



Jednoduše jednosedlový ventil Unique

Alfa Laval Unique SSV s mezipolohou

Koncepce

Jednosedlový dvoukrokový ventil Unique z hlediska hygieny a bezpečnosti uspokojí nejvyšší nároky vašich technologických procesů. Je zkonstruován na základě dobře prověřené platformy Unique SSV a lze jej použít pro redukci tlakových rázů a dávkování, například při plnění nádob, které vyžaduje použití přesného objemu. Stupeň otevření mezilehlé polohy je možné nastavit vyjmutím podložek uvnitř ovladače. Jednosedlový dvoukrokový ventil Unique je možné použít jako přepouštěcí (NC a NO) pro současně vypouštění dvou potrubí nebo při uzavírání/plnění.

Pracovní princip

Jedná se o vzduchem ovládaný sedlový ventil sanitární a modulární konstrukce dálkově ovládaný pomocí stlačeného vzduchu. Díky malému počtu jednoduchých pohyblivých částí, ze kterých je sestaven, se jedná o vysoce spolehlivý ventil s nízkými náklady na údržbu.

Standardní konstrukce

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



TECHNICKÉ ÚDAJE

Teplota

Teplotní rozsah 10°C až +140°C (EPDM)

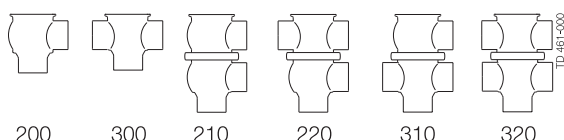
Tlak

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



Funkce pohonu

- Pohyb dolů pneumaticky, pohyb zpět pružinou.
- Pohyb nahoru pneumaticky, pohyb zpět pružinou.

FYZICKÉ ÚDAJE

Materiály

Ocelové části ve styku s produktem: 1.4404 (316L)

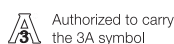
Ostatní ocelové části: 1.4301 (304)

Vnější povrchová úprava Pololesk (tryskané)

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

Ostatní těsnění ve styku s produktem: EPDM

Ostatní těsnění: NBR



Možnosti

- A. Závity a hrdla svorek dle požadované normy.
- B. Řízení a indikace: IndiTop, ThinkTop a ThinkTop Basic
- C. Těsnění ve styku s produktem jsou z HNBR nebo FPM.
- D. Těsnění kuželek z HNBR, FPM nebo kuželka TR2 (plovoucí konstrukce PTFE).
- E. Vysokotlaký pohon (pouze ISO51, ISO63.5 a DN50, DN65)
- F. Lesklá vnější povrchová úprava

Poznámka!

Další podrobnosti naleznete v pokynech ESE00505.

Rozměry (mm)

Jiné ventily se stejnou základní konstrukcí

Řada ventilů zahrnuje určitý počet účelově konstruovaných ventilů. Niž 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.

