

Nazwa produktu	DV-5A
Opis	Zawór zalewowy Deluge
Producent	TYCO
Wydanie	1.1/2019



ZAPYTAJ O PRODUKT

1. Opis

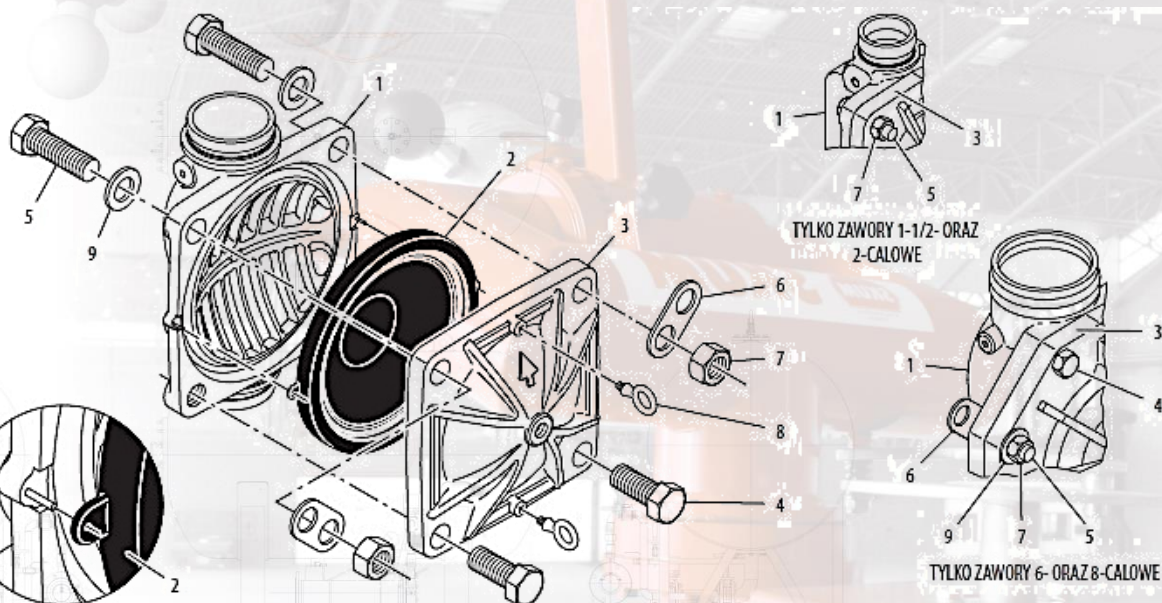
Automatyczne zawory zalewowe firmy TYCO DV-5a są zaworami typu membranowego, które mogą być używane w zalewowych systemach ochrony przeciwpożarowej. Przy właściwym doborze osprzętu, dwugniazdowa konstrukcja łączników ciśnienia zaworu DV-5a obsługuje także załączanie alarmów pożarowych w chwili zadziałania systemu. Membranowa konstrukcja zaworu DV-5a umożliwia zewnętrzne resetowanie, dzięki czemu system zalewowy można łatwo zresetować bez konieczności otwierania osłony na zaworze w celu ręcznego przestawienia mechanizmu klapowego i/lub zapadkowego. Do zresetowania zaworu wystarczy samo ponowne zwiększenie ciśnienia w komorze membranowej.



Zawór DV-5a posiada powłokę wewnętrzną i zewnętrzną, które zapewniają odporność na korozję. Zewnętrzna odporna na korozję powłoka epoksydowa umożliwia stosowanie DV-5a w atmosferze korozyjnej w wielu różnych przemysłowych zakładach przetwórczych i instalacjach zewnętrznych.

