



Pojedynczy zawór grzybowy Unique

Unique SSV aseptyczny

Koncepcja

Pojedynczy aseptyczny zawór grzybowy Unique spełnia najwyższe wymagania w kategoriach higieny i bezpieczeństwa procesu. Zbudowany na sprawdzonej konstrukcji Unique SSV, charakteryzuje go jednoczęściowa membrana, która zapewnia hermetyczne uszczelnienie przed wpływem atmosferycznym. Można go skonfigurować jako zawór odcinający z dwoma (2) lub trzema (3) portami lub jako zawór rozdzielczy z trzema (3), czterema (4) lub pięcioma (5) portami.

Zasada działania

Zawór jest pneumatycznym zaworem o higienicznej i modułowej konstrukcji, sterowanym zdalnie za pomocą sprężonego powietrza. Jest zbudowany z kilku prostych części ruchomych, co decyduje o jego niezawodności i niskich kosztach konserwacji. Wbudowana membrana/grzyb zaworu zapewnia pracę aseptyczną.

Wykonanie standardowe

Aseptyczny zawór Unique SSV składa się z jednego lub dwóch połączonych ze sobą korpusów. Jego modułowa konstrukcja sprawia, że jest on elastyczny i można go w prosty sposób dostosować za pośrednictwem konfiguratora elektronicznego. Dzięki sprężonej konstrukcji uzyskano większą trwałość uszczelki zaworu. Siłownik jest podłączony do korpusu zaworu za pomocą jarzma, a wszystkie podzespoły są zamocowane za pomocą pierścieni zaciskowych.

DANE TECHNICZNE

Temperatura

Zakres temperatur: -10°C do +140°C (EPDM)

Ciśnienie

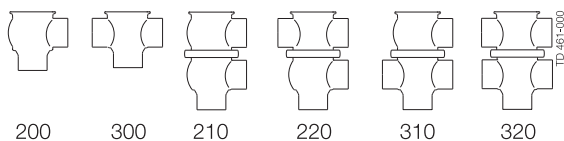
Zakres ciśnienia: 0-800 kPa (0 - 8 bar)

Maks. temperatura sterylizacji 150°C/380 kPa (3,8 bar)

Ciśnienie powietrza: 500-700 kPa (5 - 7 bar)

Uwaga! Podciśnienie nie jest zalecane w zastosowaniach aseptycznych.

Kombinacje korpusu zaworu



Funkcja siłownika

- Ruch pneumatyczny w dół, powrót pod działaniem sprężyny (NO).
- Ruch pneumatyczny w górę, powrót pod działaniem sprężyny (NC).
- Ruch pneumatyczny w górę i w dół (A/A).



DANE FIZYCZNE

Materiały

Części stalowe mające kontakt z

produktem: 1.4404 (316L)

Pozostałe elementy stalowe: 1.4301 (304)

Wykończenie powierzchni

zewnątrznej: Półmat (stal szrotowana)

Wykończenie powierzchni

wewnętrznej: Błyszczące (stal polerowana), Ra < 0,8 μm

Uszczelki mające kontakt z

produktem EPDM

Inne uszczelki: NBR

Membrana PTFE (strona mająca kontakt z produktem)/EPDM



Authorized to carry
the 3A symbol



TYPE EL
OCTOBER 2008

Opcje

- A. Części zewnętrzne lub wkładki zaciskowe zgodne z wymaganym standardem.
- B. Kontrola i sygnalizacja: IndiTop, ThinkTop i ThinkTop Basic.
- C. Uszczelki mające kontakt z produktem wykonane z HNBR lub FPM.
- D. Siłownik niskociśnieniowy.
- E. Siłownik wysokiego ciśnienia produktu.
- F. Siłownik z możliwością konserwacji.
- G. 2 etapowy/3 pozycyjny siłownik (nie dla DN/OD 25/DN 25).
- H. Błyszcząca powierzchnia zewnętrzna.