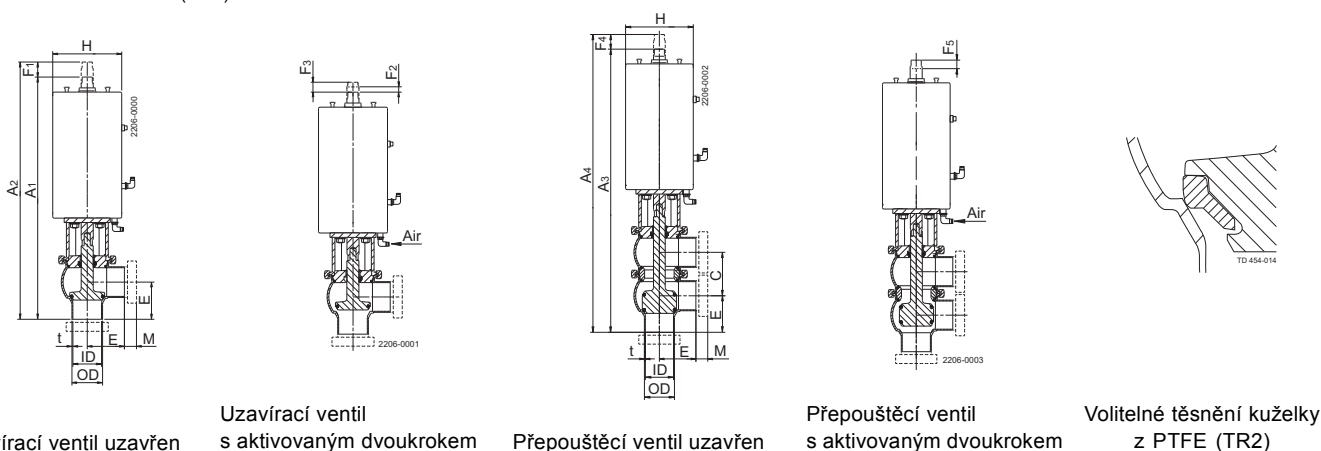
- Aseptický ventil.
- Vypouštěcí ventil nádrže

Na pohon je poskytována pětiletá záruka.

Jmenovitý průměr	Trubky s rozměry v palcích DN/OD					DIN trubky DN					Vysoký tlak			
											Trubky s rozměry v palcích DN/OD		DIN trubky DN	
	38	51	63.5	76.1	101.6	40	50	65	80	100	51	63.5	50	65
A ₁ ¹⁾	382	395	422	458	504	384	397	422	462	506	426	452	427	452
A ₂ ¹⁾	402	420	447	488	534	404	422	447	492	536	451	477	452	477
A ₃ ¹⁾	443	469	508	557	627	448	472.5	514	569	632	500	538	503	544
A ₄ ¹⁾	460	491	530	584	654	465	495	536	596	659	522	560	525	566
C	60.8	73.8	86.3	98.9	123.6	64	76	92	107	126	73.8	86.3	76	92
OD	38	51	63.5	76.1	101.6	41	53	70	85	104	51	63.5	53	70
ID	34.8	47.8	60.3	72.9	97.6	38	50	66	81	100	47.8	60.3	50	66
t	1.6	1.6	1.6	1.6	2	1.5	1.5	2	2	2	1.6	1.6	1.5	2
E	49.5	61	81	86	119	49.5	61	78	86	120	61	81	61	78
F ₁	20	25	25	30	30	20	25	25	30	30	25	25	25	25
F ₂ Min. Dvoukrokový zdvih	3	3	3	2.5	2.5	3	3	3	2.5	2.5	6	6	6	6
F ₃ Max. Dvoukrokový zdvih	6	11	11	14	14	6	11	11	14	14	9	9	9	9
F ₄	17	22	22	27	27	17	22	22	27	27	22	22	22	22
F ₅ Dvoukrokový zdvih	6.5	11	11	14	14	6.5	11	11	14	14	9	9	9	9
H	115	115	115	154	154	115	115	115	154	154	154	154	154	154
M (ISO clamp)	21	21	21	21	21						21	21		
M (DIN clamp)	-	-	-	-	-	21	21	28	28	28			21	28
M (DIN vnější závit)	-	-	-	-	-	22	23	25	25	30			23	25
M (SMS vnější)	20	20	24	24	35						20	24		
Hmotnost (kg)														
Uzavírací ventil	7	7.3	8.3	14.4	16.7	7	7.3	8.3	14.9	16.7	8.6	9.6	8.6	9.6
Přepouštěcí ventil	8	8.9	10.3	17	21	8.2	8.9	10.5	17.9	21	10.2	11.6	10.2	11.8

¹⁾ Přesné rozměry A₁–A₄ najdete v konfiguratoru Anytime.

Připojení vzduchu: R 1/8" (BSP) vnitřní závit.



