



Bezpečná volba pro aplikace vyžadující vysoký stupeň čistoty

Alfa Laval LKB UltraPure Automatická nebo ruční klapka

Koncepce

LKB UltraPure je klapka s ručním nebo pneumatickým pohonem pro uzavírání/otevírání. Provedení UltraPure je navrženo a dokumentováno s důrazem na splnění požadavků náročných odvětví, například odvětví biotechnologií či kosmetiky.

Princip činnosti

LKB UltraPure se ovládá vzdáleně pneumatickým pohonem nebo ručně rukojetí.

Pohon je navržen pro převod axiálního pohybu pístu na otáčení hřídele v rozsahu 90°. Krouticí moment pohonu se zvýší, když se disk dotkne těsnění ventilu.

Pneumatický pohon je dodáván ve třech standardních verzích, normálně zavřený (NC), normálně otevřený (NO) a dvojčinný typu vzduch/vzduch (A/A). Dvě velikosti pohonů, ø85 mm a ø133 mm, pokrývají všechny velikosti ventilů a jsou k dispozici ve dvou verzích: LKLA a LKLA-T (T pro instalaci snímací jednotky na pohon).

Páka pro ruční ovládání mechanicky uzamkne klapku v otevřené nebo uzavřené poloze.

Páky jsou k dispozici v provedení se dvěma nebo čtyřmi polohami, regulací v úhlu 90° a uzamykatelném vícepolohovém provedení.

Ventil lze dodat s navařovacím zakončením nebo s připojením typu clamp.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Ventil

Max. tlak produktu: 1000 kPa (10 bar)
Min. tlak produktu: Plně vakuum
Teplotní rozsah: -10°C až 95°C

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 nestlačeného vzduchu):

- ø85 mm: 0,24 x p (bar)
- ø133 mm: 0,95 x p (bar)

Hmotnost:

- ø85 mm: 3 kg.
- ø133 mm: 12 kg

*) SIP (systém sterilizace párou) až do 140°C je povolen, ale pouze při použití EPDM a bez jeho používání: Jakýkoli materiál těsnění musí mít před použitím teplotu 95°C.

FYZICKÉ ÚDAJE

Ocelová část ve styku s produktem 1.4404 (316L) dle EN 10088
Ostatní ocelové části 1.4404 (304) dle EN 10088
Pouzdra pro disk ventilu PVDF

Elastomery

Těsnění ve styku s produktem EPDM dle FDA a USP třídy VI

Připojení

Navařovací konce* Odpovídající trubky a fitinky: ISO 2037 /
DIN / ASME BPE
Dle ISO, DIN nebo ASME BPE

Konce s clampy Odpovídající trubky a fitinky: ISO 2037 /
DIN / ASME BPE
Dle ISO, DIN nebo ASME BPE

** Navařovací konce na ventilech ASME BPE jsou v souladu s ASME BPE 2009 316L tabulka DT-3 s nízkým obsahem síry a vhodné pro orbitální svařování.

Pohon

Těleso pohonu: 1.4307 (304L)
Píst: Lehká slitina
verze vzduch/vzduch (pro ø85 mm:
bronz).

Těsnění: NBR

Skříň pro přepínače: PPO



Specifikace povrchu (ocelové díly ve styku s produktem)

ISO 2037 / DIN:

Vnitřní: 0,5 µm
 Značení ASME BPE: SF1
 Vnější: Pololesklý

ASME BPE*:

Vnitřní: 0,5 µm
 Značení ASME BPE: SF1
 Vnější: Pololesklý

ASME BPE*:

Vnitřní: 0,4 µm elektrolyticky
 leštěno
 Značení ASME BPE: SF4
 Vnější: Pololesklý

