



## La scelta sicura per applicazioni ad elevata purezza

### Alfa Laval LKB UltraPure Valvola a farfalla automatica o manuale

#### Concetto

LKB UltraPure è una valvola a farfalla automatica o manuale per applicazioni on/off. L'esecuzione UltraPure è progettata e documentata per soddisfare le esigenze di industrie quali quelle biofarmaceutiche e della cura e igiene personale.

#### Principi di funzionamento

LKB UltraPure può essere controllata a distanza mediante un attuatore o manualmente mediante una maniglia.

L'attuatore è progettato in modo tale che il movimento assiale di un pistone sia trasformato nella rotazione di 90° di un albero. La coppia dell'attuatore viene aumentata quando il disco della valvola viene a contatto con la tenuta della valvola.

L'attuatore ad aria è disponibile in tre versioni standard, normalmente chiuso (NC), normalmente aperto (NA) e attivato aria/aria (A/A).

Due dimensioni,  $\varnothing 85$  mm e  $\varnothing 133$  mm, coprono tutte le valvole e sono disponibili in due versioni, LKLA e LKLA-T (T per il montaggio di un indicatore sull'attuatore).

La maniglia per il funzionamento manuale blocca meccanicamente la valvola nella posizione aperta o chiusa.

Le manopole sono disponibili nella versione a 2 posizioni, 4 posizioni, regolazione 90° e multiposizione bloccabile.

La valvola può essere dotata di raccordi a saldare o clamp.

#### DATI TECNICI

##### Valvola

Pressione max prodotto: . . . . . 1000 kPa (10 bar)  
 Pressione min. prodotto: . . . . . Vuoto assoluto  
 Intervallo di temperatura: . . . . . da -10°C a +95°C\*

##### Attuatore

Pressione aria max: . . . . . 700 kPa (7 bar)  
 Pressione aria min., NC e NA: . . . . . 400 kPa (4 bar)  
 Intervallo di temperatura: . . . . . da -25 °C a +90 °C.  
 Consumo d'aria (litri d'aria):

-  $\varnothing 85$  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 (Stem in place) possibile fino a 140°C ma solo con EPDM e senza azionarla. Tutti i materiali di tenuta devono essere a 95°C prima del funzionamento.



#### DATI FISICI

Parte in acciaio a contatto con il prodotto . . . . . 1.4404 (316L) a norma 10088  
 Altre parti in acciaio . . . . . 1.4301 (304) a norma EN 10088  
 Boccole per disco valvola . . . . . PVDF

#### Elastomeri

Guarnizioni a contatto con il prodotto . . . . . EPDM a norma FDA e USP Classe VI

#### Raccordi

Estremità a saldare\*\* . . . . . Tubi e raccordi corrispondenti: ISO 2037 / DIN / ASME BPE  
 Conformi ISO, DIN o ASME BPE  
 Estremità clamp . . . . . Tubi e raccordi corrispondenti: ISO 2037 / DIN / ASME BPE  
 Conformi ISO, DIN o ASME BPE

\*\* Le estremità a saldare su valvole ASME BPE sono conformi a ASME BPE 2009 316L tabella DT-3 con un basso contenuto di zolfo e adatte per la saldatura orbitale

#### Attuatore

Corpo attuatore: . . . . . 1.4307 (304L)  
 Pistone: . . . . . Lega leggera  
 Versione aria/aria (per  $\varnothing 85$  mm: bronzo).  
 Guarnizioni: . . . . . NBR  
 Alloggiamento per interruttori: . PPO



**Specifiche per la superficie (parti in acciaio a contatto con il prodotto)**

**ISO 2037 / DIN:**

Interna: .....0,5 µm  
 Designazione ASME BPE: .....SF1  
 Esterna: .....Semilucida

**ASME BPE\*:**

Interna: .....0,5 µm  
 Designazione ASME BPE: .....SF1  
 Esterna: .....Semilucida

**ASME BPE\*:**

Interna: .....Elettrolucidatura 0,4 µm  
 Designazione ASME BPE: .....SF4  
 Esterna: .....Semilucida

