

# Alfa Laval Leakage Detection Butterfly Valve

Valvole a farfalla

## Presentazione

Proteggi l'integrità del prodotto e del processo con la valvola a farfalla per il rilevamento perdite Alfa Laval. Questa valvola a farfalla mixproof previene la contaminazione incrociata, salvaguarda l'integrità del prodotto e la sicurezza di processo di tutte le linee di lavorazione igienica nei settori lattiero-caseario, alimentare, delle bevande e dall'igiene personale. Alimentata dalla tecnologia di monitoraggio e controllo valvole Alfa Laval ThinkTop, la valvola a farfalla migliora l'efficienza di processo, la produttività e la sicurezza.

## Applicazioni

La valvola a farfalla per il rilevamento perdite è stata progettata per l'uso in una vasta gamma di applicazioni igieniche nei settori lattiero-caseario, alimentare, delle bevande e molte altre. Normalmente viene impiegata nei processi CIP, sistemi CIP, gestione delle acqua o flussaggio.

## Vantaggi

La valvola a farfalla igienica per il rilevamento perdite offre una produttività e una sicurezza del prodotto superiori.

- Previene la contaminazione incrociata
- Salvaguarda l'igiene, riduce la manutenzione e massimizza l'uptime
- Riduce i costi energetici, di funzionamento e di manutenzione
- Massimizza l'affidabilità, l'efficienza e le prestazioni
- Soddisfa i fabbisogni dei principali servizi gravosi

La valvola a farfalla per il rilevamento perdite Alfa Laval garantisce sicurezza, efficienza, prestazioni per le applicazioni igieniche più esigenti. La sua struttura integrata a doppio blocco e sfiato garantisce la chiusura e la facile individuazione delle perdite, migliorando la sicurezza del prodotto e l'affidabilità del processo. Pienamente compatibile con la procedura CIP, questa valvola di arresto ad alte prestazioni garantisce l'igiene e massimizza l'uptime. Il suo flusso ottimizzato e la bassa caduta di pressione riducono il consumo energetico e i costi operativi, garantendo un risparmio a lungo termine. Quando abbinata



all'unità di controllo Alfa Laval ThinkTop, questa valvola offre prestazioni precise ed efficienti. La sua costruzione solida e diretta permettono alla valvola di rilevamento perdite di resistere facilmente alle gravose condizioni di funzionamento, garantendo una lunga vita di servizio e bassi costi di gestione.

## Design standard

La valvola a farfalla per il rilevamento perdite comprende due semicorpi valvola, il disco valvola con la camera di perdita e una

tenuta. Questi tre componenti vengono montati facilmente con viti e dadi, mentre le estremità sono a saldare.

La valvola può essere dotata anche di Alfa Laval ThinkTop serie V per il rilevamento e il controllo. Consultare la scheda dati ThinkTop per ulteriori dettagli.

La valvola è disponibile nelle seguenti dimensioni standard: ISO e tubi DIN. L'attuatore è disponibile in due versioni, LKLA e LKLA-T (T per il montaggio di un'unità di indicazione o di controllo sull'attuatore) e in due dimensioni, Ø85 mm e Ø133 mm, che coprono tutte le esigenze delle valvole. L'attuatore è fissato alla valvola mediante una staffa. Il volantino per il funzionamento manuale è fissato alla valvola mediante un sistema di blocco/cappuccio e una vite.

## Principi di funzionamento

Con la sua struttura a doppio blocco e sfiato, la valvola a farfalla per il rilevamento perdite Alfa Laval garantisce la separazione dei due prodotti. In posizione chiuso, il disco della valvola crea due punti di tenuta con uno spazio intermedio tra questi. Lo spazio

crea una camera di perdita a pressione atmosferica in tutte le condizioni di funzionamento. In caso di perdita, il prodotto fluisce verso lo scarico passando dai collegamenti di uscita che si trovano sul fondo della valvola e semplificano il rilevamento. Quando la valvola si apre, si chiude la camera di perdita e il prodotto passa da una linea all'altra.

La valvola può essere azionata con un attuatore pneumatico da una posizione remota oppure manualmente con un volantino. L'attuatore è disponibile in tre versioni standard: normalmente chiuso (NC) e normalmente aperto (NO). Per il funzionamento pneumatico, un attuatore trasforma il movimento assiale del pistone in rotazione a 90° dell'albero. La coppia dell'attuatore aumenta quando il disco della valvola viene a contatto con l'anello di tenuta, garantendo la corretta chiusura della sede. Per il funzionamento manuale, il volantino blocca meccanicamente la valvola in posizione aperta o chiusa. Le valvole manuali possono essere montate anche con unità di indicazione per il feedback sulla posizione della valvola (aperta/chiusa).

