



Ручной или автоматический - ваш выбор

Alfa Laval LKB Поворотные заслонки с автоматическим и ручным управлением

Общее описание

LKB - санитарный двустворчатый клапан с автоматическим или ручным управлением, предназначенный для использования в трубопроводных системах из нержавеющей стали.

Принцип работы

Tri-Clover LKB UltraPure управляется дистанционно с помощью пневмопривода или вручную с помощью рукоятки.

Пневмопривод выпускается в трех стандартных исполнениях - нормально закрытый (NC), нормально открытый (NO) и активируемый воздухом (A/A).

Пневмопривод преобразует поступательное движение поршня во вращательное движение оси диска (поворот 90°). Крутящий момент привода увеличивается при сцеплении диска клапана с уплотнением клапана.

Рукоятка для ручного управления механически фиксирует клапан в открытом или закрытом положении. Рукоятки клапанов размеров DN125 и DN150, предназначенные для фиксации в двух промежуточных положениях, обеспечивают регулировку клапана с соответствующей регулировкой расхода.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Клапан

Макс. давление продукта: 1000 кПа (10,0 бар)
 Мин. давление продукта: Полный вакуум
 Диапазон температуры: от 10°C до 95°C
 макс. температура при
 работающем клапане

Привод

Макс. давление сжатого воздуха 700 кПа (7,0 бар)
 Мин. давление сжатого воздуха, NC и NO 400 кПа (4,0 бар)
 Диапазон температуры: от -25°C до +90°C
 Расход воздуха, л при атмосферном
 давлении: - типоразмер Ø85мм 0,24 х р (бар)
 Расход воздуха, л при атмосферном
 давлении: - типоразмер Ø133мм 0,0.95 х р (бар)
 Масса для типоразмера Ø85 мм: 3
 кг.
 - для типоразмера Ø133 мм:
 12 кг.



ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Корпусы клапанов

Стальные детали,
 соприкасающиеся с продуктом: . . . 1.4307 (304L) или 1.4404 (316L)
 Диск: 1.4301 (304) или 1.4404 (316L)
 Прочие стальные детали: 1.4301 (304)
 Резиновые детали: Q, EPDM, FPM, HNBR или PFA
 Втулки для оси диска: PVDF
 Обработка поверхности: Полужеркальная

Привод

Корпус: 1.4307 (304L).
 Поршень: Легкий сплав (для типоразмера Ø 85 мм
 -
 бронза) Исполнение воздух/воздух
 Уплотнения: NBR

Типовая конструкция

LKB имеется в трех версиях - LKB для труб ISO, LKB-2 для труб DIN и LKB-F для фланцевого соединения.

Поворотные заслонки состоят из двух половинок корпуса, затвора, втулок оси и уплотнительного кольца. LKB-F также состоит из двух фланцев и двух кольцевых уплотнений фланцев. Сборка поворотной заслонки выполняется с помощью винтов и гаек.

Два размера привода, $\varnothing 85$ мм и $\varnothing 133$ мм, охватывают приводы всех размеров. Выпускаются пневмоприводы двух типов: LKLA и LKLA-T.

Привод крепится к корпусу заслонки посредством кронштейна и винтов (Привод можно также установить на шаровых клапанах с помощью специальных кронштейнов).

Рукоятка ручного управления устанавливается на заслонку через систему с позиционирующей втулкой или шайбой и крепится при помощи винта.

В стандартном исполнении клапан имеет присоединения под сварку, но также он может быть снабжен фитингами.