Uwaga!

W celu uzyskania informacji szczegółowych, patrz instrukcja ESE00529.

Inne zawory w takim samym wariantcie podstawowym

Gama zaworów Unique SSV obejmuje zawory o różnych przeznaczeniach.

Poniżej przedstawiono modele dostępnych zaworów. W celu uzyskania pełnego dostępu do wszystkich modeli i opcji, skorzystaj z narzędzia CAS Alfa Laval.

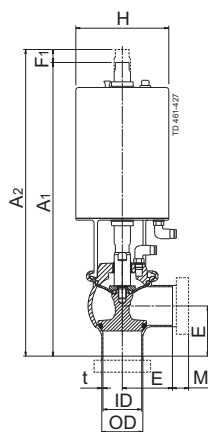
- Zawór sterowany ręcznie.
- Zawór dwu-etapowy.
- Zawór stychny.
- Zawór wylotowy ze zbiornika.

Siłownik posiada gwarancję na 5 lat.

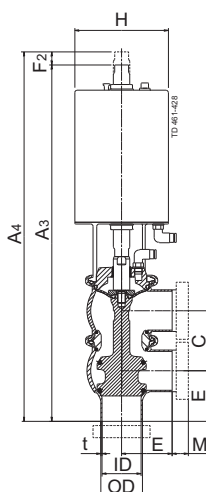
Wymiary (mm)

Rozmiar nominalny	DN/OD						DIN/DN					
	25	38	51	63.5	76.1	101.6	25	40	50	65	80	100
A ₁	308	314	367	394	432	482	312	316	369	397	436	484
A ₂	319	325	382	409	451	501	323	327	384	412	455	503
A ₃	356	375	441	480	531	606	364	380	444.5	489	543	610
A ₄	364	384	454	493	547	622	372	389	458	502	559	626
C	47.8	60.8	73.8	86.3	98.9	123.6	52	64	76	92	107	126
OD	25	38	51	63.5	76.1	101.6	29	41	53	70	85	104
ID	21.8	34.8	47.8	60.3	72.9	97.6	26	38	50	66	81	100
t	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	2	1.5	1.5	1.5	2	2	2
E ₁	50	49.5	61	81	86	119	50	49.5	61	78	86	120
E ₂	50	49.5	61	81	86	119	50	49.5	61	78	86	120
F ₁	11	11	15	15	19	19	11	11	15	15	19	19
F ₂	8	9	13	13	16	16	8	9	13	13	16	16
H	85	85	114.9	114.9	154.3	154.3	85	85	114.9	114.9	154.3	154.3
M/zacisk ISO	21	21	21	21	21	21	-	-	-	-	-	-
M/zacisk DIN	-	-	-	-	-	-	21	21	21	28	28	28
M/wtyczka DIN	-	-	-	-	-	-	22	22	23	25	25	30
Wtyczka M/SMS	20	20	20	24	24	35	-	-	-	-	-	-
Ciężar (kg)												
Zawór odcinający:	3.1	3.3	5.6	6.6	11.5	14	3.2	3.4	5.6	6.8	11.9	13.9
Zawór rozdzielczy	3.9	4.2	7.2	8.7	14.2	18.4	4.1	4.5	7.1	9	15.1	18.3

W celu uzyskania dokładnych wymiarów siłownika wysokociśnieniowego (A i F) - patrz informacje w CAS



Zawór odcinający



Zawór rozdzielczy

Uwaga!