## Dati tecnici

Valvola	
Pressione max prodotto:	1000 kPa / 145 psi / 10 bar
Pressione min. prodotto:	Vuoto assoluto
Intervallo di temperatura:	da -10°C a +95°C / da 14°F a 203°F (EPDM)

Attuatore	
Pressione max. aria:	600 kPa / 87 psi / 6 bar
Pressione aria min., NC e NO:	400 kPa / 60 psi / 4 bar
Intervallo di temperatura:	da -25°C a +90°C / da 15°F a 195°F
Consumo d'aria (litri d'aria):	Ø85 mm / Ø3.35" 0,24 x p (bar) Ø133 mm / Ø5.24" 0,95 x p (bar)
Peso:	Ø85 mm / Ø3.35" 3 kg / 6,6 lbs Ø133 mm / Ø5.24" 12 kg / 26,4 lbs

## Dati fisici

Corpi valvola	
Parti in acciaio a contatto con il prodotto:	1.4404 (316L)
Disco:	1.4404 (316L)
Altre parti in acciaio:	1.4301 (304)
Qualità di gomma:	EPDM
Finitura:	Semilucida
Finitura della superficie interna:	≤ Ra 0,8 µm / 32µin

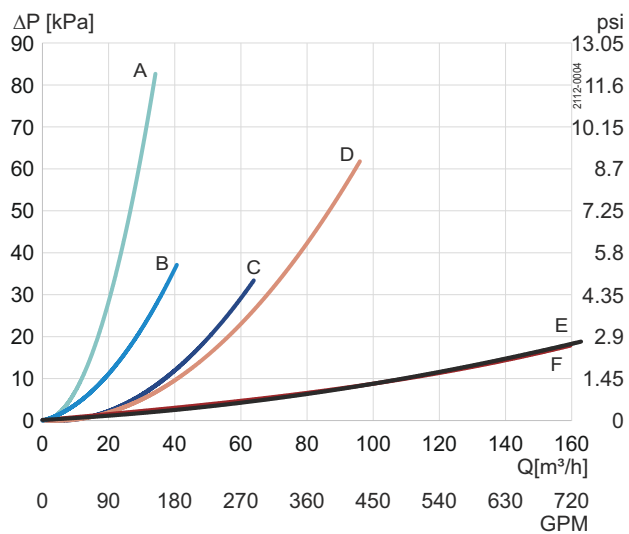
Attuatore	
Corpo attuatore:	1.4307 (304L)
Pistone:	Lega leggera
Tenute:	NBR

## Opzioni

- ThinkTop® per il controllo e l'indicazione.<sup>1</sup>
- Indicatore con interruttori di prossimità induttivi.<sup>1</sup>
- Utensile di servizio per attuatore

<sup>1</sup> Per ulteriori informazioni vedere il capitolo del catalogo prodotti "Controllo e indicazioni"

## Diagrammi capacità/perdite di pressione



A = ISO 38 / DN40

B = ISO 51 / DN50

C = ISO 63,5 / DN65

D = ISO 76,1 / DN80

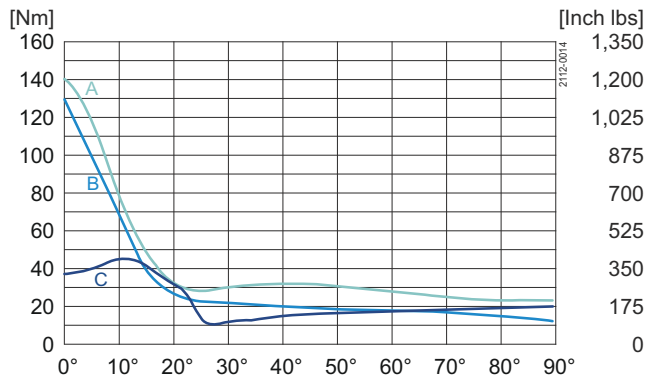
E = ISO 101,6 / DN100

F = DN125

**Diagrammi coppia - Attuatore**

**LKLA Ø85 mm / Ø3,35":**

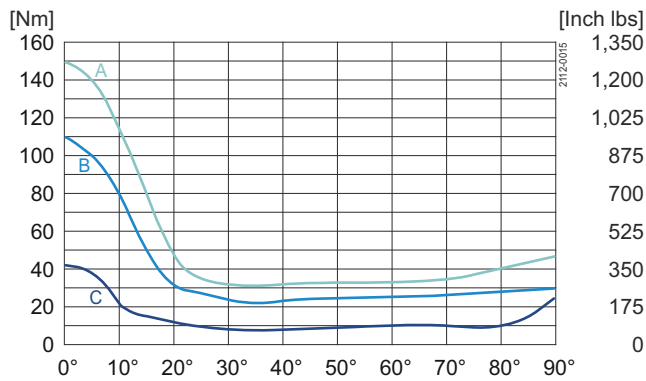
**NC**



Chiusura - Attivazione ad aria ← → Apertura - Attivazione a molla  
2112-0019

A = 6 bar pressione dell'aria  
B = 5 bar pressione dell'aria  
C = Chiusura/apertura a molla