Ostrzeżenia:

Opisane tu zawory DV-5a należy montować i serwisować zgodnie z instrukcjami oraz z obowiązującymi normami NFPA (NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION) oraz regulacjami innych kompetentnych organów. Nieprzestrzeganie wymienionych wytycznych może spowodować nieprawidłowe działanie przedstawionych tu urządzeń. Właściciel instalacji przeciwpożarowej ponosi odpowiedzialność za utrzymanie całego systemu i poszczególnych urządzeń we właściwym stanie. Wszelkie pytania należy kierować do wykonawcy systemu lub producenta urządzenia



RYSUNEK 1

DV-5A ZESPÓŁ ZAWORU ORAZ CZĘŚCI ZAMIENNE

Pozycja	Opis	Liczba	Nominalny rozmiar zaworu ANSI cale (DN)					
			1-1/2 (DN40)	2 (DN50)	3 (DN80)	4 (DN100)	6 (DN150)	8 (DN200)
			Nr części	Nr części	Nr części	Nr części	Nr części	Nr części
1	Korpus zaworu	1	Niewymienny	Niewymienny	Niewymienny	Niewymienny	Niewymienny	Niewymienny
2	Membrana	1	545000020	545000020	545000030	545000040	545000060	545000080
3	Ostona membrany	1	Niewymienny	Niewymienny	Niewymienny	Niewymienny	Niewymienny	Niewymienny
4	Śruba z łbem sześciokątnym, krótka	2*	545100001	545100001	545100002	545100003	545100004	545100003
5	Śruba z łbem sześciokątnym, długa	2	545100011	545100011	545100012	545100013	545100014	545100015
6	Podkładka podnosząca	2*	nd.	nd.	545100021	545100022	545100023	545100022
7	Nakrętka sześciokątna	2	545100031	545100031	545100032	545100033	545100034	545100033
8	Pierścien do podnoszenia	2	545100041	545100041	545100041	545100041	545100041	545100041
9	Podkładka płaska	2	nd.	nd.	545100024	545100025	545100026	545100025

UWAGI:

- a. Śruba z łbem sześciokątnym, krótka, liczba – 6, w zestawach 6-calowych i 8-calowych (DN150 i DN200);
 b. Podkładka podnosząca nie jest używana w zespołach 1-1/2- i 2-calowych (DN40 i DN50);
 c. N/R = Niewymienny
 d. Części zamienne należy zamawiać podając wyłącznie wskazane numery części; nie wymieniać śrub sześciokątnych, nakrętek sześciokątnych, podkładek podnoszących oraz pierścieni do podnoszenia na części wchodzące w zakres osprzętu standardowego

2. Zastosowanie

Zawór TYCO DV-5a jest zaworem typu membranowego, w którym ciśnienie wody w komorze membranowej (patrz rysunek 2A) utrzymuje membranę w położeniu zamkniętym. Podczas przygotowywania zaworu DV-5a do pracy następuje zwiększenie ciśnienia w komorze membranowej za pośrednictwem połączeń osprzętu od strony wlotowej głównego zaworu sterującego systemem. Otwarcie urządzenia załączającego, przykładowo zaworu elektromagnetycznego w osprzęcie do załączania elektrycznego), załącza siłownik resetowania ręcznego, model MRA-1. Załączenie MRA-1 uwalnia wodę z komory membranowej DV-5a szybciej niż może ona być uzupełniana poprzez ograniczenie 1/8 cala (3,2 mm) znajdujące się w przyłączy zasilania komory membranowej. Uwolnienie wody poprzez MRA-1 powoduje gwałtowną utratę ciśnienia w komorze membranowej DV-5a. Różnica sił przyłożonych poprzez membranę w celu utrzymania membrany w ustawionym położeniu zostaje wówczas obniżona poniżej punktu automatycznego załączenia zaworu. Ciśnienie zasilania wodą wymusza wówczas otwarcie membrany, co umożliwi przepływ wody do instalacji rurowej systemu oraz poprzez port alarmu w celu załączenia alarmów systemu (patrz rysunek 2B).