Na czas otwarcia/ zamknięcia mają wpływ:

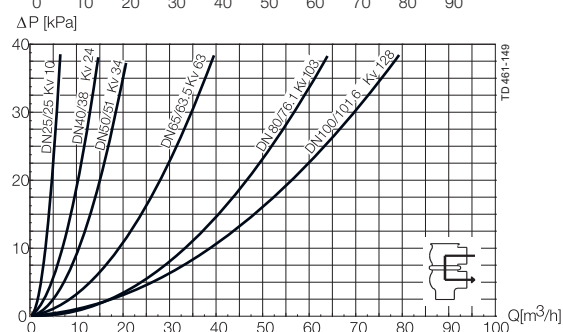
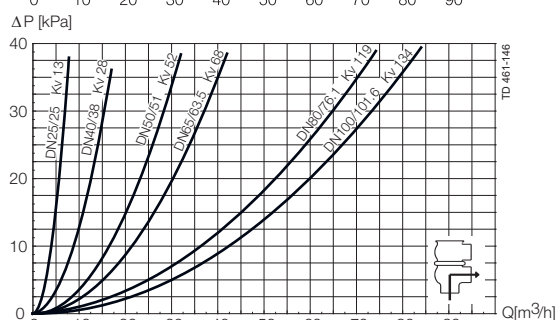
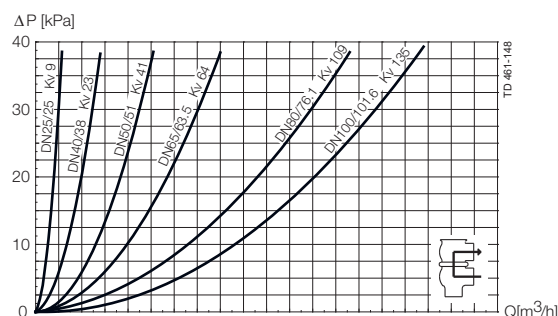
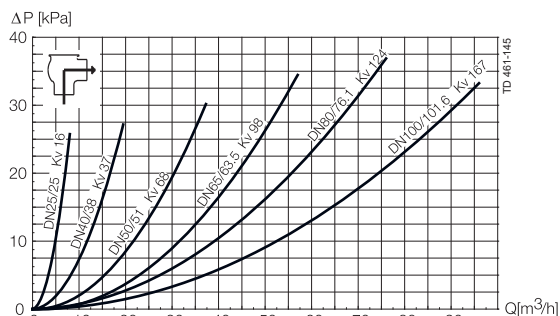
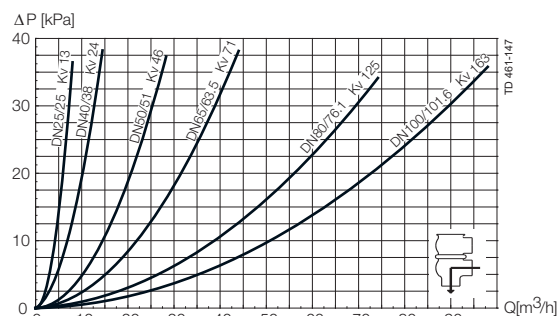
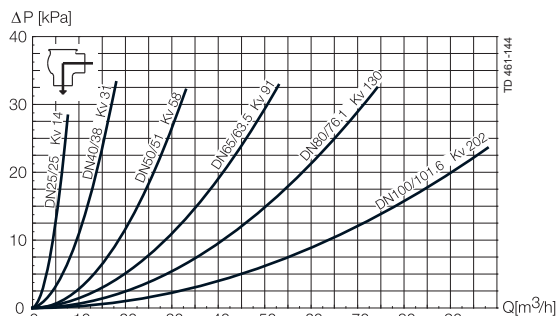
- Dopływ powietrza (ciśnienie powietrza).
- Długość i wymiary przewodów powietrznych.
- Liczba podłączonych zaworów do tego samego przewodu powietrznego.
- Użycie pojedynczego zaworu elektromagnetycznego dla szeregowo podłączonych funkcji siłownika pneumatycznego.
- Ciśnienie produktu.

Połączenia pneumatyczne, sprężone powietrze:

R 1/8" (BSP), gwint wew.