**NO**

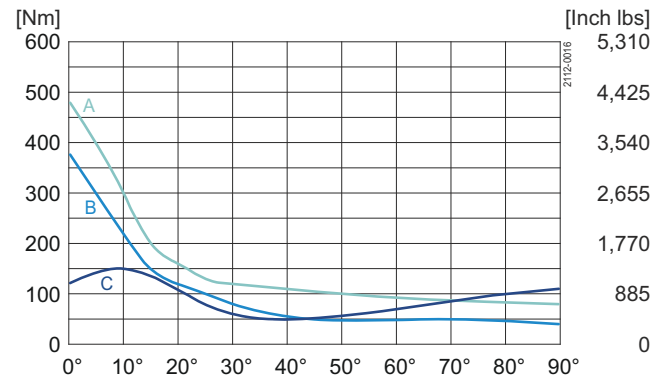


Chiusura - Attivazione ad aria ← → Apertura - Attivazione a molla  
2112-0019

A = 6 bar pressione dell'aria  
B = 5 bar pressione dell'aria  
C = Chiusura/apertura a molla

**LKLA Ø133 mm / Ø3,35":**

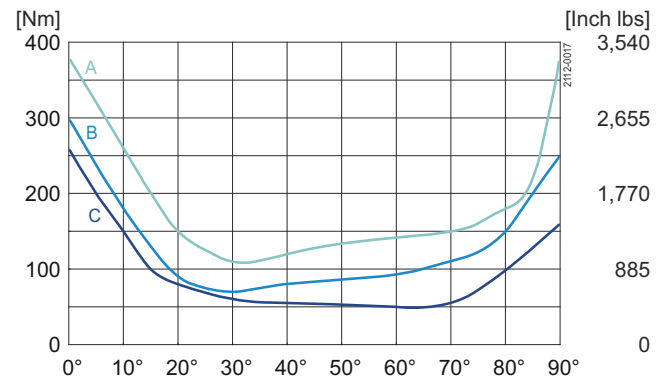
**NC**



Chiusura - Attivazione ad aria ← → Apertura - Attivazione a molla  
2112-0019

A = 6 bar pressione dell'aria  
B = 5 bar pressione dell'aria  
C = Chiusura/apertura a molla

**NO**



Chiusura - Attivazione ad aria ← → Apertura - Attivazione a molla  
2112-0019

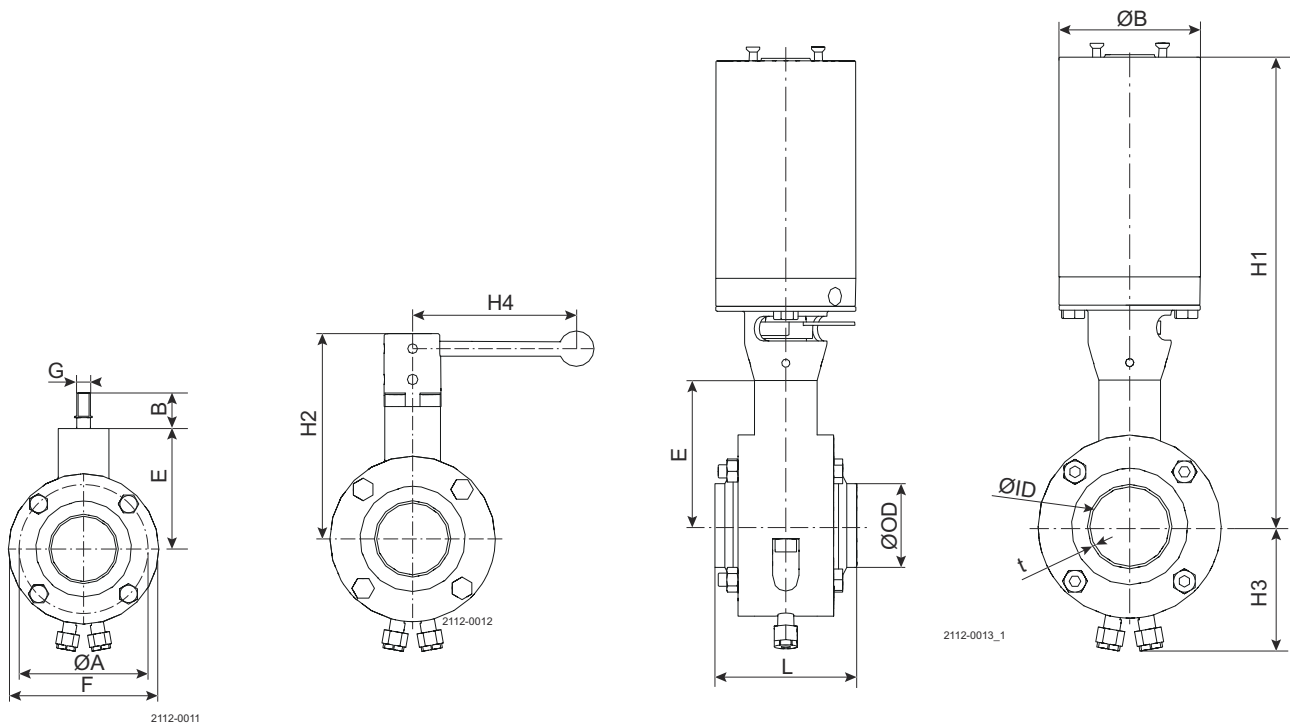
A = 6 bar pressione dell'aria  
B = 5 bar pressione dell'aria  
C = Chiusura/apertura a molla

