



Die sichere Wahl für hochreine Anwendungen

Alfa Laval LKB UltraPure Pneumatisch oder manuell betätigtes Klappenventil

Konzept

LKB UltraPure ist ein automatisch oder von Hand betätigtes Klappenventil für den Auf-/Zu-Betrieb. Die UltraPure-Ausführung ist so konzipiert und dokumentiert, dass sie den hohen Anforderungen der Industriebereiche Biopharmakologie und Körperpflegeprodukte entspricht.

Funktionsprinzip

LKB UltraPure wird entweder über einen Stellantrieb ferngesteuert oder manuell über einen Griff betätigt.

Er ist so konstruiert, dass die Axialbewegung eines Kolbens in die Drehbewegung einer Welle um 90° umgewandelt wird. Das Drehmoment des Stellantriebs erhöht sich, sobald die Ventilklappe den Dichtring des Klappenventils berührt.

Der Luft-Stellantrieb kann in drei Standardausführungen geliefert werden: federschießend (NC), federöffnend (NO) und Luft/Luft-betätigt (A/A).

Für sämtliche Ventilgrößen stehen zwei Stellantriebe mit den Abmessungen $\varnothing 85$ mm und $\varnothing 133$ mm zur Verfügung. Diese sind in zwei Versionen erhältlich, LKLA und LKLA-T (T steht für die Montage einer Rückmeldeeinheit auf dem Stellantrieb).

Mit dem Griff für die manuelle Betätigung wird das Ventil in seiner geöffneten oder geschlossenen Position fixiert.

Die Handgriffe für das Ventil sind für 2 Positionen, 4 Positionen, für Stellung 90° und für stufenlose Einstellung und Fixierung erhältlich.

Das Ventil kann entweder für Schweiß- oder für Klemmverbindungen geliefert werden

TECHNISCHE DATEN

Ventil

Max. Produktdruck: 1000 kPa (10 bar).
 Min. Produktdruck: Volles Vakuum
 Temperaturbereich: -10°C bis +95°C*

Stellantrieb

Max. Luftdruck: 700 kPa (7 bar).
 Min. Luftdruck, NC und NO: 400 kPa (4 bar).
 Temperaturbereich: -25°C bis +90°C.

Luftverbrauch (Liter Normalluft):

- $\varnothing 85$ mm: 0,24 x p (bar)
 - $\varnothing 133$ mm: 0,95 x p (bar)

Gewicht:

- $\varnothing 85$ mm: 3 kg.
 - $\varnothing 133$ mm: 12 kg

*) SIP (Sterilisierung im Einbauzustand) bis +140° C (284°F) ist möglich, aber nur wenn EPDM verwendet und nicht aktiviert wird. Alles Dichtungsmaterial muss vor dem Betrieb 95°C haben.



PHYSIKALISCHE DATEN

Produktberührte Edelstahlteile . . 1.4404 (316L) gemäß EN 10088
 Andere Stahlteile 1.4301 (304) gemäß EN 10088
 Buchsen für die Ventilklappe . . PVDF

Elastomere

Produktberührte Dichtungen . . EPDM gemäß FDA und USP Klasse VI

Anschlüsse

Schweißanschlüsse** Passende Rohre und Armaturen: ISO 2037 / DIN / ASME BPE gemäß ISO, DIN oder ASME BPE
 Klemmanschlüsse Passende Rohre und Armaturen: ISO 2037 / DIN / ASME BPE gemäß ISO, DIN oder ASME BPE

** Schweißanschlüsse an ASME BPE-Ventilen werden gemäß ASME BPE 2009 316L Tabelle DT-3 schwefelarm und für Orbitalschweißen geeignet ausgeführt.

Stellantrieb

Stellantriebsgehäuse: 1.4307 (304L)
 Kolben: Leichtmetalllegierung
 Luft/Luft Version (für $\varnothing 85$ mm: Bronze).