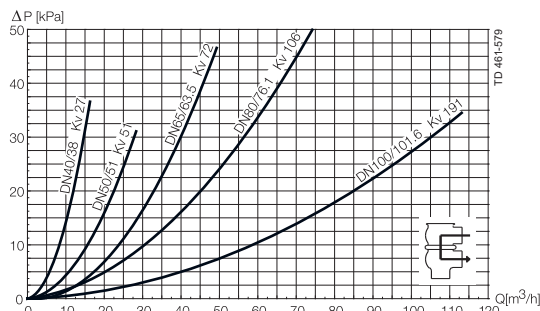
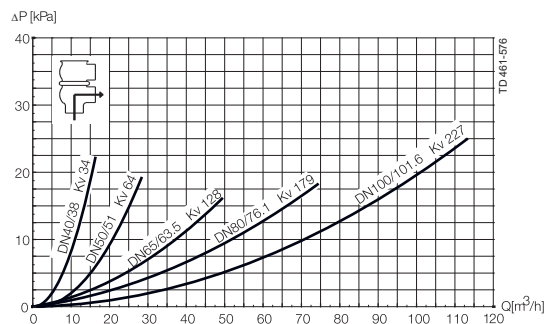
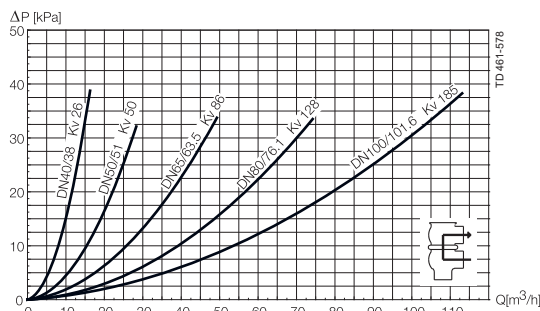
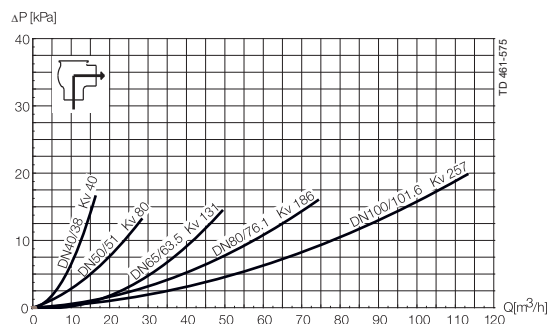
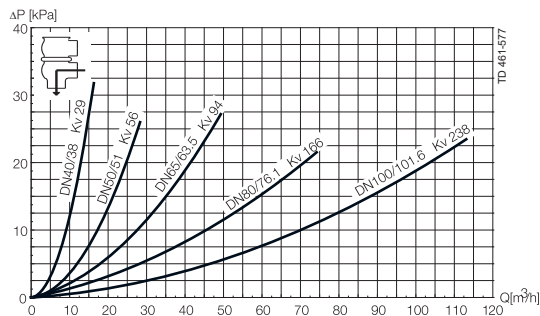
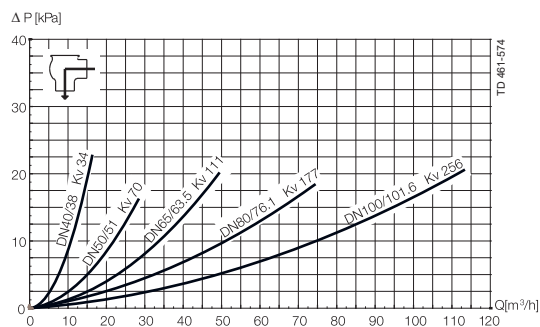
Spotřeba vzduchu na jeden zdvih (v litrech nestlačeného vzduchu)			
Velikost	DN40 - DN/OD 38 mm	DN50-65 - DN/OD 51-63.5 mm	DN80100 - DN/OD 76.1101.6 mm
NO a NC	0.5 x tlak vzduchu [bar]	0.5 x tlak vzduchu [bar]	1.3 x tlak vzduchu [bar]

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.

