



Manuální nebo automatický - dle vaší volby

Alfa Laval LKB a LKB-F Automatická nebo ruční klapka

Koncepce

Řada LKB jsou hygienické klapky k použití v nerezových potrubních systémech.

Pracovní princip

Klapka LKB je ovládána buďto dálkově pomocí pohonu, nebo ručně pomocí páky.

Pohon je vyráběn ve třech standardních verzích, normálně zavřený (NC), normálně otevřený (NO) a dvojitý typu vzduch/vzduch (A/A).

Pohon je navržen tak, aby se axiální pohyb pístu převáděl na 90° otáčení hřídele. Krouticí moment pohonu se zvýší, když se disk dotkne těsnění klapky.

Páka pro ruční ovládání mechanicky uzamkne klapku v otevřené nebo uzavřené poloze. Páky pro velikosti ventilů DN125 a DN150, které jsou konstruovány pro uzamykání i ve dvou mezipolohách, umožňují nastavení ventilu pro regulaci průtoku.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Ventil

Max. tlak produktu: 1000 kPa (10 bar)
Min. tlak produktu: Plně vakuum
Teplotní rozsah: -10 °C až + 140 °C (EPDM)
Max. však 95 °C během provozu ventilu

Pohon

Max. tlak vzduchu: 700 kPa (7 bar)
Nejnižší tlak vzduchu, NC nebo
NO: 400 kPa (4 bar)
Teplotní rozsah: -25°C až +90°C
Spotřeba vzduchu (v litrech nest-
lačeného vzduchu) - ø85 mm: 0,24 x p (bar)
Spotřeba vzduchu (v litrech nest-
lačeného vzduchu) - ø133 mm: 0,95 x p (bar)
Hmotnost: - ø85 mm: 3 kg.
- ø133 mm: 12 kg.



FYZICKÉ ÚDAJE

Tělesa ventilů

Ocelové části ve styku s produk-
tem: 1.4307 (304L) nebo 1.4404 (316L)
Disk: 1.4301(304) nebo 1.4404 (316L)
Ostatní ocelové části: 1.4301 (304)
Druh pryže: Q, EPDM, FPM, HNBR¹⁾ nebo PFA²⁾
Vložky pro disk: PVDF
Povrchová úprava: Pololesklý

1) LKB-F s HNBR není k dispozici ve verzi DIN
2) LKB-F s PFA není k dispozici

Pohon

Těleso pohonu: 1.4307 (304L)
Píst: Lehká slitina (pro ø85 mm:
Bronz) verze vzduch/vzduch
Těsnění: NBR

Standardní konstrukce

Klapka LKB je k dispozici ve třech verzích: LKB pro trubky ISO a DIN, LKB-2 trubky DIN a LKB-F pro přírubové připojení.

Ventil se skládá z rozebiratelného tělesa, disku, pouzder pro hřídel disku a těsnícího kroužku. LKB-F se také skládá ze dvou přírub a dvou přírubových těsnění. Ventil je smontován pomocí šroubů a matic.

Dvě velikosti pohonu, $\varnothing 85$ mm a $\varnothing 133$ mm, pokrytí všech velikostí ventilů. Pohon je dostupný ve dvou verzích, LKLA a LKLA-T.

Pohon je namontován na ventilu pomocí konzoly a šroubů. (Pohon může být také namontován na kulové ventily pomocí speciálních konzolek).

Páka pro ruční ovládání je namontována na ventil pomocí podložek a šroubu.

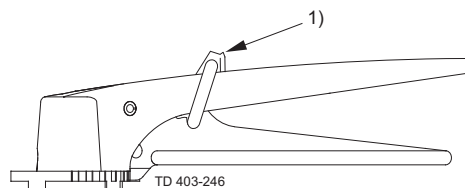
Ventil má standardně přivařovací konce, ale LKB a LKB-2 může být dodáván i se šroubením.

