

# Alfa Laval LKB UltraPure

## 蝶阀

### 简介

Alfa Laval 伐泄漏检测蝶阀是一种管路中的卫生阀，用于在不锈钢管道系统中输送低、中粘度液体。该泄漏检测蝶阀可提供具有弹簧锁定动作的标准手柄，用于直接的手动操作，也可提供带气动执行机构的标准手柄用于气动操作。

### 应用

这款管路中的蝶阀设计用于个人护理、生物技术和制药行业的高纯度应用中的开关任务。

### 优点

- 多功能、高度模块化的设计
- 在某些应用中，作为隔膜阀的替代品，价格具有竞争力。
- 阿法拉伐 Q-doc 文档包中可查询整个供应链的透明度和可追溯性。
- 易于配置的手动或气动版本。

### 标准设计

LKB UltraPure 蝶阀由两半阀体、阀盘以及阀盘阀杆和密封圈的衬套组成，通过螺钉和螺母组装而成。

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。

### 工作原理

阿法拉伐 LKB UltraPure 蝶阀可通过气动执行机构进行远程控制，也可通过手柄进行手动控制。

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。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)。执行机构的尺寸分为  $\varnothing 85$  mm 和  $\varnothing 133$  mm 两种，涵盖所有阀门尺寸，有 LKLA 和 LKLA-T 两种型式 (T 代表执行机构上安装指示装置或控制装置) 可供选择。

对于手动操作，手柄将阀门机械锁定在打开或关闭位置。手柄有两个位置、四个位置、90° 调节位置和多位置。该阀可采用焊接连接或卡箍连接，并可安装指示装置，用于反馈阀的位置 (打开或关闭)。



## 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 + 140 °C (EPDM) 然而在操作阀门时最高温度可达 95 °C (所有密封)

### 执行机构

最大气压:	600 kPa (6 bar)
最小气压, NC 和 NO:	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)
- ø133 mm:	0.95 x p (bar)
重量:	
- ø85 mm:	3 kg
- ø133 mm:	12 kg

### ATEX

分类:	II 2 G D <sup>1</sup>
-----	-----------------------

<sup>1</sup> 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。



### 重量

尺寸	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
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

## 物理数据

### 材料

过流产品钢制部件:	1.4404 (AISI 316L) 符合 EN 10088
其他钢制零件:	1.4301 (AISI 304) 符合 EN 10088
阀芯衬套:	PVDF

### 人造橡胶

过流产品密封件:	EPDM 符合 FDA 和 USP 第 VI 类
----------	--------------------------

### 接口

焊接端: <sup>1</sup>	匹配的管与配件: ISO 2037 / DIN / ASME BPE 符合 ISO、DIN 或 ASME BPE
卡箍端:	匹配的管与配件: ISO 2037 / DIN / ASME BPE 符合 ISO、DIN 或 ASME BPE

<sup>1</sup> ASME BPE 阀门上的焊接端符合 ASME BPE 2009 316L Table DT-3, 低硫并适合管道焊接

### 执行机构

执行机构机体:	1.4307 (304L)
活塞:	轻合金 空气/空气式 (对于 ø85 mm: 铜质)
密封件:	NBR
开关外壳:	PPO

## 表面规格说明 (过流产品钢制部件)

### ISO 2037 / DIN:

内部:	0.5 $\mu\text{m}$
ASME BPE 名称:	SF1
外部:	亚光

### ASME BPE: <sup>1</sup>

内部:	0.5 $\mu\text{m}$
ASME BPE 名称:	SF1
外部:	亚光

### ASME BPE: <sup>1</sup>

内部:	0.4 $\mu\text{m}$ 电解抛光
ASME BPE 名称:	SF4
外部:	亚光

<sup>1</sup>符合 ASME BPE 2009 中表 SF-3

## 选件

- 过流产品密封件: FPM (根据 USP VI 级标准)、HNBR、Q 和 PFA。
- 用于控制和指示的 ThinkTop<sup>®</sup>。<sup>1</sup>
- 带微动开关的指示装置。<sup>1</sup>
- 带电感式接近开关的指示装置。<sup>1</sup>
- 带 Hall 接近开关的指示装置。<sup>1</sup>
- 带电感式接近开关的防爆指示装置。<sup>1</sup>
- 执行机构支架。
- 有两个或四个位置的手柄。
- 电子位置指示手柄。
- 无限中间定位的手柄。
- 多点手柄。<sup>2</sup>
- 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。