* V souladu s ASME BPE 2009 tabulka SF-3

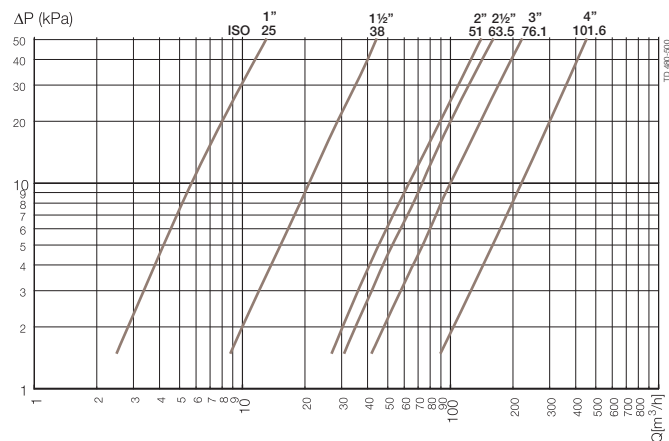
Možnosti

- A. Těsnění ve styku s produktem: FPM (dle FDA a USP třídy VI), Q a PFA
- 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 nevybušném provedení.*
- G. Konzola pro pohon.
- H. Páka se dvěma nebo čtyřmi polohami.
- I. Páka pro elektrickou indikaci polohy.
- J. Regulační páka (s neomezeným množstvím mezípoloh).
- K. Vícepolohová páka**.
- L. Uzamykatelná vícepolohová páka. Lze instalovat visací zámek, jak je zobrazeno na obrázku 3.

Poznámka! Visací zámek není součástí dodávky.

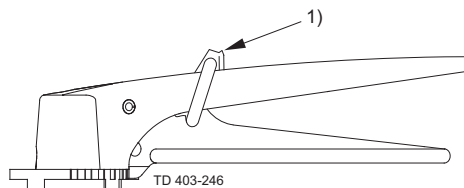
- M. Speciální kryt pro polohy páky s 90° otáčením.
 - N. Servisní nářadí pro pneumatický pohon.
 - O. Servisní nářadí pro upevňování 25-38 mm disků (DN25 - DN40).
- * Další informace naleznete v katalogu produktů v kapitole „Řízení a indikace“.
- ** Na uzamykatelnou vícepolohovou páku lze instalovat visací zámek
 Páka je zobrazena na protějším obrázku.
Poznámka! Visací zámek není součástí dodávky.

Závislost kapacity na tlakové ztrátě

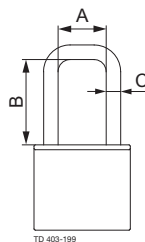


POZOR!

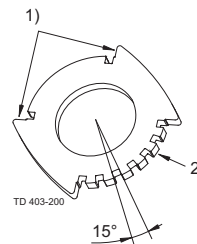
Pro zobrazené závislosti platí následující:
 Médium: Voda (20 °C).
 Měření: V souladu s VDI 2173.



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. ø6 mm



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

Poznámka k verzi Ultra Pure ASME BPE ventil s clampem (velikost 1" – 2½")!

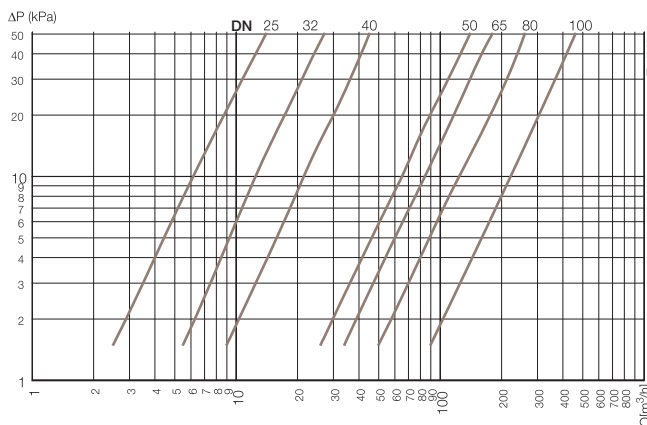
Instalace a odebrání některých svorek pro clamp je nejsnazší, pokud se nejdříve odebere uzamykatelná páka s více polohami.

Dokumentace

Všechny ventily se dodávají s kvalifikační dokumentací Alfa Laval Q-doc:

