Simply Unique együlékes szelep

Alfa Laval Unique együlékes szelep, alapkivitel

Koncepció
A Unique együlékes szelep megfelel a termelési folyamatok által támasztott legszigorúbb higiéniai és biztonsági követelményeknek. A szelep már több mint egymillió beépített szelep működési tapasztalatain alapul.

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

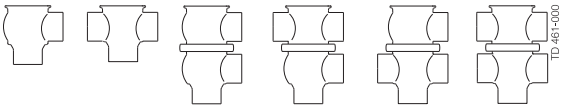
Normál kialakítás
A Unique alapkivitelű együlékes szelepek egyrészes vagy kétrészes szelepházzal rendelhetők. A nagyfokú rugalmasság biztosítása érdekében az útváltó változatban két test közötti szelepfészek nem rögzített. A szelep tömítései meghatározott összenyomási kialakítás miatt optimalizált élettartammal rendelkeznek. A pneumatikus meghajtó összefogató bilinccsel csatlakozik a szeleptesthez, és minden részegység szorítóbilinccsel van összeszerelve.

MŰSZAKI ADATOK

Hőmérséklet
Hőmérsékleti tartomány . . . . . 10°C - +140°C (EPDM) között

Nyomás
Max. üzemi nyomás . . . . . 1000 kPa (10 bar)
Min. üzemi nyomás . . . . . Teljes vákuum
Levegőnyomás . . . . . 500 - 700 kPa (5 - 7 bar)

Szeleptest-kombinációk



Meghajtó funkciója
- Pneumatikus mozgás lefelé, rugóval visszatérítés.
- Pneumatikus mozgás felfelé, rugóval visszatérítés.
- Pneumatikus mozgás felfelé és lefelé (A/A).

Authorized to carry the 3A symbol

FIZIKAI ADAT

Anyagok
Termékkel érintkező acélalkatrészek: 1.4404 (316L)
Egyéb acél-alkatrészek 1.4301 (304)
Külső felületkezelés . . . . . Közepesen fényes (fújt)
Belső felületkezelés . . . . . Fényes (polírozott), Ra = 0,8 µm
Termékkel érintkező tömítések . . . . . EPDM
Egyéb tömítések . . . . . NBR

Opciók

A. Menetes vég vagy clamp csatlakozás az igényelt szabvány szerint.
B. Vezérlés és kijelzés: IndiTop, ThinkTop vagy ThinkTop Basic.
C. Termékkel érintkező tömítések HNBR vagy FPM anyagból.
D. A szeleptányér tömítések HNBR, FPM anyagból, vagy TR2 szeleptányér esetében (úszó PTFE kivitel).
E. Fényes külső felületminőség.

Fontos!

További részletek az ESE00202 sz. utasításban.

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).

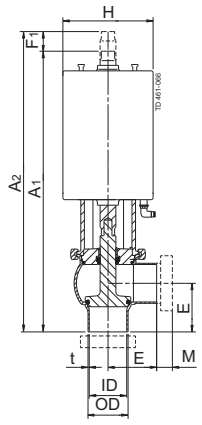
- Fordított működésű szelep.
- Hosszú löketű szelep.
- Kézzel működtetett szelep.
- Tartályleeresztő szelep.
- Kétfokozatú szelep.
- Tangenciális szelep.

A pneumatikus meghajtóra 5 éves jótállás vonatkozik.

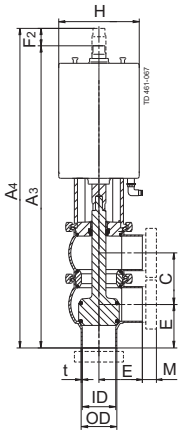
Méretek (mm)

