Egy mindenhez – Unique Mixproof

Alfa Laval Unique Mixproof tartálynyílás-szelep (Unique-TO)

Koncepció
A keveredés mentes szelep kivételes koncepciójára rendkívüli és páratlan rugalmasság jellemző, mégis nagyon egyszerű. A moduláris konstrukció az igényekhez pontosan illeszkedő, tökéletes szelepet biztosít minden keveredés mentes tartálykimeneti művelet esetében, amelynek során két különböző termék lehet a csővezetékben és a tartályban.

Működési alapelv
A Unique szelep működtetése sűrített levegő segítségével, távirányítással történik. A szelep alaphelyzetben zárt kivitelű (NC).
A szelepnek két független, szivárgási kamrát formázó szeleptányér tömítése van. A szivárgási kamrában csak légköri nyomás van minden üzemi állapotban. A termék esetleges szivárgása esetén ebbe a kamrába folyik, és a kamra kimenetén a környezetbe távozik. Amikor a szelep nyitva van, a kamra elzáródik. A termék ekkor a tartályból a csővezetékbe áramolhat.
A szelep védve van a vízlökés ellen azáltal, hogy a csővezetékben egy kiegyensúlyozott dugó található, amely megakadályozza a dugó túl gyors záródását, amikor az áramlás irányába záródna.
A szelep minden szinten megtisztítható a konkrét folyamat igényeitől függően.
A szelep működtetésekor gyakorlatilag nem ömlik ki termék.

MŰSZAKI ADATOK

Legnagyobb üzemi nyomás a csővezetékben: . . . . . .1000 kPa (10 bar)
Min. terméknyomás: . . . .Teljes vákuum.
Hőmérséklettartomány: . . .-5 és +125 °C között (a gumi minőségétől függően)
Légnyomás: . . . . . .max. 800 kPa (8 bar).

FIZIKAI ADATOK

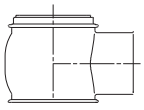
Termékkel érintkező acélalkatrészek: . . . . . 1,4404 (316L).
Egyéb acélalkatrészek: . . . . . 1.4301 (304).

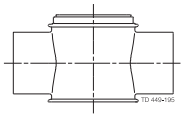
Felületkezelés – az alábbiak közül lehet választani:
Belső/Külső Matt (szórt) . . . . . Ra<1,6
Belső fényes (polírozott) . . . . . Ra<0,8
Belső/külső fényes (polírozott belső) . . . . . Ra<0,8
Fontos! Az Ra értékek csak a belső felületre vonatkoznak.

Termékkel érintkező tömítések: . . . . . EPDM.

Más tömítések:
Helyszíni tisztítási tömítések: . . . . . EPDM.
Szabályozó tömítései: . . . . . NBR.
Vezetőszalagok: . . . . . PTFE

Szeleptest-kombinációk


Típus 20


Típus 30

Normál kialakítás

A szelep egy szeleptestből áll, amely vagy a tartályperemhez, vagy egy szorítóval ellátott peremes csonkhoz csatlakozik.
A test minden irányba forgatható, ha kissé meglazítják a bilincset. A tartályperem közvetlenül a tartályra van hegesztve. (Fontos! Tartsa be az utasításkönyv hegesztési útmutatásait)
A tartályperem a TÜV AD 2000 jóváhagyásával és az EN10204 szerinti 3.1-es tanúsítvánnyal rendelkezik.
A konstrukció lehetővé teszi az Unique-TO vízszintes elhelyezését is.

