



## La opción más segura para aplicaciones de gran pureza

### Alfa Laval LKB UltraPure Válvula de mariposa automática o manual LKB

#### Concepto

LKB UltraPure es una válvula de mariposa de funcionamiento manual o automático para tareas de encendido-apagado. La ejecución UltraPure está diseñada y certificada para cumplir con las exigencias de sectores como el biofarmacéutico y el del cuidado personal.

#### Principios de funcionamiento

LKB UltraPure is either remote controlled by means of an air-actuator or manually by means of a handle.

The actuator is designed so that an axial movement of a piston is transformed into a 90° rotation of a shaft. El par del actuador se incrementa cuando entran en contacto el disco y el cierre de la válvula.

El actuador ha sido fabricado en tres versiones estándar: normalmente cerrado (NC), normalmente abierto (NA) y activado por aire/aire (A/A). Dos tamaños de actuador,  $\varnothing$  85 mm y  $\varnothing$  133 mm, abarcan todos los tamaños posibles de válvulas y están disponibles en dos versiones, LKLA y LKLA-T (T para el montaje de la unidad de indicación en el actuador).

La maneta para el accionamiento manual bloquea de forma mecánica la válvula en su posición de apertura o cierre.

Las manetas están disponibles en formato de dos posiciones, cuatro posiciones, regulación 90° y multiposición bloqueable.

La válvula puede suministrarse con conexiones para soldar o de abrazadera.

#### DATOS TÉCNICOS

##### Válvula

Presión máx. de producto: . . . . . 1000 kPa (10 bar)  
 Presión de producto mín.: . . . . . Vacío completo  
 Escala de temperatura: . . . . . De -10 °C a +95 °C\*

##### Actuador

Presión de aire máx.: . . . . . 700 kPa (7 bar)  
 Presión de aire mín., NC y NA: . . . . . 400 kPa (4 bar)  
 Escala de temperatura: . . . . . De -25 °C a +90 °C.  
 Consumo de aire (litros de aire libre)

-  $\varnothing$  85 mm: . . . . . 0,24 x p (bar)

-  $\varnothing$  133 mm . . . . . 0,95 x p (bar)

Peso:

-  $\varnothing$  85 mm: . . . . . 3 kg.

-  $\varnothing$  133 mm . . . . . 12 kg

\*) SIP (esteriliz. in situ) hasta 140 °C solo es posible si se utiliza EPDM, sin accionarlo. Cualquier material de cierre debe estar a 95 °C antes de su accionamiento.



#### DATOS FÍSICOS

Pieza de acero bañada por producto . . . . . 1.4404 (316L) de conformidad con EN 10088

Otras piezas de acero . . . . . 1.4301 (304) de conformidad con EN 10088

Casquillos para el disco de válvula . . . . . PVDF

#### Elastómeros

Cierres bañados por producto . EPDM de conformidad con FDA y USP Clase VI

#### Conexiones

Extremos soldar\*\* . . . . . Tubos y conexiones equivalentes ISO 2037 / DIN / ASME BPE De conformidad con ISO, DIN o ASME BPE

Extremos de abrazadera . . . . Tubos y conexiones equivalentes ISO 2037 / DIN / ASME BPE De conformidad con ISO, DIN o ASME BPE

\*\* Los extremos a soldar de las válvulas ASME BPE se hacen de acuerdo con ASME BPE 2009 316L tabla DT-3 con bajo nivel de azufre y adecuados para la soldadura orbital

#### Actuador

Cuerpo del actuador: . . . . . 1.4307 (304L)

Émbolo: . . . . . Aleación ligera Versión aire/aire (para  $\varnothing$  85 mm: Bronce).