Možnosti

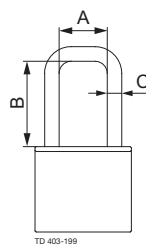
- A. Závity nebo hrdla clamp dle požadované normy
 - B. ThinkTop® pro řízení a indikaci.*
 - C. Indikační jednotka s mikrospínači.*
 - D. Indikační jednotka s indukčními bezdotykovými spínači.*
 - E. Indikační jednotka s hallovými bezdotykovými spínači.*
 - F. Indikační jednotka s indukčními bezdotykovými spínači v nevýbušném provedení.*
 - G. Konzola pro pohon. (Také pro kulové ventily).
 - H. Páka se dvěma nebo čtyřmi polohami (standardní na DN125 a DN150).
 - I. Páka pro elektrickou indikaci polohy.
 - J. Regulační páka (ne pro DN125 a DN150).
 - K. Vícepolohová páka**.
 - L. Uzamykatelná vícepolohová páka. Lze instalovat visací zámek, jak je zobrazeno na obrázku 3.
- Poznámka!** Visací zámek není součástí dodávky.
- M. Speciální kryt pro polohy páky s 90° otáčením.
 - N. Servisní nářadí pro pneumatický pohon.
 - O. Servisní nářadí pro upevňování 25-38 mm disků (DN25 - DN40).
- * Další informace naleznete v katalogu produktů v kapitole „Řízení a indikace“.
- ** Na uzamykatelnou vícepolohovou páku lze instalovat visací zámek
Páka je zobrazena na protějším obrázku.
Poznámka! Visací zámek není součástí dodávky.

Poznámka!

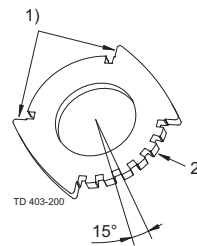
Další podrobnosti viz také ESE02446.



Obr. 1. Uzamykatelná vícepolohová ruční páka s visacím zámkem.
1. Visací zámek

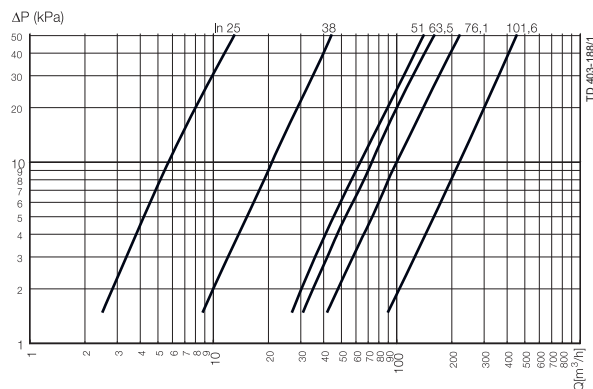


Obr. 2. Rozměry - visací zámek.
A. Min. 20 mm
B. Min. 35 mm
C. $\varnothing 6$ mm

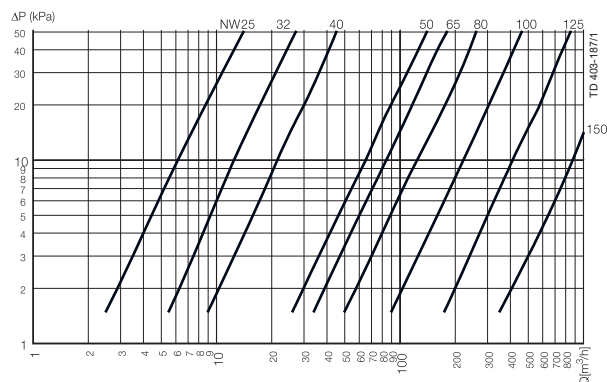


Obr. 3. Polohový kryt.
1. Zap/vyp
2. Vícepolohové

Závislost kapacity na tlakové ztrátě



LKB a LKB-F plně otevřen



LKB-2 a LKB-F plně otevřen

POZOR!