\* A norma ASME BPE 2009 tabella SF-3

**Opzioni**

- A. Guarnizioni a contatto con il prodotto: FPM (a norma FDA e USP Classe VI), Q e PFA
- B. ThinkTop® per controllo e indicazione.\*
- C. Indicatore con microinterruttori.\*
- D. Indicatore con interruttori di prossimità induttivi.\*
- E. Indicatore con interruttori di prossimità Hall.\*
- F. Indicatore antideflagrante con interruttori di prossimità induttivi.\*
- G. Staffa per attuatore.
- H. Maniglia con due o quattro posizioni.
- I. Maniglia per indicazione posizione elettrica.
- J. Maniglia con infinite posizioni intermedie.
- K. Maniglia multiposizione\*\*.
- L. Maniglia multiposizione lucchettabile. Il lucchetto può essere montato come indicato in fig. 3.

**Nota!** Il lucchetto non viene fornito.

M. Cappuccio speciale per posizione maniglia ruotata di 90°.

N. Utensile di servizio per attuatore.

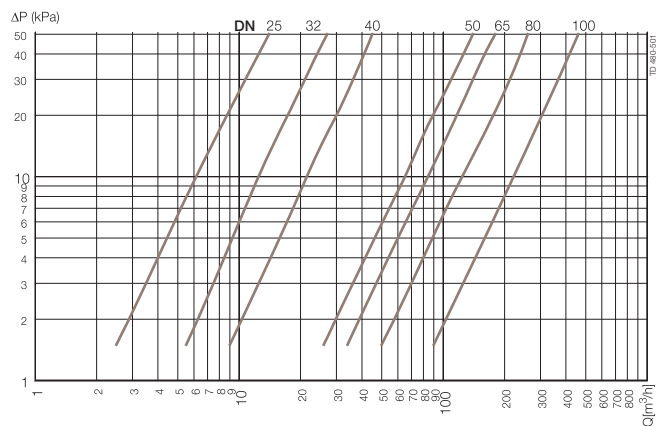
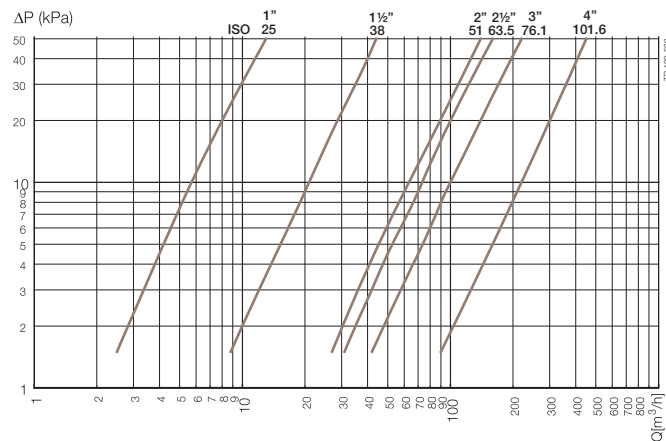
O. Utensile di servizio per raccordo dischi valvola 25-38 mm (DN25 - DN40).

\* Per maggiori informazioni, vedere il capitolo del catalogo prodotti "Controllo e indicazione".

\*\* È possibile montare un lucchetto sulla maniglia multiposizione bloccabile come illustrato nei disegni.

**Nota!** Il lucchetto non viene fornito.

**Diagrammi portate/perdite di carico**



**NOTA.**

Per i diagrammi vale quanto segue:

Fluido: Acqua (20°C).

Misurazione: A norma VDI 2173.

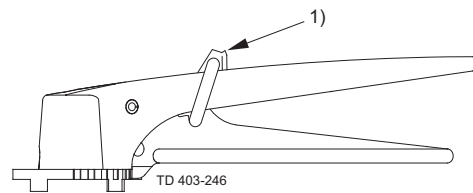


Fig. 1. Maniglia multiposizione bloccabile con lucchetto.

1 Lucchetto

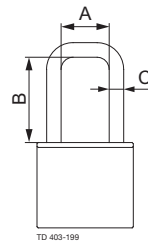


Fig.2. Dimensioni - lucchetto.

