

Alfa Laval LKB 和 LKB-F

蝶阀

简介

阿法拉伐 LKB 蝶阀是一款可靠、卫生的管线阀，由于其开口面积大、流动阻力小，适用于不锈钢管道系统中低粘度和中粘度液体的路由。LKB 可提供带弹簧锁定动作的标准手柄，以便直接进行手动操作，也可提供带气动执行机构的气动操作。

应用

这款卫生阀设计用于乳制品、食品、饮料、啤酒厂和许多其他行业的卫生应用中的低至中等粘度液体的开关任务。

优点

- 多功能、高度模块化、卫生的设计。
- 可靠的、具有成本效益的性能
- 易于配置的手动或气动版本。

标准设计

LKB 蝶阀由两个阀体、阀盘、阀盘阀杆的衬套和密封圈组成。这些部件是通过螺丝和螺母组装的。该阀标配标准焊接端，但也可以用连接件形式提供。

此阀可配备阿法拉伐 ThinkTop V 系列，用于阀的传感和控制。请参阅 ThinkTop 数据表以了解更多详细信息。

这种阀门有以下尺寸标准：ISO 管为 LKB，DIN 管为 LKB-2。LKB 也有法兰版本，即 LKB-F，有两个法兰和两个法兰密封圈，便于拆卸阀体，而不需要拆卸进一步的管道设置。

执行机构有两种型号，LKLA 和 LKLA-T（T 用于在执行机构上安装指示或控制装置），有两种尺寸， $\varnothing 85$ mm 和 $\varnothing 133$ mm，以满足所有的阀门要求。执行机构通过支架和螺丝安装在阀上。用于手动操作的手柄通过盖/块系统和螺丝安装在阀上。

工作原理

阿法拉伐 LKB 蝶阀可以通过远程气动执行机构进行操作，也可以通过手柄进行手动操作。执行机构有三种标准型式：常闭 (NC)、常开 (NO) 和空气/空气式启动 (A/A)。

对于气动操作，执行机构将轴向活塞运动转换为轴的 90° 旋转。当阀盘与蝶阀的密封圈接触时，执行机构扭矩增大，以保证阀座的正确关闭。

对于手动操作，手柄将阀门机械锁定在打开或关闭位置。可提供二位、四位、90° 调节位和多位手柄。手动阀也可以安装指示装置，用于反馈阀的位置（开/关）。



技术数据

阀

最大产品压力:	1000 kPa / 145 psi (10 bar)
最小产品压力:	全真空
温度范围:	-10 °C 至 + 140 °C / 14 °F 至 284 °F (EPDM) 然而在操作阀门时最高温度可达 95 °C / 203 °F (所有密封件)

执行机构

最大气压:	600 kPa / 87 psi (6 bar)
最小气压, NC 和 NO:	400 kPa / 60 psi (4 bar)
温度范围:	-25°C 至 +90°C / 15°F 至 195°F
耗气量 (升, 大气) :	Ø85 mm / Ø3.35" 0.24 x p (bar) Ø133 mm / Ø5.24" 0.95 x p (bar)
重量:	Ø85 mm / Ø3.35" 3 kg / 6.6 lb Ø133 mm / Ø5.24" 12 kg / 26.4 lb

ATEX

分类:	II 2 G D ¹
-----	-----------------------

¹ 该设备不包括在 2014/34/EU 指令的范围内, 根据该指令, 该设备不得带有单独的 CE 标志, 因为该设备不具备自身的点火源。

物理数据

阀体

过流产品钢制件:	1.4307 (304L) 或 1.4404 (316L)
阀盘:	1.4301 (304) 或 1.4404 (316L)
其他钢制零件:	1.4301 (304)
橡胶等级:	Q、EPDM、FPM、HNBR ¹ 或 PFA ^{1 2}
阀盘衬套:	PVDF
光洁度:	亚光
内表面光洁度:	≤ Ra 0.8 μm / ≤ Ra 32 μin

