Kézi vagy automatikus – az Ön választása

Alfa Laval LKB Automatikus és kéziműködtetésű pillangószelep

Koncepció
Az LKB szelep egy higiénikus, kézzel vagy pneumatikusan működtethető pillangószelep rozsdamentes csőrendszerekhez.

Működési elv
Az LKB pillangószelep vagy távvezérléssel pneumatikus működtetővel, vagy működtető karral kézzel működtethető.
A pneumatikus működtető szerkezet három normál kialakításban létezik: alapállapotban zárt (NC), alapállapotban nyitott (NO) és pneumatikus meghajtású (A/A).

A pneumatikus működtetőt úgy tervezték meg, hogy a dugattyú axiális mozgása a tengely 90°-os elfordulását eredményezi. A pneumatikus meghajtó záró nyomatéka nagyobbra van tervezve, amikor a szeleptányér hozzáér a szelep tömítéséhez.

A kézi működtetés fogantyúja mechanikusan rögzíti a szelepet nyitott vagy zárt állapotban. A DN125 és DN150-es szelepméretekhez rendelkezésre álló fogantyú, melyet két köztes pozícióba zárásra terveztek lehetővé teszi a szelep beállítását úgy, hogy a térfogatáram szabályozható legyen.

MŰSZAKI ADATOK

Szelep

Max. terméknyomás:	1000 kPa (10 bar)
Min. terméknyomás:	Teljes vákuum
Hőmérséklettartomány:	10°C - +95°C max. hőmérséklet ha a szelep működik

Pneumatikus működtető

Max. pneumatikus nyomás:	700 kPa (7 bar)
Min. pneumatikus nyomás, NC és NO	400 kPa (4 bar)
Hőmérséklettartomány:	-25 és +90°C között
Levegőfogyasztás (liter szabad levegő) – Ø85 mm:	0,24 x p (bar)
Levegőfogyasztás (liter szabad levegő) – Ø133 mm:	0,95 x p (bar)
Súly:	- Ø85 mm: 3 kg. - Ø133 mm: 12 kg.

FIZIKAI ADATOK

Szeleptestek

Termékkel érintkező acélalkatrészek:	1.4307 (304) vagy 1.4404 (316L)
Korong:	1,4301 (304) vagy 1,4404 (316L)
Egyéb acélalkatrészek:	1.4301 (304)
Gumi anyagminőségek:	Q, EPDM, FPM, HNBR vagy PFA
Perselyek a szelepkoronghoz:	PVDF
Bevonat:	Félfényes

Pneumatikus működtető

A működtető háza:	1.4307 (304L).
Dugattyú:	Könnyű fémötvözet, (ø85 mm Bronz) Levegő/levegő verzió
Tömítések:	NBR

Normál kialakítás

Az LKB pillangószelep három változatban kapható: LKB az ISO csövekhez, LKB-2 a DIN csövekhez és LKB-F a karimás csatlakozásokhoz.

A szelep két fél szeleptestből, a szeleptányérból, tengely perselyekből és tömítőgyűrűből áll. Az LKB-F pillangószelep két karimából és két karima tömítőgyűrűből áll. A szelepet csavarok és csavaranyák tartják össze.

A két pneumatikus meghajtó méret, ø85 mm és ø133 mm minden szelepméretre alkalmazható. A pneumatikus meghajtó két változatban kapható: LKLA és LKLA-T.

A pneumatikus meghajtót egy tartóelem és csavarok rögzítik a szelephez. (A pneumatikus meghajtó speciális tartóelemekkel gömbcsapokra is illeszthető).

A kézi működtető fogantyút egy blokkrendszer és csavar rögzíti a szelephez.

A szelep alapkivitelben hegtoldattal rendelkezik, az LKB és LKB-2 pillangószelep azonban különböző csatlakozásokkal is szállítható.

Opciók

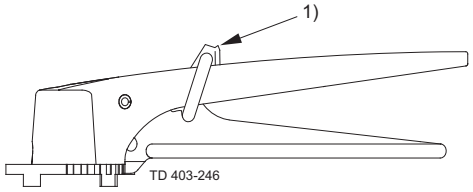
A. Menetes vég vagy clamp csatlakozás az igényelt szabvány szerint.
B. ThinkTop® a vezérlés és a visszajelzés számára.*
C. Visszajelző egység mikrokapcsolókkal.*
D. Visszajelző egység induktív közelítés-kapcsolókkal.*
E. Visszajelző egység Hall közelítés-kapcsolókkal.*
F. Robbanásbiztos visszajelző egység induktív közelítés-kapcsolókkal.*
G. A pneumatikus működtető tartóeleme. (Gömbcsapokhoz is).
H. Működtető kar kettő vagy négy rögzítési állapothoz (alapkivitel DN125 és DN150 szelepméretben).
I. Működtető kar villamos helyzet visszajelzővel.
J. Működtető kar nem meghatározott köztes pozíciókkal (DN125 és DN150 szelepméretben nem rendelhető).
K. Többállású működtető kar**.
L. Zárható többállású működtető kar. A lakat az 3. ábrán látható módon szerelhető fel.
Fontos! A lakat nem a szállítási terjedelem része.
M. Speciális záróblokk a működtető kar 90°-kal elforgatott állásához.
N. Szerelő szerszám a pneumatikus meghajtóhoz.
O. Szerelő szerszám a 25-38 mm-es (DN25–DN40) szeleptányérok szereléséhez.

