



Jednoduše jednosedlový ventil Unique

Alfa Laval Unique SSV - tangenciální ventil

Koncepce

Jednosedlový tangenciální ventil Unique z hlediska hygieny a bezpečnosti uspokojí nejvyšší nároky vašich technologických procesů. Je konstruován na základě dobře prověřené platformy Unique SSV a poskytuje možnost úplného vypuštění tělesa ventilu u horizontálně montovaných ventilů. Může být konfigurován jako uzavírací ventil se dvěma (2) nebo třemi (3) vstupy nebo jako přeplouštěcí ventil se třemi (3) až pěti (5) vstupy.

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

Tangenciální ventil Unique SSV je nabízen v konfiguraci s jedním nebo se dvěma tělesy. Vzhledem ke svojí modulární struktuře je navržen pro dosažení flexibility a snadné přizpůsobitelnosti pomocí elektronického konfiguratoru. 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: 10°C až +140°C (EPDM)

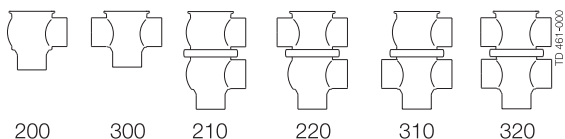
Tlak

Max. tlak produktu 1000 kPa (10 bar)

Min. tlak produktu: Plně vakuum

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

Kombinace těles ventilu



Funkce pohonu

- Pohyb dolů pneumaticky, pohyb zpět pružinou.
- Pohyb nahoru pneumaticky, pohyb zpět pružinou.
- Pneumatický pohyb nahoru a dolů (A/A).
- Pohon pro mezilehlou polohu kuželky ventilu (volitelné)

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. Přivařovací konce nebo typy připojení jiné než Tri-Clamp
- 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 TR2 (plovocí konstrukce PTFE)
- E. Vysokotlaký pohon.
- F. Pohon NO nebo A/A
- G. Servisovatelný pohon.
- H. Lesklá vnější povrchová úprava

Poznámka!

Další podrobnosti naleznete v pokynech ESE00609.

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.

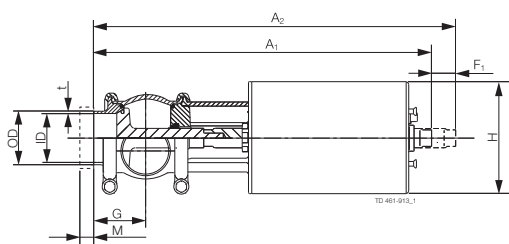
- Reverzní ventil
- Ventil s prodlouženým zdvihem
- Ručně ovládaný ventil
- Aseptický ventil.

Na pohon je poskytována pětiletá záruka.

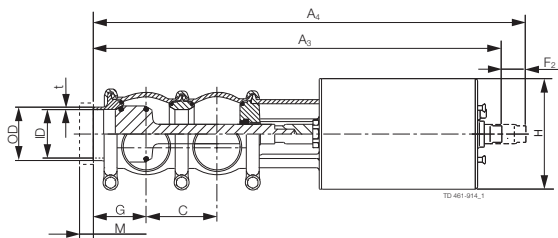
Rozměry

| | Jmenovitý průměr | | | |
|------------------------------|------------------|---------------|---------------|----------------|
| | DN/OD 51 mm | DN/OD 63.5 mm | DN/OD 76.1 mm | DN/OD 101.6 mm |
| A ₁ ¹⁾ | 361 | 374 | 409 | 433 |
| A ₂ ¹⁾ | 386 | 399 | 439 | 463 |
| A ₃ ¹⁾ | 435 | 460 | 507 | 557 |
| A ₄ ¹⁾ | 457 | 482 | 534 | 584 |
| C | 73.8 | 86.3 | 98.9 | 123.6 |
| OD | 51 | 63.5 | 76.1 | 101.6 |
| ID | 47.8 | 60.3 | 72.9 | 97.6 |
| t | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 2 |
| E | 61 | 81 | 86 | 119 |
| G | 59.9 | 66.2 | 72.5 | 84.8 |
| F ₁ | 25 | 25 | 30 | 30 |
| F ₂ | 22 | 22 | 27 | 27 |
| H | 114.9 | 114.9 | 154.3 | 154.3 |
| N | 14.3 | 17.9 | 21.5 | 25 |
| M/ISO Clamp | 21 | 21 | 21 | 21 |
| M/SMS vnější | 20 | 24 | 24 | 35 |
| Hmotnost (kg) | | | | |
| Uzavírací ventil | 5.8 | 6.8 | 11.7 | 14.1 |
| Přepouštěcí ventil | 7.4 | 9 | 14.5 | 18.8 |

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



Uzavírací ventil



Přepouštěcí ventil

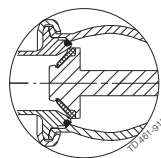
Pozor!