3. Szczegóły techniczne

Zawór DV-5A:

Podzespoły zaworów od 1-1/2 cala do 8 cali (DN40 do DN200) DV-5a (patrz rysunek 1). Zawory DV-5a są przeznaczone do instalacji pionowej. Ich znamionowe ciśnienia robocze wynoszą od 1,4 do 20,7 bar (20 psi do 300 psi).

Wymiary tabelaryczne zostały pokazane (patrz rysunek 3), zaś połączenia kołnierzowe są dostępne jako nawiercone według specyfikacji ANSI, ISO, AS i JIS (patrz tabela A). Gwintowane przyłącza wlotowe i portów są dostępne według NPT lub ISO 7/1. Gwintowane przyłącza portów posiadają gwint NPT.

Osprzęt zaworowy:

Maksymalne ciśnienie znamionowe wynosi jak niżej:

- Osprzęt do załączania mokrej linii pilotowej, 20,7 bar (300 psi),
- Osprzęt do załączania suchej linii pilotowej, 17,2 bar (250 psi),
- Osprzęt do załączania elektrycznego – zależy od zamawianego oddzielnie zaworu elektromagnetycznego, zgodnie z kartą techniczną TFP2180

Gdy ciśnienie w systemie jest większe niż 12,1 bar (175 psi) należy pamiętać o zastąpieniu standardowo dostarczanych manometrów wody 20,7 bar (300psi) zamawianymi oddzielnie manometrami wody 41,4 bar (600 psi). Jeżeli dodanie zaworu sterującego alarmowego jest pożądane lub wymagane przez kompetentne władze lokalne, to należy oddzielnie zamówić zawór sterujący alarmowy (nadzorowany elektronicznie, normalnie otwarty). Zewnętrzne przyłącza osprzętu posiadają gwint NPT. Osprzęt EMEA jest dostarczany z adapterami gwintu NPT x ISO 7/1.

Materiały konstrukcyjne

Korpus – żeliwo sferoidalne z powłoką epoksydową według ASTM A536-77, klasa 65-45-12.

Ostona membrany - żeliwo sferoidalne z powłoką epoksydową według ASTM A536-77, klasa 65-45-12

Membrana – wykonana z gumy EPDM wzmocniona tkaniną poliestrową, z powłoką teflonową, według ASTM D2000.

Mocowania osłony membrany – stal ocynkowana i aluminiowana.

Osprzęt standardowy:

- Łączniki rurowe z zakresu osprzętu standardowego są ocynkowane lub czarne, w zależności od wymagań, a ponadto wykonane z żeliwa ciągliwego według ASME B16.3.
- Złączki wkrętne z zakresu osprzętu standardowego są ocynkowane lub czarne, w zależności od wymagań, zgodnie z wykazem 40 według ASTM A53 lub A135.
- Łączniki kompresyjne z zakresu osprzętu standardowego są wykonane z mosiądzu według ASTM B16.
- Przewody rurowe z zakresu osprzętu standardowego są wykonane z miedzi typu L według ASTM B88.

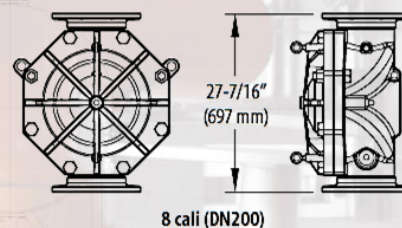
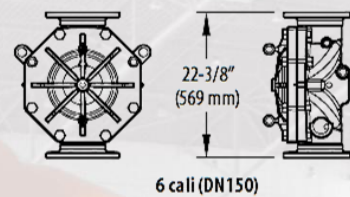
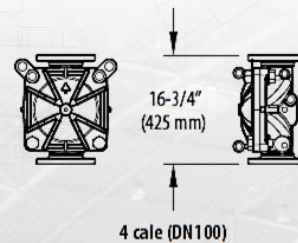
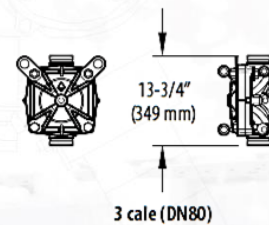
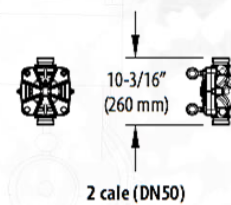
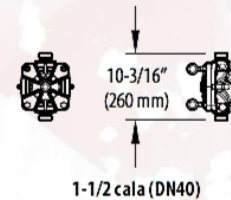
4. Certyfikaty, dopuszczenia

