-	26,0	-	-	-	-	42,2	2,77	42,2	1,65	42,2	3,56	1,45
	40	1 1/2"	153	30,5	26,0	26,0	-	-	38,10	1,65	48,3	2,77	48,3	1,65	48,3	3,68	1,32
50	50	2"	173	30	32,0	32,0	-	-	50,80	1,65	60,3	2,77	60,3	1,65	60,3	3,91	2,25
	65	2 1/2"	173	30	-	34,0	-	-	63,50	1,65	-	-	-	-	-	-	2,10
80	65	2 1/2"	216	30	-	62,0	-	-	63,50	1,65	73,0	3,05	73,0	2,11	73,0	5,16	8,60
	80	3"	254	30	-	62,0	-	-	76,20	1,65	88,9	3,05	88,9	2,11	88,9	5,49	8,00
100	100	4"	305	30	-	76,0	-	-	101,60	2,11	114,3	3,05	114,3	2,11	114,3	6,02	24,10
150	150	6"	406	48	-	101,0	-	-	152,40	2,77	-	-	168,3	2,77	-	-	42,00

* dotyczy wersji w postaci odlewu precyzyjnego
 Materiały: patrz tabela poglądowa na stronie 18

** dotyczy wersji kutej

WM = wielkość membrany

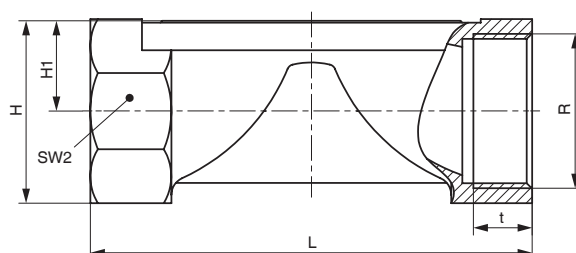


Wymiary korpusu [mm]

Złączka gwintowana, kod przyłącza 1 Materiał korpusu zaworu - odlew precyzyjny (kod 37)

WM	DN	R	H	H1	t	L	SW2	Ilość powierzchni przyłożenia klucza	Masa [kg]
8	8	G 1/4	19,0	9,0	11	72	18	6	0,09
10	12	G 3/8	25,0	13,0	12	55	22	2	0,17
	15	G 1/2	30,0	15,0	15	68	27	2	0,26
25	15	G 1/2	28,3	14,8	15	85	27	6	0,32
	20	G 3/4	33,3	17,3	16	85	32	6	0,34
	25	G 1	42,3	21,8	13	110	41	6	0,39
40	32	G 1 1/4	51,3	26,3	20	120	50	8	0,88
	40	G 1 1/2	56,3	28,8	18	140	55	8	0,93
50	50	G 2	71,3	36,3	26	165	70	8	1,56

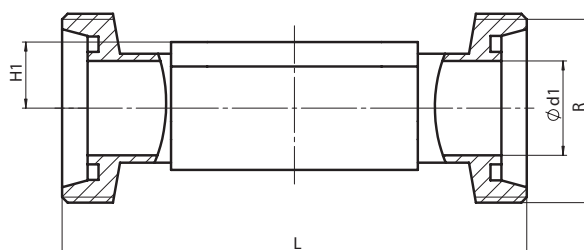
WM = wielkość membrany



Złącze śrubowe, kod przyłącza 6 korpus zaworu materiał kuty korpus (kod 40)

WM	DN	H1	ød1	Gwint wg DIN 405 R	L	Masa [kg]
8	10	8,5	10,0	RD 28 x 1/8	92	0,21
10	10	12,5	10,0	RD 28 x 1/8	118	0,33
	15	12,5	16,0	RD 34 x 1/8	118	0,35
25	15	19,0	16,0	RD 34 x 1/8	118	0,71
	20	19,0	20,0	RD 44 x 1/6	118	0,78
	25	19,0	26,0	RD 52 x 1/6	128	0,79
40	32	26,0	32,0	RD 58 x 1/6	147	1,66
	40	26,0	38,0	RD 65 x 1/6	160	1,62
50	50	32,0	50,0	RD 78 x 1/6	191	2,70
80	65	62,0	66,0	RD 95 x 1/6	246	9,22
	80	62,0	81,0	RD 110 x 1/4	256	9,20