Специальные исполнения (опции)

- A. Патрубки со штуцерными или clamp-соединениями в соответствии с требуемыми стандартами
 - B. Блок управления и индикации ThinkTop ® *
 - C. Блок индикации с микровыключателями*
 - D. Блок индикации с индуктивными бесконтактными датчиками*
 - E. Блок индикации с бесконтактными датчиками Холла*
 - F. Взрывозащищенный блок индикации с индукционными бесконтактными переключателями.*
 - G. Кронштейн для крепления пневмопривода (в том числе для шаровых клапанов)
 - H. Рукоятка с двумя или четырьмя положениями (стандарт на DN125 и DN150).
 - I. Рукоятка для электрической индикации положения.
 - J. Рукоятка с бесконечными промежуточными положениями (не для DN125 и DN150).
 - K. Многопозиционная рукоятка**.
 - L. Фиксируемая многопозиционная рукоятка. Навесной замок устанавливается, как показано на рис. 3.
- Внимание!** В комплект поставки навесной замок не входит.
- M. Специальный колпачок для положения поворота рукоятки на 90°.
 - N. Инструмент для технического обслуживания привода
 - O. Инструмент для установки дисков клапана 25-38 мм (DN25 - DN40).
- * Более подробная информация в главе «Управление и индикация» Каталога изделий.
- ** На фиксируемой многопозиционной рукоятке может быть установлен навесной замок, как показано на рисунке напротив.
- Внимание!** В комплект поставки навесной замок не входит.

Примечание!

Более детальная информация приведена в инструкции по эксплуатации ESE02446.

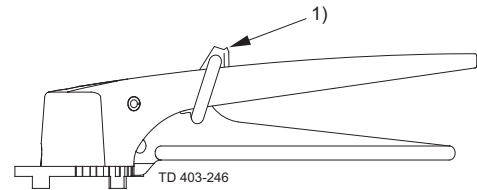


Рис. 1. Фиксируемая многопозиционная рукоятка с навесным замком.

1. Навесной замок

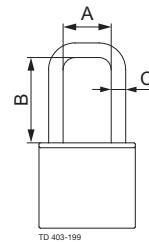


Рис. 2. Размеры - навесной замок.

A. Мин. 20 mm

B. Мин. 35 mm

C. $\varnothing 6$ mm

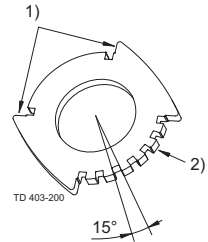
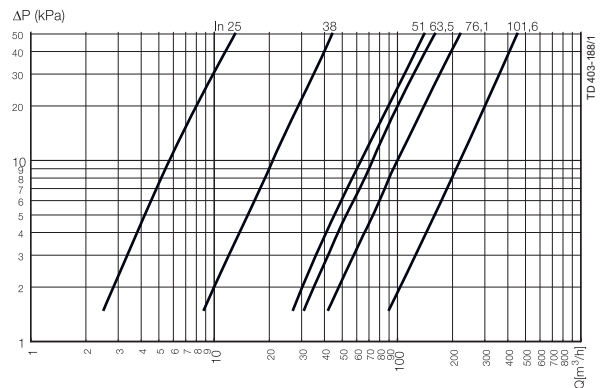


Рис. 3. Позиционирующая шайба.

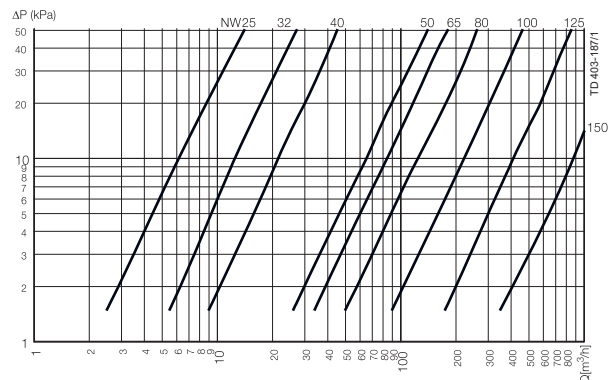
1. ВЫКЛ (On/Off)

2. Многопозиционная

Графики расход / гидравлическое сопротивление



LKB и LKB-F полностью открыто



LKB-2 и LKB-F полностью открыто

ПРИМЕЧАНИЕ!

