



Jednoduše jednosedlový ventil Unique

Alfa Laval Unique SSV reverzní ventil

Koncepce

Jednosedlový reverzní ventil Unique z hlediska hygieny a bezpečnosti uspokojí nejvyšší nároky vašich technologických procesů. Je konstruován na základě dobře prověřené platformy Unique SSV a poskytuje více řešení zabránění tlakových rázů, pokud potrubí neumožňuje uzavření toku produktu pomocí standardních jednosedlových ventilů.

Pracovní princip

Ventil je vzduchem ovládaný sedlový ventil sanitární a modulární konstrukce určený pro široké možnosti použití, např. jako uzavírací ventil se dvěma (2) nebo čtyřmi (4) vstupy nebo jako přepouštěcí ventil se třemi (3) až pěti (5) vstupy. Ventil je dálkově ovládán pomocí stlačeného vzduchu.

Standardní konstrukce

Reverzní ventil Unique SSV je nabízen v konfiguraci se dvěma nebo třemi tělesy. Vzhledem ke svojí modulární struktuře je navržen pro dosažení flexibility a snadné přizpůsobitelnosti pomocí elektronického konfigurátoru. Ventil disponuje těsněními s optimalizovanou životností díky konstrukci s definovaným přítlakem. Pohon je připojen k tělesu ventilu pomocí třmenu a všechny konstrukční části jsou spojeny svorkami.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Teplota

Teplotní rozsah, standardní břitové těsnění: 10°C až +140°C (EPDM)

Tlak

Max. tlak produktu: 1000 kPa (10 bar)

Min. tlak produktu: Plné vakuum

Tlak vzduchu: 500 až 700 kPa (5 až 7 bar)

Kombinace těles ventilu



011 012 021 022 111 112 121 122 211 212 221 222

Funkce pohonu

- Pohyb dolů pneumaticky, pohyb zpět pružinou.
- Pohyb nahoru pneumaticky, pohyb zpět pružinou.
- Pneumatický pohyb nahoru a dolů (A/A).

FYZICKÉ ÚDAJE

Materiály

Ocelové části ve styku s produktem:

tem: 1.4404 (316L)

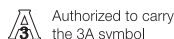
Ostatní ocelové části 1.4301 (304)

Vnější povrchová úprava Pololesk (tryskané)

Vnitřní povrchová úprava: Lesklý (leštěný), Ra < 0,8 µm

Těsnění ve styku s produktem: . . . EPDM

Ostatní těsnění NBR



Možnosti

- A. Závity nebo hrdla clamp dle požadované normy
- B. Řízení a indikace: IndiTop, ThinkTop a ThinkTop Basic
- C. Materiál těsnění ve styku s produktem HNBR nebo FPM
- D. Těsnění kuželek z HNBR, FPM nebo kuželka TR2 (plovoucí konstrukce PTFE)
- E. Vysokotlaký pohon
- F. Servisovatelný pohon
- G. Lesklá vnější povrchová úprava

Poznámka!

Další podrobnosti naleznete v pokynech ESE00202.

Jiné ventily se stejnou základní konstrukcí

Řada ventilů Unique SSV zahrnuje určitý počet účelově konstruovaných ventilů. Níže jsou uvedeny některé z dostupných modelů ventilů.

Pokud máte zájem o úplný přístup ke všem modelům a doplňkům, využijte softwarový nástroj pro usnadnění výběru (konfigurator Anytime) společnosti Alfa Laval.

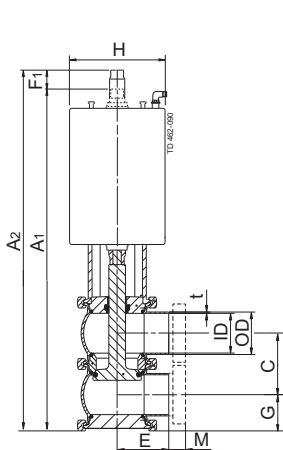
- Ventil s prodlouženým zdvihem
- Ručně ovládaný ventil
- Prodloužený zdvih dostupný pro velikost 4"

Na pohon je poskytována záruka 5 let.

