Eézáró Szelep Bonyolult Alkalmazásokhoz

Alfa Laval MH szelep

Koncepció

Az MH Koltek szelep egy manuálisan vagy pneumatikusan működtetett szelep, melyet az élelmiszer-, vegy-, gyógyszer-, és egyéb ipar számára terveztek, ahol szükséges a szelepek higiénikus kialakítása.

Működési elv

A PTFE zár fogantyúval vagy meghajtóval működtethető. Egy rugórendszer nyomja a zárat a szeleptest belső hengeres felületének, így biztosítva a szeleptest tökéletes záródását.

A levegővel működtetett szelep szerelhető ThinkTop®-pal vagy egy oldalirányba szerelt jelzőegységgel a szelep helyzetének külön kijelzésére. A manuális működtetésű szelepet oldalra szerelt jelzőegységekkel lehet felszerelni (a LKLA működtetőkhöz használva). A szelep működtetője két verzióban kapható: egyszeres vagy dupla működésű. Az egyszeres működésű működtető egy főtengellyel, míg a dupla működésű működtető két főtengellyel működik.

Alapkialakítás

A szelep egy merev testből áll belső hengeres furattal és 2 vagy 3 nyílással a cső csatlakozáshoz. A két fedélnek vezetőgyűrűi vagy csapágyai vannak egy belső tengelyhez, ami támasztja és pozícionálja a zárat. A rozsdamentes acél kar vagy a működtető fel van szerelve a tengely megforgatásához.

A működtető hengerek rendszeréből és egy vagy két főtengelyből áll, melyek csatlakoztatva vannak egy fogasléchez, ami egy fogaskerékkel áll kapcsolatban a szelep tengelyén. A rendszer érzéketlen a nyomáshullámokra a szelepben.

MŰSZAKI ADATOK

Hőmérséklet

Legnagyobb hőmérséklet: . . . . . 110°C

Nyomás

Max. nyomás a zár felé: . . . . . 300 kPa (3 bar)
Max. nyomás a zár mögött: . . . . . 1000 kPa (10 bar
Légnyomás a működtetőhöz: . . . . . max. 800 kPa (8 bar)
Min. 500 kPa (5 bar)

Légcsatlakozások

Sűrített levegő:

R 1/8" (BSP), belső menet

FIZIKAI ADATOK

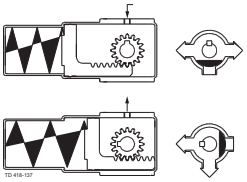
Anyagok

Termékkel érintkező acélalkatrészek: 1.4404 (316L.)
Termékkel érintkező tömítések: . . . . . PTFE
EPDM zár
Szabályozó tömítései: . . . . . NBR

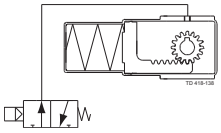
Működtető funkciók

Működtető típus 630:
- 25 mm - 76.1 mm szelepek kizárólag
- két pozíció
- rugó/levegő
- fordítási szög 1x90°

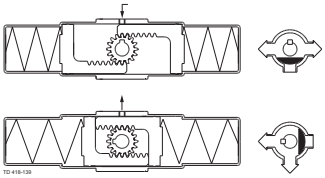
Méretek 12.7-51mm/DN25-50:

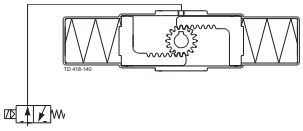


Pneumatikus csatlakozók



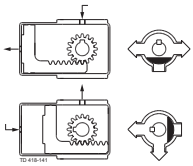
Méretek 63.5-76.1mm/DN65:
Kétfunkciós működtető

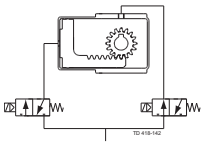




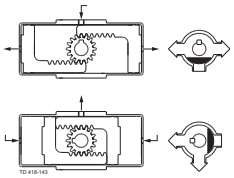
Működtető típus 631:
- két pozíció
- levegő/levegő
- fordítási szög 1x90°