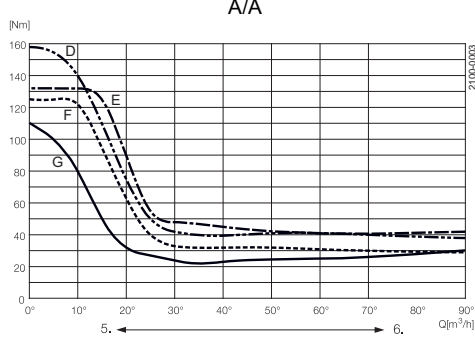
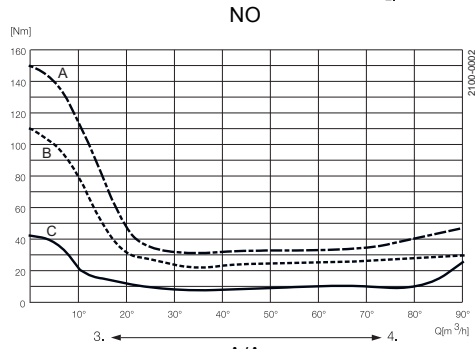
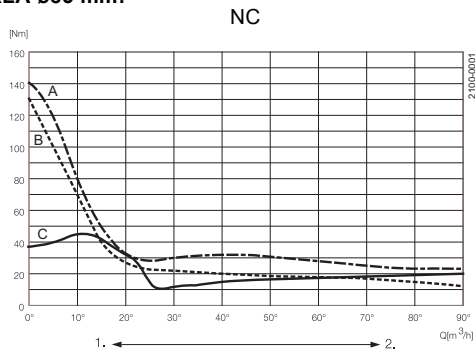
Графики построены для следующих условий:

Рабочая среда: Вода (20°C)(68°F).

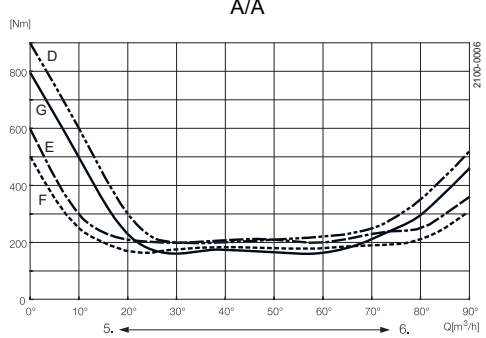
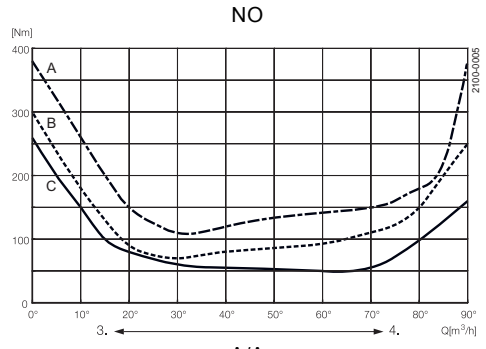
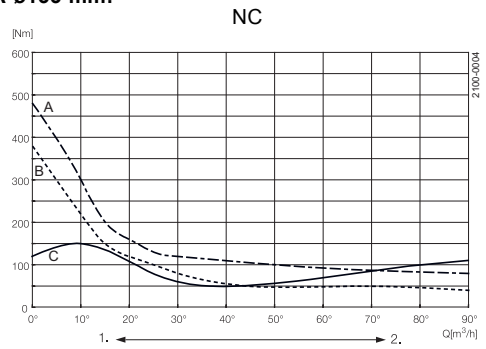
Измерение: выполнены в соответствии со стандартом VDI 2173.