Doba otevření/uzavření je ovlivňována těmito činiteli:

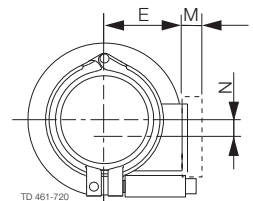
- Dodávkou vzduchu (tlakem vzduchu).
- Délkou a průměrem hadic na stlačený vzduch.
- Počtem ventilů připojených k jedné hadici na stlačený vzduch.
- Použitím jednoho solenoidového ventilu pro sériově zapojené funkce pneumatického pohonu.
- Tlakem produktu.

Připojení stlačeného vzduchu:

R 1/8" (BSP). Vnitřní závit.



Těsnění kuželek, PTFE (TR2)

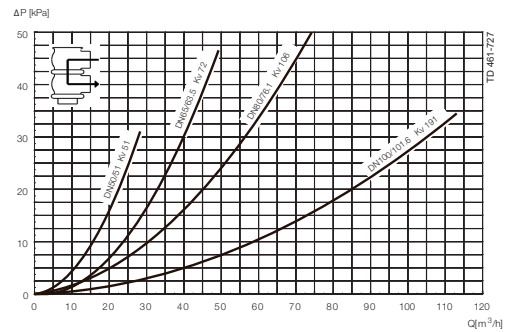
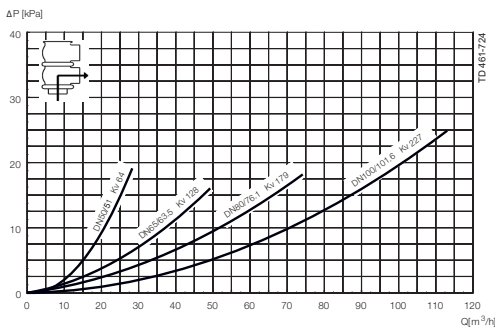
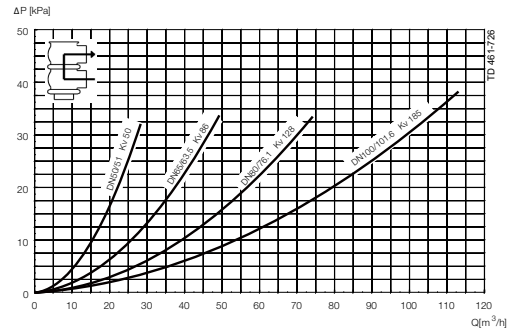
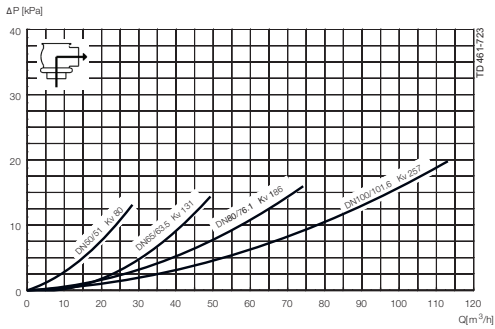
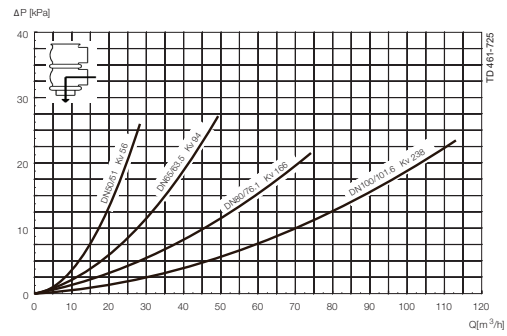
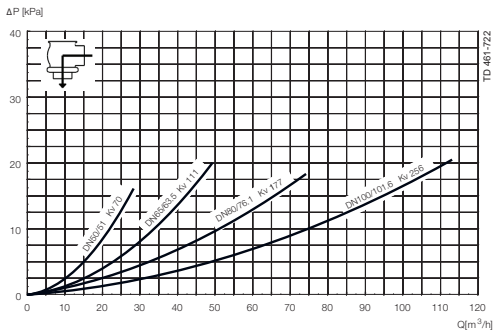


TD 461-720

Spotřeba vzduchu na jeden zdvih (v litrech nestlačeného vzduchu)

| Velikost | DN/OD 51 - 63.5 mm | DN/OD 76.1 - 101.6 mm |
|----------|---------------------------|--------------------------|
| NO a NC | 0.15 x tlak vzduchu [bar] | 1.3 x tlak vzduchu [bar] |
| A/A | 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.

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

Δ p = tlaková ztráta ve ventilu (bar).

Kde

Q = průtok v m³/h.

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

Δ p = tlaková ztráta ve ventilu (bar).

2.5" uzavírací ventil, kde Kv = 111 (viz tabulka nahoře).