- **Krajowy certyfikat stałości właściwości użytkowych Nr 063-UWB-0199,**
- Wpisany na listy UL i C-UL,
- Certyfikat FM,
- Certyfikat VdS,
- Certyfikat LPCD.



5. Informacje projektowe

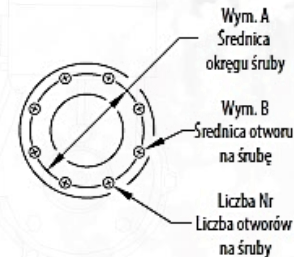
PODANE WYMIARY OBOWIĄZUJĄ DLA WSZYSTKICH KONFIGURACJI POŁĄCZEŃ KOŃCOWYCH DOSTĘPNYCH DLA DANEGO ROZMIARU ZAWORU



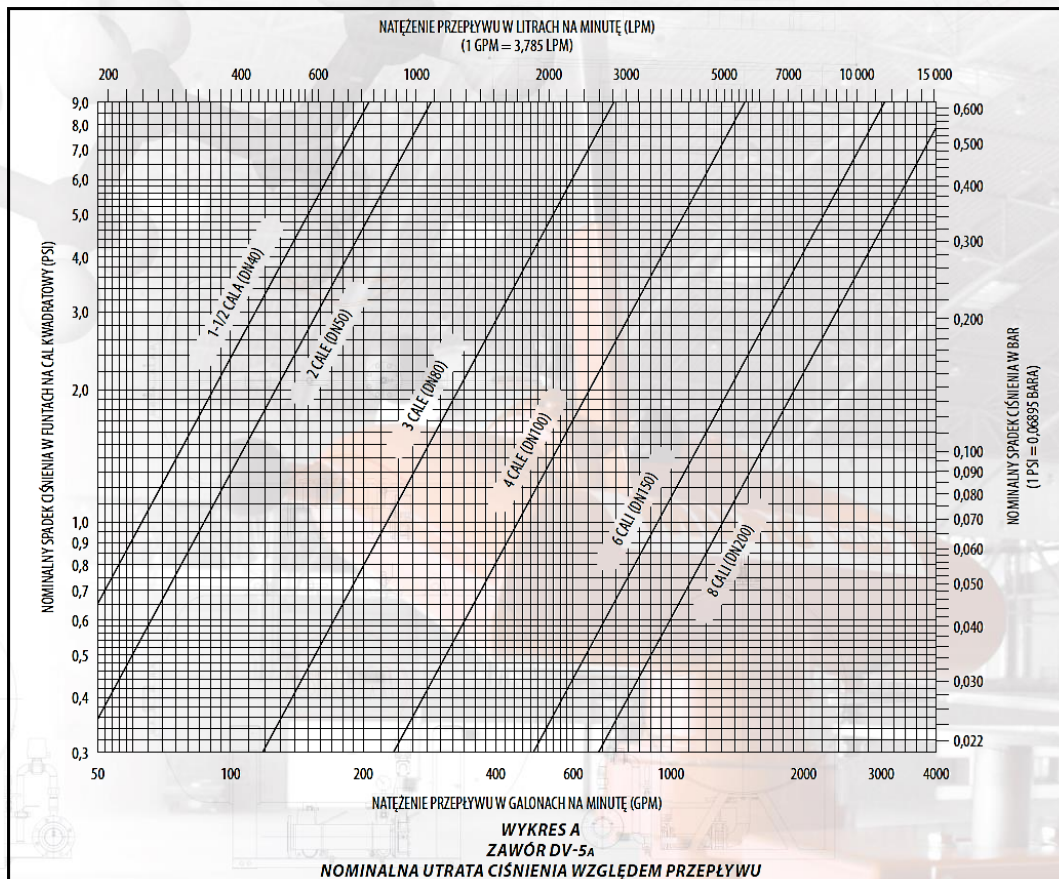
**RYСУNEK 3
ZAWÓR DV-5A
WYMIARY TABELARYCZNE**