Rozmiar	Zużycie powietrza na jeden skok (w litrach wolnego powietrza)		
	DN25-40 DN/OD 25-38 mm	DN50-65 DN/OD 51-63.5 mm	DN80100 DN/OD 76.1101.6 mm
NO i NC	0.2 x ciśnienie powietrza [bar]	0.5 x ciśnienie powietrza [bar]	1.3 x ciśnienie powietrza [bar]
A/A	0.5 x ciśnienie powietrza [bar]	1.1 x ciśnienie powietrza [bar]	2.7 x ciśnienie powietrza [bar]

Wykresy spadku ciśnienia/wydajności przepływu



Uwaga!

Wykresy sporządzono przy następujących założeniach:

Czynnik: Woda (20°C)

Pomiar: Zgodnie z VDI 2173

Spadek ciśnienia można obliczyć również w CAS.

Spadek ciśnienia można obliczyć za pomocą poniższego wzoru:

$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta p}$$

Gdzie

Q = przepływ w m³/h.

K_v = m³/h przy spadku ciśnienia 1 bar (patrz tabela powyżej).

Δp = spadek ciśnienia w barach nad zaworem.

Gdzie

Q = przepływ w m³/h.

K_v = m³/h przy spadku ciśnienia 1 bar (patrz tabela powyżej).

Δp = spadek ciśnienia w barach nad zaworem.

2.5" zawór odcinający, gdzie $K_v = 111$ (patrz tabela powyżej).

$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta p}$$

$$40 = 111 \times \sqrt{\Delta p}$$

$$\Delta p = \left(\frac{40}{111} \right)^2 = 0.13 \text{ bar}$$

(To jest w przybliżeniu taki sam spadek ciśnienia, co odczytany powyżej z osi y)

Dane ciśnieniowe dla pojedynczego aseptycznego zaworu grzybowego Unique

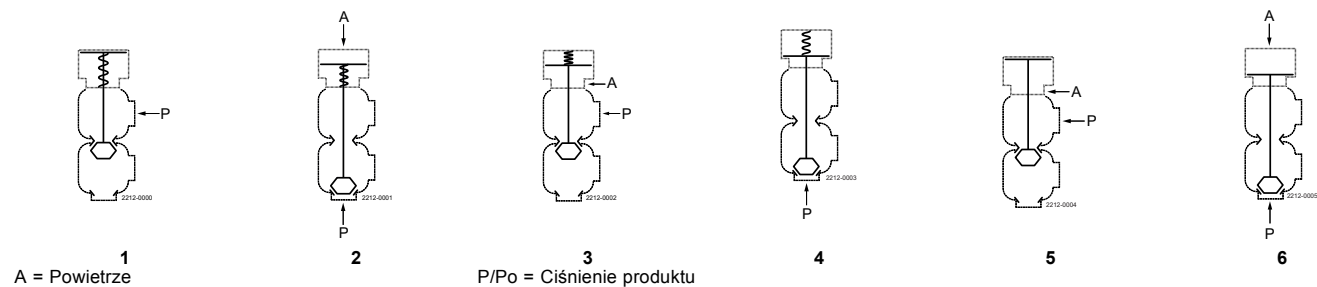


Tabela 1 - Wylączenie przy całkowitym zamknięciu. Maks. ciśnienie statyczne bez wycieków

Kombinacja siłownika/korpusu zaworu i kierunek ciśnienia	Ciśnienie powietrza (bar)	Pozycja grzyba:	Rozmiar zaworu					
			DN 25 - DN/OD 25 mm	DN 40 - DN/OD 38 mm	DN 50 - DN/OD 51 mm	DN 65 - DN/OD 63.5 mm	DN 80 - DN/OD 76.1 mm	DN 100 - DN/OD 101.6 mm
1		NO	8.0	6.0	8.0	4.4	7.5	5.5
2	6	NO	8.0	7.6	8.0	5.6	7.2	4.8
3	6	NC	8.0	8.0	8.0	6.8	7.5	5.0
4		NC	8.0	6.3	7.2	4.2	6.4	4.2
5	6	A/A	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
6	6	A/A	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0