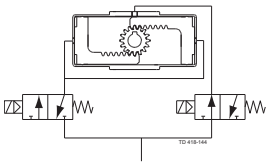
Méretek 12.7-76.1mm/DN25-65:





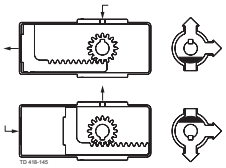
Méretek 101.6mm/DN80100:
Kétfunkciós működtető



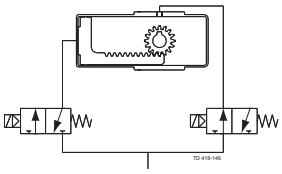


Működtető típus 632:
- két pozíció
- Levegő/levegő
- fordítási szög 1x180°

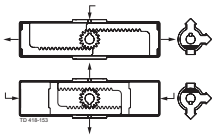
Méretek 12.7-76.1mm/DN25-65:

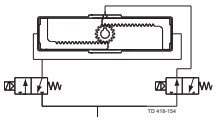


Pneumatikus csatlakozók



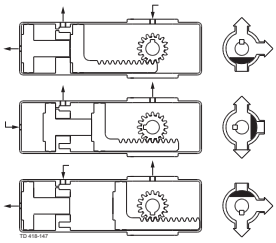
Méretek 101.6mm/DN80100:
Kétfunkciós működtető

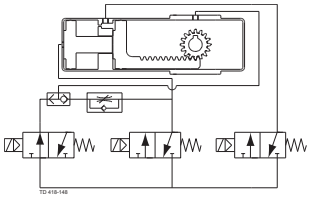




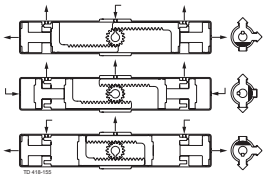
Működtető típus 633:
- három pozíció
- levegő/levegő
- fordítási szög 2x90°

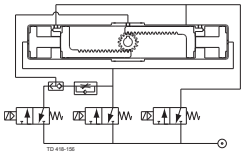
Méretek 12.7-76.1mm/DN25-65:





Méretek 101.6mm/DN80100:
Kétfunkciós működtető





Opciók

A. Menetes vég vagy clamp csatlakozás az igényelt szabvány szerint.
B. Vezérlés és kijelzés: IndiTop, ThinkTop vagy ThinkTop Basic.
C. Alsó fedél forró vizes vagy gőzfűtéshez.
D. Alulra felszerelt kijelzőegység.
E. Határoló ütköző az MH 52/53 számára.
F. Szervoszelep, L vagy T típus (633 típusú működtetőelemhez). Az L-típust két ThinkTop egység használata esetén alkalmazzák.
G. Átépítés kettős működési értékre magas viszkozitású termékhez vagy gyors működéshez.
H. Készítménnyel érintkező NBR vagy FPM tömítések.

Fontos!

További részletekért olvassa el az IM 70735 instrukcióit is.

Alulra szerelt jelzőegységek*
(a kijelző egység keretével együtt)

A működtető típusa / Jelzoegység	KH630	KH631	KH632	KH633
LKLA (oldalsó kijelző egység)	1 db.	1 db.	2 db.**	2 db.**

*) Nem lehetséges fűtött fedéllel kombinálva.
**) Nem megfelelő mikrokapcsolóhoz.

Fontos! Minden manuálisan működtetett szelephez: Használjon LKLA kijelző egységeket.