Dostępne połączenia końcowe oraz masy – funty/(kg)							
Połączenie końcowe		Nominalny rozmiar zaworu ANSI cale (DN)					
Wlot	Wylot	1-1/2 (40)	2 (50)	3 (80)	4 (100)	6 (150)	8 (200)
Gwint	Gwint	26 (11,8)	25 (11,3)	nd.	nd.	nd.	nd.
Rowek	Rowek	25 (11,3)	25 (11,3)	60 (27,2)	95 (43,1)	177 (80,3)	327 (148,3)
Kołnierz	Rowek	nd.	nd.	66 (30,0)	106 (48,1)	190 (86,2)	346 (157,0)
Kołnierz	Kołnierz	nd.	nd.	72 (32,7)	116 (52,6)	204 (92,5)	365 (165,6)

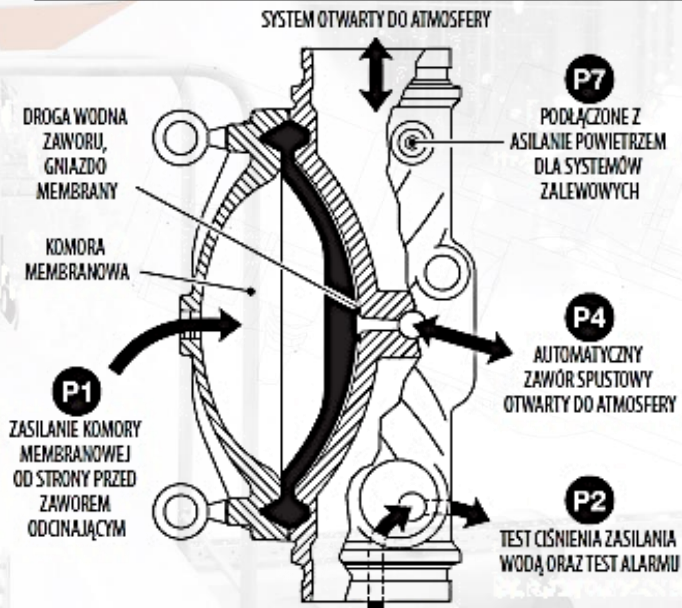
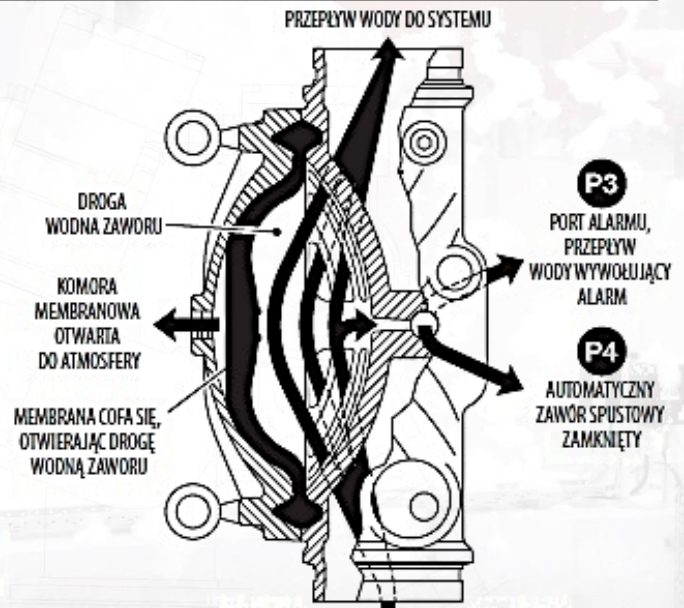
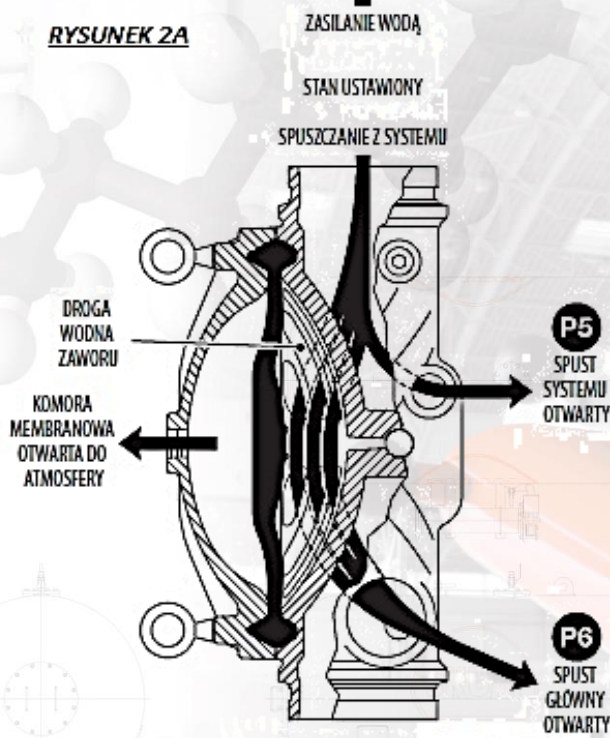
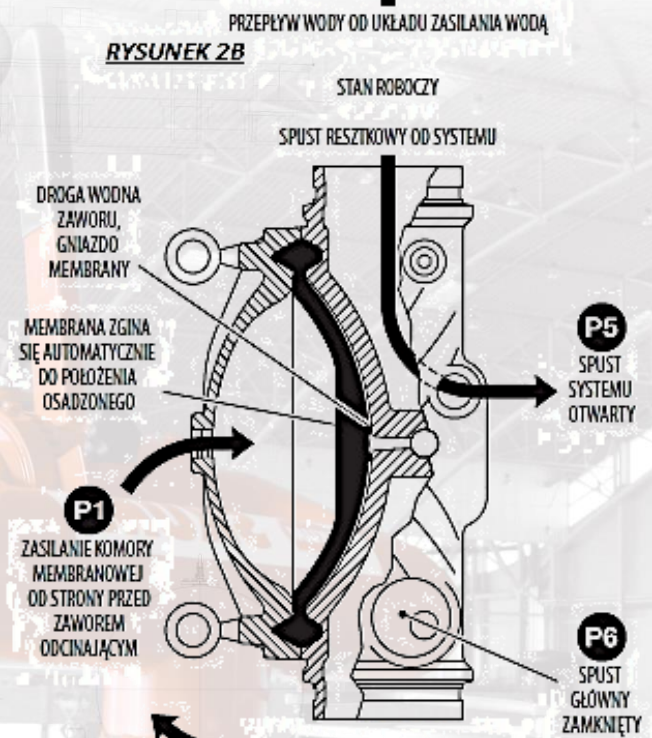
Nominalny rozmiar zaworu ANSI Cale (DN)	Specyfikacja nawiercania kołnierz											
	Wymiary nominalne w calach i (mm)											
	ANSI B16.1* (klasa 125)			ISO 7005-2 (PN16) ^b			JIS B 2210 (10K)			AS 2129 (tabela E)		
	A	B	N	A	B	N	A	B	N	A	B	N
3 (80)	6,00 (152,4)	0,75 (19,0)	4	6,30 (160,0)	0,75 (19,0)	8	5,90 (150,0)	0,59 (15,0)	8	5,75 (146,0)	0,71 (18,0)	4
4 (100)	7,50 (190,5)	0,75 (19,0)	8	7,09 (180,0)	0,75 (19,0)	8	6,89 (175,0)	0,60 (15,0)	8	7,00 (178,0)	0,71 (18,0)	8
6 (150)	9,50 (241,3)	0,88 (22,2)	8	9,45 (240,0)	0,91 (23,0)	8	9,45 (240,0)	0,75 (19,0)	8	9,25 (235,0)	0,87 (22,0)	8
8 (200)	11,75 (298,5)	0,88 (22,2)	8	11,61 (295,0)	0,91 (23,0)	12	11,42 (290,0)	0,75 (19,0)	12	11,50 (292,0)	0,87 (22,0)	8


