Turvallinen valinta erittäin puhtaisiin sovelluksiin

Alfa Laval LKB UltraPure Automaattinen tai käsikäyttöinen läppäventtiili

Konsepti
LKB UltraPure on automaatti- tai käsikäyttöinen läppäventtiili. UltraPure-venttiili on suunniteltu ja dokumentoitu täyttämään esimerkiksi bio-, lääke- ja kosmetiikka-alan vaatimukset.

Toimintaperiaatteet
LKB UltraPurea ohjataan joko paineilmatoimilaitteella tai kahvalla. Toimilaite on suunniteltu siten, että männän aksiaalinen liike muuttuu akselin 90 asteen pyörimiseksi. Toimilaitteen vääntömomentti kasvaa, kun venttiililautanen koskettaa venttiilin tiivisteeseen.

Paineilmatoimilaitetta valmistetaan kolmea vaihtoehtoa: jousi sulkee (NC), jousi avaa (NO) ja paineilma avaa/sulkee (A/A).
Kaksi toimilaitekokoa, ø85 mm ja ø133 mm, kattavat kaikki venttiilikoot ja ovat saatavilla kahtena versiona, LKLA ja LKLA-T (T takaisinkytkentäyksikön kiinnittämiseksi toimilaitteeseen).

Manuaalisessa käytössä kahva lukitsee venttiilin mekaanisesti joko auki- tai kiinni-asentoon.
Saatavilla on 2-asentoinen, 4-asentoinen, säädettävä 90° ja lukittava moniasentoinen kahva.
Venttiili toimitetaan joko hitsaus- tai pantayhteillä.

TEKNISET TIEDOT

Venttiili
Tuotteen enimmäispaine: . . . . . .1000 kPa (10 bar)
Tuotteen vähimmäispaine: . . . . . .Täysi tyhjiö
Lämpötila-alue: . . . . . .-10 - +95 •

Toimilaite
Paineilman maksimipaine: . . . . . .700 kPa (7 bar)
Paineilman min. paine, NC ja NO: . . . . . .400 kPa (4 bar)
Lämpötila-alue: . . . . . .-25 - +90 °C.
Ilmankulutus (litraa vapaata ilmaa)
- ø85 mm: . . . . . .0,24 x p (bar)
- ø133 mm: . . . . . .0,95 x p (bar)
Paino:
- ø85 mm: . . . . . .3 kg.
- ø133 mm: . . . . . .12 kg

*) SIP (höyrytys paikallaan) jopa 140 °C:ssa on mahdollista, mutta vain kun käytössä on EPDM eikä venttiiliä käytetä. Kaikkien tiivistemateriaalien on oltava 95 °C ennen käyttöä.

FYYSISET TIEDOT

Tuotepuolen teräsosat . . . . . .1.4404 (316L) EN 10088:n mukaan
Muut teräsosat . . . . . .1.4301 (304) EN 10088:n mukaan
Venttiililautasen holkit . . . . . .PVDF

Elastomeerit
Tuotepuolen tiivisteet . . . . . .EPDM FDA:n ja USP luokan VI mukaan

Yhteet
Hitsausyhteet** . . . . . .Sopivat putket ja kiinnikkeet ISO 2037 / DIN / ASME BPE
ISO, DIN tai ASME BPE mukainen
Pantaliittimet . . . . . .Sopivat putket ja kiinnikkeet ISO 2037 / DIN / ASME BPE
ISO, DIN tai ASME BPE mukainen

** ASME BPE -venttiilien hitsausyhteet ovat normin ASME BPE 2009 316L Table DT-3 mukaiset, vähärikkiset ja soveltuvat orbitaalihitsaukseen

Toimilaite
Toimilaitteen runko: 1.4307 (304L)
Mäntä: . . . . . .Kevytmetalliseos
Ilma/ilma-versio (ø85 mm: pronssi).
Tiivisteet: . . . . . .NBR
Kytkinten kotelo: . . . . . .PPO

Pintaerittelyt (tuotepuolen teräsosat)

ISO 2037 / DIN:

Sisäinen: . . . . . .0,5 µm
ASME BPE -nimike: SF1
Ulkopinta: . . . . . .Puolikiiltävä

ASME BPE*:

Sisäinen: . . . . . .0,5 µm
ASME BPE -nimike: SF1
Ulkopinta: . . . . . .Puolikiiltävä