WM = wielkość membrany

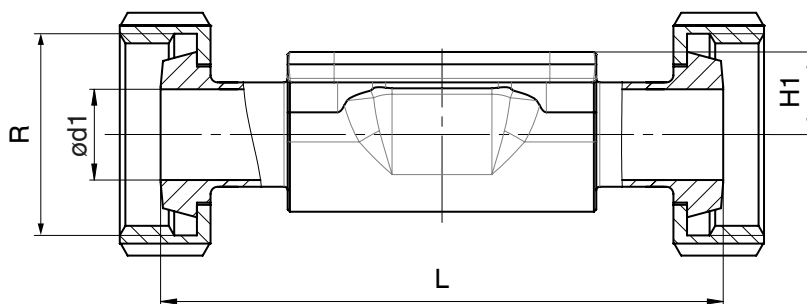


Wymiary korpusu [mm]

Króciec stożkowy, kod przyłącza 6K korpus zaworu materiał kutu korpus (kod 40)

MG	DN	H1	ød1	Gwint wg DIN 405 R	L	Masa [kg]
8	10	8,5	10,0	RD 28 x 1/8	90	0,21
10	10	12,5	10,0	RD 28 x 1/8	116	0,33
	15	12,5	16,0	RD 34 x 1/8	116	0,35
25	15	19,0	16,0	RD 34 x 1/8	116	0,71
	20	19,0	20,0	RD 44 x 1/6	114	0,78
	25	19,0	26,0	RD 52 x 1/6	127	0,79
40	32	26,0	32,0	RD 58 x 1/6	147	1,66
	40	26,0	38,0	RD 65 x 1/6	160	1,62
50	50	32,0	50,0	RD 78 x 1/6	191	2,70
80	65	62,0	66,0	RD 95 x 1/6	246	9,22
	80	62,0	81,0	RD 110 x 1/4	256	9,20

WM = wielkość membrany



Wymiary korpusu [mm]

Kołnierz - DIN EN 1092, kod przyłącza 8 Materiał korpusu zaworu - odlew precyzyjny (kod C3), korpus kutły (kod 40), odlew precyzyjny z powłoką PFA (kod 39)

WM	DN	øD	øk	øL	Liczba śrub	H1			FTF	Masa [kg]
						Kod materiału C3	Kod materiału 39	Kod materiału 40		
25	15	95	65	14	4	13,0	18,0	19,0	130*	1,85
	20	105	75	14	4	16,0	20,5	19,0	150	2,35
	25	115	85	14	4	19,0	23,0	19,0	160	2,85
40	32	140	100	19	4	24,0	28,7	26,0	180	4,90
	40	150	110	19	4	26,0	33,0	26,0	200	5,65
50	50	165	125	19	4	32,0	39,0	32,0	230	7,45
80	65	185	145	19	4	-	51,0	62,0	290	10,20
	80	200	160	19	8	-	59,5	62,0	310	14,20
100	100	220	180	19	8	-	73,0	76,0	350	21,00

* Kod materiału C3, 40 FTF = 150 (brak długości konstrukcyjnej DIN)

MG = wielkość membrany

Materiały patrz zestawienie na stronie 19

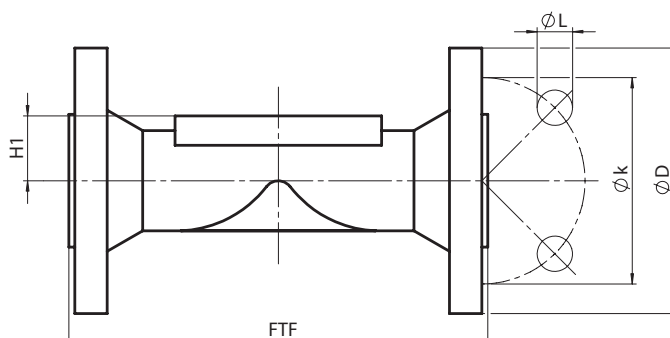
Kołnierz - ANSI Class 125/150 RF, kod przyłącza 38, 39 Materiał korpusu zaworu - odlew precyzyjny (kod C3), korpus kutły (kod 40), odlew precyzyjny z powłoką PFA (kod 39)

