# 手动或自动 – 随心所欲

## 阿法拉伐 LKB 自动或手动蝶阀

**概念**
LKB 低压阀是一种卫生型自动或手动操作的蝶阀，可用于不锈钢管路系统。

**工作原理**
LKB 既可通过执行器进行远程控制，也可通过手柄手动操作。
执行器有三种标准型式：常关（NC）、常开（NO）和空气/空气式启动（A/A）。

借助执行器的设计，活塞的轴向运动可以使轴进行 90° 旋转。 当阀芯与蝶阀的密封圈接触时，执行器的扭矩会增大。

用于手动操作的手柄可将阀机械锁定在打开或关闭位置。 手柄适用于 DN125 和 DN150 阀门，配有两个中间位置的锁紧设计，能够控制阀门开度，达到调节流量的目的。

**技术数据**

**阀**

| | |
|---|---|
| 最大产品压力： . . . . . . . . . . . | 1000 kPa（10 bar） |
| 最小产品压力： . . . . . . . . . . . | 全真空 |
| 温度范围： . . . . . . . . . . . . . | 10° C 至 +95° C（阀工作时的最高温度） |

**执行器**

| | |
|---|---|
| 最大气压： . . . . . . . . . . . . . | 700 kPa（7 bar） |
| 最小气压，常关和常开： . . . . . | 400 kPa（4 bar） |
| 温度范围： . . . . . . . . . . . . . | -25° C 至 +90° C |
| 耗气量（升，大气）- ø85 mm： . . | 0.24 x p（bar） |
| 耗气量（升，大气）- ø133 mm： . . | 0.95 x p（bar） |
| 重量： . . . . . . . . . . . . . . . | - ø85 mm： 3 千克。<br>- ø133 mm： 12 kg。 |

**物理数据**

**阀体**

| | |
|---|---|
| 过流产品钢制部件： . . . . | 1.4307（304L）或 1.4404（316L） |
| 阀芯： . . . . . . . . . . . . | 1.4301（304）或 1.4404（316L） |
| 其他钢制部件： . . . . . . . | 1.4301（304） |
| 橡胶等级： . . . . . . . . . | Q、EPDM、FPM、HNBR 或 PFA |
| 阀芯衬套： . . . . . . . . . | PVDF |
| 光洁度： . . . . . . . . . . | 亚光 |

**执行器**

| | |
|---|---|
| 执行器机体： . . . . . . . . | 1.4307（304L）。 |
| 活塞： . . . . . . . . . . . . | 轻合金（对于 ø85 mm：铜质）空气/空气式 |
| 密封件： . . . . . . . . . . | NBR |

**标准设计**

LKB 有三种型式可供选择：LKB 用于 ISO 管，LKB-2 用于 DIN 管，而 LKB-F 用于法兰连接。

此阀由两个阀体、阀芯衬套、阀杆衬套和密封环构成。 LKB-F 也包含两个法兰以及两个密封件。 阀通过螺丝和螺母组装在一起。

两种执行器规格，ø85 mm 和 ø133 mm，涵盖所有阀尺寸。 执行器有两种型式可供选择：LKLA 和 LKLA-T。

执行器通过支架和螺丝安装在阀上。 （执行器还在通过特殊装置安装在球阀上）。

用于手动操作的手柄通过盖/块系统和螺丝安装在阀上。

标配阀带有焊接端，但 LKB 和 LKB-2 也可能附带装配件。

**选件**

A. 符合所要求标准的外螺纹部件或卡箍管接套头。
B. 用于控制和指示的 ThinkTop。*
C. 带有微动开关的指示单元。*
D. 带有感应式接近开关的指示单元。*
E. 带霍尔接近开关的指示单元。*
F. 带有感应式接近开关的防爆型指示单元。*
G. 执行器支架。 （也可用于球阀）。
H. 有 2 个或 4 个位置的手柄（用于 DN125 和 DN150 的标准件）。
I. 电子位置指示手柄。
J. 无限中间定位的手柄（不可用于 DN125 和 DN150）。
K. 多点定位手柄**。
L. 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。
M. 针对 90° 翻转手柄位置的特殊配盖。
N. 执行器维修工具。
O. 用于安装 25-38 mm (DN25 - DN40) 阀芯的维修工具。
* 要了解更多信息，请参见产品目录中的章节“控制和指示单元”。
** 挂锁可按对面图中所示
  安装在多点锁紧手柄上。
  **注意！** 交货时不提供挂锁。