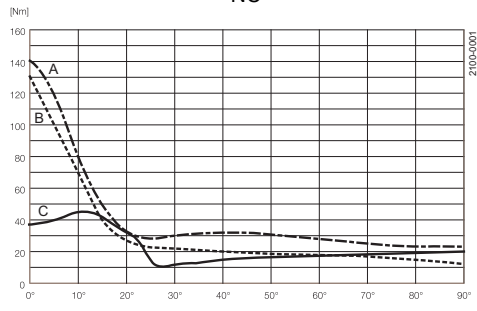
Pro zobrazené závislosti platí následující:

Médium: Voda (20°C)(68°F).

Měření: V souladu s VDI 2173.

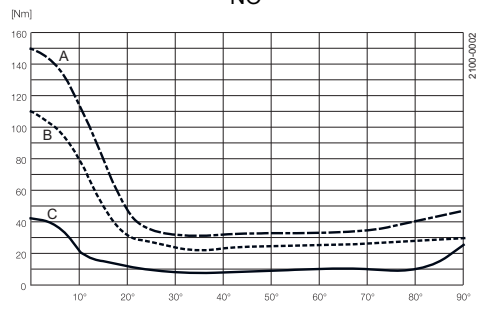
Grafy krouticího momentu - pohon

LKLA $\varnothing 85$ mm:
NC



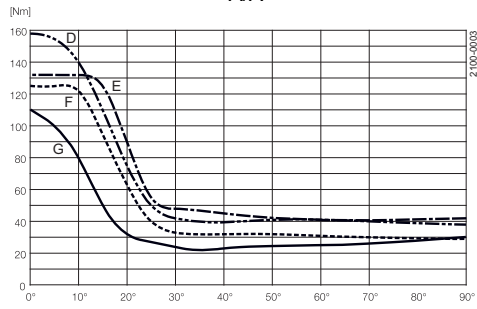
1. Zavírání - pružinou 2. Otevírání - vzduchem

NO



3. Zavírání - vzduchem 4. Otevírání - pružinou

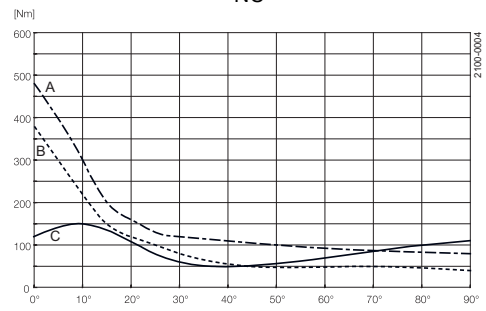
A/A



5. Zavírání 6. Otevření

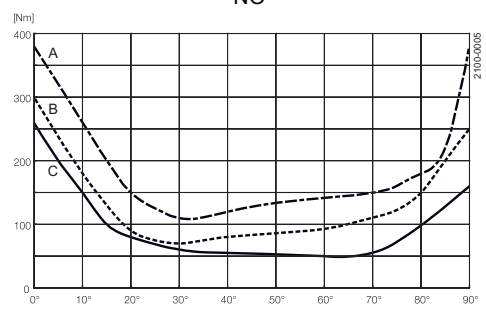
A = 6 bar tlak vzduchu
B = 5 bar tlak vzduchu
C = uzavření/otevření pomocí pružiny

LKLA $\varnothing 133$ mm:
NC



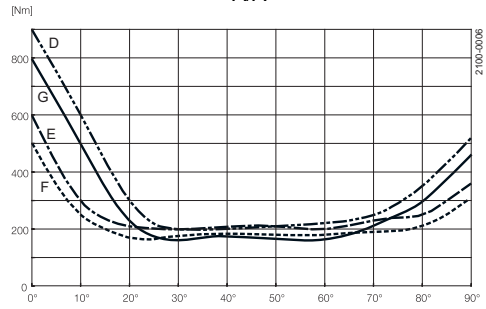
1. Zavírání - pružinou 2. Otevírání - vzduchem

