Käsikäyttöinen tai automaattinen - voit valita itse

Alfa Laval LKB Automaattinen tai käsikäyttöinen läppäventtiili

Konsepti
LKB on hygieeninen automaattinen tai käsikäyttöinen läppäventtiili ruostumattomiin teräsputkijärjestelmiin.

Toimintaperiaate
LKB:tä kauko-ohjataan joko toimilaitteella tai ohjataan käsin kahvalla. Toimilaitteesta on kolme vakioversiota, jousi avaa (NC), jousi sulkee (NO) ja ilma/ilmatoiminen (A/A).

Toimilaite on suunniteltu siten, että männän aksiaalinen liike muuttuu akselin 90 asteen pyörimiseksi. Toimilaitteen vääntömomentti kasvaa, kun venttiililautanen koskettaa venttiilin tiivisteeseen.

Manuaalisessa käytössä kahva lukitsee venttiilin mekaanisesti joko auki- tai kiinni-asentoon. Kahteen väliasentoon lukittumaan suunnitellut venttiilin koon DN125 ja DN150 kahvat mahdollistavat venttiilin säädön niin, että virtausnopeutta voidaan säätää.

TEKNISET TIEDOT

Venttiili

Tuotteen enimmäispaine:	1000 kPa (10 bar)
Tuotteen vähimmäispaine:	Täysi tyhjiö
Lämpötila-alue:	10 - +95 °C maks. lämpötila, jos venttiili toimii

Toimilaite

Paineilman maksimipaine:	700 kPa (7 bar)
Paineilman min. paine, NC ja NO:	400 kPa (4 bar)
Lämpötila-alue:	-25 – +90 °C
Paineilman kulutus (litroina vapaata ilmaa) - ø 85 mm:	0,24 x p (bar)
Paineilman kulutus (litroina vapaata ilmaa) - ø 133 mm:	0,95 x p (bar)
Paino:	- ø85 mm: 3 kg. - ø133 mm: 12 kg

FYYSISET TIEDOT

Venttiilin rungot

Tuotepuolen teräsosat:	1.4307 (304L) tai 1.4404 (316L)
Läppä:	1.4301 (304) tai 1.4404 (316L)
Muut teräsosat:	1.4301 (304)
Kumilaadut	Q, EPDM, FPM, HNBR tai PFA
Venttiililautasen holkit:	PVDF
Pintakäsittely:	Puolikiiltävä

Toimilaite

Toimilaitteen runko:	1.4307 (304L)
Mäntä:	Kevyt metalliseos (ø85 mm: Pronssi) Ilma/ilma-versio
Tiivisteet:	NBR

Vakiorakenne

LKB on saatavilla kolmena versiona: LKB ISO -putkille, LKB-2 DIN-putkille ja LKB-F laippaliitäntään.

Venttiilissä on kaksi pesän puolikasta, läppä, läpän akseliholkki ja tiivisterengas. LKB-F sisältää myös kaksi laippaa ja kaksi laipan tiivisterengasta. Venttiili kootaan ruuveilla ja muttereilla.

Kaksi toimilaitekokoa, ø85 mm ja ø133 mm, kattavat kaikki venttiilikoot. Toimilaitetta on saatavilla kahtena versiona: LKLA ja LKLA-T.

Toimilaite kiinnitetään venttiiliin kiinnikkeen ja ruuvien avulla. (Toimilaite voidaan kiinnittää myös palloventtiileihin erikoiskiinnikkeillä).

Käsikäytön kahva kiinnitetään venttiiliin hattu/lohkojärjestelmällä ja ruuvilla.

Venttiilissä on vakiona hitsattavat yhteet, mutta LKB ja LKB-2 voidaan toimittaa myös kierreliittimillä.