Cierres: . . . . . NBR

Ubicaciones de los interruptores: .....PPO



**Especificación sobre superficies (piezas de acero bañadas por producto)**

**ISO 2037 / DIN**

Interno: . . . . .0,5 µm

Denominación ASME BPE . . . . .SF1

Externo: . . . . .Semibrillante

**ASME BPE\***

Interno: . . . . .0,5 µm

Denominación ASME BPE . . . . .SF1

Externo: . . . . .Semibrillante

**ASME BPE\***

Interno: . . . . .pulido electrolítico de  
0,4 µm

Denominación ASME BPE . . . . .SF4

Externo: . . . . .Semibrillante

\* De conformidad con ASME BPE 2009 tabla SF-3

**Opciones**

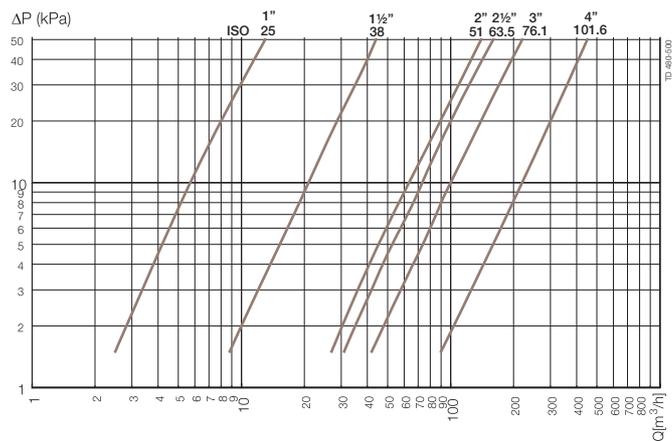
- A. Cierres bañados por producto: FPM (de conformidad con FDA y USP Clase VI), Q y PFA
- B. ThinkTop® para control e indicación.\*
- C. Unidad de indicación con microinterruptores.\*
- D. Unidad de indicación con interruptores de proximidad inductivos.\*
- E. Unidad de indicación con interruptores de proximidad Hall.\*
- F. Unidad de indicación a prueba de explosión con interruptores de proximidad inductivos.\*
- G. Soporte para el actuador.
- H. Maneta con dos o cuatro posiciones.
- I. Maneta para indicación de posición eléctrica.
- J. Maneta con infinitas posiciones intermedias.
- K. Maneta multiposición\*\*.
- L. Maneta multiposición con bloqueo. El candado puede montarse tal y como se muestra en la figura 3.
- M. Caperuza especial para posición de maneta girada 90°.
- N. Herramienta de servicio para el actuador.
- O. Herramienta de servicio para ajustar discos de válvula de 25-38 mm (DN25 - DN40).

\* Para obtener más información, consulte el catálogo del producto, capítulo "Control e indicación".

\*\* Se puede montar un candado en la maneta multiposición con bloqueo tal y como se muestra en la figura de enfrente.

**Nota:** El candado no se incluye en el envío.

**Diagramas de capacidad/caída de presión**



**NOTA:**

Para los diagramas, se aplica lo siguiente:

Medio: agua (20 °C).

Medición: De conformidad con VDI 2173.

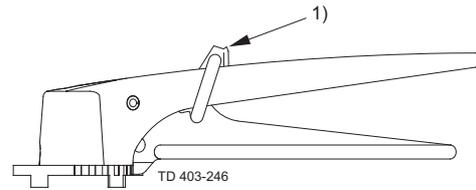


Fig. 1. Maneta multiposición con bloqueo con candado.

1. Candado

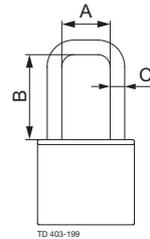


Fig. 2. Dimensiones: candado.

- A. Mín. 20 mm
- B. Mín. 35 mm
- C. ø6 mm

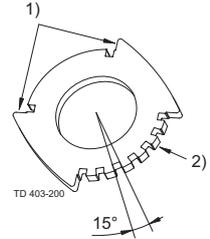


Fig. 3. Caperuza de posicionamiento.

1. Conectado/Desconectado

2. Multiposición

**Nota acerca de la válvula fijadora de nivel BPE Ultra Pure ASME (tamaño: 1" - 2 1/2"):**

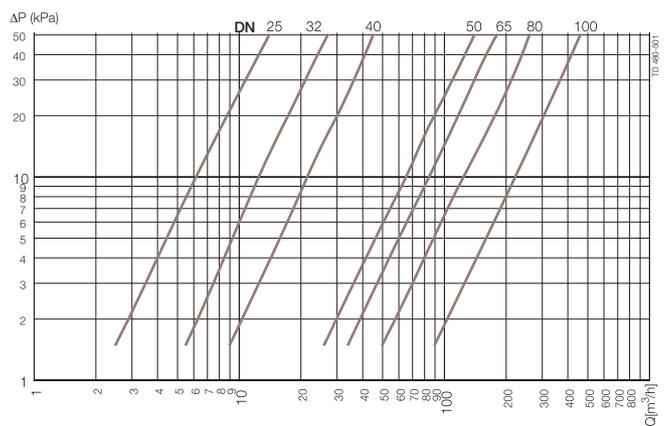
La manera más sencilla de montar y desmontar ciertos anillos sensores es retirar la maneta multiposición de bloqueo.