WM	DN	øD	øk	øL	Liczba śrub	H1			FTF		Masa [kg]
						Kod materiału C3	Kod materiału 39	Kod materiału 40	Kod przyłącza 38	Kod przyłącza 39	
25	15	90	60,3	15,9	4	13,0	18,0	19,0	-	130*	1,85
	20	100	69,9	15,9	4	16,0	20,5	19,0	146	150	2,35
	25	110	79,4	15,9	4	19,0	23,0	19,0	146	160	2,85
40	32	115	88,9	15,9	4	24,0	28,7	26,0	-	180	4,90
	40	125	98,4	15,9	4	26,0	33,0	26,0	175	200	5,65
50	50	150	120,7	19,0	4	32,0	39,0	32,0	200	230	7,45
80	65	180	139,7	19,0	4	-	51,0	62,0	226	290	10,20
	80	190	152,4	19,0	4	-	59,5	62,0	260	310	14,20
100	100	230	190,5	19,0	8	-	73,0	76,0	327	350	21,00

* Kod materiału C3, 40 FTF = 150 (brak długości konstrukcyjnej DIN)

MG = wielkość membrany

Materiały patrz zestawienie na stronie 19

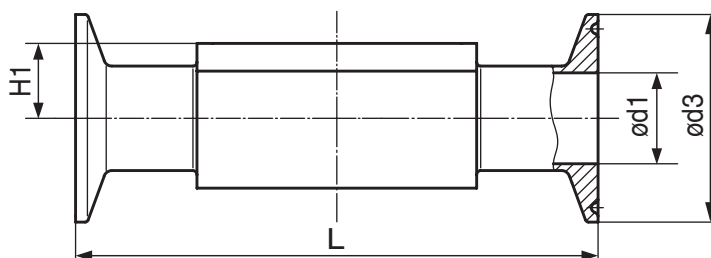


Wymiary korpusu [mm]

**Króciec zaciskowy, kod przyłącza 80, 82, 88, 8A, 8E, 8P, 8T
materiał korpusu zaworu kuty (kod 40, F4),
wykonane z bloku (kod 41)**

Przyłącze rur w przypadku przyłącza zaciskanego				ASME BPE						ISO 1127 / EN 10357 seria C / DIN 11866 seria B			EN 10357 seria A (poprzednio DIN 11850 seria 2) / DIN 11866 seria A			SMS 3008			Masa [kg]
Przyłącze zaciskane				Kod 80, 88 - ASME BPE Kod 8P, 8T - DIN 32676 seria C						DIN 32676 seria B			DIN 32676 seria B			ISO 2852 / SMS 3017			
Kod przyłącza zaciskanego				80, 8P			88, 8T			82			8A			8E			
WM	DN	NPS	H1	ød1	ød3	L	ød1	ød3	L	ød1	ød3	L	ød1	ød3	L	ød1	ød3	L	
8	6	1/8 "	8,5	-	-	-	-	-	-	7,0	25,0	63,5	6	25,0	63,5	-	-	-	-
	8	1/4"	8,5	4,57	25,0	63,5	-	-	-	10,3	25,0	63,5	8	25,0	63,5	-	-	-	0,15
	10	3/8"	8,5	7,75	25,0	63,5	-	-	-	-	-	-	10	34,0	88,9	-	-	-	0,18
	15	1/2"	8,5	9,40	25,0	63,5	9,40	25,0	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,18
10	10	3/8"	12,5	-	-	-	-	-	-	14,0	25,0	108,0	10	34,0	108,0	-	-	-	0,30
	15	1/2"	12,5	9,40	25,0	88,9	9,40	25,0	108	18,1	50,5	108,0	16	34,0	108,0	-	-	-	0,43
	20	3/4"	12,5	15,75	25,0	101,6	15,75	25,0	117	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,43
25	15	1/2"	19,0	-	-	-	-	-	-	18,1	50,5	108,0	16	34,0	108,0	-	-	-	0,75
	20	3/4"	19,0	15,75	25,0	101,6	15,75	25,0	117	23,7	50,5	117,0	20	34,0	117,0	-	-	-	0,71
	25	1"	19,0	22,10	50,5	114,3	22,10	50,5	127	29,7	50,5	127,0	26	50,5	127,0	22,6	50,5	127	0,63
40	32	1 1/4"	26,0	-	-	-	-	-	-	38,4	64,0	146,0	32	50,5	146,0	31,3	50,5	146	1,62
	40	1 1/2"	26,0	34,80	50,5	139,7	34,80	50,5	159	44,3	64,0	159,0	38	50,5	159,0	35,6	50,5	159	1,50
50	50	2"	32,0	47,50	64,0	158,8	47,50	64,0	190	56,3	77,5	190,0	50	64,0	190,0	48,6	64,0	190	2,50
	65	2 1/2"	34,0	60,20	77,5	193,8	60,20	77,5	216	-	-	-	-	-	-	60,3	77,5	216	2,30
80	65	2 1/2"	62,0	60,20	77,5	193,8	60,20	77,5	216	72,1	91,0	216,0	66	91,0	216,0	60,3	77,5	216	8,90
	80	3"	62,0	72,90	91,0	222,3	72,90	91,0	254	84,3	106,0	254,0	81	106,0	254,0	72,9	91,0	254	8,50
100	100	4"	76,0	97,38	119,0	292,1	97,38	119,0	305	109,7	130,0	305,0	100	119,0	305,0	97,6	119,0	305	24,80
150	150	6"	101,0	-	-	-	146,86	167,0	406	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43,10

