



Jednoduše jednosedlový ventil Unique

Alfa Laval Unique SSV s dlouhým zdvihem

Koncepce

Jednosedlový ventil Unique s dlouhým zdvihem z hlediska hygieny a bezpečnosti uspokojí nejvyšší nároky vašich technologických procesů. Je konstruován na základě dobře prověřené platformy Unique SSV a je zvláště vhodný pro použití s produkty obsahujícími částice nebo nerozpuštěné látky a také u toků s vysokou viskozitou.

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

Ventil 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)

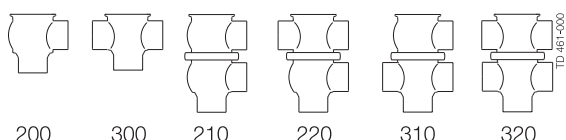
Tlak

Max. tlak produktu 1000 kPa (10 bar)

Min. tlak produktu Plně vakuum

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

Kombinace těles ventilu



Funkce pohonu

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

FYZICKÉ ÚDAJE

Materiály

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

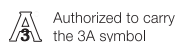
Ostatní ocelové části: 1.4301 (304)

Vnější povrchová úprava: Pololesk (tryskané)

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

Těsnění ve styku s produktem: EPDM

Ostatní těsnění: NBR



Možnosti

- A. Závity nebo hrdla clamp dle požadované normy
- B. Řízení a indikace: ThinkTop a ThinkTop Basic
- C. Materiál těsnění ve styku s produktem HNBR nebo FPM
- D. kuželka TR2 (PTFE, plovoucí konstrukce)
- E. Servisní nástroj pro těsnění kuželky
- F. Lesklá vnější povrchová úprava

Poznámka

Další podrobnosti naleznete v pokynech ESE00202.

Jiné ventily se stejnou základní konstrukcí

Řada ventilů Unique SSV obsahuje 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.

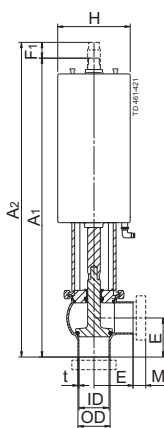
- Reverzní ventil
- Ručně ovládaný ventil
- Vypouštěcí ventil nádrže
- Ventil s tangenciálním tělesem

Na pohon je poskytována pětiletá záruka.

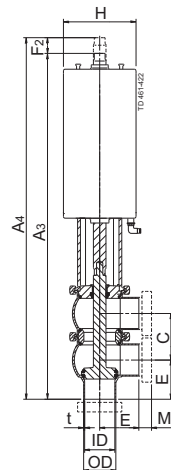
Rozměry (mm)

| Velikost | DNTrubky s rozměry v palcíchOD | | | | | DIN trubkyDN | | | | |
|----------------------|--------------------------------|------|------|------|-------|--------------|-----|------|------|-------|
| | 38 | 51 | 63.5 | 76.1 | 101.6 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 |
| A ₁ | 415 | 423 | 442 | 539 | 592 | 414 | 422 | 439 | 535 | 591 |
| A ₂ | 440 | 460 | 486 | 597 | 656 | 442 | 461 | 488 | 597 | 657 |
| A ₃ | 458 | 488 | 533 | 645 | 718 | 456 | 487 | 531 | 641 | 717 |
| A ₄ | 484 | 527 | 569 | 689 | 777 | 485 | 528 | 572 | 697 | 779 |
| C | 60.8 | 73.8 | 86.3 | 98.9 | 123.6 | 64 | 76 | 92 | 107 | 126.4 |
| OD | 38 | 51 | 63.5 | 76.1 | 102 | 41 | 53 | 70 | 85 | 104 |
| ID | 34.8 | 47.8 | 60.3 | 72.9 | 97.6 | 38 | 50 | 66 | 81 | 100 |
| t | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 2 | 1.5 | 1.5 | 2 | 2 | 2 |
| E ₁ | 49.5 | 61 | 81 | 86 | 119 | 49.5 | 61 | 78 | 86 | 120 |
| E ₂ | 49.5 | 61 | 81 | 86 | 119 | 49.5 | 61 | 78 | 86 | 120 |
| F ₁ | 25 | 37 | 44 | 58 | 64 | 28 | 39 | 49 | 62 | 66 |
| F ₂ | 26 | 39 | 36 | 44 | 59 | 29 | 41 | 41 | 56 | 62 |
| H | 115 | 115 | 115 | 154 | 154 | 115 | 115 | 115 | 154 | 154 |
| M (ISO clamp) | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | - | - | - | - | - |
| M (DIN clamp) | - | - | - | - | - | 21 | 21 | 28 | 28 | 28 |
| M (DIN vnější závit) | - | - | - | - | - | 22 | 23 | 25 | 25 | 30 |
| M (SMS vnější) | 20 | 20 | 24 | 24 | 35 | - | - | - | - | - |
| Hmotnost (kg) | | | | | | | | | | |
| Uzavírací ventil | 6.1 | 6.6 | 7.5 | 14.8 | 17.2 | 6.2 | 6.6 | 7.6 | 15.3 | 17.2 |
| Přepouštěcí ventil | 6.8 | 7.9 | 9.8 | 17.9 | 22.2 | 7 | 7.9 | 10.1 | 18.8 | 22.1 |