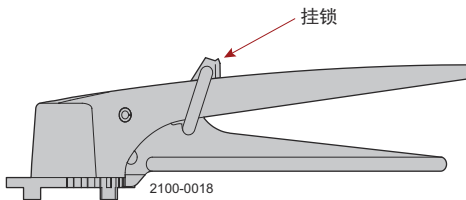


图 1. 带挂锁的多点锁紧手柄

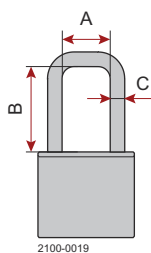


图 2. 尺寸 - 挂锁

A. 最小 20 mm

B. 最小 35 mm

C.  $\varnothing 6$  mm

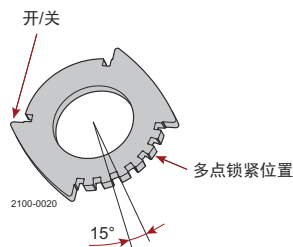


图 3. 定位盖

**注意!** 对于 Ultra Pure ASME BPE 卡箍阀 (尺寸 1" - 2½")  
通过先移除多点锁紧手柄, 便可最简单地安装和移除一些卡箍。

<sup>1</sup>有关更多信息, 请参见产品目录章节“控制和指示”。

<sup>2</sup>**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。

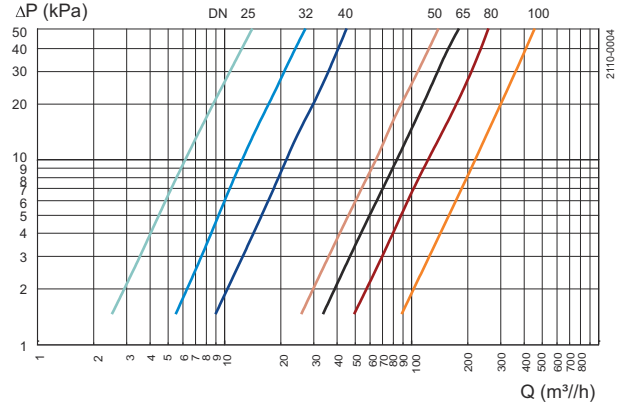
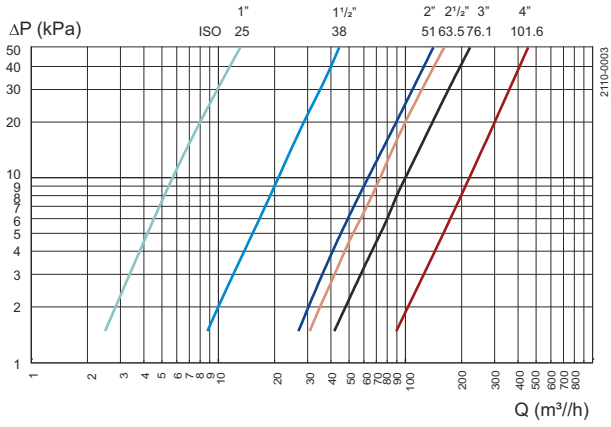
**文件**

所有阀门均随附阿法拉伐合格文件。



**注意!** 有关进一步的详细信息, 另请参见说明书手册。

**容量/压降图表**



**注意!** 图表的适用说明:

介质: 水 (20°C)。

测量: 按照 VDI 2173.