**Documentación**

Todas las válvulas se entregan con documentación de habilitación Q-doc de Alfa Laval, que incluye:

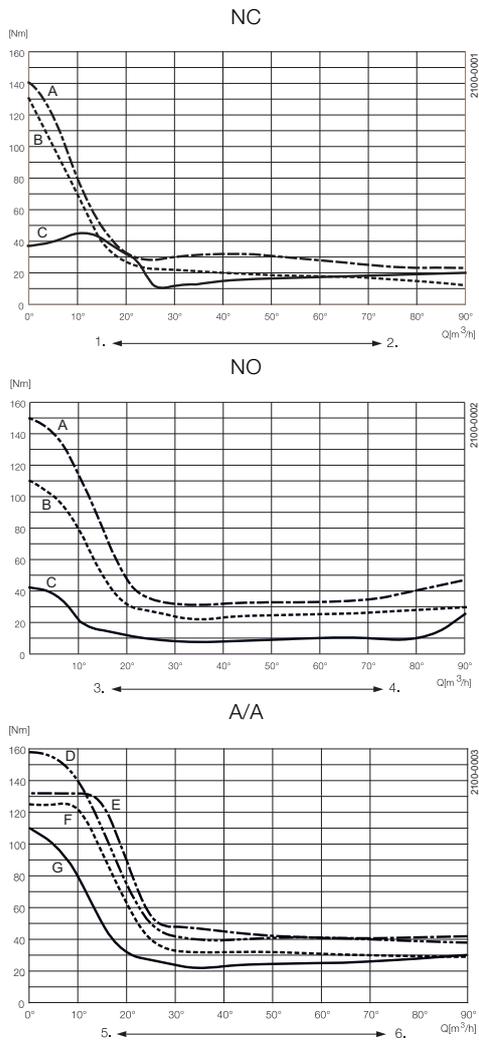
**Tenga en cuenta que:**

Para obtener más detalles, consulte también ESE01699.

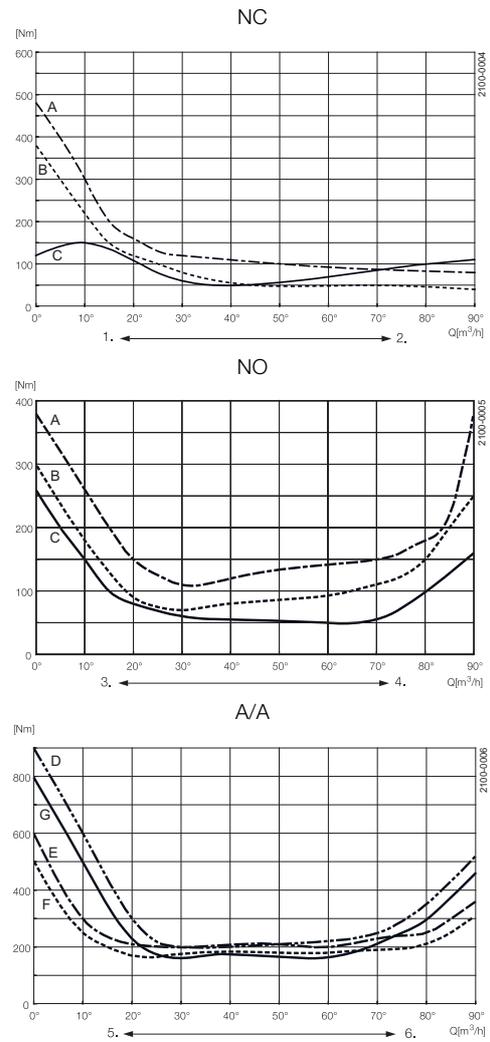


## Diagramas de par (actuador)

LKLA  $\varnothing$  85 mm:



LKLA  $\varnothing$  133 mm:



A = 6 bares de presión de aire  
B = 5 bares de presión de aire  
C = Cierre/apertura con muelle

D = 6 conexión de bares de presión de aire en la parte superior  
E = 6 conexión de bares de presión de aire en la parte inferior  
F = 5 conexión de bares de presión de aire en la parte superior  
G = 5 conexión de bares de presión de aire en la parte inferior

Movimiento angular del actuador:

1. Cierre: activado por muelle
2. Apertura: activada por aire
3. Cierre: activado por aire
4. Apertura: activada por muelle
5. Cierre
6. Apertura

Valores de par (para girar el disco de la válvula en una junta de estanqueidad seca)

Tamaño		Máx. 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

## Dimensiones

Fig. 1. Dimensiones: Válvula.

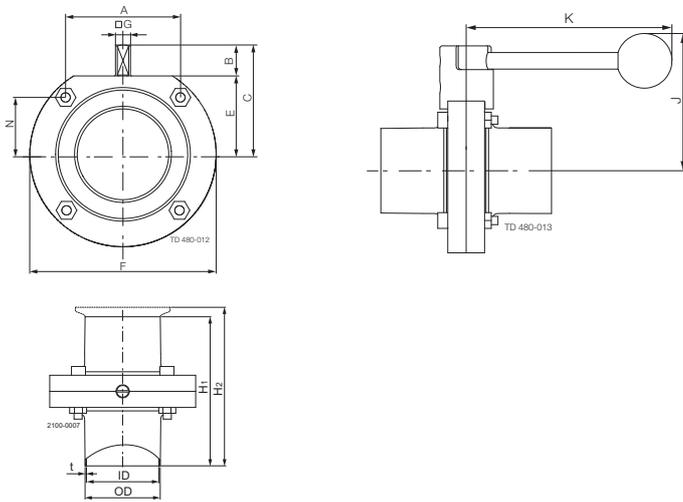
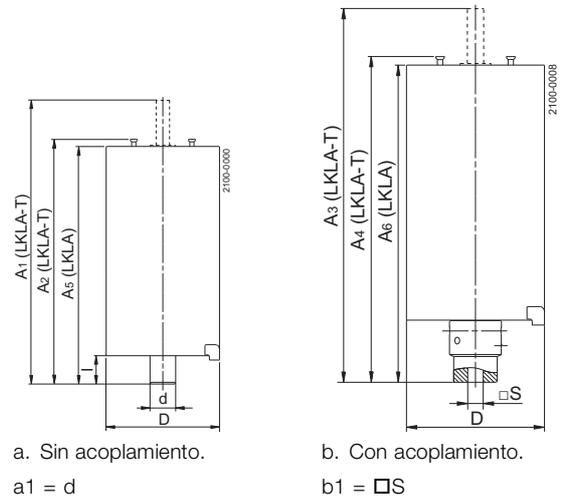


Fig. 2. Dimensiones: Actuador



## Dimensiones (mm)

### LKB UltraPure

Tamaño	25	38	51	63.5	76.1	101.6	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
Peso (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

NOTA: Los pesos corresponden a las válvulas con manetas y extremos para soldar.

## Dimensiones (mm): Actuador

### LKLA y LKLA-T:

Válvula tamaño	25-63.5 mm DN25-50	76.1 mm DN65-80	101.6 mm DN100	101.6 mm 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
Función	NC, NO, A/A	NC, NO, A/A	NC, NO, A/A	NC, NO, A/A

900593

## Conexiones

### Aire comprimido

R<sup>1</sup>/<sub>8</sub>" (BSP), roscado interno.



La información incluida en el presente documento es correcta en el momento de su publicación, no obstante puede estar sujeta a modificaciones sin previo aviso. ALFA LAVAL es una marca registrada de Alfa Laval Corporate AB (Suecia).

ESE01697ES 1507

© Alfa Laval

---

**Cómo ponerse en contacto con Alfa Laval**

Cómo ponerse en contacto con Alfa Laval nosotros en cada país, se actualiza constantemente en nuestra página web. Visite [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com) para acceder a esta información.