SpiralClean

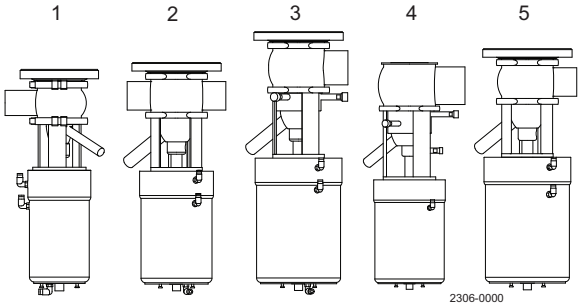
Az Alfa Laval SpiralClean rendszer a balanszerek és ülékkamrák tisztítására. Ez a rendszer hatékonyabban tisztít, kevesebb CIP folyadékot használ, ugyanis az irányított tisztítófolyadék sokkal kevesebb idő alatt éri el az összes felületet, mint a hagyományos rendszerek esetében.

Kiválasztási útmutató

Az alábbi rajz áttekintést ad az összes opcióról, amely választható ahhoz, hogy a szelep megfeleljen a folyamatnak, így mutatja be az Unique keveredés mentes tartálykimeneti szelep tényleges rugalmasságát.

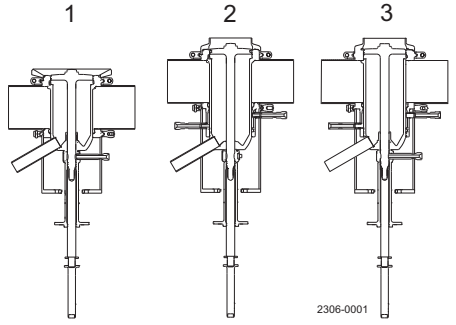
Az Unique-TO koncepció kiegyensúlyozott, bedugható csővezetéket, fészekemelőt, a dugók számára CIP-t és szivárgási kamrákat biztosít ezek minden kombinációjában.

Az Unique-TO méretbeli rugalmassága



1. A DN50 tank peremmel, csoport 3 működtetővel beleértve az ülékelemlést és az üléknyomót
2. Az ISO63.5 (2½”) tank peremmel, csoport 4 működtetővel beleértve az ülékelemlést és az üléknyomót
3. Az ISO76.1 (3”) tank peremmel, csoport 5 működtetővel beleértve az ülékelemlést és az üléknyomót
4. DN150 spirális tisztítással az ülékkamrán, balanszer nélküli szeleptányérok, csoport 4 alapkivitelű működtető
5. Az ISO 63.5 (2½”) tank peremmel, csoport 4 működtetővel beleértve az ülékelemlést

Egyedülálló higiéniai rugalmasság (spirális tisztítási opciók)



1. Az ülékkamra külső CIP megtáplálással történő tisztítása
2. A felső balanszeres szeleptányér külső CIP megtáplálással történő tisztítása
3. A szivárgási kamra és a felső balanszeres szeleptányér külső CIP megtáplálással történő tisztítása, alsó és felső balanszeres szeleptányér

Alapkialakítások

A kiválasztásban való segítségnyújtáshoz mellékeltünk néhány alapkivitelt:

- Unique-TO
- Egyedi TO külső tisztítással.

Ezeket közvetlenül is kiválaszthatja, vagy további funkciókkal egészítheti ki, így biztosítva, hogy a szelep megfeleljen az egyedi igényeinek.

Az Unique-TO megfelel az élelmiszeripari és italgyártási üzemi szelepek jellemző követelményeinek.

- Beépített ülékemeléssel ellátott pneumatikus meghajtóval.
- Normál kiegyensúlyozott dugó a csővezetékben.

A külső tisztítással rendelkező Unique-TO megfelel a higiénikus feldolgozás legmagasabb fokú követelményeinek.

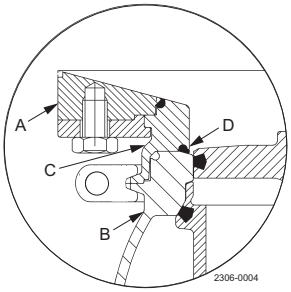
- Beépített ülékemeléssel ellátott pneumatikus meghajtóval.
- Normál kiegyensúlyozott dugó a csővezetékben.
- A szivárgási kamra és a kiegyensúlyozott dugó SpiralClean-je.