**注意！**

有关进一步的详细信息，另请参见 ESE02446。

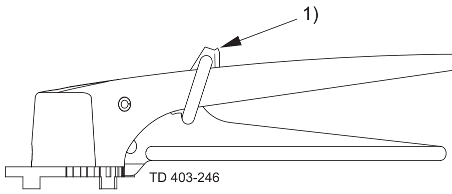



图 1. 带挂锁的多点锁紧手柄
1。 挂锁

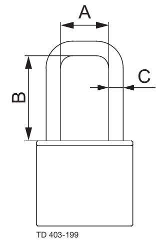



图 2. 尺寸 - 挂锁
A. 最低 20 mm
B. 最低 35 mm
C. ø6 mm

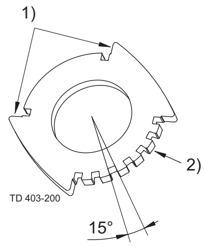
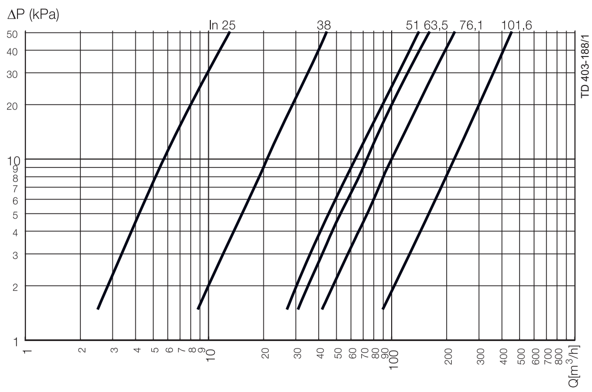
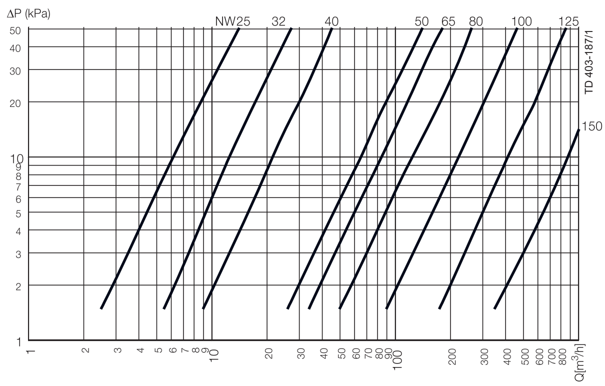



