

Zawór membranowy, Metal

Montaż

Sterowany zewnętrznie 2/2 drożny zawór membranowy GEMÜ 605 jest wyposażony w bezobsługowy napęd tłokowy, który może być sterowany mediami gazowymi. Zawór jest standardowo wyposażony w optyczny wskaźnik położenia. Do dyspozycji są funkcje sterowania "normalnie zamknięty", "normalnie otwarty" i "podwójnego działania".

Właściwości

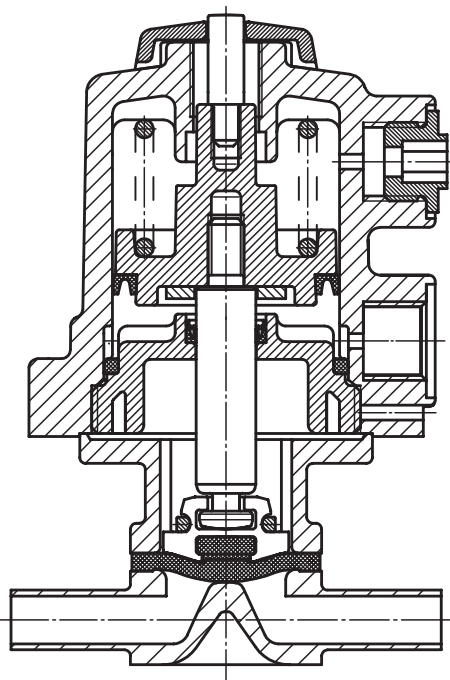
- Przeznaczony jest do mediów neutralnych, żrących*, ciekłych i gazowych
- Niewrażliwy na media zawierające cząsteczki
- Korpus zaworu i membrana dostępne z różnych materiałów i w różnych wersjach
- Kompaktowa konstrukcja wymagająca niewiele miejsca
- Możliwość czyszczenia i sterylizacji CIP/SIP
- Wersje wg ATEX na żądanie

Zalety

- Napęd i media są hermetycznie oddzielone
- Do zastosowań sterylnych
- Dowolny kierunek przepływu
- Możliwa jest instalacja na zoptymalizowane odprowadzanie
- Akcesoria dodatkowe
 - ogranicznik podnoszenia
 - elektryczne wskaźniki pozycji z mikroprzełącznikami lub czujnikami bezdotykowymi

*patrz dane medium roboczego na stronie 2

Rysunek przekrojowy



Dane techniczne

Medium robocze

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

Temperatury

Temperatura medium

FKM (Kod 4A)	-10 ... 90 °C
EPDM (Kod 3A)	-10 ... 100 °C
EPDM (Kod 17)	-10 ... 100 °C
PTFE/EPDM (Kod 54)	-10 ... 100 °C

Temperatura sterylizacji ⁽¹⁾

FKM (Kod 4A)	nie dotyczy
EPDM (Kod 3A)	maks. 150 °C ⁽²⁾ , maks. 60 min. na cykl
EPDM (Kod 17)	maks. 150 °C ⁽²⁾ , maks. 180 min. na cykl
PTFE/EPDM (Kod 54)	maks. 150 °C ⁽²⁾ , brak ograniczenia czasu w cyklu

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.

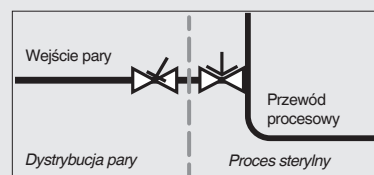
Membrany PTFE mogą być stosowane jako paraizolacja, powoduje to jednak skrócenie okresu użytkowania.

Należy odpowiednio dostosować cykle serwisowe.

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

W przypadku połączeń pary i przewodów procesowych sprawdzila się następująca konfiguracja zaworów:

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



Temperatura otoczenia

0 ... 60 °C

Medium sterujące

Neutralne gazy

Maks. dop. temperatura medium sterującego	40 °C
Pojemność	0,02 dm ³

Wielkość membrany	Ciśnienie robocze [bar]		Ciśnienie sterujące [bar]	
	EPDM/FKM	PTFE	F.st. 1	F.st. 2 + 3
8	0 - 8	0 - 6	4 - 7	maks. 4 (patrz wykres)

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 żądanie.