Opciók

- Menetes vég vagy clamp csatlakozás az igényelt szabvány szerint.
- Vezérlés és kijelzés: IndiTop, ThinkTop vagy ThinkTop Basic.
- A felső ülékemelés érzékelésének kijelzése
- A termékkel érintkező HNBR/NBR vagy FPM tömítések
- Különböző belső/külső felületi minőség
- 3A (higiéniai szabvány) kérésre
- Vakperem
- Átalakító flans mely lehetővé teszi egy SMP-TO szelep cseréjét a meglévő SMP-TO tartály perem - újrafelhasználásával - lásd 1. ábra.
- A Tartálycsatlakozás külön kapható

ábra 1

Váltás TOSMP-TO szelepről Unique-TO szelepre a tartályperemben



A. SMP-TO tartályperem
B. Unique Mixproof TO szelep
C. Átalakító perem
D. O-gyűrű az átalakító peremhez

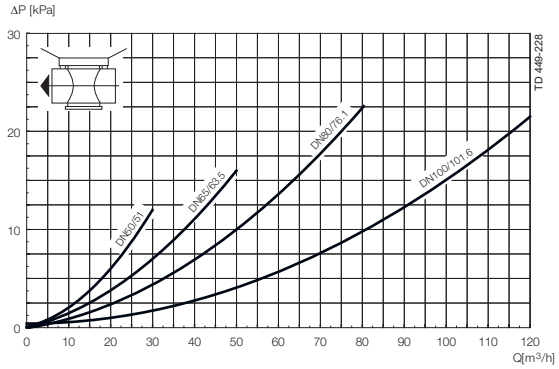
Amikor a Unique-TO egy SMP-TO peremre van felszerelve az Alfa Laval átalakító peremmel, adjon hozzá 28 mm-t a szelepmagasság mérethez (A1-A4)

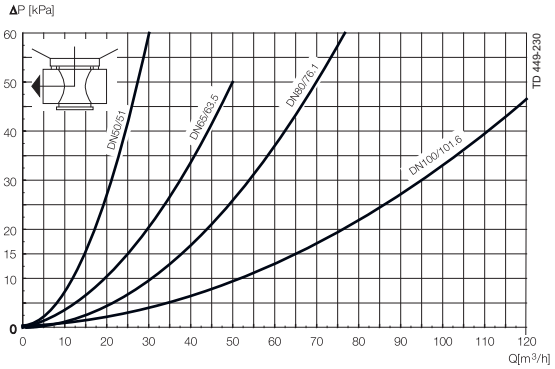
Méret		Max.	Legnagyobb	Működtető méret	Működtető méret	Működtető méret	Nyitási nyomás a csőben 6
hüve-lyk	DIN	részecskeméret (mm)	tartálynyomás (kPa)	3-Basic (ø120x230)	4-Basic (ø157x252)	5-Basic (ø186x281)	bar légnyomás mellett (kPa)
51	DN50	ø9	400	Szabvány			1000
63.5	DN65	ø15	450		Szabvány		1000
63.5	DN65	ø31	600			Hosszú kinyúlás	1000
76.1	DN80	ø15	450		Szabvány		1000
76.1	DN80	ø31	600			Hosszú kinyúlás	1000
101.6	DN100	ø31	450			Szabvány	1000
101.6	DN100	ø15	350		Opció		1000
	DN125	ø33	350			Szabvány	1000
	DN125	ø15	250		Opció		1000
	DN150	ø33	350			Szabvány	1000
	DN150	ø15	250		Opció		1000

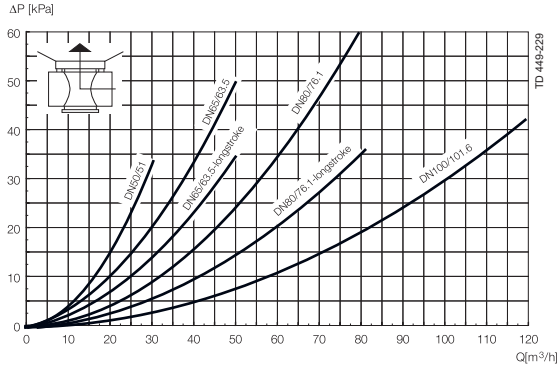
Megjegyzések:

A tartály legnagyobb nyomása azt jelenti, hogy a tartályban lévő nagyobb nyomásra kinyílik a szelep. A csővezetékben 10 bar-ral (1000 kPa) lehet nyitni. A szelep bezárásakor a nyomás nem lehet nagyobb. mint a "Max. Tartálynyomás".

Nyomásesés/kapacitás görbék







Fontos!

A diagramokra a következő érvényes:

Közeg: Víz (20°C)

Mérés: A VDI 2173szerint

A levegő és a helyszíni tisztítás fogyasztása

Méret	DN/OD				DN						Hosszú kinyúlású			
											DN/OD		DN	
ISO-DIN	**51**	**63.5**	**76.1**	**101.6**	**50**	**65**	**80**	**100**	**125**	**150**	**63.5**	**76.1**	**65**	**80**
A kiegyensúlyozott fészekemelő levegőfogyasztása Liter = légköri nyomáson mért térfogat	0.20	0.40	0.40	0.62	0.20	0.40	0.40	0.62	0.62	0.62	0.40	0.40	0.40	0.40
A tartály fészekemelőjének levegőfogyasztása Liter = légköri nyomáson mért térfogat	1.10	0.13	0.13	0.21	1.10	0.13	0.13	0.21	0.21	0.21	0.13	0.13	0.13	0.13
A fő mozgás levegőfogyasztása Liter = légköri nyomáson mért térfogat	0.86	1.63	1.63	2.79	0.86	1.62	1.62	2.79	2.79	2.79	1.63	1.63	1.62	1.62
A kiegyensúlyozott helyszíni tisztítási fészekemelő Kv-értéke [m^3/h]	1.50	2.50	2.50	1.90	1.50	2.50	2.50	1.90	3.70	3.70	2.50	2.50	2.50	2.50
A tartály fészekemelőjének Kv-értéke [m^3/h]	0.90	1.90	1.90	1.40	0.90	1.90	1.90	1.40	3.10	3.10	1.90	1.90	1.90	1.90
A SpiralClean orsós helyszíni tisztítás Kv-értéke [m^3/h]	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
A SpiralClean külső helyszíni tisztítás Kv-értéke a szivárgási kamrában [m^3/h]	0.25	0.29	0.29	0.29	0.25	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29

Fontos:

A SpiralClean ajánlott legkisebb nyomása: 2 bar.

Az ülékemelés CIP térfogatáramát meghatározó képlet:

(a vízhez hasonló viszkozitású és sűrűségű folyadékok esetén):

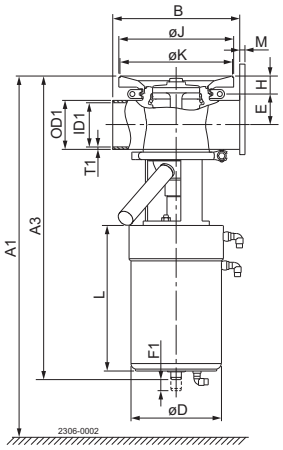
$$Q = Kv \cdot \sqrt{\Delta p}$$

Q = CIP (helyszíni tisztítási áramlás) (m^3/h).

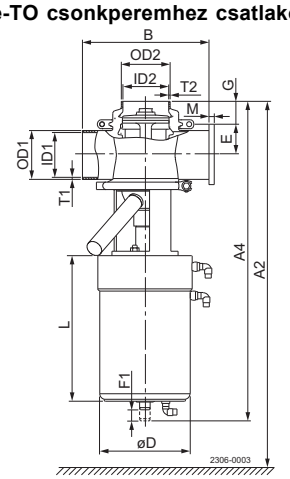
Kv = a fenti táblázat Kv értéke.

