



## Příloha ATEX k sedlovému ventilu Unique

### Alfa Laval Standard ATEX pro sedlový ventil Unique

#### Koncepce

Jednosedlový ventil Unique ATEX z hlediska hygieny a bezpečnosti uspokojí nejvyšší nároky vašich technologických procesů. Je založen na dobře prověřené platformě Unique SSV a je certifikován dle ATEX pro použití ve výbušném prostředí.

#### 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 třemi (3) vstupy nebo jako přepouštěcí ventil se třemi (3) až pěti (5) vstupy. Ventil je dále ovládán 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 Unique SSV ATEX 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

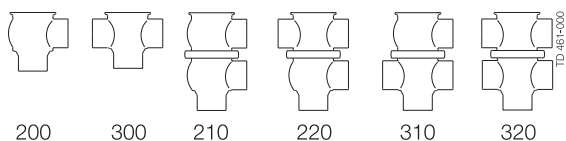
##### Teplota

Teplotní rozsah . . . . . 10°C až +135°C (EPDM)  
 Tlak vzduchu, pneumatický pohon . . . . . 500 až 700 kPa (5 až 7 bar)  
 Okolní teplota . . . . . 10°C až +40°C

##### Tlak

Max. tlak produktu . . . . . 1000 kPa (10 bar)  
 Min. tlak produktu . . . . . Plně vakuum

##### Kombinace těles ventilu



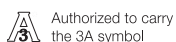
##### Funkce pohonu

- Pneumatický pohyb dolů, pohyb zpět pružinou.
- Pneumatický pohyb nahoru, pohyb zpět pružinou.
- Pneumatický pohyb nahoru a dolů A/A.

#### FYZICKÉ ÚDAJE

##### Materiály - ventil/pohon

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  
 Dřík pohonu . . . . . PAGG PAGI/GT, MH, 14-250, CF40  
 Pružina . . . . . Ocel s povrchovou úpravou



## Možnosti

- A. Závity nebo hrdla clamp dle požadované normy
- B. Řízení a indikace: ThinkTop Basic Intrinsically Safe
- C. Materiál těsnění ve styku s produktem HNBR nebo FPM (Pozor! Teplotní rozsah 10° C až +135° C pro verze ATEX).
- D. Těsnění kuželky z HNBR nebo FPM (Pozor! Teplotní rozsah 10° C až +135° C pro verze ATEX).
- E. Lesklá vnější povrchová úprava

## Poznámka!

Další podrobnosti naleznete v návodu ESE00674.

## Jiné ventily se stejnou základní konstrukcí

Řada ventilů *Unique SSV* obsahuje 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*.

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

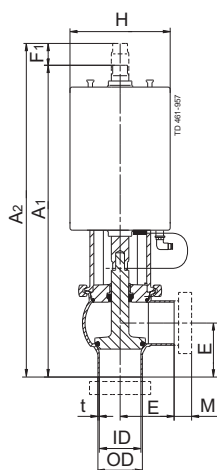
Na pohon je poskytována pětiletá záruka.

## Rozměry (mm)

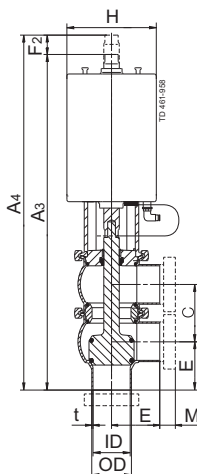
Jmenovitý průměr	Trubky s rozměry v palcích						DIN trubky					
	25	38	51	63.5	76.1	101.6	25	40	50	65	80	100
A1 1)	313	314	363	389	422	467	315	315	365	389	427	470
A2 1)	328	334	388	414	452	497	330	335	390	414	457	500
A3 1)	360*	374	436	475	521	591	367*	379	440.6	481	534	596
A4 1)	372*	391	458	497	548	618	379*	396	463	503	561	623
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
F1	15	20	25	25	30	30	15	20	25	25	30	30
F2	12*	17	22	22	27	27	12*	17	22	22	27	27
H	85	85	ø115	ø115	ø155	ø155	85	85	ø115	ø115	ø155	ø155
H (vysoký tlak)	85	ø115	ø155	ø155	ø155	ø155	85	ø115	ø155	ø155	ø155	ø155
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	-	-	-	-	-	-
<b>Hmotnost (kg)</b>												
Uzavírací ventil	3.1	3.3	5.5	6.5	11.3	13.6	3.2	3.4	5.5	6.6	11.8	13.6
Přepouštěcí ventil	3.9	4.2	7.1	8.5	14	18	4.1	4.5	7.2	8.8	14.9	17.9

\* = k dispozici pouze s výměnným elastomerovým těsněním kuželky.