Méretek (mm)
MH szelepek:

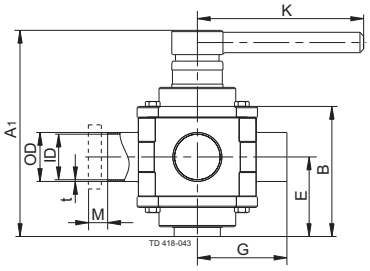
Méret	25 mm	38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm	25 DN	40 DN	50 DN	65 DN	80 DN	100 DN
A_1	116	149	161	179	204	292	116	150	161	204	272	292
B	65	90	102	118	137	195	65	90	102	137	174	195
OD	25.4	38.1	50.8	63.5	76	101.6	29	41	53	70	85	104
ID	22.1	34.8	47.5	60.2	72	97.6	26	38	50	66	81	100
t	1.65	1.65	1.65	1.65	2	2	1.5	1.5	1.5	2	2	2
E	42	56	62	70	80	117	42	56	62	80	107	117
G	55	70	82	105	110	155	64.5	80	82.5	100.5	115.5	130.5
K	130	130	180	180	235	330	130	130	180	235	330	330
M/DIN menetes vég							22	22	23	25	25	30
M/SMS menetes vég	15	20	20	24	24	35						
Súly (kg)	1.8	3.3	4.8	6.9	10.5	25.0	1.8	3.3	4.8	10.5	22.0	25.0

Működtetőelemek

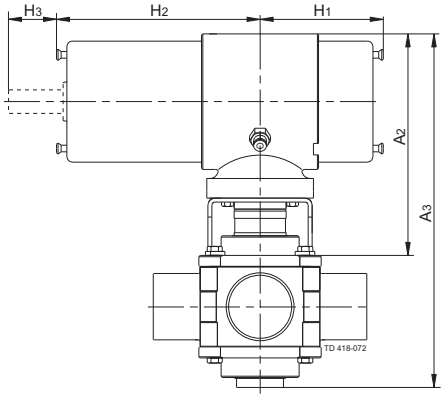
Méret		25mm DN25	38mm DN40	51mm DN50	63.5mm	76.1mm DN65	89mm DN80	101.6mm DN100
A_2		170	170	170	172	178	194	194
A_3		233	260	273	290	315	369	389
H_1	KH630	57	57	57	285	285		
H_1	KH631	57	57	57	57	57	119	119
H_1	KH632	95	95	95	95	95	194	194
H_1	KH633	95	95	95	95	95	281	281
H_2	KH630	326	326	326	285	285		
H_2	KH631	119	119	119	119	119	119	119
H_2	KH632	157	157	157	157	157	194	194
H_2	KH633	243	243	243	243	243	281	281
H_3		43	43	43	43	43	43	43

Figyelem, nyitási/zárási idő:

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.



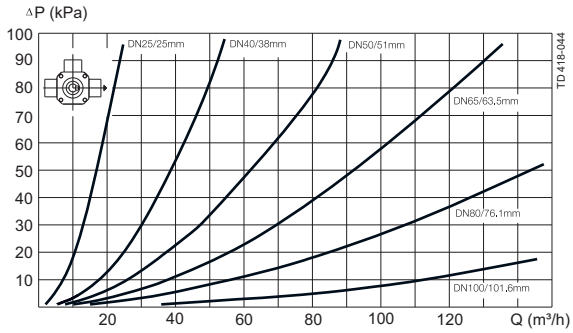
a. MH53 karral.

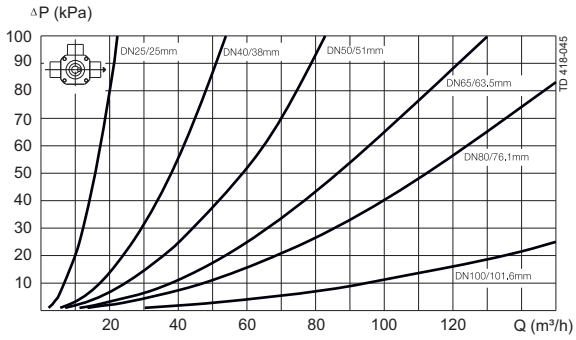


b. MH53 működtetővel, KH631 típus.

ábra 1. Méretek.

Nyomásesés/kapacitás görbék





Fontos!
A diagramra a következő érvényes:
Közeg: Víz (20°C).
mértékegység: Megfelelőség: VDI 2173
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)

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.