WM = wielkość membrany



Przegląd korpusów zaworów dla GEMÜ 650

		Króciec																		
Kod przyłącza		0		16	17		18	35	36	37		55	59			60		63	64	65
Kod materiału		C3	40	40	C3	40	40	40	40	C3	40	40	C3	40	41	C3	40	40	40	40
MG	DN																			
8	4	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	X
	8	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	X	X	X	-	X	X	X	-	X
	10	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-
10	10	-	-	X	X	X	X	-	X	-	-	X	-	X	-	X	X	X	-	X
	15	-	X	X	X	X	X	-	X	-	-	X	-	X	-	X	X	X	X	X
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-
25	15	-	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X
	20	-	X	X	X	X	X	-	X	-	-	X	X	X	-	X	X	X	X	X
	25	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-	X	X	X	X	X
40	32	-	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	X	X	X	X	X
	40	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-	X	X	X	X	X
50	50	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-	X	X	X	X	X
	65	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-
80	65	-	-	-	-	X	-	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	X	X
	80	-	-	-	-	X	-	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	X	X
100	100	-	-	-	-	X	-	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	X	X
150	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-

Dostępność materiału kod 42, F4 tak samo, jak kod 40

WM = wielkość membrany

Przegląd korpusów zaworów dla GEMÜ 650																	
		Przyłącze gwintowe			Zaciskany						Kołnierz						
Kod przyłącza		1	6	6K	80, 8P	82	88, 8T		8A	8E	8			38	39		
Kod materiału		37	40	40	40	40	40	41	40	40	C3	39	40	39	C3	39	40
WM	DN																
8	6	-	-	-	-	K	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	X	-	-	K	K	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	-	W	W	K	-	-	-	W	-	-	-	-	-	-	-	-
	15	-	-	-	K	-	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	10	-	W	W	-	K	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	15	X	W	W	K	W	K	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-
	20	-	-	-	K	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	15	X	W	W	-	W	-	-	K	-	W	X	W	-	W	X	W
	20	X	W	W	K	K	K	-	K	-	W	X	W	X	W	X	W
	25	X	W	W	K	K	K	-	K	K	W	X	W	X	W	X	W
40	32	X	W	W	-	W	-	-	K	K	W	X	W	-	W	X	W
	40	X	W	W	K	W	K	-	K	K	W	X	W	X	W	X	W
50	50	X	W	W	K	W	K	-	K	K	W	X	W	X	W	X	W
	65	-	-	-	W	-	W	-	-	W	-	-	-	-	-	-	-
80	65	-	W	W	K	K	K	-	K	K	-	-	W	-	-	-	W
	80	-	W	W	K	W	K	-	W	K	-	X	W	X	-	X	W
100	100	-	-	-	W	W	W	-	W	W	-	X	W	X	-	X	W
150	150	-	-	-	-	-	-	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-
X = Standard																	
K = Przyłącza całkowicie przekręcane (niespawane)																	
W = konstrukcja spawana																	
Dostępność materiału kod 42, F4 tak samo, jak kod 40																	
WM = wielkość membrany																	

Więcej metalowych zaworów membranowych, akcesoriów i innych produktów patrz oferta produktów i cennik.
Chętnie udzielimy Ci dalszych informacji.



OBSZAR DZIAŁALNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTWA
SYSTEMY ZAWOROWE, POMIAROWE I STEROWANIA