Характеристики пневмопривода – крутящий момент в зависимости от угла поворота

LKLALKLA $\varnothing 85$ mm:



LKLALKLA $\varnothing 133$ mm:



A = 6 давление воздуха (бар)
 B = 5 давление воздуха (бар)
 C = Закрытие/открытие с помощью пружины

D = 6 давление воздуха (бар) соединение наверху
 E = 6 давление воздуха (бар) соединение внизу
 F = 5 давление воздуха (бар) соединение наверху
 G = 5 давление воздуха (бар) соединение внизу

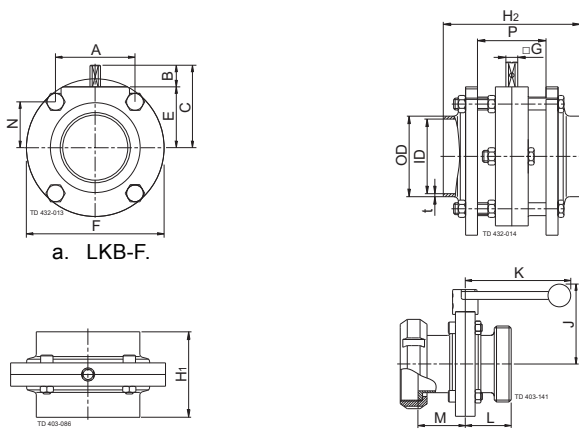
Вращение пневмопривода:
 1. Закрытие - осуществляется пружиной
 2. Открытие - осуществляется сжатым воздухом
 3. Закрытие - осуществляется сжатым воздухом
 4. Открытие - осуществляется пружиной
 5. Закрытие
 6. Открытие

Значения крутящих моментов (при вращении диска клапана в сухом кольцевом уплотнении)

Размер	макс. Нм
25 мм/DN25	15
DN32	15
38 мм/DN40	15
51мм/DN50	20
63,5мм/DN65	25
76 мм/DN80	30
101.6мм/DN100	35
DN125	50
DN150	120

Размеры клапана (мм)

Рис. 1. Размеры – Поворотная заслонка



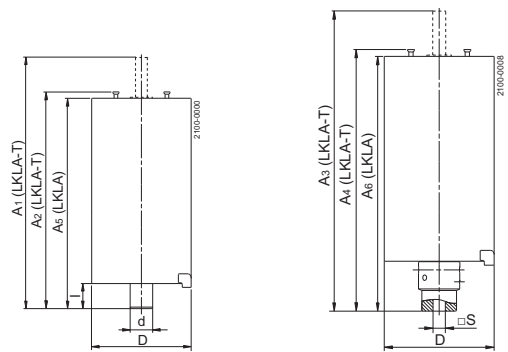
а. LKB-F.

б. LKB с окончаниями под сварку.

Внимание! LKB размеры DN 125 и 150 с шестью винтами.

в. LKB с резьбовым штуцером/гайкой и прокладкой.

Рис. 2. Размеры - пускатель



а. Без соединительной муфты.
a1 = d

б. С соединительной муфтой.
b1 = □S

Размеры (мм) - Клапан

LKB, LKB-2, LKB-F:

Размер	25	38	51	63.5	76.1	101.6	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 Clamp	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
Вес LKB-F (кг)	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
Вес LKB/ LKB-2 (кг)	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

ПРИМЕЧАНИЕ! Массы указаны для клапанов с патрубками под сварку и рукоятками.

Размеры, мм – Пневмопривод
LKLA и LKLA-T:

Клапан размер	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
Функция	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

Соединения

Сжатый воздух

Внутренняя резьба R 1/8" (BSP)

Альфа Лаваль оставляет за собой право изменять технические характеристики без предварительного уведомления. ALFA LAVAL является зарегистрированной торговой маркой, принадлежащей Alfa Laval Corporate AB.

ESE00285RU 1507

© Alfa Laval

Как найти Альфа Лаваль:

Постоянно обновляемую информацию о деятельности компании Альфа Лаваль в мире вы найдете на нашем веб-сайте. Приглашаем вас посетить.

www.alfalaval.com