UWAGI:

- Takie samo nawiercanie, jak dla ANSI B16.5 (klasa 150) i ANSI B16.42 (klasa 150)
- Takie samo nawiercanie, jak dla BS 4504, rozdział 3.2 (PN16), i DIN 2532 (PN16)

**TABELA A
SPECYFIKACJA NAWIERCANIA KOŁNIERZA**


Port	Opis portu	Rozmiary portów, cale NPT według ANSI B1.20.1					
		1-1/2 (DN40)	2 (DN50)	3 (DN60)	4 (DN100)	6 (DN150)	8 (DN200)
P1	Zasilanie komory membranowej	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
P2	Test ciśnienia zasilania wodą oraz test alarmu	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
P3	Załączenie alarmu	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
P4	Automatyczny zawór spustowy	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
P5	Spust systemu	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
P6	Spust główny	3/4	3/4	1-1/4	2	2	2
P7	Układ zasilania powietrzem systemu, nie używany do zastosowań zalewowych	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2


RYSUNEK 2A

RYSUNEK 2B

RYSUNEK 2C

RYSUNEK 2D
RYSUNEK 2
OBŚLUGA ZAWORU DV-5a, SYSTEMY ZALEWOWE

6. Informacje do zamówienia

Zawory DV-5A

Rozmiar zaworu	Numery katalogowe			Certyfikaty	
	Mokra	Sucha	Elektryczna	VdS	FM
Połączenie: rowek – rowek (GxG)					
1-1/2 (DN40)	550110115	550110215	550110315	√	√
2 cale (DN50)	550110120	550110220	550110320	√	√
3 cale (DN80)	550110130	550110230	550110330	√	√
4 cale (DN100)	550110140	550110240	550110340	√	√
6 cali (DN150)	550110160	550110260	550110360	√	√
8 cali (DN200)	550110180	550110280	550110380	√	√
Połączenie: flansza - flansza (FxF) ISO	Mokra	Sucha	Elektryczne	X	
3 cale (DN80)	550140130	550140230	550140330	√	√
4 cale (DN100)	550140140	550140240	550140340	√	√
6 cali (DN150)	550140160	550140260	550140360	√	√
8 cali (DN200)	550140180	550140280	550140380	√	√
Połączenie: flansza - rowek (FxG) ISO	Mokra	Sucha	Elektryczne	X	
3 cale (DN80)	550150130	550150230	550150330	√	√
4 cale (DN100)	550150140	550150240	550150340	√	√
6 cali (DN150)	550150160	550150260	550150360	√	√
8 cali (DN200)	550150180	550150280	550150380	√	√



Czasookresy, zakres testów oraz konserwacji musi być zgodny z normą PN-EN 13565-2:2009. Wszystkie czynności serwisowe muszą być wykonywane przez odpowiednio przeszkoloną firmę.