图 3. 定位盖
1 开/关
2。 多点锁紧位置

**容量/压降图表**




LKB 和 LKB-F 全开




LKB-2 和 LKB-F 全开

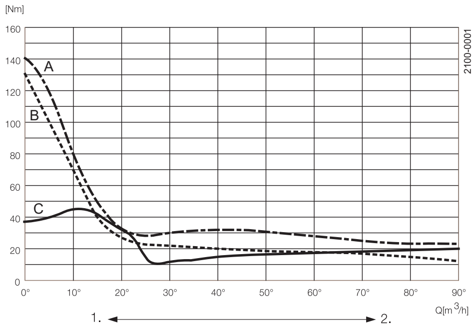
**注意！**

图表的适用说明：
介质： 水 (20° C)(68° F).
测量： 按照 VDI 2173。

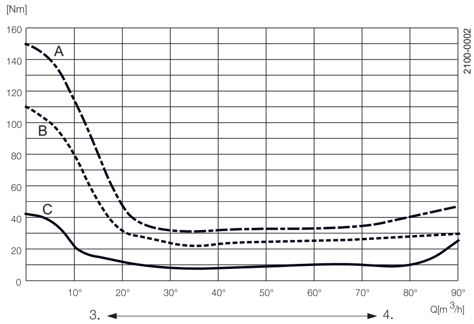
## 扭矩图 - 执行器

**LKLA ø85 mm：**

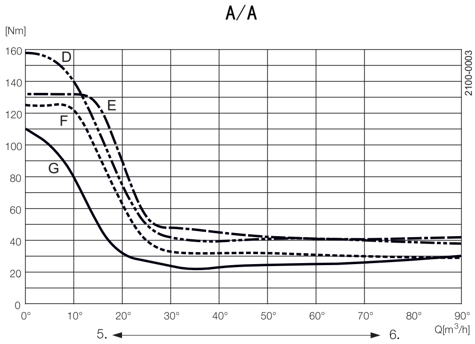
NC




NO

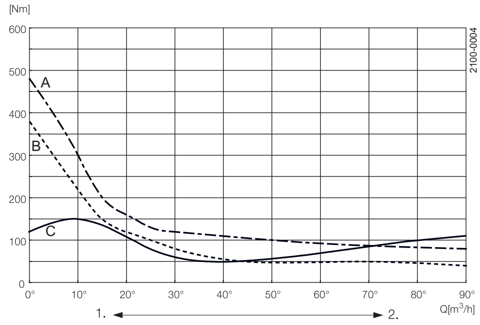



A/A

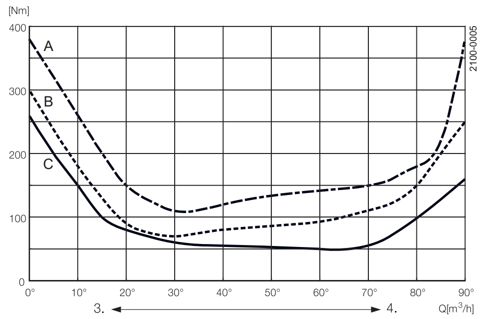



**LKLA ø133 mm：**

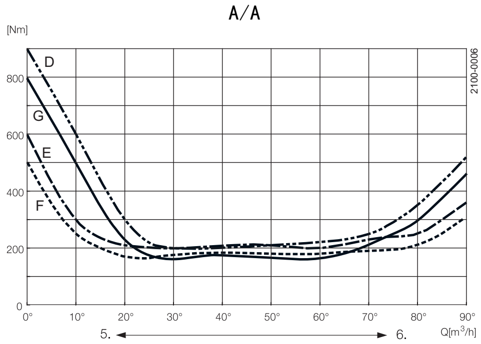
NC




NO




A/A




A = 6 bar 气压
B = 5 bar 气压
C = 用弹簧关闭/开启

D = 6 bar 气压接头（顶部）
E = 6 bar 气压接头（底部）
F = 5 bar 气压接头（顶部）
G = 5 bar 气压接头（底部）

执行器的角运动：

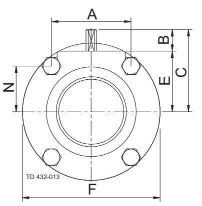
1. 关闭 - 弹簧启动
2. 打开 - 空气启动
3. 关闭 - 空气激活
4. 打开 - 弹簧启动
5. 关闭
6. 打开

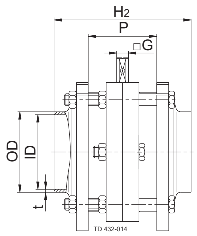
## 扭矩值（用于在干燥的密封圈中转动阀芯）

| 规格 | 最高 Nm |
|---|---|
| 25mm/DN25 | 15 |
| DN32 | 15 |
| 38mm/DN40 | 15 |
| 51mm/DN50 | 20 |
| 63.5mm/DN65 | 25 |
| 76mm/DN80 | 30 |
| 101.6mm/DN100 | 35 |
| DN125 | 50 |
| DN150 | 120 |

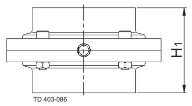
## 阀尺寸 (mm)

图 1. 尺寸 - 阀。



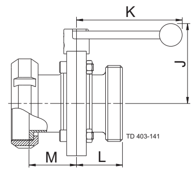




a. LKB-F.



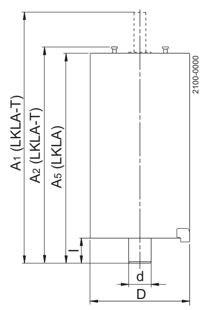

b. LKB 带焊接端。

**注意！** LKB 规格 DN 125 和 150 带六个螺丝。



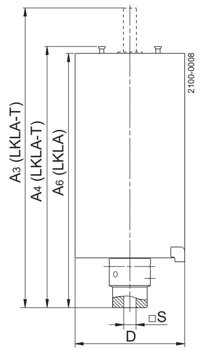

c. LKB 带外螺纹部件/螺母和衬垫。

图 2. 尺寸 - 执行器




a. 无联轴器。

a1 = d




b. 有联轴器。

b1 = □S

## 尺寸 (mm) - 阀

LKB、LKB-2、LKB-F：

| 规格 | 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 卡箍 | 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 |
| 重量 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 |
| 重量 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 |

**注意！** 重量适合于带焊接端和手柄的阀门。

**尺寸（mm）- 执行器**
LKLA 和 LKLA-T：

| 阀<br>规格 | 25-63.5<br>DN25-50 | 76.1<br>DN65-80 | 101.6<br>DN100 | 101.6<br>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 |
| 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 Alfa Laval**
所有国家（或地区）的详细联系信息
会在我们的网站上持续更新。
请访问 www.alfalaval.com
直接访问相关信息。