### 扭矩图 - 执行机构

#### LKLA $\varnothing 85$ mm:

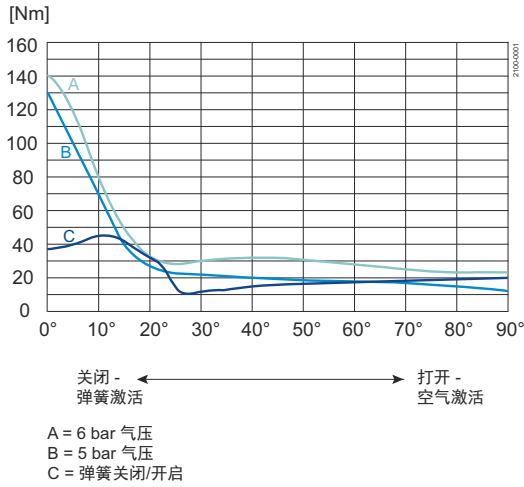


图 4. 常关

#### LKLA $\varnothing 133$ mm:

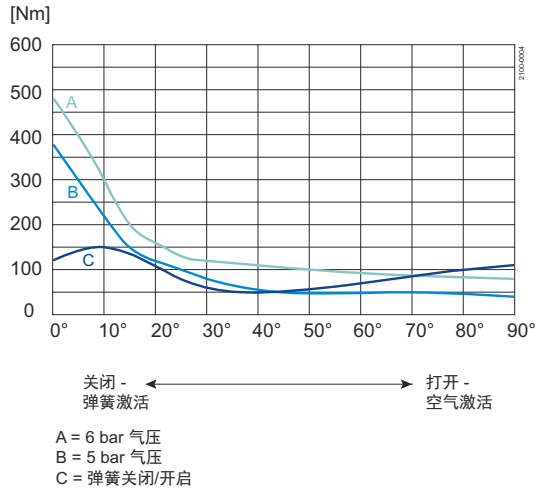


图 5. 常关

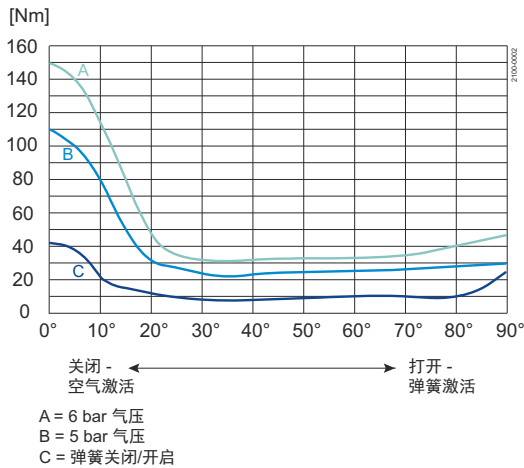


图 6. 否

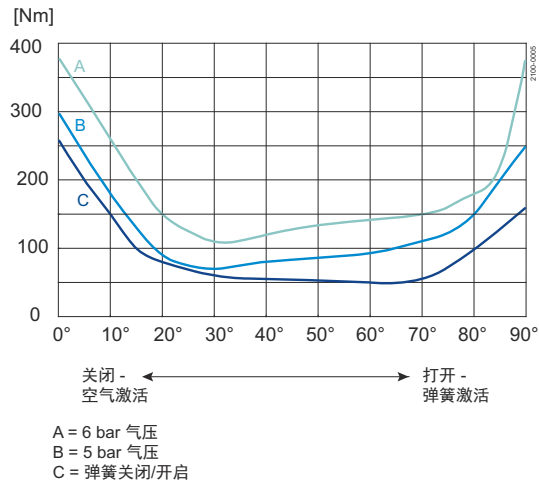


图 7. 否

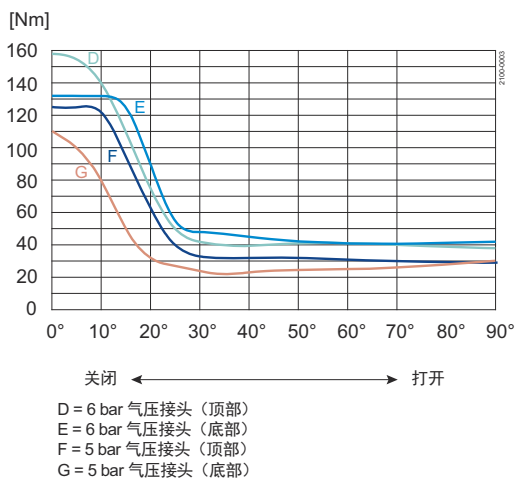


图 8. A/A

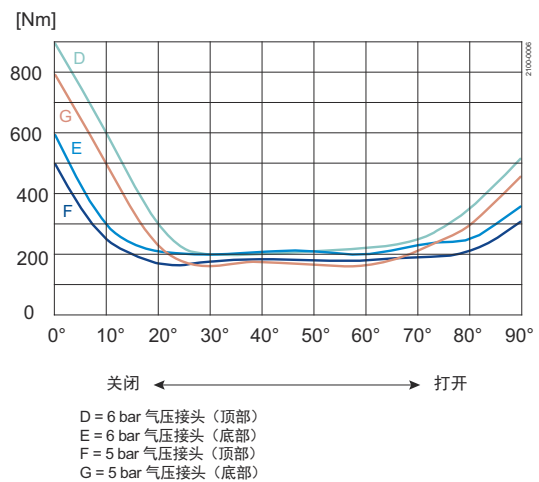


图 9. A/A

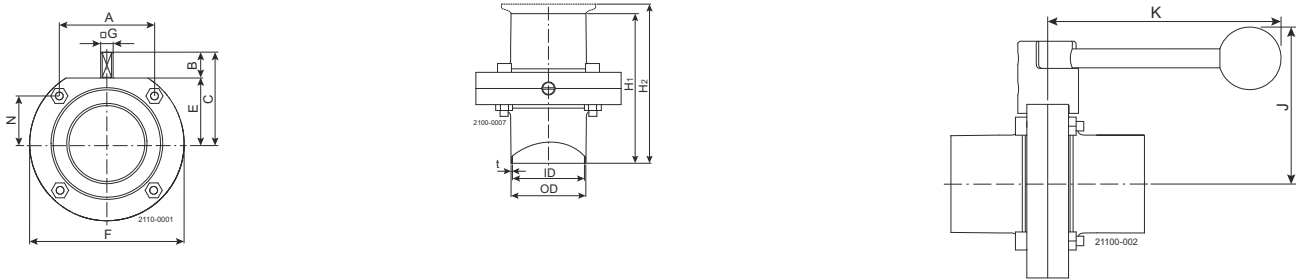
阿法拉伐推荐执行机构尺寸为  $\varnothing 133$ ，适用于  $\geq 101.6$ /DN100。

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



尺寸 (mm)

LKB UltraPure

规格	ISO 2037						DIN						
	25 mm	38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
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	48.00	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	73.50	73.50	83.00	93.00	98.00	120.00	74.00	74.00	79.00	88.00	98.00	104.00	120.00
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

规格	ASME					
	ISO 25 mm	ISO 38 mm	ISO 51 mm	ISO 63.5 mm	ISO 76 mm	ISO 101.6 mm
A	42.00	42.00	61.00	61.0	79.50	105.90
B	15.50	16.70	16.60	17.50	16.61	16.00
C	49.00	49.00	58.50	69.50	73.66	93.00