Přesné rozměry vysokotlakého pohonu (A a F) - viz informace v CAS



Uzavírací ventil.



Přepouštěcí ventil.

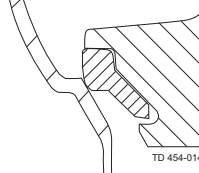
Pozor!

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).

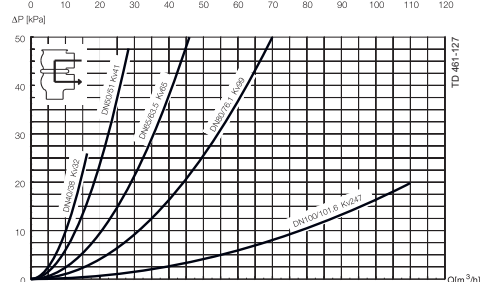
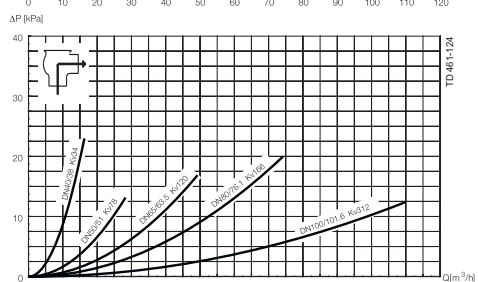
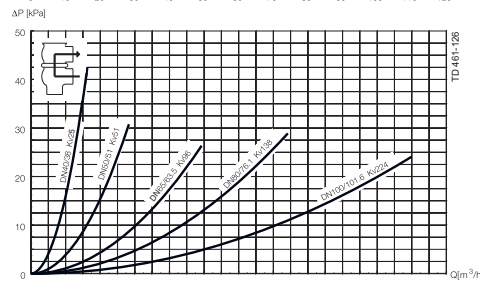
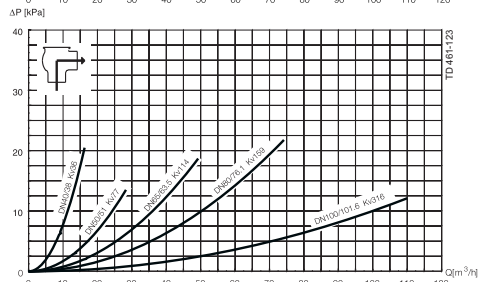
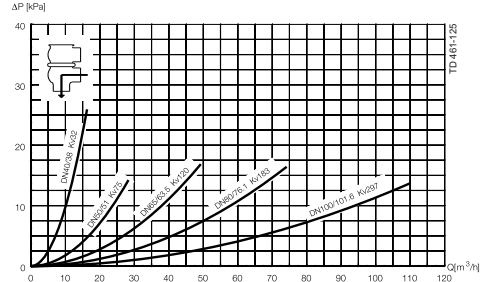
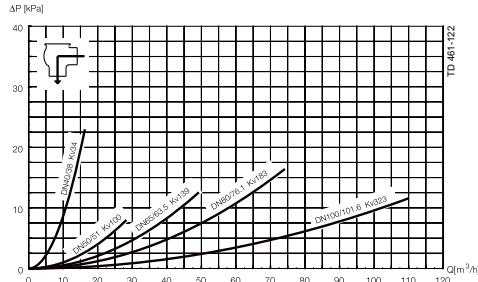
| Max. velikost pevných částic (mm) | Velikost ventilu (DN/OD) | | | | |
|--|--------------------------|-------|---------|---------|----------|
| | 38 mm | 51 mm | 63.5 mm | 76.1 mm | 101.6 mm |
| Uzavírací ventil | 21 | 32 | 40 | 54 | 58 |
| Přepouštěcí ventil (kuželka nahoře/spod. těleso) | 22 | 35 | 32 | 43 | 54 |
| Přepouštěcí ventil (kuželka dole) | 12 | 15 | 23 | 30 | 40 |

