ATEX kiegészítés az Unique SSV-hez

Alfa Laval Unique SSV ATEX szabvány

Koncepció
A Unique együlékes ATEX szelep megfelel a termelési folyamatok által támasztott legszigorúbb higiéniai és biztonsági követelményeknek. A sokat bizonyított Unique SSV együlékes szelep alapzatra szerelve ATEX tanúsítvánnyal rendelkezik, robbanásveszélyes környezetben való használatra.

Működési elv
A Unique pneumatikus meghajtású együlékes szelepek higiénikus és moduláris kivitelben széleskörben használhatók pl. két (2) vagy három (3) csonkos elzárószelepként, vagy három-öt (3–5) csonkos átváltószelepként. A szelep működtetése sűrített levegő segítségével, távirányítással történik. Kevés és egyszerű mozgó alkatrészt tartalmaz, ami nagyon megbízhatóvá

Normál kialakítás
A Unique SSV ATEX szelep egy- vagy kétházas kialakításban rendelhetők. Moduláris felépítésének köszönhetően, rugalmasságra és könnyen testreszabhatóra tervezték az elektromos konfigurálón keresztül. A szelep tömítései meghatározott összenyomási kialakítás miatt optimalizált élettartammal rendelkeznek. A pneumatikus meghajtó összefogató bilinccsel csatlakozik a szeleptesthez, és minden részegység szorítóbilinccsel van összeszerelve.

MŰSZAKI ADATOK

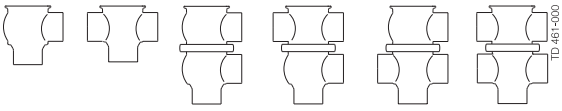
Hőmérséklet

Hőmérsékleti tartomány	10°C - +135°C (EPDM) között
Légnyomás, működtető szerkezet	500 - 700 kPa (5 - 7 bar)
Környezeti hőmérséklet	10°C - +40°C

Nyomás

Max. üzemi nyomás	1000 kPa (10 bar)
Min. üzemi nyomás	Teljes vákuum

Szeleptest-kombinációk



Meghajtó funkciója
- Pneumatikus lefelé irányuló mozgás, rugós visszatérítés.
- Pneumatikus felfelé irányuló mozgás, rugós visszatérítés.

Pneumatikus felfelé és lefelé irányuló mozgás, A/A.

Authorized to carry the 3A symbol

FIZIKAI ADATOK

Anyagok - szelep/működtető szerkezet

A termékkel érintkező fém alkatrészek	1.4404 (316L)
Egyéb acél-alkatrészek	1.4301 (304)
Külső felületkezelés	Közepesen fényes (fújt)
Belső felületkezelés	Fényes (polírozott), Ra < 0,8 µm)
A termékkel érintkező tömítések	EPDM
Egyéb tömítések	NBR
Vezérlőszár	PAGG PAGI/GT, MH, 14-250, CF40
Rugó	Bevont acél

Opciók

A. Menetes vég vagy clamp csatlakozás az igényelt szabvány szerint.
B. Vezérlés és kijelzés: ThinkTop Basic Gyújtószikra-mentes.
C. Készítménnyel érintkező HNBR vagy FPM tömítések (Megjegyzés! Hőmérsékleti tartomány: 10°C – +135°C az ATEX verziók esetében).
D. HNBR vagy FPM dugótömítések (Megjegyzés! Hőmérsékleti tartomány: 10°C – +135°C az ATEX verziók esetében).
E. Fényes külső felületminőség.

Fontos!

További részletek az ESE00609 sz. kézikönyvben.

Más szelepek ugyanebben az alapkivitelben

A Unique SSV termékcsalád számos különböző célra megfelelő szelepet tartalmaz. Az alábbiakban felsorolunk néhány beszerezhető szeleptípust, de kérjük, hogy az összes típus és opció teljes eléréséhez vegye igénybe az Alfa Laval számítógéppel támogatott kiválasztási eszközét (Anytime konfigurátor).