Dane techniczne

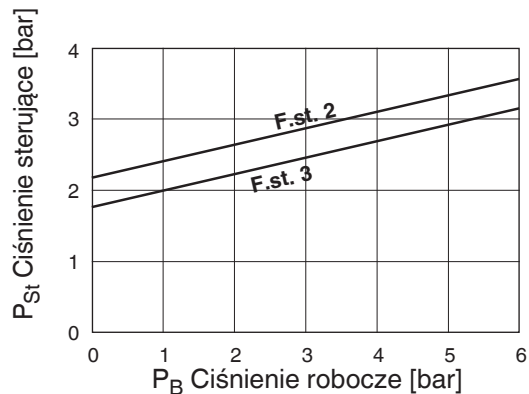
Wartości Kv [m³/h]								
Standard rury	DIN	EN 10357 seria B (poprzednio DIN 11850 seria 1)	EN 10357 seria A (poprzednio DIN 11850 seria 2) / DIN 11866 seria A	DIN 11850 seria 3	SMS 3008	ASME BPE / DIN 11866 seria C	ISO 1127 / EN 10357 seria C / DIN 11866 seria B	
Kod przyłącza	0	16	17	18	37	59	60	
WM	DN							
8	4	0,5	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	1,1	-	-	-	1,2
	8	-	-	1,3	-	-	0,6	2,2
	10	-	2,1	2,1	2,1	-	1,3	-
	15	-	-	-	-	-	2,0	-

Wartości Kv ustalane zgodnie z normą DIN EN 60534, ciśnienie wejściowe 5 bar, Δp 1 bar, materiał korpusu zaworu zestali nierdzewnej (korpus kutły) z membraną z miękkich elastomerów. Wartości Kv dla różnych konfiguracji produktu (np inny materiał membrany lub korpusu) mogą się różnić. Ogólnie rzecz biorąc, wszystkie membrany podlegają wpływom ciśnienia, temperatury, procesu i ich momentów dokręcania. Dlatego wartości Kv mogą przewyższać standardowe granice tolerancji.
WM = wielkość membrany

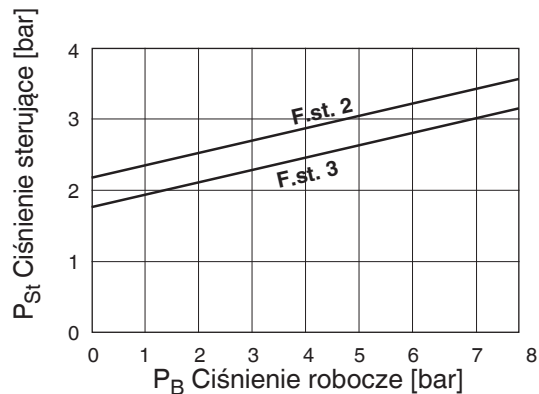
Krzywa wartości Kv (wartość Kv zależna od skoku zaworu) może się różnić w zależności od materiału membrany i okresu użytkowania.

Wykres ciśnienia sterującego/ roboczego

Materiał membrany PTFE



Materiał membrany EPDM /FKM



Ciśnienie sterujące w zależności od panującego ciśnienia roboczego, jak pokazano na rysunku, przeznaczone do obsługi systemu przy niskim zużyciu membrany.