* Bővebb tájékoztatás a Termékkatalógus „Vezérlés és visszajelzés” című fejezetében található.

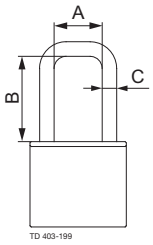
** A zárható többállású fogantyúra lakat helyezhető a szemközti oldalon lévő ábrán látható módon.
Fontos! A lakat nem a szállítási terjedelem része.

Fontos!

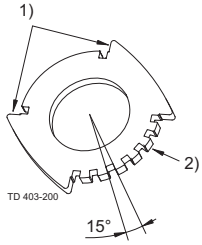
További részletekért lásd: ESE02446.



ábra 1. Zárható többállású működtető kar lakattal.
1 Lakat

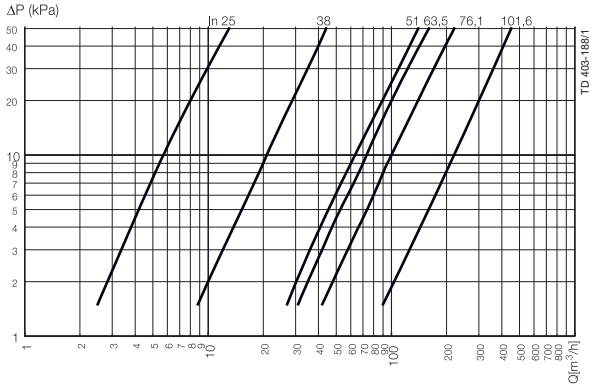


ábra 2. Méretek - lakat.
A. Min. 20 mm
B. Min. 35 mm
C. ø6 mm

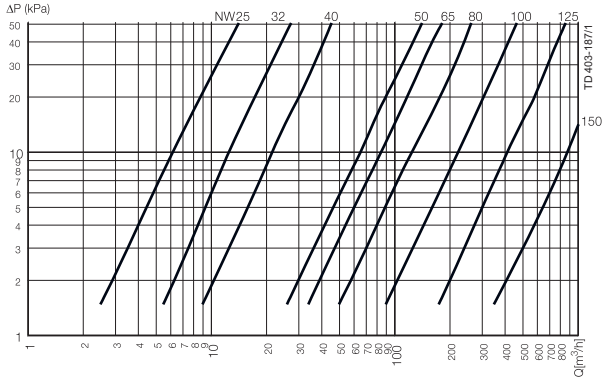


ábra 3. Pozicionáló sapka.
1. Be/ki
2. Többállású

Kapacitás/nyomásesés diagramok



LKB és LKB-F teljesen nyitott



LKB-2 és LKB-F teljesen nyitot

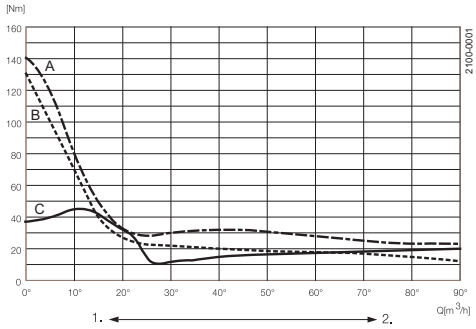
FONTOS!

A diagramokra a következő érvényes
Közeg: Víz (20°C)(68°F).
Mérés: A VDI 2173 szerint.