Valori di coppia (per la rotazione del disco della valvola con anello di tenuta a secco)

Dimensione		Coppia max.	
mm	pollici	Nm	ft-lbs
38 mm / DN40	1½"	20	11
51 mm / DN50	2"	20	11
63,5 mm / DN65	2½"	25	15
76 mm / DN80	3"	30	18
101,6 mm / DN100	4"	35	22
DN125	6"	50	26

## Dimensioni

### Valvola



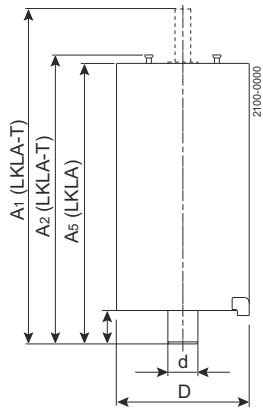
mm/pollici

Dimensione	38 mm	51 mm	63,5 mm	76,1 mm	101,6 mm	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125
A	93 / 3,66	93 / 3,66	110 / 4,33	110 / 4,33	146 / 5,75	93 / 3,66	93 / 3,66	110 / 4,33	126 / 4,96	146 / 5,75	170 / 6,69
B	25 / 0,98	25 / 0,98	25 / 0,98	25 / 0,98	25 / 0,98	25 / 0,98	25 / 0,98	25 / 0,98	25 / 0,98	25 / 0,98	25 / 0,98
C	113 / 4,45	113 / 4,45	124 / 4,88	124 / 4,88	142,5 / 5,61	113 / 4,45	113 / 4,45	124 / 4,88	132,5 / 5,22	142,5 / 5,61	156 / 6,14
OD	38,1 / 1,5	50,8 / 2	63,5 / 2,5	76,1 / 3	101,6 / 4	41 / 1,61	53 / 2,09	70 / 2,76	85 / 3,35	104 / 4,09	129 / 5,08
ID	35,1 / 1,38	47,8 / 1,88	59,5 / 2,34	72,1 / 2,84	97,6 / 3,84	38 / 1,5	50 / 1,97	66 / 2,6	81 / 3,19	100 / 3,94	125 / 4,92
t	1,5 / 0,06	1,5 / 0,06	2 / 0,08	2 / 0,08	2 / 0,08	1,5 / 0,06	1,5 / 0,06	2 / 0,08	2 / 0,08	2 / 0,08	2 / 0,08
E	88 / 3,46	88 / 3,46	99 / 3,9	103 / 4,1	117,5 / 4,63	88 / 3,46	88 / 3,46	99 / 3,9	107,5 / 4,23	117,5 / 4,63	131 / 5,16
F	110 / 4,33	110 / 4,33	130 / 5,12	136 / 5,35	165 / 6,5	110 / 4,33	110 / 4,33	130 / 5,12	145 / 5,71	165 / 6,5	190 / 7,48
G	10 / 0,39	10 / 0,39	10 / 0,39	12 / 0,47	12 / 0,47	10 / 0,39	10 / 0,39	10 / 0,39	12 / 0,47	12 / 0,47	14 / 0,55
H <sub>1</sub>	282 / 11,1	282 / 11,1	293 / 11,54	297 / 11,69	438,5 / 17,26	282 / 11,1	282 / 11,1	293 / 11,54	301,5 / 11,87	438,5 / 17,26	452 / 17,8
H <sub>2</sub>	136,5 / 5,37	136,5 / 5,37	147,5 / 5,81	151,5 / 5,96	166 / 6,54	136,5 / 5,37	136,5 / 5,37	147,5 / 5,81	147,5 / 5,81	166 / 6,54	180 / 7,09
H <sub>3</sub>	75 / 2,95	75 / 2,95	85 / 3,35	88 / 3,46	105 / 4,13	75 / 2,95	75 / 2,95	85 / 3,35	95 / 3,74	105 / 4,13	117 / 4,61
H <sub>4</sub>	110 / 4,33	110 / 4,33	110 / 4,33	110 / 4,33	160,5 / 6,32	110 / 4,33	110 / 4,33	110 / 4,33	110 / 4,33	160,5 / 6,32	201 / 7,91
L	86 / 3,39	86 / 3,39	86 / 3,39	89 / 3,50	89 / 3,5	86 / 3,39	86 / 3,39	86 / 3,39	89 / 3,50	89 / 3,5	101 / 3,98
Peso (kg/lbs)	3,5 / 7,72	3,5 / 7,72	5,4 / 11,9	5,8 / 12,8	9 / 19,84	3,5 / 7,72	3,5 / 7,72	5 / 11,02	5,8 / 12,8	9 / 19,84	10,9 / 24,03