Dane zamówieniowe

Kształt korpusu	Kod
Zbiornikowy	B**
Przelotowy	D
Trójdrożny	T*
* Wymiary patrz broszura zaworów trójdrożnych	
** Wymiary i wersja na żądanie	

Materiał korpusu zaworu	Kod
1.4435, odlew precyzyjny	C3
1.4408, odlew precyzyjny	37
1.4435 (316L), korpus kuty	40
1.4435 (BN2), korpus kuty $\Delta Fe < 0,5\%$	42
1.4539, korpus kuty	F4

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 3459	36
Króciec BS 4825 Part 1 (O.D. Tubing)	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 40s	65
Przyłącze gwintowe	
Złączka gwintowana DIN ISO 228	1
Króciec gwintowany DIN 11851	6
Króciec stożkowy i nakrętka złączkowa DIN 11851	6K
Króciec Clamp	
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 DIN 32676 seria C, długość konstrukcyjna FTF ASME BPE	8P
Zacisk DIN 32676 seria C, długość konstrukcyjna FTF EN 558 seria 7	8T

Materiał membrany	Kod
FKM	4A
EPDM	3A
EPDM	17
EPDM	19
PTFE/EPDM, jednoczęściowe	54
Materiał odpowiada wymogom FDA, z wyjątkiem kodu 4A	

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

Wielkość napędu	Kod
Wielkość membrany 8	0/N

Klasa chropowatości	Kod
Kod * patrz strona 5 na górze	

Funkcja specjalna	Kod
Projekt zgodny z 3-A	M

Przykład zamówienia	605	8	D	60	C3	54	1	0/N	1500	M
Typ	605									
Średnica znamionowa		8								
Kształt korpusu (kod)			D							
Rodzaj przyłącza (kod)				60						
Materiał korpusu zaworu (kod)					C3					
Materiał membrany (kod)						54				
Funkcja sterowania (kod)							1			
Wielkość napędu (kod)								0/N		
Klasa chropowatości (kod)									1500	
Funkcja specjalna (kod)										M

Dane zamówieniowe

Jakość powierzchni wewnętrznych dla korpusów kutych 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
$Ra \leq 0,80 \mu m$	H3	1502	HE3	1503
$Ra \leq 0,60 \mu m$	-	1507	-	1508
$Ra \leq 0,40 \mu m$	H4	1536	HE4	1537
$Ra \leq 0,25 \mu m$ 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
$Ra \text{ maks.} = 0,76 \mu m$ (30 μ inch)	SF3	SF3	-	-
$Ra \text{ maks.} = 0,64 \mu m$ (25 μ inch)	SF2	SF2	SF6	SF6
$Ra \text{ maks.} = 0,51 \mu m$ (20 μ inch)	SF1	SF1	SF5	SF5
$Ra \text{ maks.} = 0,38 \mu m$ (15 μ inch)	-	-	SF4	SF4

Jakość powierzchni wewnętrznych dla korpusów z odlewu precyzyjnego

Powierzchnie wewnętrzne mające styczność z medium	Polerowane mechanicznie ²	
	Klasa higieniczna DIN 11866	Kod
$Ra \leq 6,30 \mu m$	-	1500
$Ra \leq 0,80 \mu m$	H3	1502
$Ra \leq 0,60 \mu m$ 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 Ra dla połączeń rur o wewnętrznej średnicy rury <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 Nie jest możliwe dla przyłącza GEMÜ kod 59 DN 8 i przyłącza GEMÜ kod 0 DN 4.

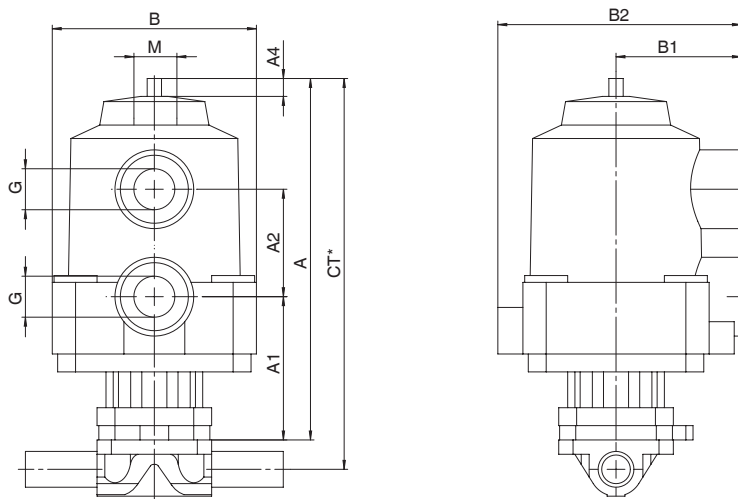
Ra wg EN ISO 4288 i ASME B46.1

Wymiary [mm]