OD	25.40	38.10	50.80	63.50	76.2	101.60
ID	22.10	34.80	47.50	60.20	72.90	97.00
t	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	2.10
E	32.50	32.50	42.00	52.00	56.99	77.00
F	78.00	78.00	98.80	117.00	132.00	169.00
□G	8.00	8.00	8.00	8.00	10.00	12.00
H <sub>1</sub>	127.00	127.00	132.00	134.00	162.00	180.00
H <sub>2</sub>	72.40	72.40	77.40	79.40	87.40	111.80
J	73.50	73.50	83.00	93.00	98.00	120.00
K	120.00	120.00	120.00	120.00	162.00	162.00
N	26.50	26.50	30.50	10.50	43.50	53.00



注意！重量适合于带焊接端和手柄的阀门。

## 尺寸 - 执行机构

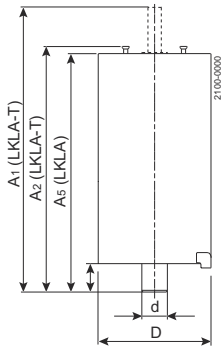


图 10. a. 无联轴器

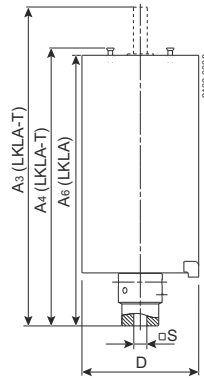


图 11. b. 有联轴器

## 尺寸 (mm) - 执行机构

## 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
A <sub>1</sub>	244	242	242	363
A <sub>2</sub>	193	191	191	316
A <sub>3</sub>	244	244	244	337
A <sub>4</sub>	173	173	173	290
A <sub>5</sub>	185	183	183	308
A <sub>6</sub>	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
功能	NC、NO、A/A	NC、NO、A/A	NC、NO、A/A	NC、NO、A/A

## 接口

## 压缩空气

R $\frac{1}{8}$ " (BSP), 内螺纹。

## 如何联系阿法拉伐

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