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

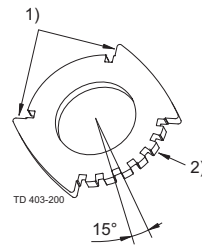


Fig. 3 Posizionamento capp.

- 1 On/Off
- 2. Multiposizione

**Nota per valvola a connessione clamp Ultra Pure ASME BPE (dimensione 1" - 2 1/2").**

L'installazione e la rimozione di alcuni morsetti clamp risultano più agevoli rimuovendo prima la manopola multiposizione bloccabile.

**Documentazione**

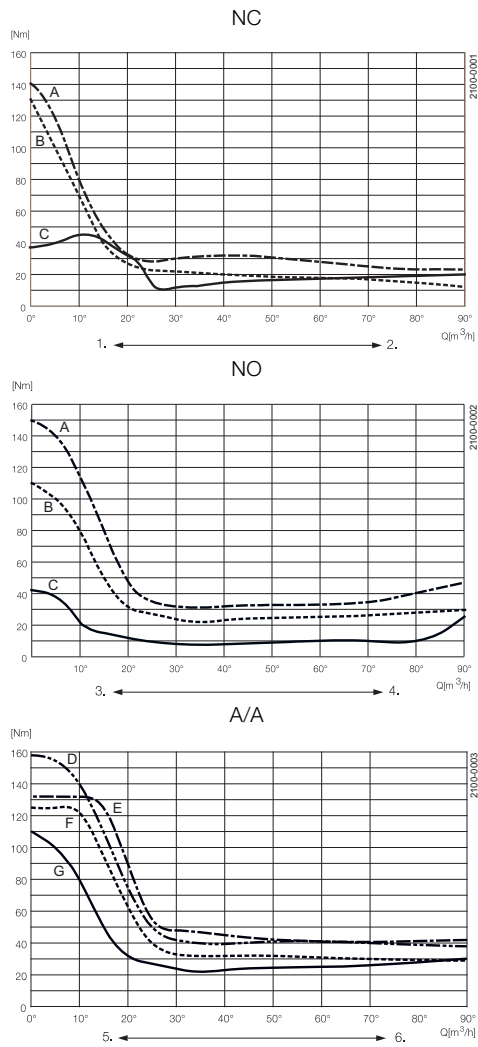
Tutte le valvole hanno in dotazione Alfa Laval Q-doc.

**Nota!**

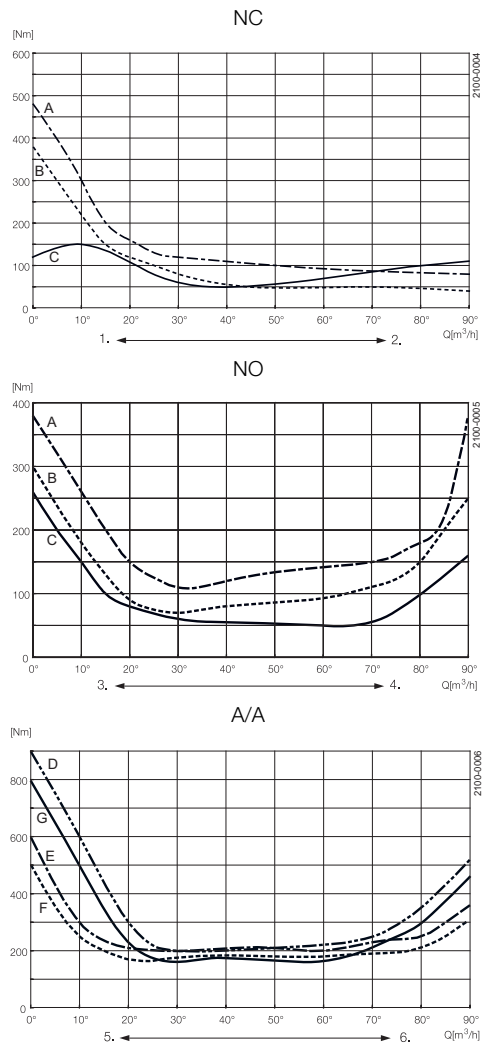
Per ulteriori informazioni, vedere ESE01699.