Závislosti tlakové ztráty na průtoku



Poznámka!

Pro zobrazené závislosti platí následující:

Médium: Voda (20°C)

Měření: V souladu s VDI 2173

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.

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

Δp = 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 Kv = 111 (viz tabulka nahoře).

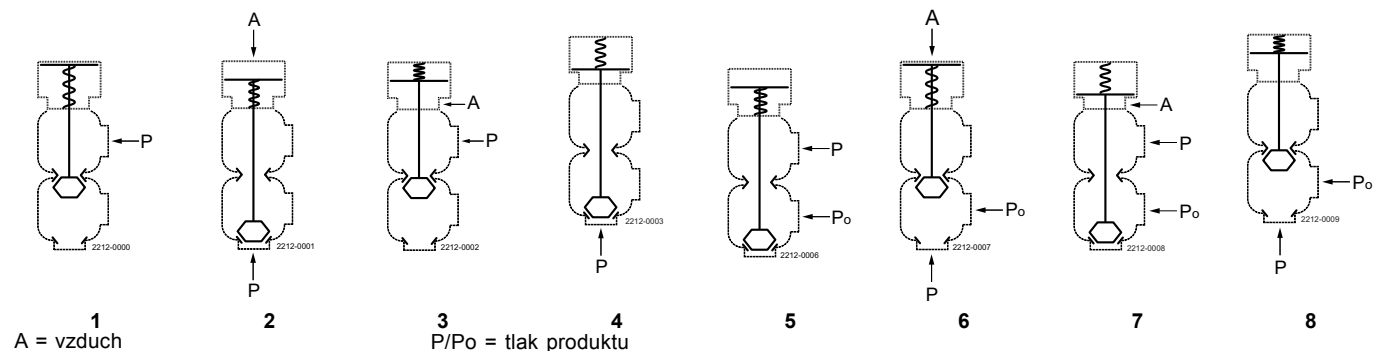
$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta p}$$

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

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

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

Jednosedlový dvoukrokový ventil Unique, tlakové údaje



Tabulka 1 - uzavírací ventil a přepouštěcí ventil

Kombinace pohonu a tělesa ventilu a směr působení tlaku	Tlak vzduchu (bar)	Poloha kuželky	Max. tlak k udržení těsnosti sedla (bar)				
			Velikost ventilu				
			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		NO	10.0	8.4	4.5	6.8	4.4
2	6	NO	10.0	9.6	5.6	7.2	4.8
3	6	NC	10.0	10.0	6.1	7.7	5.0
4		NC	10.0	7.2	4.2	6.4	4.2

Tabulka 2 - uzavírací ventil a přepouštěcí ventil

Kombinace pohonu a tělesa ventilu a směr působení tlaku	Tlak vzduchu (bar)	Poloha kuželky	Max. tlak, proti kterému se může ventil otevřít (bar).				
			Velikost ventilu				
			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
5		NO	10.0	10.0	7.4	9.7	6.3
6	6	NO	10.0	10.0	8.3	9.9	6.6
7	6	NC	10.0	10.0	9.0	10.0	6.9
8		NC	9.7	10.0	6.8	9.1	6.1

Tabulka 3 - Uzavírací a přepouštěcí ventil s volbou vysokotlakého pohonu

Kombinace pohonu a tělesa ventilu a směr působení tlaku	Tlak vzduchu (bar)	Poloha kuželky	Max. tlak k udržení těsnosti sedla (bar)	
			Velikost ventilu	
			DN50 DN/OD 51 mm	DN 65 DN/OD 63.5 mm
1		NO	10.0	10.0
2	6	NO	10.0	10.0
3	6	NC	10.0	10.0
4		NC	10.0	10.0

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.

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.