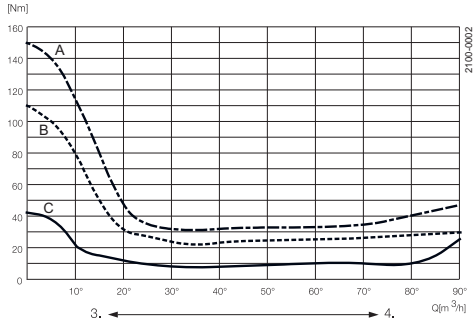
Nyomatékdiagramok – Pneumatikus meghajtó

LKLA ø85 mm:

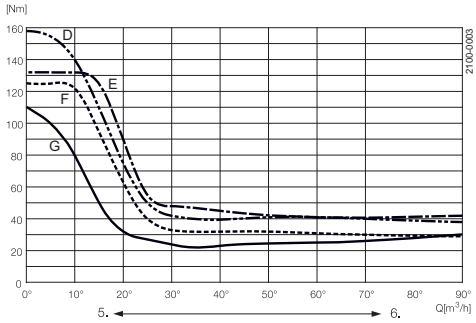
NC



NO

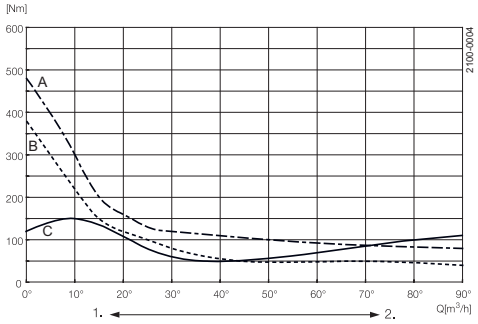


A/A

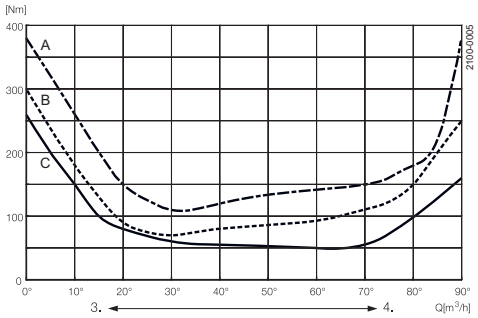


LKLA ø133 mm:

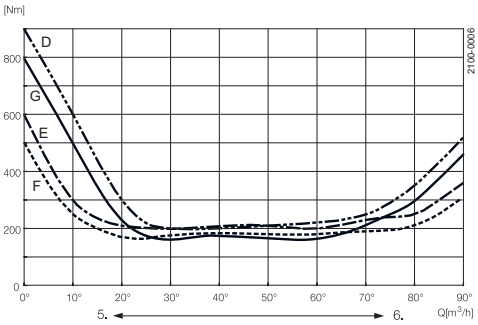
NC



NO



A/A



A = 6 bar légnyomás
B = 5 bar légnyomás
C = Rugóval záródó/nyíló

D = 6 levegőnyomás bar-ban a tetején
E = 6 levegőnyomás bar-ban az alján
F = 5 levegőnyomás bar-ban a tetején
G = 5 levegőnyomás bar-ban az alján

A pneumatikus meghajtó elforduló mozgása:

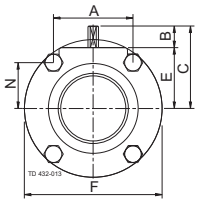
1. Zárás - Rugó visszatérítéssel
2. Nyitás - Pneumatikus működtetés
3. Zárás - Pneumatikus működtetés
4. Nyitás - Rugós visszatérítéssel
5. Zárás
6. Nyitás

Nyomaték értékek (a szeleptányért száraz szeleptömítésen elforgatva)

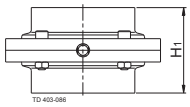
Méret	max. Nm
25mm/DN25	15
DN32	15
38 mm / DN40	15
51 mm / DN50	20
63,5 mm / DN65	25
76 mm / DN80	30
101,6 mm / DN100	35
DN125	50
DN150	120

Szelepméretek (mm)

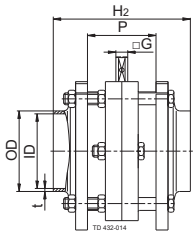
ábra 1. Méretek - szelep.

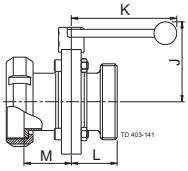


a. LKB-F.



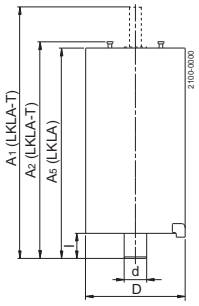
b. LKB hegtoldattal.
Fontos! LKB méretek DN 125 és 150 hat csavarral.



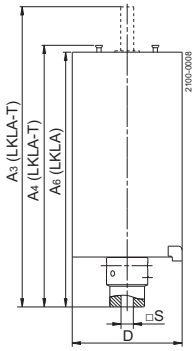


c. LKB beilleszthető alkatrész/csavar és alátét.