- Fordított működésű szelep.
- Tartályleeresztő szelep.
- Tangenciális szelep.

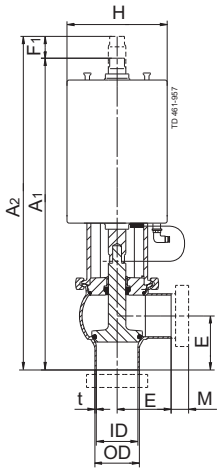
A pneumatikus meghajtóra 5 éves jótállás vonatkozik.

Méretek (mm)

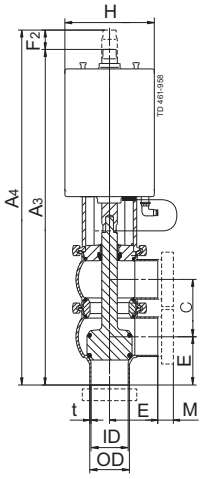
Névleges méret	Hüvelyk méretsorú csövek DN/OD						DINcsövek DN					
	25	**38**	**51**	**63.5**	**76.1**	**101.6**	**25**	**40**	**50**	**65**	**80**	**100**
A_1 1)	313	314	363	389	422	467	315	315	365	389	427	470
A_2 1)	328	334	388	414	452	497	330	335	390	414	457	500
A_3 1)	360*	374	436	475	521	591	367*	379	440.6	481	534	596
A_4 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
F_1	15	20	25	25	30	30	15	20	25	25	30	30
F_2	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 (nagy nyomás)	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 menetes vég)	-	-	-	-	-	-	22	22	23	25	25	30
M (SMS menetes vég)	20	20	20	24	24	35	-	-	-	-	-	-
Súly (kg)												
Elzáró szelep	3.1	3.3	5.5	6.5	11.3	13.6	3.2	3.4	5.5	6.6	11.8	13.6
Váltószelep	3.9	4.2	7.1	8.5	14	18	4.1	4.5	7.2	8.8	14.9	17.9

* = csak cserélhető elasztomeres dugós tömítéssel.

1) A pontos A_1-A_4 méretekért kérem, tekintse át az Anytime konfigurátor által adott információkat.



Elzáró szelep



Váltószelep

Fontos!

A nyitási/zárási időt a következők befolyásolják:

- A levegőellátás (légnyomás).
- A légvezetékek hossza és méretei
- Ugyanahhoz a légvezetékhez csatlakoztatott szelepek száma.
- Egy mágnesszelep használata sorosan csatlakoztatott szelepmeghajtóhoz.
- Terméknyomás.

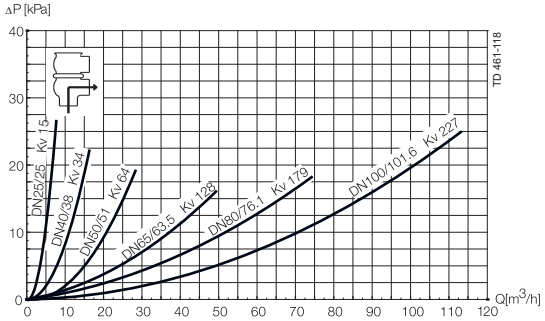
Csatlakozások sűrített levegőhöz:

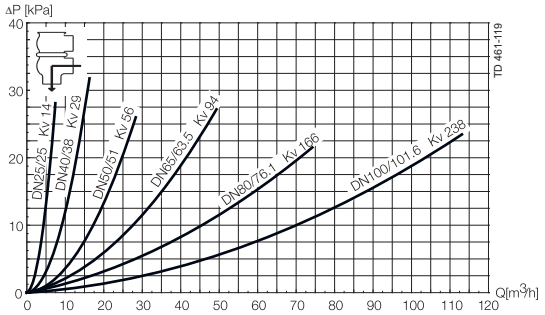
R 1/8" (BSP), belső menet.

