



Zawór z przegrodą do wymagających zastosowań

Zawór MH

Koncepcja

Zawór MH Koltek jest zaworem obsługiwany ręcznie lub pneumatycznie, przeznaczonym do wykorzystania w przemyśle spożywczym, chemicznym, farmaceutycznym i innych branżach przemysłu, gdzie wymagane są zawory o sanitarnej konstrukcji.

Zasada działania

Przegroda PTFE jest obsługiwana za pomocą uchwyty lub siłownika. System sprężyny dociska przegrodę do wewnętrznej powierzchni cylindrycznej korpusu zaworu, zapewniając tym samym całkowitą szczelność.

Zawór aktywowany pneumatycznie można wyposażać w ThinkTop® lub poprzecznie montowany moduł sygnalizacyjny przeznaczony do zdalnego sygnalizowania położenia zaworu. Zawór obsługiwany ręcznie można wyposażać w poprzecznie montowane moduły sygnalizacyjne (używane dla siłowników LKLA). Siłownik zaworu jest dostarczany w dwóch wersjach, o działaniu jednostronnym lub dwustronnym. Siłownik jednostronnego działania pracuje z wykorzystaniem jednego głównego tłoka, a dwustronnego działania z wykorzystaniem dwóch głównych tłoków.

Wykonanie standardowe

Zawór składa się ze sztywnego korpusu z wewnętrznym otworem cylindrycznym i 2 lub 3 portami dla złączy rur. Dwie pokrywy wyposażono w pierścienie prowadzące lub łożyska dla wału wewnętrznego, które podtrzymuje i pozycjonuje przegrodę. Uchwyt ze stali kwasoodpornej lub siłownik jest przeznaczony do obracania wału.

Napęd składa się z systemu siłowników oraz jednego lub dwóch głównych tłoków połączonych ze sobą za pomocą zębaki, która współdziała z kołem zębatym na wale zaworu. System jest odporny na uderzenia ciśnienia w zaworze.

DANE TECHNICZNE

Temperatura

Maks. temperatura: 110°C

Ciśnienie

Maks. ciśnienie przed przegrodą: 300 kPa (3 bar)

Maks. ciśnienie za przegrodą: 1000 kPa (10 bar)

Ciśnienie powietrza dla siłownika: Maks. 800 kPa (8 bar)
Min. 500 kPa (5 bar)

Połączenia pneumatyczne

Sprężone powietrze:

R 1/8" (BSP), gwint wewnętrzny



DANE FIZYCZNE

Materiały

Części stalowe mające kontakt z produk-

tem: 1,4404 (316L.)

Uszczelki mające kontakt z produktem: . . . Przegroda z PTFE
EPDM

Uszczelki siłownika: NBR

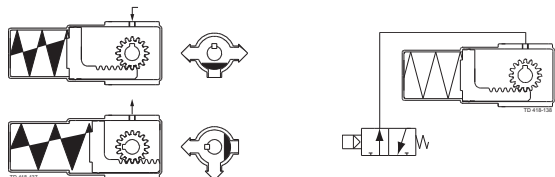
Funkcje siłownika

Typ siłownika 630:

- dla 25 mm do 76.1zawory mm (tylko)
- dwa położenia
- sprężyna/powietrze
- kąt obrotu 1x90°

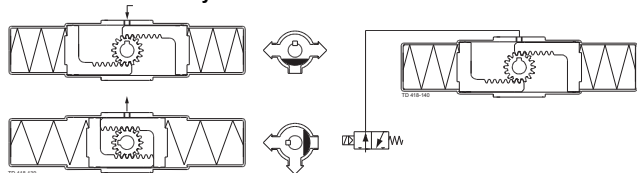
Rozmiary 12.7-51 mm/DN25-50:

Połączenia pneumatyczne



Rozmiary 63.5-76.1 mm/DN65:

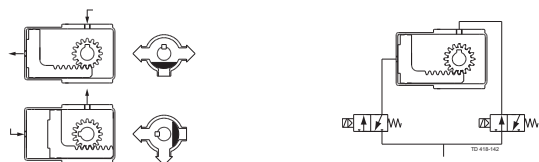
Siłownik o dwustronnym działaniu



Typ siłownika 631:

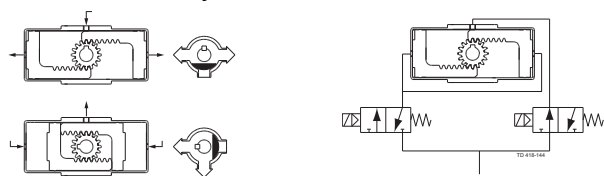
- dwa położenia
- powietrze/powietrze
- kąt obrotu 1x90°

Rozmiary 12.7-76,1 mm/DN25-65:



Rozmiary 101.6mm/DN80100:

Siłownik o dwustronnym działaniu

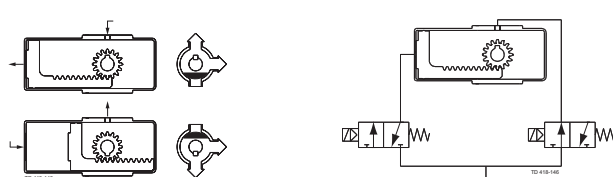


Typ siłownika 632:

- dwa położenia
- powietrze/powietrze
- kąt obrotu 1x180°

Rozmiary 12.7-76,1 mm/DN25-65:

Połączenia pneumatyczne



Rozmiary 101.6mm/DN80100:

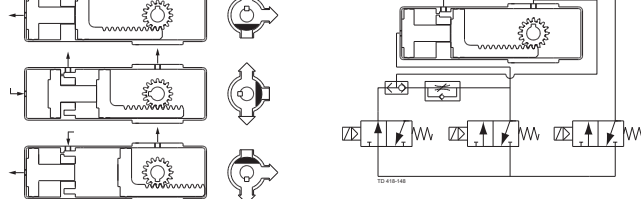
Siłownik o dwustronnym działaniu



Typ siłownika 633:

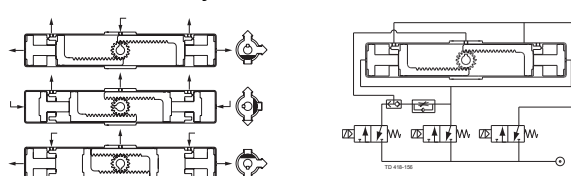
- trzy położenia
- powietrze/powietrze
- kąty obrotu 2x90°

Rozmiary 12.7-76,1 mm/DN25-65:



Rozmiary 101.6mm/DN80100:

Siłownik o dwustronnym działaniu



Opcje

- A. Części zewnętrzne lub wkładki zaciskowe zgodne z wymagany standardem.
- B. Kontrola i sygnalizacja: IndiTop, ThinkTop i ThinkTop Basic.
- C. Pokrywa dolna do ogrzewania wodnego lub parowego.
- D. Moduł sygnalizacyjny montowany na spodzie.
- E. Ogranicznik dla MH 52/53.
- F. Zawór pilotujący, typ L lub T (dla siłownika typ 633). Typ L jest używany kiedy stosuje się dwie jednostki ThinkTop.
- G. Przebudowa na zawór o dwustronnym działaniu dla produktów o wysokiej lepkości lub dla uzyskania szybkiego działania.
- H. Uszczelki mające kontakt z produktem NBR lub FPM.

Uwaga!

W celu uzyskania informacji szczegółowych, patrz również IM 70735.

Wymiary (mm)

Zawory MH:

Rozmiar	25	38	51	63.5	76.1	101.6	25	40	50	65	80	100
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	DN	DN	DN	DN	DN	DN
A ₁	116	149	161	179	204	292	116	150	161	204	272	292
B	65	90	102	118	137	195	65	90	102	137	174	195
OD	25.4	38.1	50.8	63.5	76	101.6	29	41	53	70	85	104
ID	22.1	34.8	47.5	60.2	72	97.6	26	38	50	66	81	100
t	1.65	1.65	1.65	1.65	2	2	1.5	1.5	1.5	2	2	2
E	42	56	62	70	80	117	42	56	62	80	107	117
G	55	70	82	105	110	155	64.5	80	82.5	100.5	115.5	130.5
K	130	130	180	180	235	330	130	130	180	235	330	330
M/wtyczka DIN							22	22	23	25	25	30
Wtyczka												
M/SMS	15	20	20	24	24	35						
Ciężar (kg)	1.8	3.3	4.8	6.9	10.5	25.0	1.8	3.3	4.8	10.5	22.0	25.0