ábra 2. Méretek - működtető



a. kötés nélkül.
a1 = d



b. Kapcsolással.
b1 = □S

Méretek (mm) - Szelep
LKB, LKB-2, LKB-F:

Méret	**25 mm**	**38 mm**	**51 mm**	**63.5 mm**	**76.1 mm**	**101.6 mm**	**DN 25**	**DN 32**	**DN 40**	**DN 50**	**DN 65**	**DN 80**	**DN 100**	**DN 125**	**DN 150**
A	42.0	42.0	61.0	61.0	79.5	106.0	42.0	42.0	42.0	61.0	61.0	79.0	106.0	106.0	98.0
B	15.5	16.7	16.6	17.5	16.6	16.0	14.7	15.9	16.7	16.6	17.5	16.0	16.0	18.0	18.0
C	49.0	49.0	58.5	69.5	73.5	93.0	48.0	49.0	54.0	63.0	75.0	79.0	93.0	115.0	122.0
OD	25.6	38.6	51.6	64.1	76.6	102.2	30.0	36.0	42.0	54.0	70.0	85.0	104.0	129.0	154.0
ID	22.5	35.5	48.5	60.5	72.0	97.6	26.0	32.0	38.0	50.0	66.0	81.0	100.0	125.0	150.0
t	1.55	1.55	1.55	1.8	2.3	2.3	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
E	32.5	32.5	42.0	52.0	57.0	77.0	33.3	33.3	37.7	46.6	57.3	63.0	77.0	96.7	104.0
F	78.0	78.0	99.0	117.0	132.0	169.0	79.0	79.0	86.5	105.7	125.0	143.0	169.0	199.0	216.0
G	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	12.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	10.0	12.0	14.0	15.0
H_1	47.0	47.0	52.0	54.0	62.0	80.0	47.0	47.0	47.0	52.0	62.0	64.0	80.0	110.0	80.0
H_2	83.0	83.0	92.0	92.0	114.0	132.0	83.0	83.0	83.0	92.0	114.0	116.0	132.0	136.0	152.0
J	82.0	82.0	92.0	102.0	107.0	127.0	74.0	74.0	78.0	88.0	98.0	104.0	118.0	150.0	161.0
K	120.0	120.0	120.0	120.0	162.0	162.0	120.0	120.0	120.0	120.0	162.0	162.0	162.0	223.0	338.0
L IDF/ISO	45.0	45.0	47.5	48.5	52.5	61.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M IDF/ISO	55.5	55.5	58.0	59.0	63.0	81.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L DS	42.0	43.5	46.0	51.0	55.0	64.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M DS	54.5	54.5	57.0	59.0	63.0	72.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L SMS	38.5	43.5	46.0	51.0	55.0	75.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M SMS	51.0	52.5	55.0	56.0	61.0	72.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L BS	45.7	45.7	48.2	49.2	53.2	67.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M BS	50.5	50.5	53.0	54.0	58.0	71.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L DIN	45.5	45.5	48.0	52.0	61.0	70.0	40.0	40.0	37.0	37.0	43.0	48.0	51.0	55.0	115.0
M DIN	61.5	61.5	66.0	67.0	71.0	83.0	45.5	48.5	49.5	54.0	63.0	69.0	84.0	89.0	77.0
L Bilincs	45.0	45.0	47.5	48.5	52.5	61.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N	26.5	26.5	30.5	40.5	43.5	53.0	27.3	27.3	31.7	35.1	45.8	49.5	53.0	72.7	85.0
P	42.0	42.0	46.0	46.0	58.0	58.0	42.0	42.0	42.0	46.0	58.0	58.0	58.0	62.0	78.0
Súly LKB-F (kg)	1.6	1.3	2.1	2.9	5.0	7.9	1.6	1.6	1.7	2.6	4.7	5.8	7.9	11.7	12.3
Súly LKB/ LKB-2 (kg)	1.2	1.0	1.5	2.1	3.0	4.7	1.2	1.1	1.3	1.8	3.0	3.5	5.1	7.5	9.0

FONTOS! A súlyadatok hegtoldatos kivitelben és kézi fogantyúval értendők.

Méretek (mm): Működtető
LKLA és LKLA-T:

Szelep méret	**25-63.5 DN25-50**	**76.1 DN65-80**	**101.6 DN100**	**101.6 DN100**	**DN125**	**DN125**	**DN150**	**DN150**
A_1	244	242	242	363	246	363	246	363
A_2	193	191	191	316	195	316	195	316
A_3	244	244	244	337	244	337	244	337
A_4	173	173	173	290	173	290	173	290
D	85	85	85	133	85	133	85	133
d	17	17	17	30	20	30	20	30
l	16.5	16.5	16.5	34	16.5	34	16.5	34
S	8	10	12	12	14	14	15	15
Működés	NC,NO,A/A	NC,NO,A/A	NC,NO,A/A	NC,NO,A/A	A/A	NC,NO,A/A	A/A	NC,NO,A/A

Csatlakozások
Sűrített levegő
R1/8" (BSP), belső menet.

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.

ESE00285HU 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.