NO



3. Zavírání - vzduchem 4. Otevírání - pružinou

A/A



5. Zavírání 6. Otevření

D = 6 bar tlak vzduchu horního připojení
E = 6 bar tlak vzduchu dolního připojení
F = 5 bar tlak vzduchu horního připojení
G = 5 bar tlak vzduchu dolního připojení

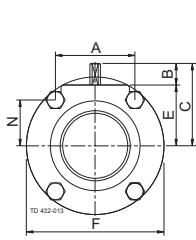
Společnost Alfa Laval doporučuje velikost pohonu $\varnothing 133$ pro $\geq 101.6/\text{DN}100$

Hodnoty krouticího momentu (pro otáčení disku ventilu v suchém těsnícím kroužku)

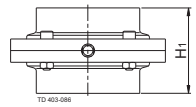
Velikost	Max. Nm
25 mm/DN25	15
DN32	15
38 mm/DN40	15
51 mm/DN50	20
635 mm/DN65	25
76 mm/DN80	30
101,6mm/DN100	35
DN125	50
DN150	120

Rozměry ventilu (mm)

Obr. 1. Rozměry - ventil.

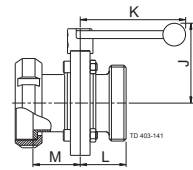
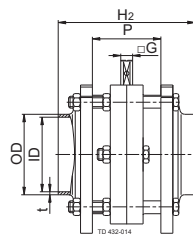


a. LKB-F.



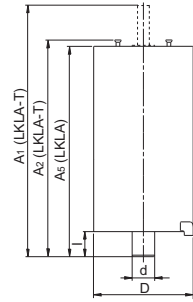
b. LKB s navařovacími konci.

Poznámka! LKB velikosti DN 125 a 150 jsou se šesti šrouby.

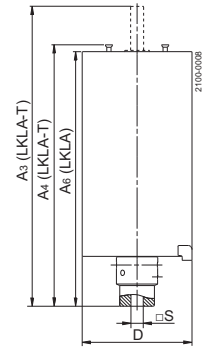


c. LKB s vnitřní částí/matící a kuželovým hrdlem.

Obr. 2. Rozměry - pohon



a. Bez spojky.
a1 = d



b. Se spojkou.
b1 = □S

Rozměry (mm) - ventil

LKB, LKB-2, LKB-F:

Velikost	25	38	51	63.5	76.1	101.6	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN	DN
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	25	32	40	50	65	80	100	125	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
D 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	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D 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	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D 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
D Clamp	45.0	45.0	47.5	48.5	52.5	61.5	45.0	45.0	45.0	47.5	59.0	60.0	68.0	83.0	68.0
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
Hmotnost 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
Hmotnost 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

POZOR! Hmotnost platí pro ventily s navařovacími konci a ruční pákou.

Rozměry (mm) - pohon
LKLA a LKLA-T:

Ventil velikost	25-63.5 DN25-50	76.1 DN65-80	101.6 DN100	101.6 DN100	DN125	DN125	DN150	DN150
A ₁	217.1	217.1	217.1	337	217.1	337	217.1	337
A ₂	173.5	173.5	173.5	290	173.5	290	173.5	290
A ₃	236.1	234.1	234.1	363.5	237.1	363.5	237.1	363.5
A ₄	192.5	190.5	190.5	316.5	193.5	316.5	193.5	316.5
A ₅	165.5	165.5	165.5	282	165.5	282	165.5	282
A ₆	184.5	182.5	182.5	308.5	185.5	308.5	185.5	308.5
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
Funkce	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

Připojení

Stlačený vzduch

R 1/8" (BSP) vnitřní závit.

V prospektu uvedené informace byly přesné v době vydání, ale mohou se změnit bez předchozího upozornění. ALFA LAVAL je registrovaná obchodní značka vlastněná společností Alfa Laval Corporate AB.

ESE00285CS 1701

© Alfa Laval

Jak kontaktovat společnost Alfa Laval:

Kontaktní informace pro všechny země jsou průběžně aktualizovány na naší webové stránce. Informace si vyhledejte přímo na adrese www.alfalaval.com.