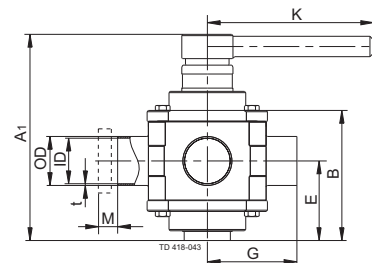
Siłowniki

Rozmiar		25 mm DN25	38 mm DN40	51 mm DN50	63+/- 5 mm.	76.1 mm DN65	89 mm DN80	101.6 mm DN100
A ₂		170	170	170	172	178	194	194
A ₃		233	260	273	290	315	369	389
H ₁	KH630	57	57	57	285	285		
H ₁	KH631	57	57	57	57	57	119	119
H ₁	KH632	95	95	95	95	95	194	194
H ₁	KH633	95	95	95	95	95	281	281
H ₂	KH630	326	326	326	285	285		
H ₂	KH631	119	119	119	119	119	119	119
H ₂	KH632	157	157	157	157	157	194	194
H ₂	KH633	243	243	243	243	243	281	281
H ₃		43	43	43	43	43	43	43

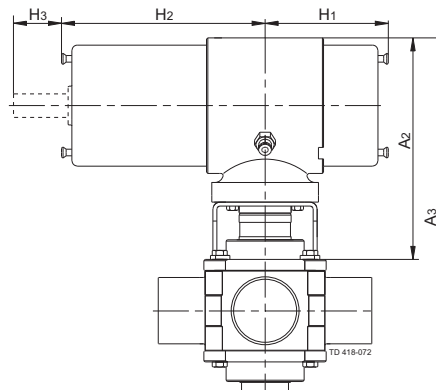
Uwaga, czas otwarcia/zamknięcia:

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 elektrozaworu dla szeregowo podłączonych funkcji siłownika pneumatycznego.
- Ciśnienie produktu.



a. MH53 z uchwytem.



b. MH53 z siłownikiem, typ KH631.

Rys. 1. Wymiary

Moduły sygnalizacyjne montowane na spodzie*

(razem ze wspornikiem dla modułu sygnalizacyjnego)

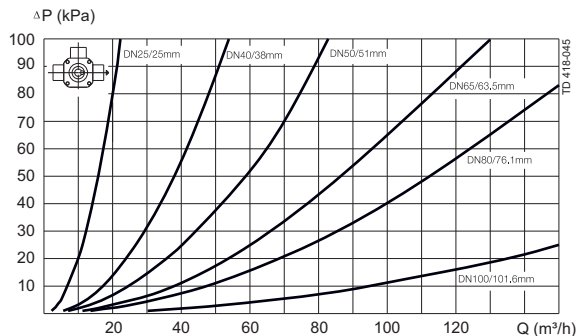
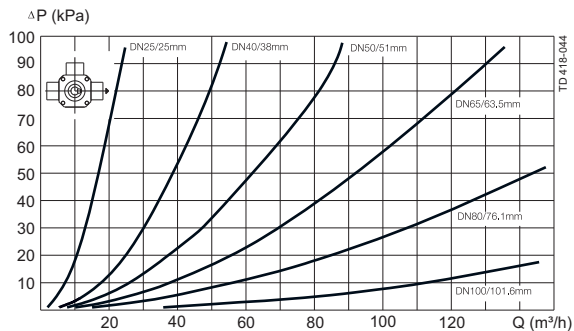
Typ siłownika	KH630	KH631	KH632	KH633
Moduł sygnalizacyjny				
LKLA (poprzeczny moduł sygnalizacyjny)	1 szt.	1 szt..	2 szt.**	2 szt.**

*) Niemożliwe w połączeniu z ogrzewaną pokrywą.

**) Nie nadaje się dla mikroprzełącznika.

Uwaga! Dla wszystkich zaworów obsługiwanych ręcznie: stosować moduły sygnalizacyjne LKLA.

Wykresy spadku ciśnienia/wydajności przepływu



Uwaga!

Wykres 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 m^3/h .

K_v = m^3/h przy spadku ciśnienia 1 bar (patrz tabela powyżej).

Δp = spadek ciśnienia w barach nad zaworem.

Sposób obliczenia spadku ciśnienia dla zaworu odcinającego ISO 2.5", jeżeli przepływ wynosi $40 m^3/h$ 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)

Alfa Laval zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian bez wcześniejszego powiadomienia. ALFA LAVAL to zastrzeżony znak handlowy należący do Alfa Laval Corporate AB.

ESE00293PL 1209

© Alfa Laval