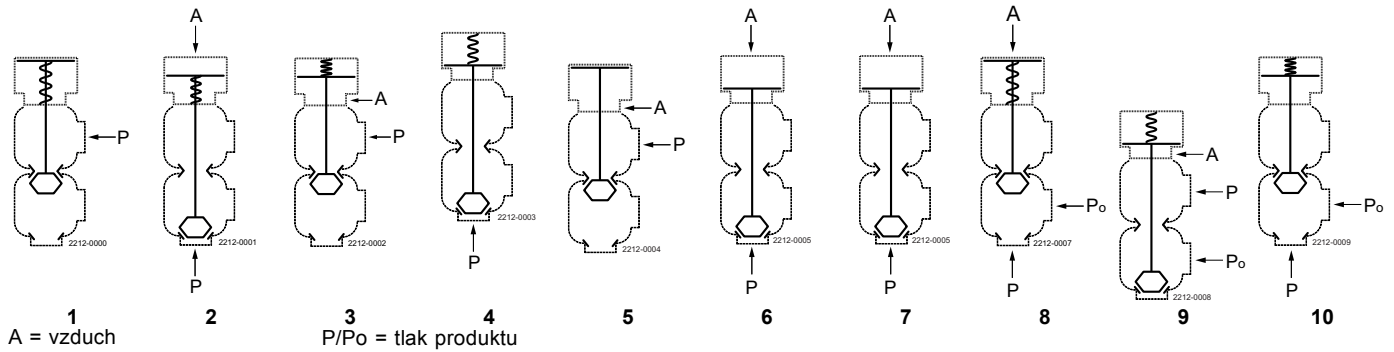
$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta p}$$

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

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

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

Jednosedlový ventil Unique s tangenciálním tělesem/výpustný ventil, tlakové údaje



Tabulka 1 - uzavírací ventil a přepouštěcí ventil

Max. tlak k udržení těsnosti sedla (bar)

| Kombinace pohonu a tělesa ventilu a směr působení tlaku | Tlak vzduchu (bar) | Poloha kuželky | Velikost ventilu | | | |
|---|--------------------------|----------------|------------------|----------------|----------------|-----------------|
| | | | DN50 DN/OD | DN 65 DN/OD | DN 80 DN/OD | DN 100 DN/OD |
| | | | 51 mm | 63.5 mm | 76.1 mm | 101.6 mm |
| 1 | | NO | 8.4 | 4.5 | 6.8 | 4.4 |
| 2 | 6 | NO | 9.6 | 5.6 | 7.2 | 4.8 |
| 3 | 6 | NC | 10.0 | 6.1 | 7.7 | 5.0 |
| 4 | | NC | 7.2 | 4.2 | 6.4 | 4.2 |
| 5 | 6 | A/A | 10.0 | 10.0 | 10.0 | 10.0 |
| 6 | 6 | A/A | 10.0 | 10.0 | 10.0 | 10.0 |

Tabulka 2 - uzavírací ventil a přepouštěcí ventil

Max. tlak, proti kterému se může ventil otevřít (bar).

| Kombinace pohonu a tělesa ventilu a směr působení tlaku | Tlak vzduchu (bar) | Poloha kuželky | Velikost ventilu | | | |
|---|--------------------------|----------------|------------------|----------------|----------------|-----------------|
| | | | DN50 DN/OD | DN 65 DN/OD | DN 80 DN/OD | DN 100 DN/OD |
| | | | 51 mm | 63.5 mm | 76.1 mm | 101.6 mm |
| 7 | | NO | 10.0 | 7.7 | 9.7 | 6.3 |
| 8 | 6 | NO | 10.0 | 6.3 | 9.9 | 6.6 |
| 9 | 6 | NC | 10.0 | 9.0 | 10.0 | 6.9 |
| 10 | | NC | 10.0 | 6.8 | 9.1 | 6.1 |

Tabulka 3 - Uzavírací a přepouštěcí ventil s volbou vysokotlakého pohonu

Max. tlak, proti kterému se může ventil otevřít (bar).

| Kombinace pohonu a tělesa ventilu a směr působení tlaku | Tlak vzduchu (bar) | Poloha kuželky | Velikost ventilu | | | |
|---|--------------------------|----------------|------------------|----------------|----------------|-----------------|
| | | | DN50 DN/OD | DN 65 DN/OD | DN 80 DN/OD | DN 100 DN/OD |
| | | | 51 mm | 63.5 mm | 76.1 mm | 101.6 mm |
| 1 | | NO | 10.0 | 10.0 | - | - |
| 2 | 6 | NO | 10.0 | 10.0 | - | - |
| 3 | 6 | NC | 10.0 | 10.0 | 5.0 | 3.0 |
| 4 | | NC | 10.0 | 10.0 | 10.0 | 7.0 |

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.

ESE00607CS 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.