1) Přesné rozměry A1–A4 najdete v konfiguratoru *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:

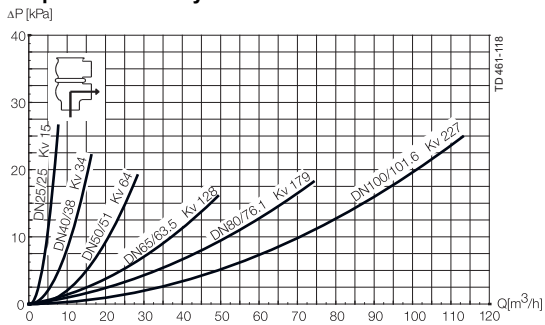
R 1/8" (BSP), vnitřní závit.

## Spotřeba vzduchu na jeden zdvih (v litrech nestlačeného vzduchu)

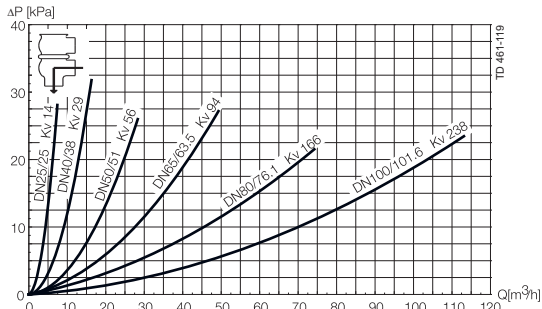
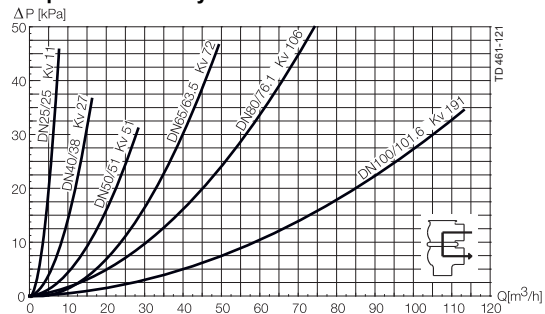
Velikost	DN25-40	DN50-65	DN80100
	DN/OD 25-38 mm	DN/OD 51-63.5 mm	DN/OD 76.1-101.6 mm
NO a NC	0.2 x tlak vzduchu [bar]	0.5 x tlak vzduchu [bar]	1.3 x tlak vzduchu [bar]
A/A	0.5 x tlak vzduchu [bar]	1.1 x tlak vzduchu [bar]	2.7 x tlak vzduchu [bar]

## Závislosti tlakové ztráty na průtoku

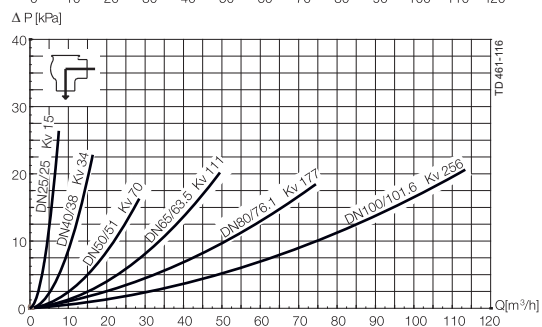
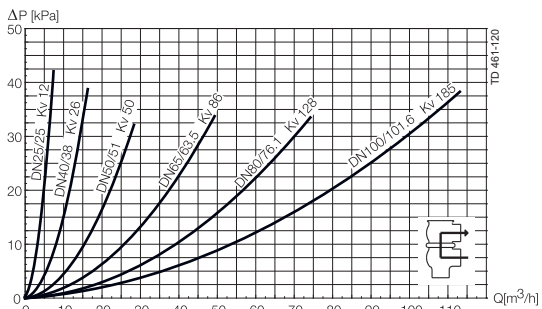
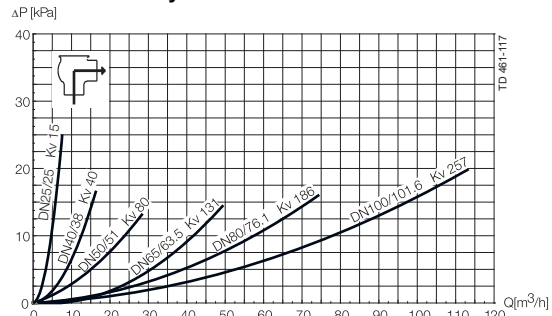
### Přepouštěcí ventily