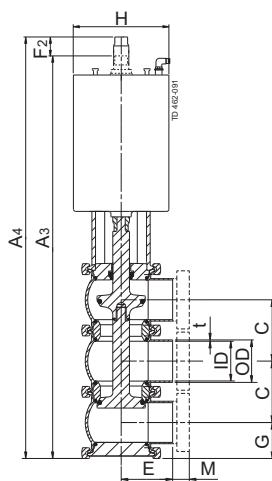
Rozměry (mm)

Jmenovitý průměr	DNTrubky s rozměry v palcíchOD						DIN trubkyDN					
	25	38	51	63.5	76.1	101.6	25	40	50	65	80	100
A ₁	338	355	411	436	483	532	346	361	416	448	500	538
A ₂	350	376	437	462	514	563	358	382	442	474	531	569
A ₃	386	420	489	526	586	660	398	429	496	544	611	668
A ₄	397	436	511	548	613	687	409	445	518	566	638	695
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	50	49.5	61	81	86	119	50	49.5	62	78	87	120
F ₁	12	21	26	26	31	31	12	21	26	26	31	31
F ₂	11	16	22	22	27	27	11	16	22	22	27	27
G	23.9	30.4	36.9	43.15	49.45	62	26	32	38	46	53.5	63
H	ø85	ø85	ø115	ø115	ø157	ø157	ø85	ø85	ø115	ø115	ø157	ø157
H (vysoký tlak)	ø85	ø115	ø157	ø157	ø157	ø157	ø85	ø115	ø157	ø157	ø157	ø157
M (ISO clamp)	21	21	21	21	21	21	-	-	-	-	-	-
M (DIN clamp)	-	-	-	-	-	-	21	21	21	28	28	28
M (DIN vnější závit)	-	-	-	-	-	-	22	22	23	25	25	30
M (SMS vnější)	20	20	20	24	24	35	-	-	-	-	-	-
Hmotnost (kg)												
Uzavírací ventil	4.3	4.4	7.3	8.9	14.4	18.3	4.4	4.6	7.3	9.2	15.3	18.2
Přepouštěcí ventil	5.2	5.4	8.7	11.0	17.1	22.6	5.4	5.7	8.7	11.4	18.5	22.5

Přesné rozměry vysokotlakého pohonu (A a F) najdete v konfigurátoru Anytime.



Uzavírací ventil



Přepouštěcí ventil

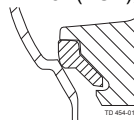
Pozor!

Doba otevření/uzavření je ovlivňována těmito činiteli:

- Dodávkou vzduchu (tlakem vzduchu).
- Délkou a průměrem hadic na stlačený vzduch.
- Počtem ventilů připojených k jedné hadici na stlačený vzduch.
- Použitím jednoho solenoidového ventilu pro sériově zapojené funkce pneumatického pohonu.
- Tlakem produktu.

Připojení stlačeného vzduchu:

R 1/8" (BSP), vnitřní závit.

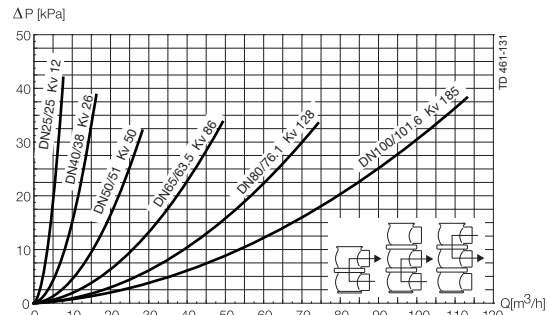
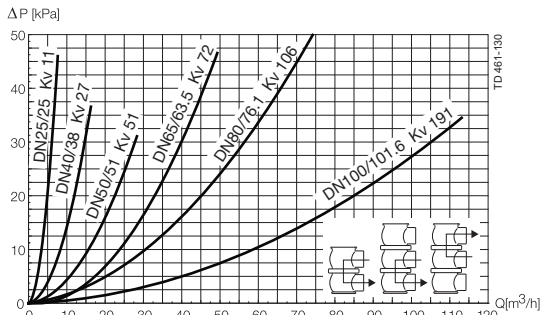


Těsnění kuželky, PTFE (TR2)

Spotřeba vzduchu na jeden zdvih (v litrech nestlačeného vzduchu)

Velikost	Spotřeba vzduchu na jeden zdvih (v litrech nestlačeného vzduchu)		
	DN25-40	DN50-65	DN80-100
NO a NC	DN/OD 25-38 mm 0.2 x tlak vzduchu [bar]	DN/OD 51-63.5 mm 0.5 x tlak vzduchu [bar]	DN/OD 76.1-101.6 mm 1.3 x tlak vzduchu [bar]
A/A	0.5 x tlak vzduchu [bar]	1.1 x tlak vzduchu [bar]	2.7 x tlak vzduchu [bar]

Závislosti tlakové ztráty na průtoku



Poznámka!

Pro zobrazené závislosti platí následující:

Médium: Voda (20°C)

měření: V souladu s VDI2173

Tlakovou ztrátu je možné také vypočítat v konfigurátoru Anytime.

Tlakovou ztrátu je možné také vypočítat pomocí následujícího vzorce:

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

Kde

Q = průtok v m³/h.