| Max. velikost pevných částic (mm) | Velikost ventilu (DN/OD) | | | | |
|--|--------------------------|------|------|------|-------|
| | DN40 | DN50 | DN65 | DN80 | DN100 |
| Uzavírací ventil | 24 | 34 | 45 | 62 | 61 |
| Přepouštěcí ventil (kuželka nahoře/spod. těleso) | 25 | 37 | 37 | 52 | 57 |
| Přepouštěcí ventil (kuželka dole) | 12 | 15 | 23 | 30 | 40 |

Spotřeba vzduchu na jeden zdvih (v litrech nestlačeného vzduchu)

| Velikost | DN40-65 | | DN80100 |
|----------|--------------------------|--|--------------------------|
| | NO a NC | DN/OD 38-63.5 mm 0.8 x tlak vzduchu [bar] | |
| A/A | 1.4 x tlak vzduchu [bar] | | 3.9 x tlak vzduchu [bar] |

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.

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

Δ p = tlaková ztráta ve ventilu (bar).

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

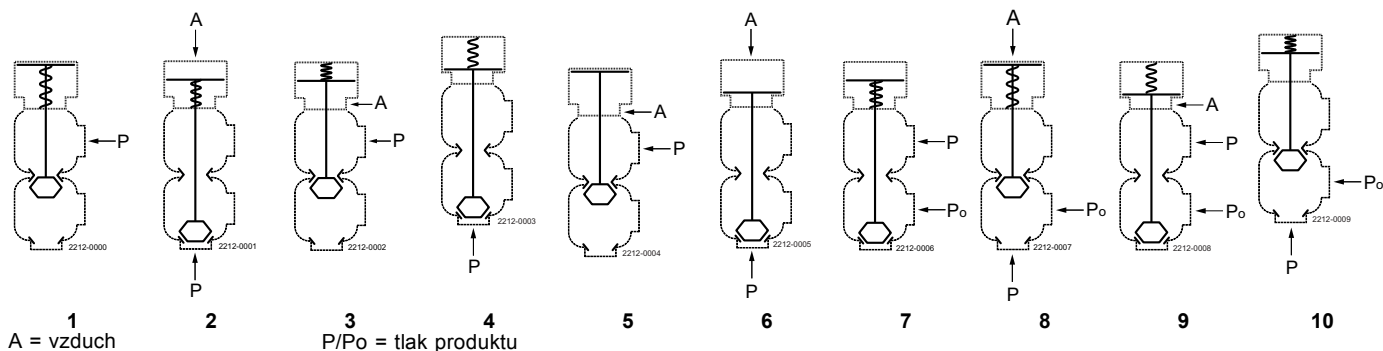
$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta p}$$

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

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

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

Jednosedlový ventil Unique s dlouhým zdvihem, 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 | 8.9 | 4.8 | 7.1 | 4.6 |
| 2 | 6 | NO | 10.0 | 8.6 | 5.0 | 6.8 | 4.4 |
| 3 | 6 | NC | 10.0 | 9.9 | 5.4 | 7.2 | 4.6 |
| 4 | | NC | 10.0 | 7.6 | 4.4 | 6.7 | 4.4 |
| 5 | 6 | A/A | 10.0 | 10.0 | 10.0 | 10.0 | 10.0 |
| 6 | 6 | A/A | 10.0 | 10.0 | 10.0 | 10.0 | 10.0 |

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 |
| 7 | | NO | 10.0 | 10.0 | 8.1 | 10.0 | 6.7 |
| 8 | 6 | NO | 10.0 | 10.0 | 8.0 | 9.7 | 6.5 |
| 9 | 6 | NC | 10.0 | 10.0 | 8.7 | 10.0 | 6.7 |
| 10 | | NC | 10.0 | 10.0 | 7.5 | 9.6 | 6.4 |

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.