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	313	314	363	389	422	467	315	315	364	389	426	470
A_2	328	334	388	414	452	497	330	335	389	414	456	500
A_3	360	374.3	436	475	521	591	367	379	439.6	481	533	596
A_4	372	391	458	497	548	618	379	396	462	503	560	623
A_1 Nagy nyomás	350	350	391	417	535	579	354	353	393	423	539	580
A_2 Nagy nyomás	364	370	416	442	563	608	368	373	418	448	567	610
A_3 Nagy nyomás	396	411	464	503	633	703	401	414	467	509	645	706
A_4 Nagy nyomás	408	428	486	525	658	728	401	414	467	509	670	732
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_1	50	49.5	61	81	86	119	50	49.5	61	78	86	120
E_2	50	49.5	61	81	86	119	50	49.5	61	78	86	120
F_1	15	20	25	25	30	30	15	20	25	25	30	30
F_1 Nagy nyomás	14	20	25	25	29	29	14	20	25	25	29	29
F_2	12	17	22	22	27	27	12	17	22	22	27	27
F_2 Nagy nyomás	12	17	22	22	26	26	-	-	-	-	26	26
H	85	85	115	115	157.5	157.5	85	85	115	115	157.5	157.5
H Nagy nyomás	115	115	157.5	157.5	157.5	157.5	115	115	157.5	157.5	157.5	157.5
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)												
Elzárószelep:	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
Elzárószelep: Magasnyomás	4.7	4.8	9.5	10.0	9.8	14.2	4.8	4.9	9.5	10.1	10.2	14.2
Váltószelep: Nagy nyomás	4.9	5.1	10.1	10.8	10.9	16.5	5.1	5.3	10.1	11.1	11.8	16.4

A nagynyomású szelepműködtető pontos méreteit (A és F) tekintse meg az Anytime konfigurátorban.



Elzáró szelep



Váltószelep

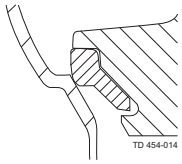
Fontos!

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.

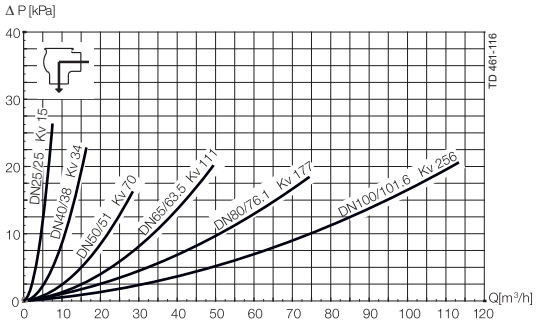


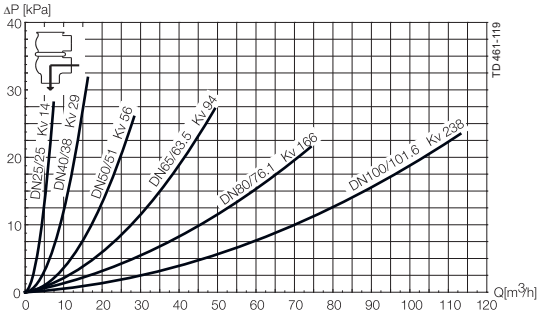
PTFE dugós tömítés (TR2)

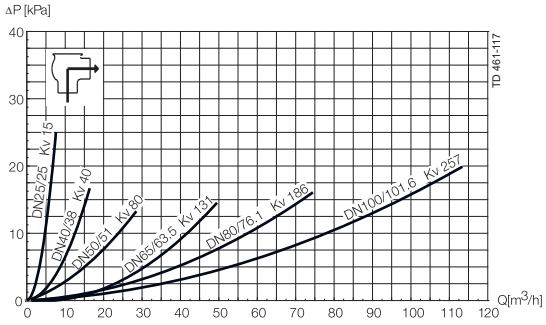
Cserélhető elasztomer szeleptányér tömítés