Wymiary napędu

WM	A	A1	A2	B	B1	B2	A4	G	M	Masa [kg]
8	100	39	30	57	35	68	4	G 1/4	M12x1	0,30

WM = wielkość membrany



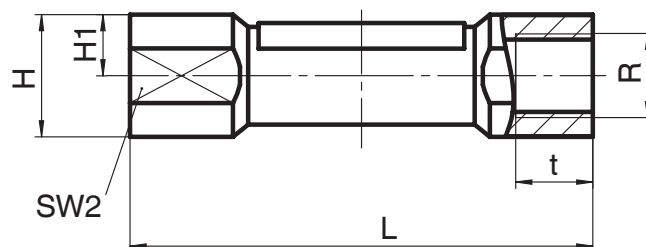
*CT = A + H1 (patrz wymiary korpusu)

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	G1/4	19	9	11	72	18	6	0,09

WM = wielkość membrany



Wymiary korpusu [mm]

Króciec spawany, kod przyłącza 0, 16, 17, 18, 60 Materiał korpusu zaworu - odlew precyzyjny (kod C3), korpus kuty (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		ISO 1127 / EN 10357 seria C / DIN 11866 seria B		Masa [kg]
Kod przyłącza						0		16		17		18		60		
WM	DN	NPS	L	c	H1	ød	s	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	-	-	10,2	1,6	0,09
	8	1/4"	72	20	8,5	-	-	-	-	10	1,0	-	-	13,5	1,6	0,09
	10	3/8"	72	20	8,5	-	-	12	1,0	13	1,5	14	2,0	-	-	0,09

WM = wielkość membrany

Materiały, patrz tabela z zestawieniem, strona 10

Króciec spawany, kod przyłącza 36, 55, 59, 63, 65 Materiał korpusu zaworu - odlew precyzyjny (kod C3), korpus kuty (kod 40, F4)

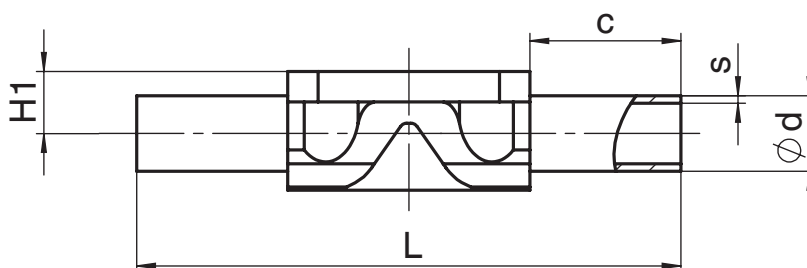
Standard rury							JIS-G 3459		BS 4825 Part 1		ASME BPE / DIN 11866 seria C		ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s		ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s		Masa [kg]
Kod przyłącza							36		55		59		63		65		
WM	DN	NPS	L	c	H1*	H1**	ød	s	ød	s	ød	s	ød	s	ød	s	
8	6	-	72	20	-	8,5	10,5	1,20	-	-	-	-	10,3	1,24	10,3	1,73	0,09
	8	1/4"	72	20	8,5	8,5	13,8	1,65	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

* dotyczy wersji z odlewu precyzyjnego

** dotyczy wersji kutej

WM = wielkość membrany

Materiały, patrz tabela z zestawieniem, strona 10

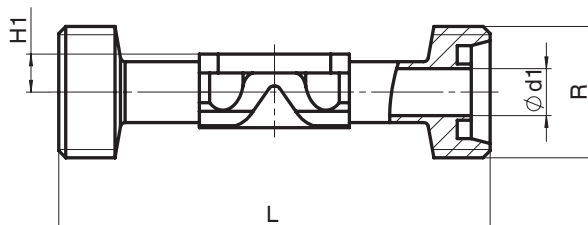


Wymiary korpusu [mm]