¹ HNBR 材质的 LKB-F (DIN) 和 PFA 材质的 LKB-F (DIN & ISO) 配有 EPDM 法兰密封件。

² PFA 不符合 FDA 要求。

执行机构

执行机构机体:	1.4307 (304L)
活塞:	轻合金 气/气式 (对于 Ø85 mm / Ø3.35": 铜质)
密封件:	NBR
开关外壳:	PPO

选件

- 符合所要求标准的外螺纹部件或卡箍管接头
- 用于控制和指示的 ThinkTop[®]。¹
- 带微动开关的指示装置¹
- 带电感式接近开关的指示装置¹
- 带 Hall 接近开关的指示装置¹
- 带电感式接近开关的防爆指示装置¹
- 执行机构支架。(也可用于球阀)
- 有两个或四个位置的手柄 (用于 DN125 和 DN150 的标准件)
- 电子位置指示手柄
- 电子位置指示手柄
- 无限中间定位的手柄 (不适用于 DN125 和 DN150)
- 多点手柄²
- 多点锁紧手柄。挂锁可按图 3 所示进行安装。**注意!** 交货时不提供挂锁
- 针对 90° 翻转手柄位置的特殊配盖
- 执行机构维修工具
- 用于安装 25-38 mm (DN25 - DN40) 阀芯的维修工具

¹ 有关更多信息, 请参见产品目录章节“控制和指示”

² **注意!** 挂锁可安装在多点锁紧。手柄上, 如对面的图所示。交货时不提供挂锁



注意!
有关进一步的详细信息，另请参见说明书手册。

LKB 手柄选项

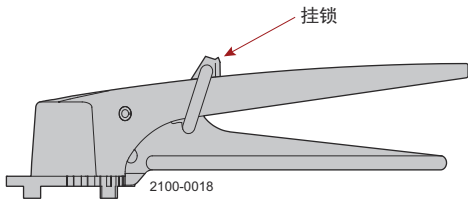


图 1. 带挂锁的多点锁紧手柄

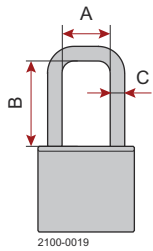


图 2. 尺寸 - 挂锁

- A. 最小 20 mm
- B. 最小 35 mm
- C. $\varnothing 6$ mm

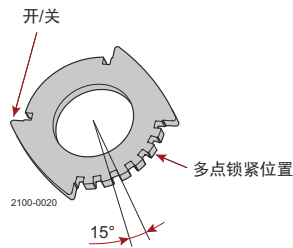


图 3. 定位盖

容量/压降图表

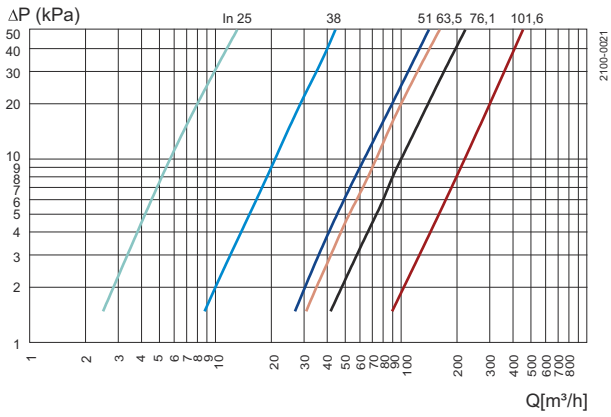


图 4. LKB 和 LKB-F 全开

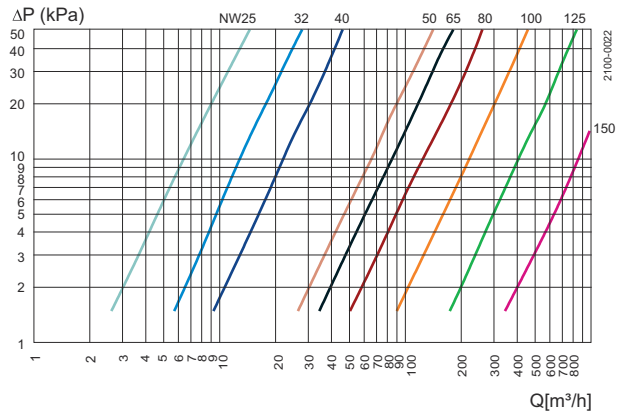


图 5. LKB-2 和 LKB-F 全开



注意! 图表的适用说明：
介质：水 (20°C).
测量：遵循 VDI 2173。

扭矩图 - 执行机构

LKLA $\varnothing 85$ mm:

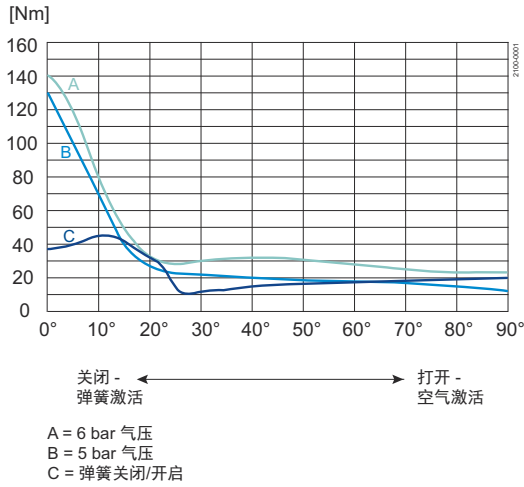


图 6. 常关

LKLA $\varnothing 133$ mm:

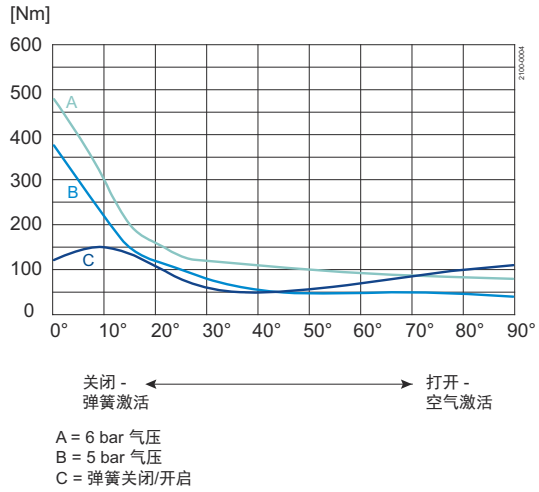


图 7. 常关

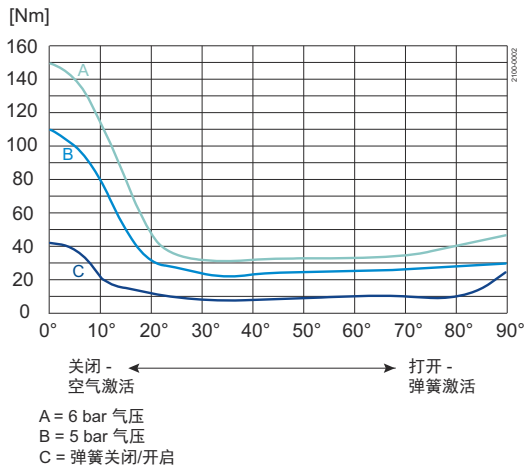


图 8. 否

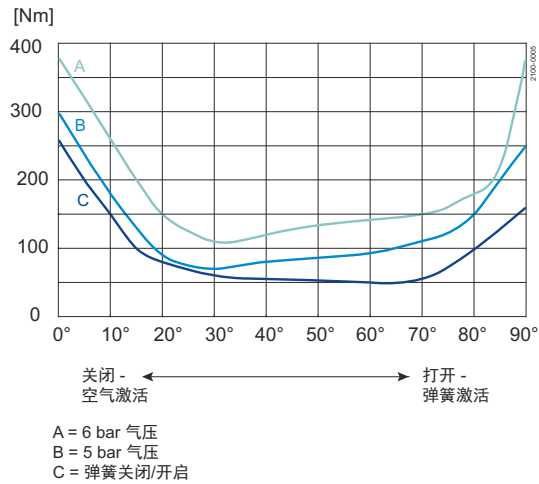


图 9. 否

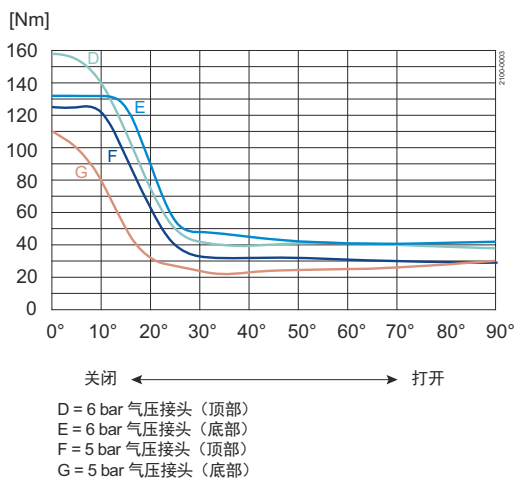


图 10. A/A

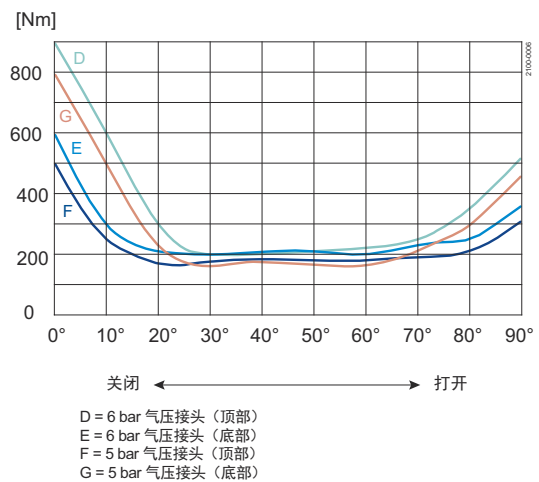


图 11. A/A

阿法拉伐推荐执行机构尺寸为 $\varnothing 133$, 适用于 ≥ 101.6 /DN100。

扭矩值（用于在干燥的密封圈中转动阀盘）

尺寸	最大 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
DN125	50
DN150	120

尺寸 (mm)

尺寸 - 阀

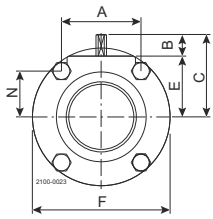


图 12. LKB, LKB-F

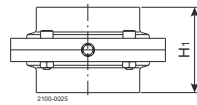


图 13. 带焊接端的 LKB。

注意！LKB 规格 DN125 和 150 带六个螺钉

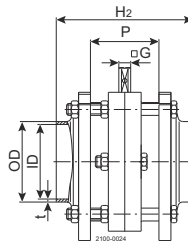


图 14. c. 带焊接端的 LKB-F

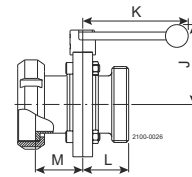


图 15. 带外螺纹部件/螺母和衬垫的 LKB

尺寸 (mm) - 阀 LKB、LKB-2、LKB-F:

尺寸	25 mm	38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm	152 mm	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150
A	42.0	42.0	61.0	61.0	79.5	106.0	98.0	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	18.0	14.7	15.9	16.7	16.6	17.5	16.0	16.0	18.0	18.0
C	48.0	49.0	58.5	69.5	73.5	93.0	122.0	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	152.7	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	146.9	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	