ASME BPE*:

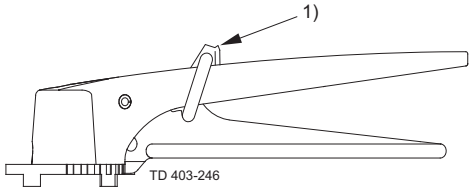
Sisäinen: . . . . . .0,4 µm sähkökiillotettu
ASME BPE -nimike: SF4
Ulkopinta: . . . . . .Puolikiiltävä

* Normin ASME BPE 2009 table SF-3 mukaan

Lisävarusteet

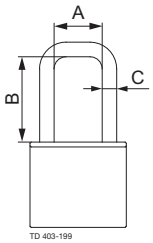
A. Tuotepuolen tiivisteet: FPM (FDA:n ja USP luokan VI mukaan), Q ja PFA
B. ThinkTop® ohjaukseen ja takaisinkytkentään.*
C. Mikrokytkimillä varustettu takaisinkytkentäyksikkö.*
D. Induktiivisilla lähestymiskytkimillä varustettu takaisinkytkentäyksikkö.*
E. Hall-lähestymiskytkimillä varustettu takaisinkytkentäyksikkö.*
F. Induktiivisilla lähestymiskytkimillä varustettu räjähdyssuojattu takaisinkytkentäyksikkö.*
G. Toimilaitteen kiinnike.
H. Kaksi- tai neljäasentoinen kahva.
I. Kahva sähköistä asennon osoitusta varten.
J. Kahva, jossa äärettömästi väliasentoja.
K. Moniasentoinen kahva**.
L. Lukittava, moniasentoinen kahva. Lukko voidaan kiinnittää kuvan 3 mukaisesti.
   Huom! Lukko ei sisälly toimitukseen.
M. Erikoiskansi 90° käännetylle kahvan asennolle.
N. Toimilaitteen huoltotyökalu.
O. Huoltotyökalu 25-38 mm:n (DN25 - DN40) venttiililautasten kiinnitykseen.

* Katso lisätietoja tuoteluettelon luvusta "Ohjaus & takaisinkytkentä".
** Lukko voidaan kiinnittää lukittavaan moniasentoiseen kahvaan vastakkaisessa kuvassa näytetyllä tavalla.
Huom! Lukko ei sisälly toimitukseen.

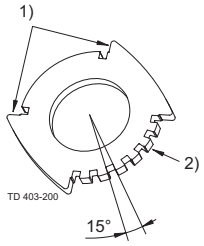


Kuva. 1. Lukittava moniasentoinen kahva lukolla.

1. Riippulukko



Kuva 2 Mitat - riippulukko.
A. Min. 20 mm
B. Min. 35 mm
C. ø6 mm



Kuva. 3 Asennonmäärityskansi.

1. On/Off
2. Monta asentoa

Ultra Pure ASME BPE pantaventtiiliä koskeva huomautus (koko 1" - 2½")!

Joidenkin pantarenkaiden asennus ja irrotus on helpointa irrottamalla ensin lukittava moniasentoinen kahva.