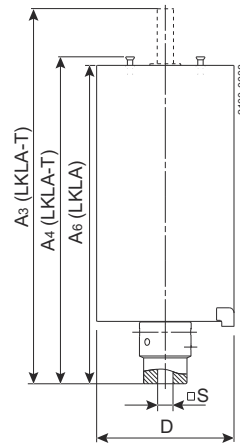
**Nota!** Pesi per valvole con estremità a saldare e maniglie.

### Attuatore LKLA e LKLA-T: Senza giunto



$$a1 = d$$

### Con giunto



$$b1 = \square S$$

mm/pollici

**Dimensione**della  
valvola

	38-51 mm / DN40-50	63,5 mm / DN65	76,1 mm / DN80	101,6 mm / DN100	DN125
A <sub>1</sub>	217,1 / 8,55	217,1 / 8,55	217,1 / 8,55	337 / 13,27	337 / 13,27
A <sub>2</sub>	173,5 / 6,83	173,5 / 6,83	173,5 / 6,83	290 / 11,42	290 / 11,42
A <sub>3</sub>	237,1 / 9,33	237,1 / 9,33	237,1 / 9,33	367,5 / 14,47	367,5 / 14,47
A <sub>4</sub>	193,5 / 7,62	193,5 / 7,62	193,5 / 7,62	320,5 / 12,62	320,5 / 12,62
A <sub>5</sub>	165,5 / 6,52	165,5 / 6,52	165,5 / 6,52	282 / 11,1	282 / 11,1
A <sub>6</sub>	185,5 / 7,3	185,5 / 7,3	185,5 / 7,3	312,5 / 12,3	312,5 / 12,3
D	85 / 3,35	85 / 3,35	85 / 3,35	133 / 5,24	133 / 5,24
d	17 / 0,67	17 / 0,67	17 / 0,67	30 / 1,18	30 / 1,18
l	16,5 / 0,65	16,5 / 0,65	16,5 / 0,65	34 / 1,34	34 / 1,34
S	10 / 0,39	12 / 0,47	12 / 0,47	12 / 0,47	14 / 0,55
Funzione	NC, NO	NC, NO	NC, NO	NC, NO	NC, NO

**Raccordi**

R $\frac{1}{8}$ " (BSP), filettatura interna. (Quick connect fittings for  $\frac{1}{4}$ " tubing provided as standard)

Il presente documento e i suoi contenuti sono soggetti a copyright ed altri diritti di proprietà intellettuale di titolarità di Alfa Laval AB (publ) o di una delle sue affiliate (congiuntamente "Alfa Laval"). Nessuna parte di questo documento può essere copiata, riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, o a qualunque fine, senza la preventiva autorizzazione scritta di Alfa Laval. Le informazioni e i servizi di cui al presente documento sono forniti a beneficio e servizio dell'utente, e nessuna dichiarazione e/o garanzia viene rilasciata circa l'accuratezza o l'idoneità di tali informazioni e servizi a qualsiasi fine. Tutti i diritti sono riservati.

200015780-3-IT

© Alfa Laval

**Come contattare Alfa Laval**

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