Dichtungen: NBR

Gehäuse für Schalter: PPO

Oberflächenspezifikation (produktberührte Edelstahlteile)
ISO 2037 / DIN:

Innen:0,5 µm
 ASME BPE-Bezeichnung:SF1
 Außen:Halbblank

ASME BPE*:

Innen:0,5 µm
 ASME BPE-Bezeichnung:SF1
 Außen:Halbblank

ASME BPE*:

Innen:0,4 µm elektropoliert
 ASME BPE-Bezeichnung:SF4
 Außen:Halbblank

* Entsprechend ASME BPE 2009-Tabelle SF-3

Optionen

- A. Produktberührte Dichtungen: FPM (gemäß FDA und USP Klasse VI), Q und PFA
- B. ThinkTop® zur Steuerung und Rückmeldung.*
- C. Rückmeldeeinheit mit Mikroschaltern.*
- D. Rückmeldeeinheit mit induktiven Näherungsschaltern.*
- E. Rückmeldeeinheit mit Hall-Näherungsschaltern.*
- F. Explosionsgeschützte Rückmeldeeinheit mit induktiven Näherungsschaltern.*
- G. Halterung für Stellantrieb.
- H. Handgriff mit zwei oder vier Positionen.
- I. Handgriff für den elektrischen Positionsindikator.
- J. Handgriff mit stufenloser Einstellung.
- K. Handgriff mit stufenloser Einstellung**.
- L. Feststellbarer Handgriff für stufenlose Einstellung. Das Vorhängeschloss lässt sich wie in Abbildung 3 gezeigt montieren.

Hinweis! Vorhängeschloss ist nicht im Lieferumfang enthalten.

- M. Spezielle Kappe für 90°-Handgriffstellung.
- N. Wartungswerkzeug für Stellantrieb.
- O. Wartungswerkzeug für das Anbringen von 25-38 mm (DN25 - DN40) Ventilkappen.

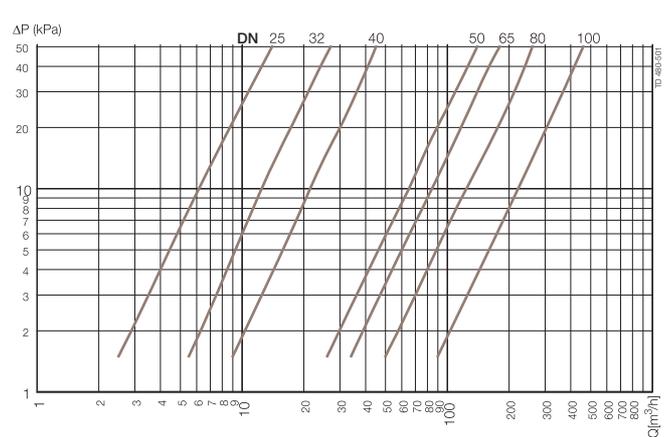
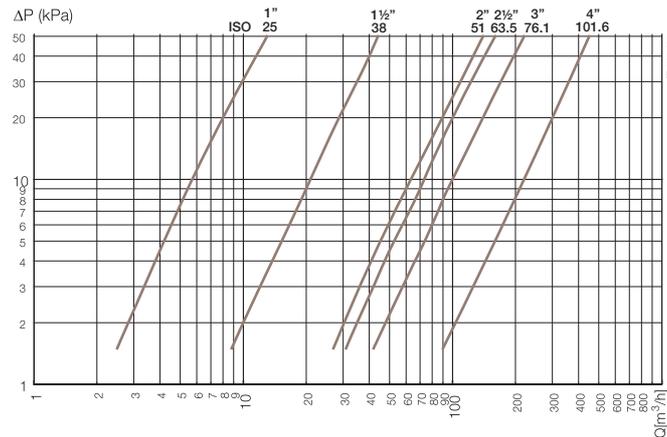
* Weitere Informationen finden Sie im Produktkatalog, Kapitel "Steuerung & Anzeige".

** Der verriegelbare Mehrpositionsgriff lässt sich mit einem Vorhängeschloss sichern

Handgriff wie in der nebenstehenden Abbildung gezeigt.

Hinweis! Vorhängeschloss ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Leistungs-/Druckabfalldiagramme



HINWEIS!

Für das Diagramm gilt Folgendes:

Medium: Wasser (20°C).

Messung: Gemäß VDI 2173.

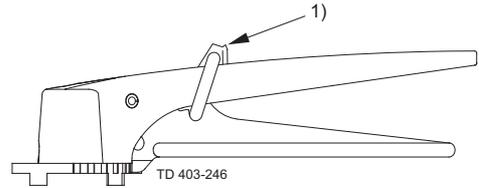


Abb. 1, Verriegelbarer Mehrpositionsgriff mit Vorhängeschloss.