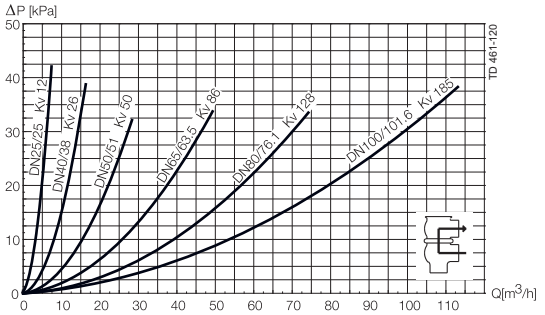
Levegőfogyasztás (liter szabad levegő) egy lökethez			
Méret	**DN25-40**	**DN50-65**	**DN80100**
	DN/OD 25-38 mm	**DN/OD 51-63.5 mm**	**DN/OD 76.1-101.6 mm**
NOésNC	0.2 x Légnyomás [bar]	0.5 x Légnyomás [bar]	1.3 x Légnyomás [bar]
A/A	0.5 x Légnyomás [bar]	1.1 x Légnyomás [bar]	2.7 x Légnyomás [bar]

Nyomásesés/kapacitás görbék

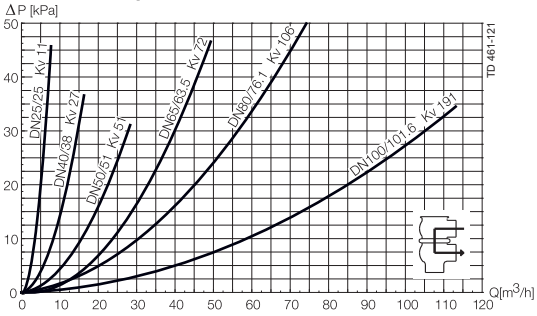
Átállító szelepek



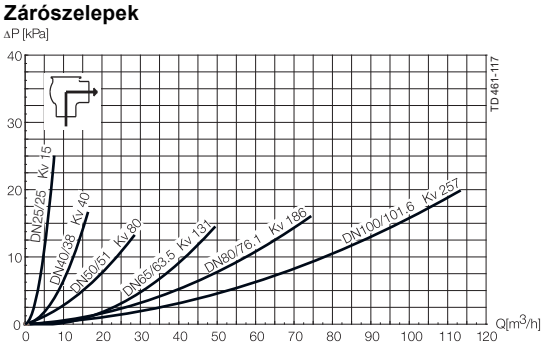


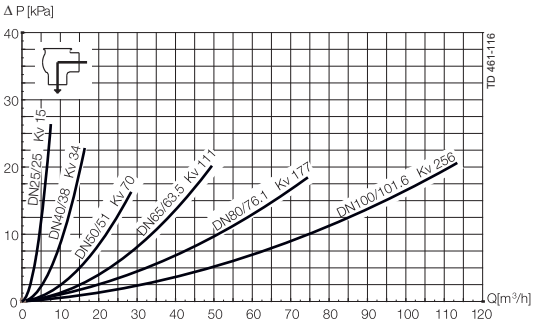


Átállító szelepek



Zárószelepek





Fontos!

A diagramokra a következő érvényes:

Közeg: Víz (20°C)

Mérés: A VDI2173-nak megfelelően

A nyomásesés az Anytime konfigurátorban is kiszámítható

A nyomásesés a következő képlettel is kiszámítható:

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

Ahol

Q = áramlási sebesség m^3/h-ban.

Kv = m^3/h, 1 bar nyomásesés mellett (lásd a fenti táblázatot).

Δ p = A szelep fölötti nyomásesés barban.

A nyomásesés kiszámítása ISO 2.5" elzárószelep esetén, ha az áramlási sebesség 40 m^3/h
2.5" elzárószelep, ahol Kv = 111 (lásd a fenti táblázatot).