Tabela - Wylączenie przy całkowitym zamknięciu. Opcje z wysokociśnieniowym siłownikiem - Maks. ciśnienie statyczne bez wycieków

Kombinacja siłownika/korpusu zaworu i kierunek ciśnienia	Ciśnienie powietrza (bar)	Pozycja grzyba:	Rozmiar zaworu					
			DN 25 - DN/OD 25 mm	DN 40 - DN/OD 38 mm	DN 50 - DN/OD 51 mm	DN 65 - DN/OD 63.5 mm	DN 80 - DN/OD 76.1 mm	DN 100 - DN/OD 101.6 mm
1		NO	8.0	8.0	8.0	8.0	-	-
2	6	NO	8.0	8.0	8.0	8.0	-	-
3	6	NC	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	4.1
4		NC	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.0

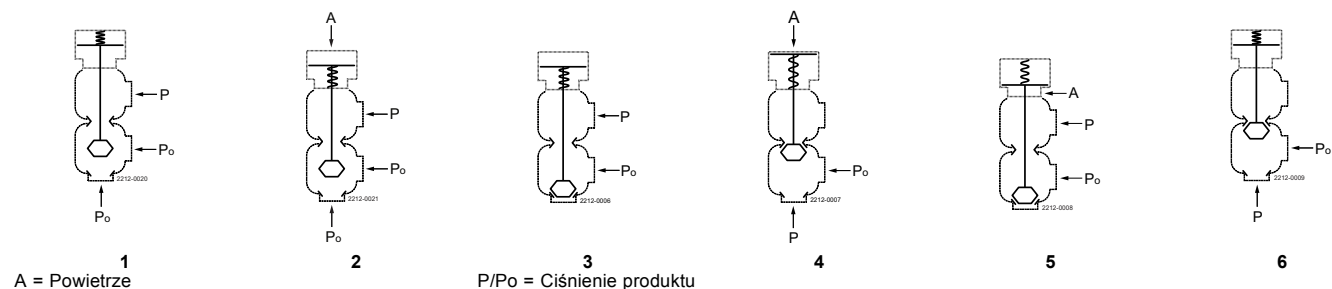


Tabela 3 - Zawór jest zamknięty. Przybliżone maks. ciśnienie w barach przy którym zawór zamyka się za pomocą sprężyny lub ciśnienia powietrza

Kombinacja siłownik/korpus zaworu i kierunek ciśnienia	Ciśnienie powietrza (bar)	Pozycja grzyba:	Rozmiar zaworu					
			DN 25 - DN/OD 25 mm	DN 40 - DN/OD 38 mm	DN50 - DN/OD 51 mm	DN 65 - DN/OD 63.5 mm	DN 80 - DN/OD 76.1 mm	DN 100 - DN/OD 101.6 mm
1		NC	6.5	6.5	8.0	8.0	7.3	7.6
2	6	NO	8.0	8.0	8.0	8.0	7.9	8.0

Tabela 4- Gniazdo całkowicie zamknięte - Zawór standardowy. Przybliżone maks. ciśnienie w barach przy którym zawór zamyka się za pomocą sprężyny lub ciśnienia powietrza

Kombinacja siłownik/korpus zaworu i kierunek ciśnienia	Ciśnienie powietrza (bar)	Pozycja grzyba:	Rozmiar zaworu					
			DN 25 - DN/OD 25 mm	DN 40 - DN/OD 38 mm	DN50 - DN/OD 51 mm	DN 65 - DN/OD 63.5 mm	DN 80 - DN/OD 76.1 mm	DN 100 - DN/OD 101.6 mm
3		NO	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
4	6	NO	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
5	6	NC	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
6		NC	8.0	8.0	8.0	5.7	8.0	5.4