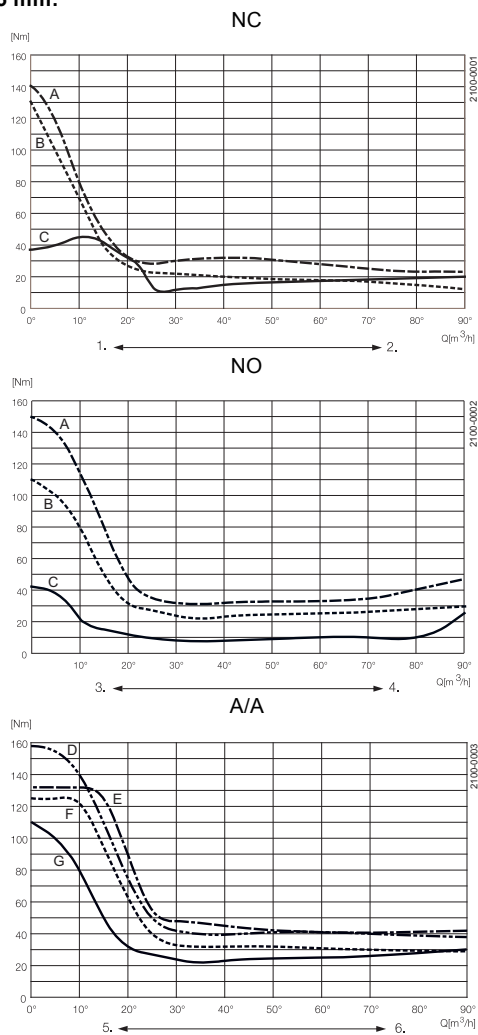
Poznámka!

Další podrobnosti viz také ESE01699.



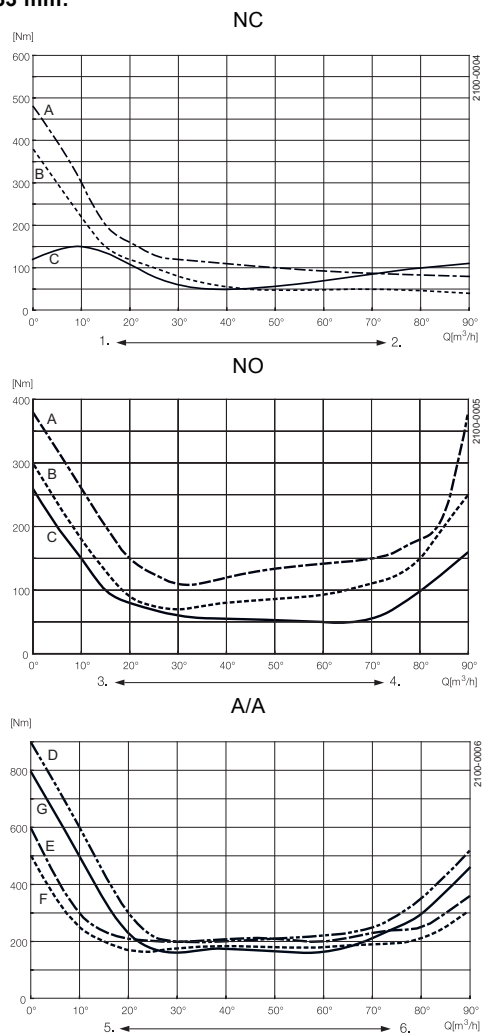
Grafy krouticího momentu - pohon

LKLA ø85 mm:



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

LKLA ø133 mm:



Úhlový pohyb pohonu:

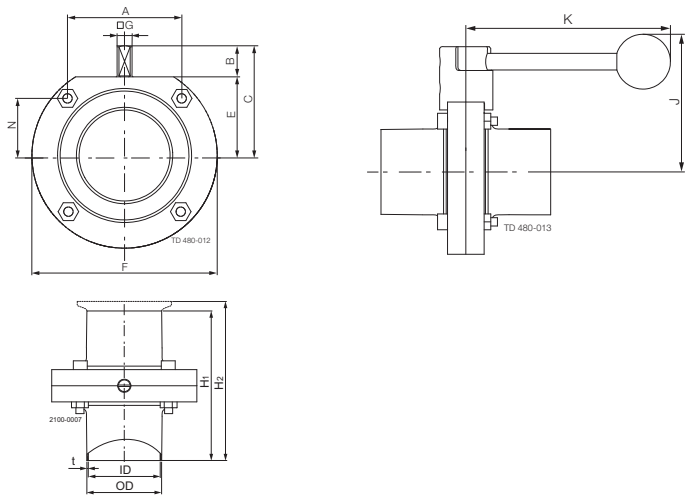
1. Zavírání - pružinou
2. Otvírání - vzduchem
3. Zavírání - vzduchem
4. Otvírání - pružinou
5. Zavírání
6. Otevření