K_v = m³/h při tlakové ztrátě 1 bar (viz tabulka nahoře).

Δ p = tlaková ztráta ve ventilu (bar).

Jak spočítat tlakovou ztrátu pro uzavírací ventil ISO 2.5" , je-li průtok 40 m³/h 2.5" uzavírací ventil, kde K_v = 111 (viz tabulka nahoře).

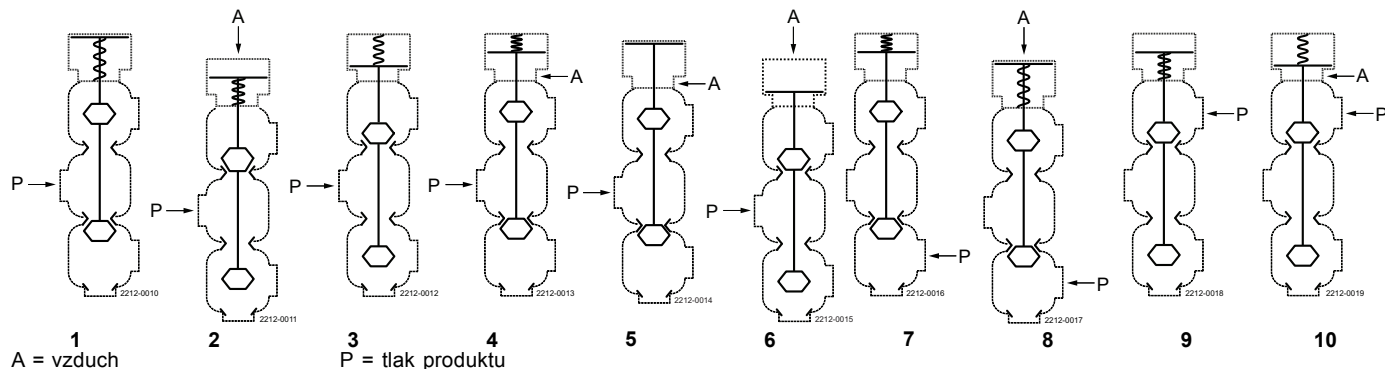
$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta p}$$

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

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

(Jde o přibližně stejnou hodnotu, jakou je možné odečíst na ose y)

Tlakové údaje pro jednoslovný reverzní ventil Unique



Tabulka 1 - uzavírací ventil a přepouštěcí ventil

Kombinace pohonu a tělesa

ventilu a směr působení tlaku

Přepouštěcí ventil	Tlak vzduchu (bar)	Poloha kuželky	Max. tlak k udržení těsnosti sedla (bar)					
			Velikost ventilu					
			DN25 DN/OD 25 mm	DN40 DN/OD 38 mm	DN50 DN/OD 51 mm	DN65 DN/OD 63.5 mm	DN80 DN/OD 76.1 mm	DN100 DN/OD 101.6 mm
1		NC	10.0	8.2	8.4	4.5	6.8	4.4
2	6	NC	10.0	7.6	9.6	5.6	7.2	4.8
3		NO	10.0	6.3	7.2	4.2	6.4	4.2
4	6	NO	10.0	10.0	10.0	6.1	7.7	5.0
5	6	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	9.0	5.8
6	6	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	8.5	5.6

Tabulka 2 - uzavírací ventil a přepouštěcí ventil

Kombinace pohonu a tělesa

ventilu a směr působení tlaku

Přepouštěcí ventil	Tlak vzduchu (bar)	Poloha kuželky	Max. tlak, proti kterému se může ventil otevřít (bar)					
			Velikost ventilu					
			DN25 DN/OD 25 mm	DN40 DN/OD 38 mm	DN50 DN/OD 51 mm	DN65 DN/OD 63.5 mm	DN80 DN/OD 76.1 mm	DN100 DN/OD 101.6 mm
7		NO	10.0	9.7	10.0	6.8	4.6	3.1
8	6	NC	10.0	10.0	10.0	8.3	9.9	6.6
9		NC	10.0	10.0	10.0	7.4	4.9	3.2
10	6	NO	10.0	10.0	10.0	9.0	10.0	6.9

V prospektu uvedené informace byly přesné v době vydání, ale mohou se změnit bez předchozího upozornění. ALFA LAVAL je registrovaná obchodní značka vlastněná společností Alfa Laval Corporate AB.

ESE00178CS 1507

© Alfa Laval

Jak kontaktovat společnost Alfa Laval:

Kontaktní informace pro všechny země jsou průběžně aktualizovány na naší webové stránce. Informace si vyhledejte přímo na adrese www.alfalaval.com.