Δ p = CIP nyomás (bar).

Unique-TO tartályperemhez csatlakoztatva



Unique-TO csonkperemhez csatlakoztatva



A1 + A2 = Min. hézag lehetővé teszi, hogy a működtetőt és a szelep belső alkatrészeit kiemeljék a szeleptestből. ThinkTop felszerelése esetén hozzá kell adni 180 mm-t.

											Hosszú kinyúlású			
Méret	**DN/OD**				**DN**						**DN/OD**		**DN**	
ISO-DIN	**51**	**63.5**	**76.1**	**101.6**	**50**	**65**	**80**	**100**	**125**	**150**	**63.5**	**76.1**	**65**	**80**
Az A1 legkisebb mérete. Unique-TO	579	646	659	753	577	652	667	755	805	890	700	713	706	721
Az A1 legkisebb mérete. Unique-TO külső tisztítással	616	686	699	813	614	692	707	815	865	---	740	753	746	761
Az A2 legkisebb mérete. Unique-TO	588	655	668	762	586	661	676	764	814	899	709	722	715	730
Az A2 legkisebb mérete. Unique-TO külső tisztítással	625	695	708	822	623	701	716	824	874	---	749	762	755	770
A2 Unique-TO	468	526	526	594	468	526	526	594	620	680	575	575	575	575
A3 Unique-TO külső tisztítással	505	566	566	654	505	566	566	654	680	---	615	615	615	615
A4 Unique-TO	477	535	535	603	477	535	535	603	629	689	584	584	584	584
A4 Unique-TO külső tisztítással	514	575	575	663	514	575	575	663	689	---	624	624	624	624
B	220	220	220	300	220	220	220	300	300	300	220	220	220	220
OD1	51	63.5	76.1	101.6	53	70	85	104	129	154	63.5	76.1	70	85
ID1	47.8	60.3	72.9	97.6	50	66	81	100	125	150	60.3	72.9	66	81
t1	1.6	1.6	1.6	2.0	1.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.6	1.6	2.0	2.0
E	36.9	43.2	49.5	61.8	38	46	53.5	63	75.5	88	43.2	49.5	46	53.5
F1	31.5	38	38	59	31.5	38	38	59	59	59	59	59	59	59
F2 (tartálydugó)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
G	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
H	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
øD	120	157	157	186	120	157	157	186	186	186	186	186	186	186
L	230	252	252	281	230	252	252	281	281	281	281	281	281	281
OD2	51	63.5	76.1	101.6	53	70	85	104	129	129	63.5	76.1	70	85
ID2	47.8	60.3	72.9	97.6	50	66	81	100	125	125	60.3	72.9	66	81
t2	1.6	1.6	1.6	2.0	1.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.6	1.6	2.0	2.0
øJ	159	199	199	199	159	199	199	199	199	199	199	199	199	199
øK	155	195	195	195	155	195	195	195	195	195	195	195	195	195
M/ISO clamp	21	21	21	21	---	---	---	---	---	---	21	21	---	---
M/DIN clamp	---	---	---	---	21	21	21	21	28	28	---	---	21	21
M/ISO menetes vég	21	21	21	21	---	---	---	---	---	---	21	21	---	---
M/DIN menetes vég	---	---	---	---	23	25	25	30	46	50	---	---	25	25
M/SMS menetes vég	20	24	24	35	---	---	---	---	---	---	24	24	---	---
M/BS menetes vég	22	22	22	27	---	---	---	---	---	---	22	22	---	---
Súly [kg]* Unique TO	12.5	22.5	22.5	33	12.5	22.5	22.5	33	36	38	28	28	28	28
Súly (kg)* A3 Unique-TO külső tisztítással.	13	23.5	23.5	34	13	23.5	23.5	34	37	---	29	29	29	29

* = tartályperem nélkül

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.

ESE00150HU 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.