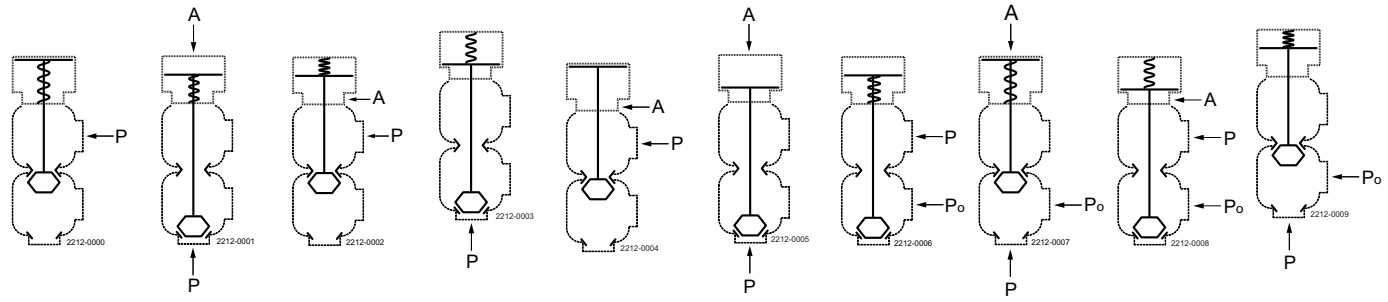
$Q = Kv \times \sqrt{\Delta p}$

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

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

(Ez kb. megegyezik a fenti, y-tengelyen leolvasott nyomáseséssel)

Nyomásadatok Unique együlékes ATEX szelephez



1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10**

A = Levegő P/Po= Üzemi nyomás

Táblázat 1 - Elzárószelepek és váltószelepek								**Maximális nyomás szivárgás nélkül a szelepüléknél**
			Szelepméret					
Meghajtó / Szeleptest kombinációja és nyomás iránya	**Lég nyomás (bar)**	**Dugó pozíciója**	**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		NO	10.0	8.2	8.4	4.5	6.8	4.4
	5		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		10.0	10.0	10.0	7.8	10.0	6.7
	5		10.0	5.7	6.8	3.7	4.7	3.0
3	6	NC	10.0	9.8	10.0	6.1	7.7	5.0
	7		10.0	10.0	10.0	8.5	10.0	6.9
4		NC	10.0	6.3	7.2	4.2	6.4	4.2
	5		10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.4
5	6	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	7		10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	5		10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.1
6	6	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	7		10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0

Táblázat 2 - Elzárószelepek és váltószelepek								**Maximális nyomás, amelyen a szelep nyitni tud (bar).**
			Szelepméret					
Meghajtó / Szeleptest kombinációja és nyomás iránya	**Lég nyomás (bar)**	**Dugó pozíciója**	**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		NO	10.0	10.0	10.0	7.4	9.7	6.3
	5		10.0	7.8	10.0	6.1	7.1	4.7
8	6	NO	10.0	10.0	10.0	8.3	9.9	6.6
	7		10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	8.5
	5		10.0	10.0	6.8	6.6	7.5	4.9
9	6	NC	10.0	10.0	10.0	9.0	10.0	6.9
	7		10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	8.8
10		NC	10.0	9.7	10.0	6.8	9.1	6.1

Bár a jelen dokumentumban szereplő információk helytállóak a kiadás időpontjában, fenntartjuk a jogot az előzetes értesítés nélküli megváltoztatására. Az ALFA LAVAL az Alfa Laval Corporate AB által bejegyzett és tulajdonában lévő védjegy.

© Alfa Laval

Az Alfa Laval elérhetősége
Az elérhetőségi adatokat minden ország esetében folyamatosan frissítjük a weboldalunkon.
Kérjük, látogasson el a www.alfalaval.com címre, ha közvetlenül szeretne hozzájutni a tájékoztatáshoz.