## Diagrammi coppia - Attuatore

LKLA ø85 mm:



LKLA ø133 mm:



A = 6 bar pressione aria  
B = 5 bar pressione aria  
C = chiusura/apertura a molla

D = 6 bar pressione dell'aria collegamento nella parte superiore  
E = 6 bar pressione dell'aria collegamento nella parte inferiore  
F = 5 bar pressione dell'aria collegamento nella parte superiore  
G = 5 bar pressione dell'aria collegamento nella parte inferiore

Movimento angolare dell'attuatore:

1. Chiusura - Attivazione a molla
2. Apertura - Attivazione ad aria
3. Chiusura - Attivazione ad aria
4. Apertura - Attivazione a molla
5. Chiusura
6. Apertura

Valori di coppia (riferiti alla rotazione della lente con tenuta a secco)

Misura		Max. 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

## Dimensioni

Fig. 1. Dimensioni - valvola

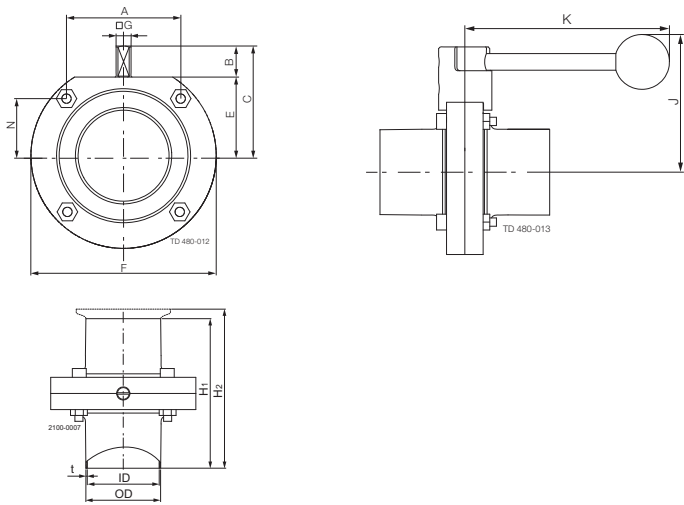
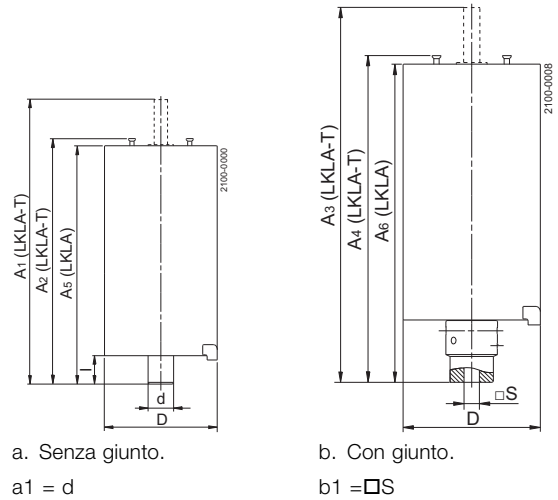


Fig. 2. Dimensioni - attuatore



## Dimensioni (mm)

### LKB UltraPure

Misura	25	38	51	63.5	76.1	101.6	DN	DN	DN	DN	DN	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! Pesì per valvole con estremità a saldare e maniglie.

## Dimensioni (mm) - Attuatori ad aria

### LKLA e LKLA-T:

Valvola misura	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
Funzione	NC, NO, A/A	NC, NO, A/A	NC, NO, A/A	NC, NO, A/A

900593

## Raccordi

### Aria compressa

R<sup>1</sup>/<sub>8</sub>" (BSP), filettatura interna.





Le presenti informazioni sono corrette alla data di stampa, ma sono soggette a modifiche senza preavviso. ALFA LAVAL è un marchio registrato e di proprietà di Alfa Laval Corporate AB.

ESE01697IT 1507

© Alfa Laval

---

**Come contattare Alfa Laval**

Consultare il sito [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com) adove sono disponibili informazioni aggiornate riguardanti le sedi Alfa Laval nei vari Paesi del mondo.