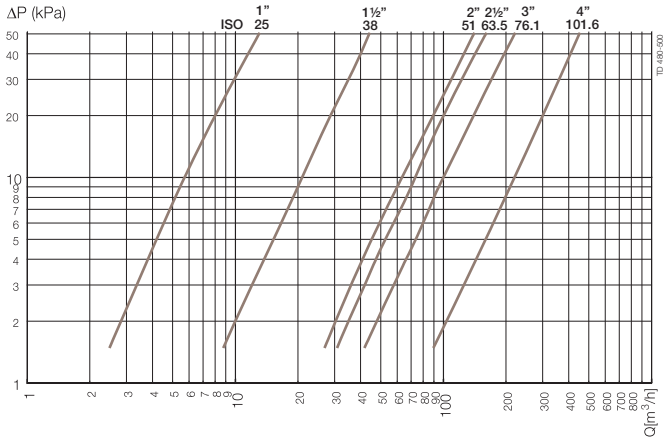
Dokumentaatio

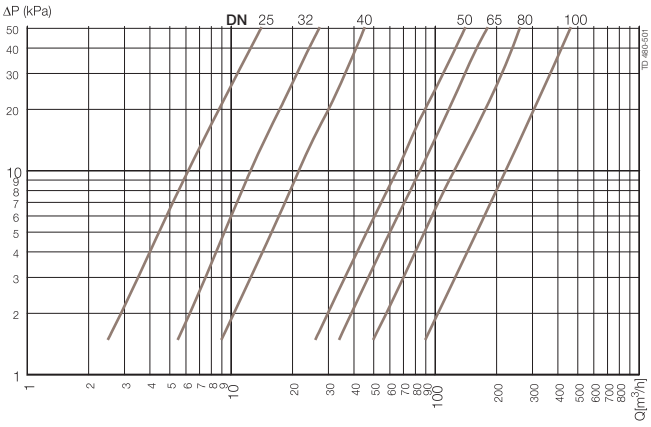
Kaikkien venttiilien mukana toimitetaan Alfa Laval Q-doc.

Huom!!

Katso lisätietoja ohjeesta ESE01699.

Kapasiteetti-/painehäviökaaviot





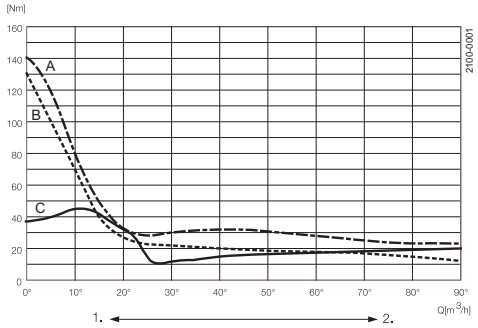
HUOM!

Kaavioihin pätee seuraava:
Aine: Vesi (20°C).
Mitta: VDI 2173-standardin mukainen.

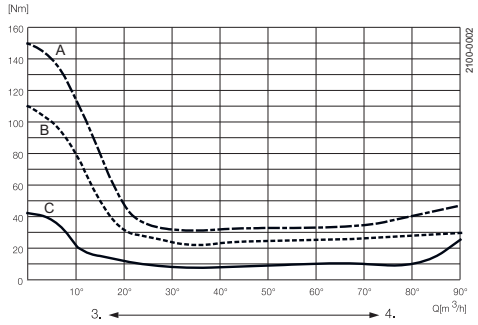
Vääntömomenttikaaviot - toimilaite

LKLA ø85 mm:

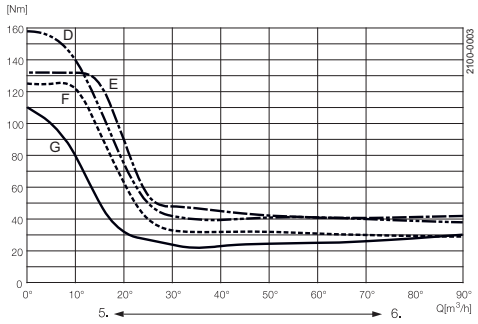
NC



NO

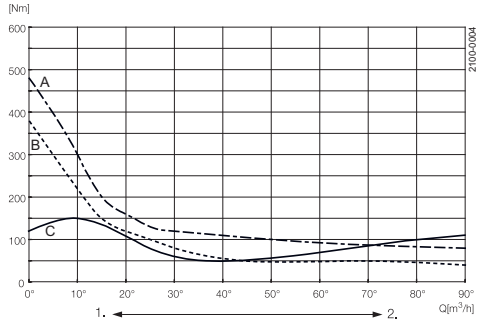


A/A

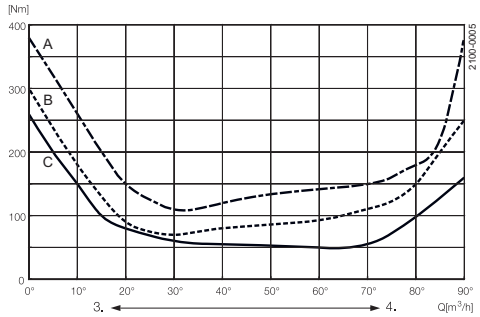


LKLA ø133 mm:

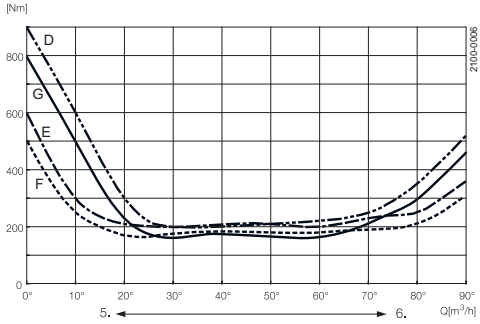
NC



NO



A/A



A = 6 bar ilmanpaine
B = 5 bar ilmanpaine
C = Sulkeminen/avaaminen jousella
D = 6 bar ilmanpaineliitäntä ylhäällä
E = 6 bar ilmanpaineliitäntä alhaalla
F = 5 bar ilmanpaineliitäntä ylhäällä
G = 5 bar ilmanpaineliitäntä alhaalla

Toimilaitteen kulmakiertyminen:

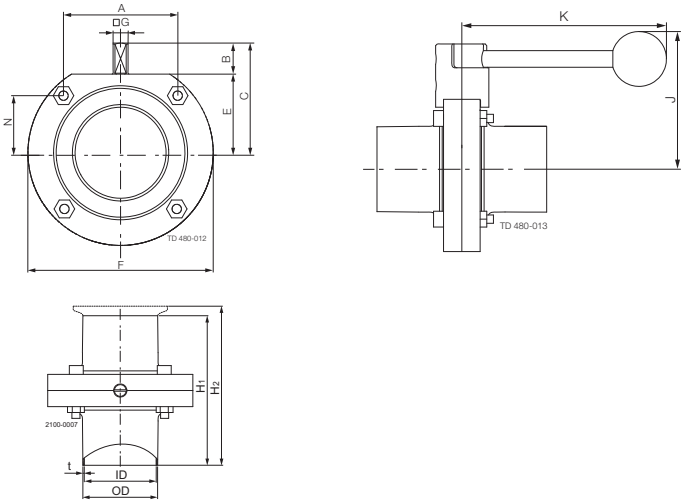
1. Sulkeminen - jousitoiminen
2. Avaaminen - paineilmatoiminen
3. Sulkeminen - paineilmatoiminen
4. Avaaminen - jousitoiminen
5. Sulkeminen
6. Avaaminen

Vääntömomenttiarvot (venttiililautasen pyörittämiseksi kuivassa tiivisterenkaassa).

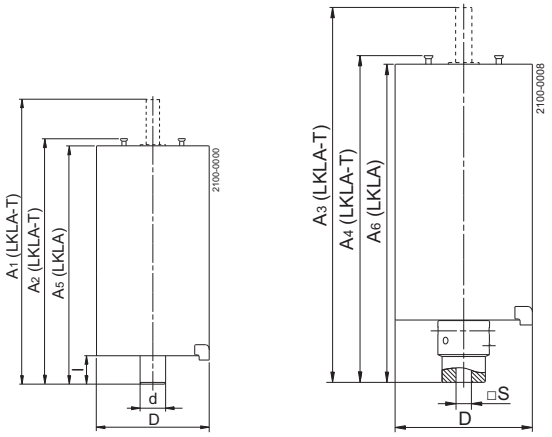
Koko		Maks. Nm
25 mm	DN25	15
	DN32	15
38 mm	DN40	15
51 mm	DN50	20
63.5 mm	DN65	25
76 mm	DN80	30
101.6 mm	DN100	35

Mitat

Kuva. 1. Mitat - venttiili.



Kuva. 2. Mitat - toimilaite



a. Ilman kytkintä.

a1 = d

b. Kytkimellä.

b1 =□S

Mitat (mm)

LKB UltraPure

Koko	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
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
Paino (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

HUOM! Painot ovat venttiileille, joissa hitsausyhteet ja kahvat.

Mitat (mm) - toimilaite

LKLA ja LKLA-T:

Venttiili koko	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
Toiminto	NC, NO, A/A	NC, NO, A/A	NC, NO, A/A	NC, NO, A/A

900593

Yhteet

Paineilma

R⅛" (BSP), sisäkierre.

Tiedot vastaavat julkaisuhetken tietoja, oikeudet muutoksiin pidätetään.
ALFA LAVAL on Alfa Laval Corporate AB:n rekisteröimä ja omistama tuotemerkki.

ESE01697FI 1507

© Alfa Laval

Alfa Lavalin yhteystiedot
Eri maiden ajan tasalla olevat yhteystiedot
ovat yhtiön verkkosivuilla.
Tiedot on julkaistu osoitteessa www.alfalaval.com.