2.9	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	104.0	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	216.0	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	15.0	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	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	73.5	73.5	83.0	93.0	98.0	120.0	161.0	74.0	74.0	79.0	88.0	98.0	104.0	120.0	150.0	161.0
K	120.0	120.0	120.0	120.0	170.3	162.0	360.0	120.0	120.0	120.0	120.0	170.3	170.3	162.0	223.0	360.0
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 卡箍	45.0	45.0	47.5	48.5	52.5	61.5	78.1	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	85.0	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
LKB-F 重量 (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
LKB/LKB-2 重量 (kg)	1.2	1.0	1.5	2.1	3.0	4.7	9.9	1.2	1.1	1.3	1.8	3.0	3.5	5.1	7.5	9.0



注意！重量适合于带焊接端和手柄的阀门。

尺寸 - 执行机构

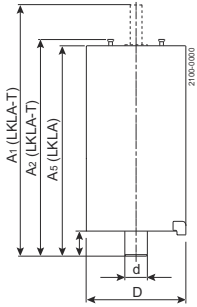


图 16. 无联轴器

a1 = d

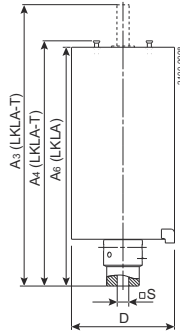


图 17. 有联轴器

b1 = □S

LKLA 和 LKLA-T:

阀门尺寸	25-63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm	101.6 mm				
	DN25-50	DN65-80	DN100	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
功能	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

接口

压缩空气

R1/8" (BSP), 内螺纹。

如何联系阿法拉伐

访问我们的网站 www.alfalaval.com，您就能获取阿法拉伐在全球各地的最新联系信息