1. Vorhängeschloss

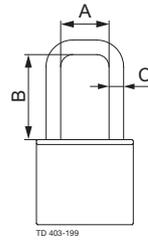


Abb.2. Maße - Vorhängeschloss.

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

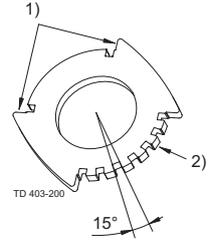


Abb. 3 Positionierkappe.

- 1. Ein/Aus
- 2. Variable Positionierung

Hinweis für Ultra Pure ASME BPE Klemmventil (Größe 1" - 2½")!

Einbau und Ausbau von Klemmrings erfolgt am einfachsten durch vorheriges Ausbauen des Scherenhandgriffs.

Dokumentation

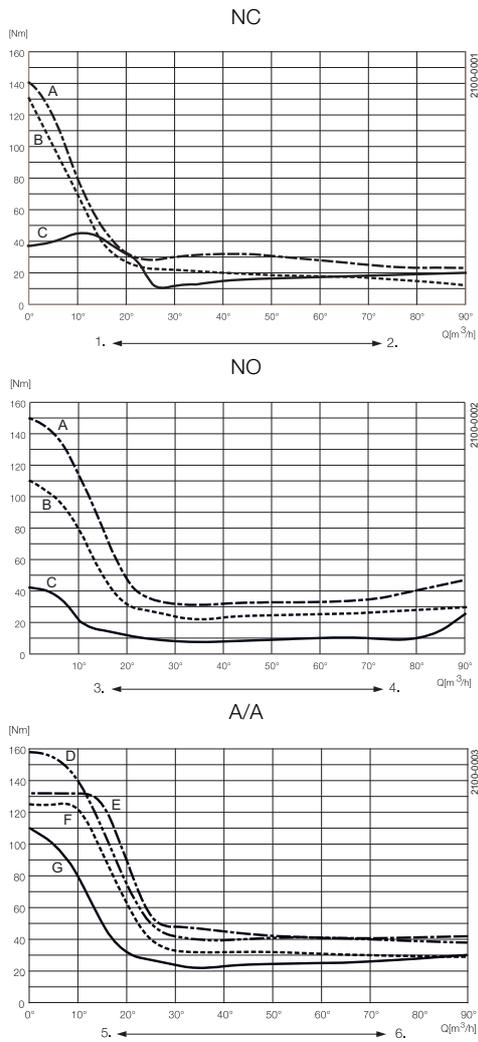
Alle Ventile werden mit Alfa Laval Q-doc geliefert.

Hinweis!

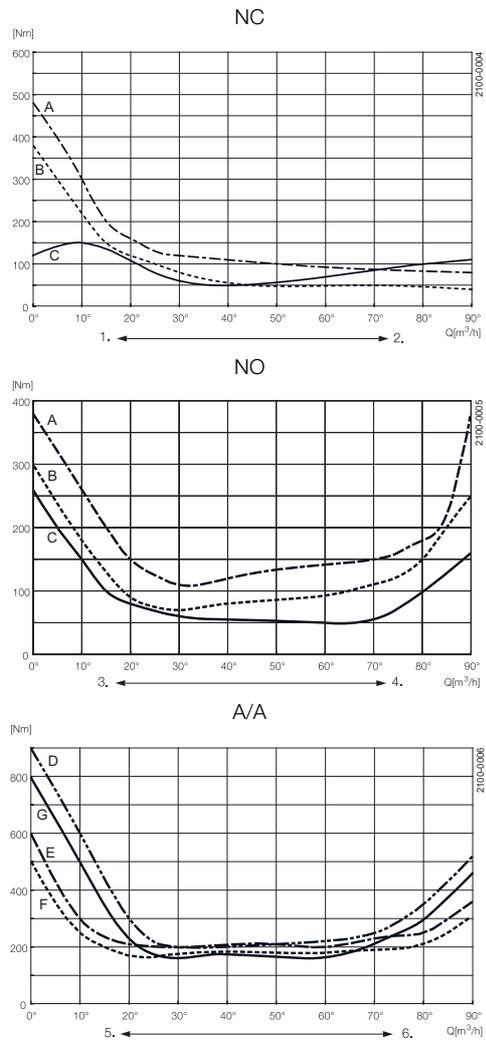
Weitere Einzelheiten finden Sie auch im Bedienungshandbuch ESE01699.