### Přepouštěcí ventily



### Uzavírací ventily



### 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 m<sup>3</sup>/h.

Kv = m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/h 2.5" uzavírací ventil, kde Kv = 111 (viz tabulka nahoře).

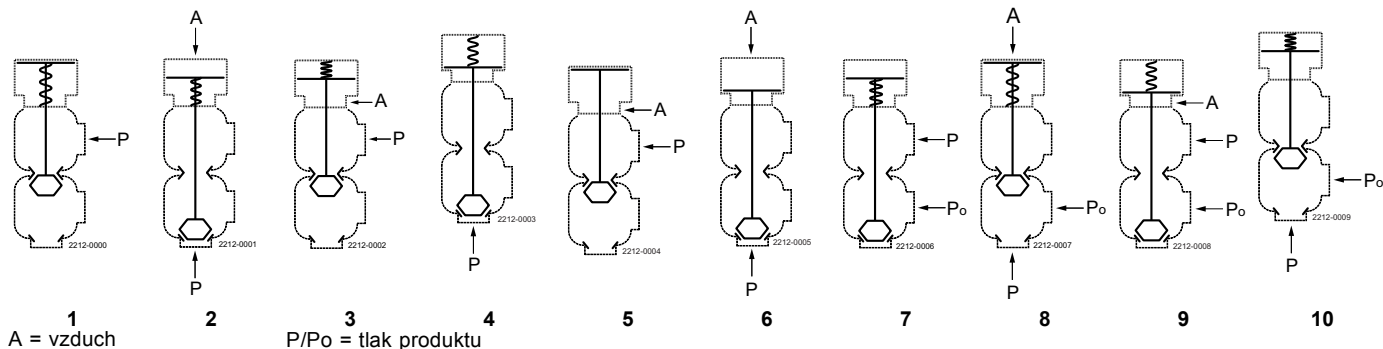
$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta p}$$

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

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

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

Jednosedlový ventil Unique ATEX, 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 25 DN/OD 25 mm	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	5	NO	10.0	8.2	8.4	4.5	6.8	4.4
	6	NO	9.2	4.4	5.9	3.4	4.4	2.9
2	6	NO	10.0	7.6	9.6	5.6	7.2	4.8
	7	NO	10.0	10.0	10.0	7.8	10.0	6.7
3	5	NC	10.0	5.7	6.8	3.7	4.7	3.0
	6	NC	10.0	9.8	10.0	6.1	7.7	5.0
4	7	NC	10.0	10.0	10.0	8.5	10.0	6.9
	5	NC	10.0	6.3	7.2	4.2	6.4	4.2
5	5	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.4
	6	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
6	7	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	5	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.1
	6	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	7	A/A	10.0	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 25 DN/OD 25 mm	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	5	NO	10.0	10.0	10.0	7.4	9.7	6.3
	6	NO	10.0	7.8	10.0	6.1	7.1	4.7
8	7	NO	10.0	10.0	10.0	8.3	9.9	6.6
	5	NO	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	8.5
9	6	NC	10.0	10.0	6.8	6.6	7.5	4.9
	7	NC	10.0	10.0	10.0	9.0	10.0	6.9
10	7	NC	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	8.8
	5	NC	10.0	9.7	10.0	6.8	9.1	6.1

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](http://www.alfalaval.com).