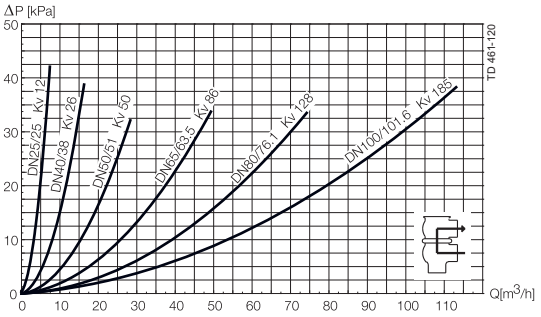
Levegőfogyasztás (liter szabad levegő) egy lökethez			
Méret	**DN25-40**	**DN50-65**	**DN80100**
	DN/OD 25-38 mm	**DN/OD 51-63.5 mm**	**DN/OD 76.1101.6 mm**
NOésNC	0.2 x Légnyomás [bar]	0.5 x Légnyomás [bar]	1.3 x Légnyomás [bar]
A/A	0.5 x Légnyomás [bar]	1.1 x Légnyomás [bar]	2.7 x Légnyomás [bar]

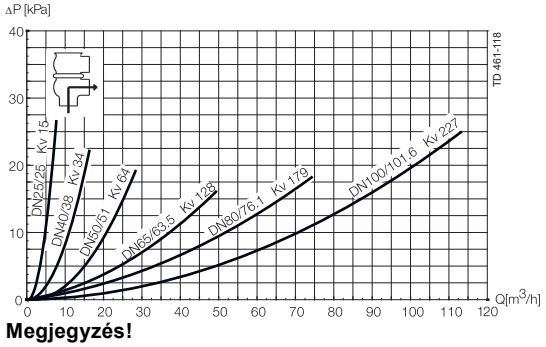
Nyomásesés/kapacitás görbék

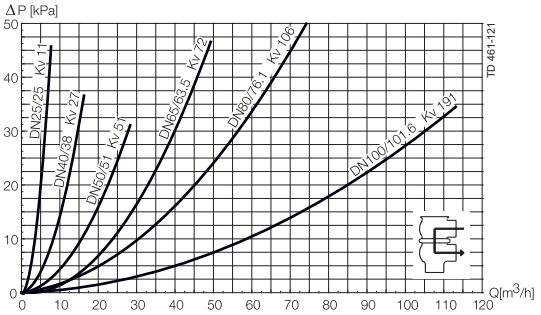












Megjegyzés!

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

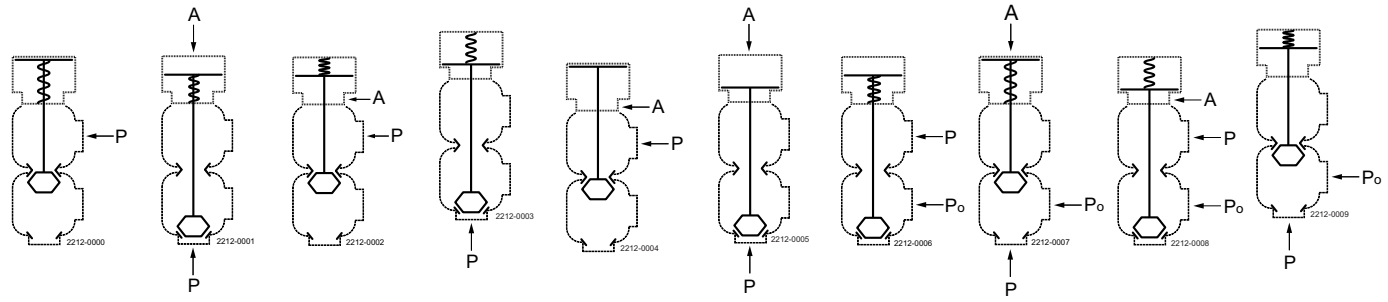
$Q = Kv \times \sqrt{\Delta p}$

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

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

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

Nyomásadatok Unique együlékes szelephez



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	10.0	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

Táblázat 3 - Elzáró- és váltószelep nagynyomású meghajtó opcióval			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	10.0	10.0	10.0	-	-
2	6	NO	10.0	10.0	10.0	10.0	-	-
3	6	NC	10.0	10.0	10.0	10.0	5.0	3.0
4		NC	10.0	10.0	10.0	9.6	10.0	7.0

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.

ESE00172HU 1507

© 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.