Drehmomentdiagramme - Stellantrieb

LKLA ø85 mm:



LKLA ø133 mm:



A = 6 bar Luftdruck
 B = 5 bar Luftdruck
 C = Schließen/Öffnen mit Feder
 D = 6 bar Luftdruckanschluss oben
 E = 6 bar Luftdruckanschluss unten
 F = 5 bar Luftdruckanschluss oben
 G = 5 bar Luftdruckanschluss unten

Winkelbewegung des Stelltriebs:

1. Schließen - Feder aktiviert
2. Öffnen - Luft aktiviert
3. Schließen - Luft aktiviert
4. Öffnen - Feder aktiviert
5. Schließen
6. Öffnen

Drehmomente (für die Drehung der Ventilscheibe in einem trockenen Dichtungsring)

Größe		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

Abmessungen

Abb. 1, Abmessungen - Ventil.

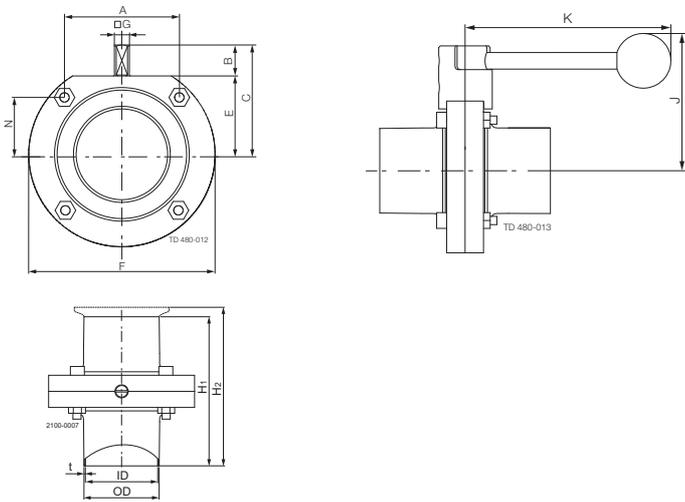
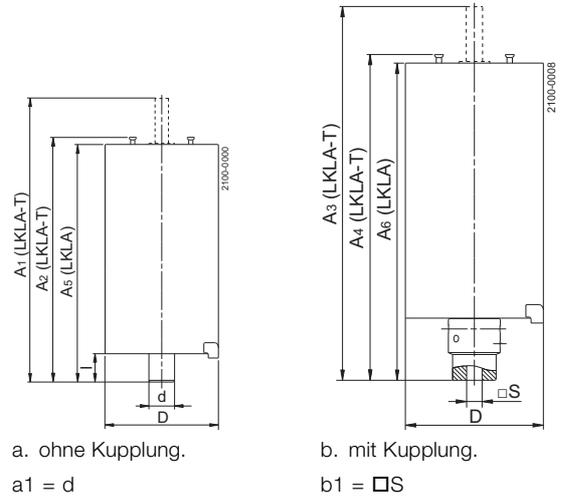


Abb. 2, Abmessungen - Stellantrieb



Maße (mm)

LKB UltraPure

Größe	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
Gewicht													
(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

HINWEIS! Die Gewichte gelten für Ventile mit Schweißanschlüssen und Handgriffen.

Maße (mm) - Stellantrieb

LKLA und LKLA-T:

Ventil Größe	25-63,5 mm DN25-50	76,1 mm DN65-80	101,6 mm DN100	101,6 mm DN100
A ₁	244	242	242	363
A ₂	193	191	191	316
A ₃	244	244	244	337
A ₄	173	173	173	290
A ₅	185	183	183	308
A ₆	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
Funktion	NC, NO, A/A	NC, NO, A/A	NC, NO, A/A	NC, NO, A/A

900593

Anschlüsse

Druckluft

R $\frac{1}{2}$ " (BSP), Innengewinde.

Die hier enthaltenen Informationen sind korrekt zum Zeitpunkt der
Veröffentlichung; geringfügige Änderungen jedoch vorbehalten. ALFA LAVAL
ist eine eingetragene Marke von Alfa Laval Corporate AB.

ESE01697DE 1507

© Alfa Laval

Wie nehme ich Kontakt zu Alfa Laval auf?

Kontaktpersonen und -adressen weltweit werden
auf unserer Website gepflegt.
Bei Interesse besuchen Sie uns gerne auf unserer
Homepage www.alfalaval.com.

www.sks-online.com