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

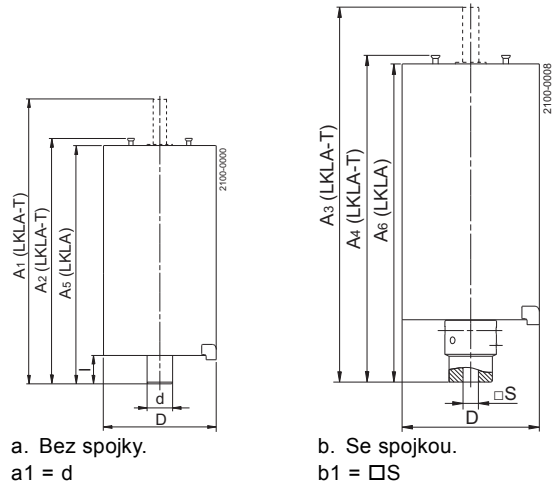
Velikost		Max. Nm
25 mm	DN25	15
	DN32	15
38 mm	DN40	15
51 mm	DN50	20
63.5 mm	DN65	25
76 mm	DN80	30
101.6 mm	DN100	35

Rozměry

Obr. 1. Rozměry - ventil.



Obr. 2. Rozměry - pohon



Rozměry (mm) LKB UltraPure

Velikost	25	38	51	63.5	76.1	101.6	DN	DN	DN	DN	DN	DN	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	25	32	40	50	65	80	100
A	42.00	42.00	61.00	61.00	79.50	106.00	42.00	42.00	42.00	61.00	61.00	79.00	106.00
B	15.50	16.70	16.60	17.50	16.60	16.00	14.70	15.90	16.70	16.60	17.50	16.00	160.00
C	49.00	49.00	58.50	69.50	73.50	93.00	48.00	49.00	54.00	63.00	75.00	79.00	93.00
OD	25.00	38.00	51.00	63.50	76.10	101.60	29.00	35.00	41.00	53.00	70.00	85.00	104.00
ID	22.60	35.60	48.60	60.30	72.90	97.60	26.00	32.00	38.00	50.00	66.00	81.00	100.00
t	1.20	1.20	1.20	1.60	1.60	2.00	1.50	1.50	1.50	1.50	2.00	2.00	2.00
E	32.50	32.50	42.00	52.00	57.00	77.00	33.30	33.30	37.70	46.60	57.30	63.00	77.00
F	78.00	78.00	99.00	117.00	132.00	169.00	79.00	79.00	86.50	105.70	125.00	143.00	169.00
□ G	8	8	8	8	10	12	8	8	8	8	10	10	12
H1	127.00	127.00	132.00	134.00	162.00	180.00	127.00	127.00	127.00	132.00	142.00	164.00	180.00
H2	104.20	104.20	109.20	111.20	176.40	194.40	90.00	90.00	90.00	95.00	118.00	120.00	136.00
J	82.00	82.00	92.00	102.00	107.00	127.00	74.00	74.00	78.00	88.00	98.00	104.00	118.00
K	120.00	120.00	120.00	120.00	162.00	162.00	120.00	120.00	120.00	120.00	162.00	162.00	162.00
N	26.50	26.50	30.50	40.50	43.50	53.00	27.30	27.30	31.70	35.10	45.80	49.50	53.00
Hmotnost (kg)	1.2	1.0	1.5	2.1	3.0	4.7	1.2	1.1	1.3	1.8	3.1	3.5	5.1

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

Rozměry (mm) - pohon

LKLA a LKLA-T:

Ventil velikost	25-63.5 mm DN25-50	76.1 mm DN65-80	101.6 mm DN100	101.6 mm DN100
A ₁	244	242	242	363
A ₂	193	191	191	316
A ₃	244	244	244	337
A ₄	173	173	173	290
A ₅	185	183	183	308
A ₆	165	165	165	282
D	85	85	85	133
d	17	17	17	30
l	16.5	16.5	16.5	34
□ s	8	10	12	12
Funkce	NC, NO, A/A	NC, NO, A/A	NC, NO, A/A	NC, NO, A/A

900593

Připojení

Stlačený vzduch

R¹/₈" (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.

ESE01697CS 1507

© 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.