Złącze śrubowe, kod przyłącza 6 Materiał korpusu zaworu - korpus kuty (kod 40)

WM	DN	H1	ød1	Gwint wg DIN 405 P	L	Masa [kg]
8	10	8,5	10,0	RD 28 x 1/8	92	0,21

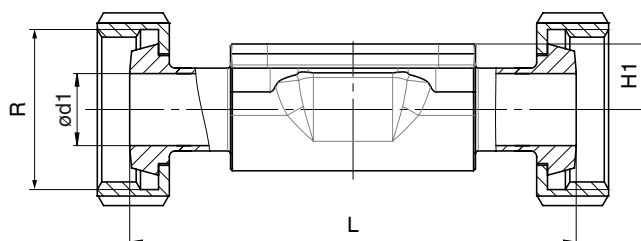
WM = wielkość membrany



Króciec stożkowy, kod przyłącza 6K korpus zaworu materiał kuty 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

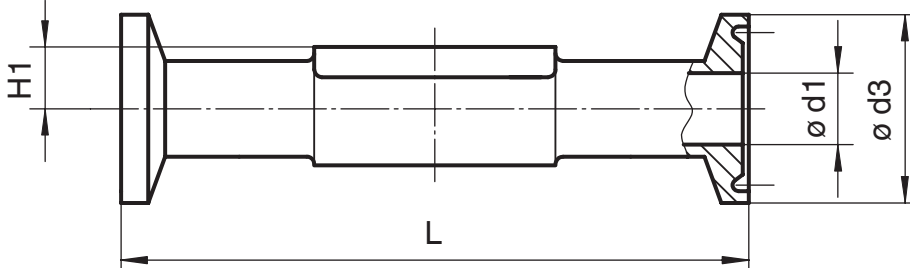
WM = wielkość membrany



Króciec Clamp, kod przyłącza 80, 82, 88, 8A, 8P, 8T Materiał korpusu zaworu - korpus kuty (kod 40, F4)

Przyłącze rur w przypadku przyłącza clamp				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			Masa [kg]
Przyłącze typu clamp				Kod 80, 88 - ASME BPE Kod 8P, 8T - DIN 32676 seria C						DIN 32676 seria B			DIN 32676 seria A			
Kod przyłącza typu clamp				80, 8P			88, 8T			82			8A			
WM	DN	NPS	H1	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

WM = wielkość membrany



Przegląd korpusów zaworów dla GEMÜ 605															
		Króciec													
Kod przyłącza		0		16	17		18	36	55	59		60		63	65
Kod materiału		C3	40	40	C3	40	40	40	40	C3	40	C3	40	40	40
WM	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	-	-	-	-
Dostępność materiału kod 42, F4 tak samo, jak kod 40															
WM = Wielkość membrany															

Wszelkie prawa w tym prawa autorskie i prawa własności przemysłowej wyraźnie zastrzeżone

Przegląd korpusów zaworów dla GEMÜ 605								
		Przyłącze gwintowe			Clamp			
Kod przyłącza		1	6	6K	80, 8P	82	88, 8T	8A
Kod materiału		37	40	40	40	40	40	40
WM	DN							
8	6	-	-	-	-	K	-	K
	8	X	-	-	K	K	-	K
	10	-	W	W	K	-	-	W
	15	-	-	-	K	-	W	-
X = Standard								
K = Przyłącza całkowicie przekręcane (niespawane)								
W = Konstrukcja spawana								
Dostępność materiału kod 42, F4 tak samo, jak kod 40								
WM = Wielkość membrany								

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości lub nieporozumień, przeważająca jest wersja niemieckojęzyczna tej karty danych

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

Zmiany zastrzeżone · 02/2024 · 88424728