Lisävarusteet

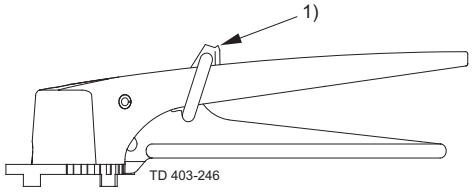
A. Kierreosat ja pantaliittimet vaaditun standardin mukaisesti.
B. ThinkTop® ohjaukseen ja takaisinkytkentään.*
C. Mikrokytkimillä varustettu takaisinkytkentäyksikkö.*
D. Induktiivisilla lähestymiskytkimillä varustettu takaisinkytkentäyksikkö.*
E. Hall-lähestymiskytkimillä varustettu takaisinkytkentäyksikkö.*
F. Induktiivisilla lähestymiskytkimillä varustettu räjähdyssuojattu takaisinkytkentäyksikkö.*
G. Toimilaitteen kiinnike. (Myös palloventtiileille).
H. Kaksi- tai neliasentoinen kahva (vakiona DN125 ja DN150).
I. Kahva sähköistä asennon osoitusta varten.
J. Portaaton kahva (ei DN125 ja DN150).
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.

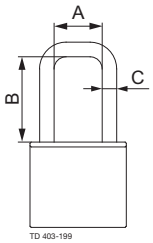
Huom!!

Katso lisätietoja ohjeesta ESE02446.



Kuva. 1. Lukittava moniasentoinen kahva lukolla.

1. Riippulukko

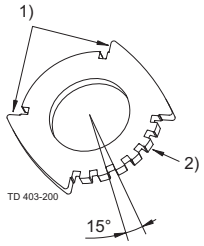


Kuva. 2. Mitat - riippulukko.

A. Min. 20 mm

B. Min. 35 mm

C. ø6 mm

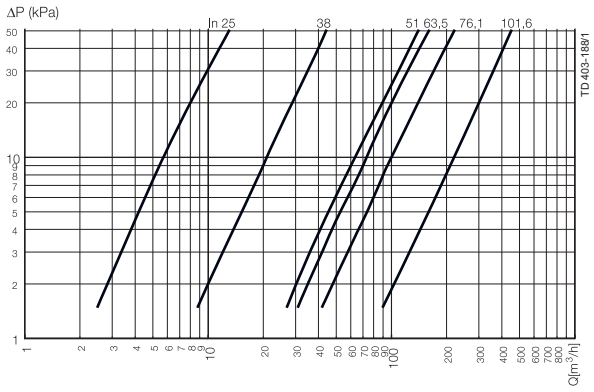


Kuva. 3. Asennonmäärityskansi.

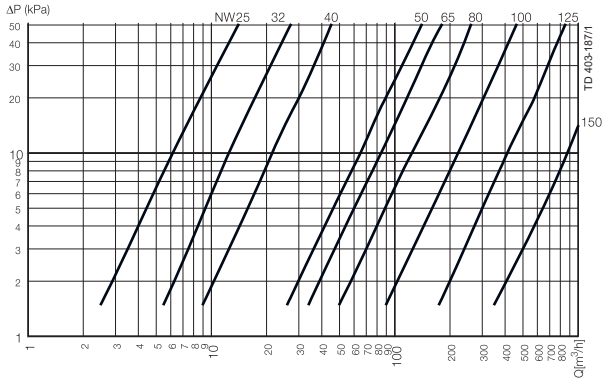
1. On/Off

2. Monta asentoa

Kapasiteetti-/painehäviökaaviot



LKB ja LKB-F täysin auki



LKB-2 ja LKB-F täysin auki

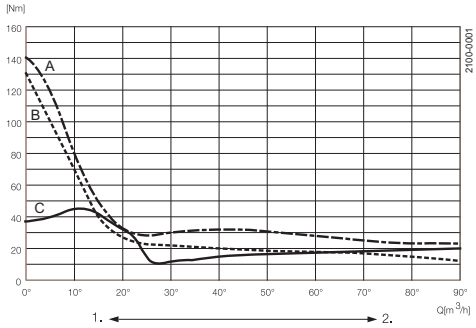
HUOM!

Kaavioihin pätee seuraava:
Aine: Vesi (20°C)(68°F).
Mitta: VDI 2173-standardin mukainen.

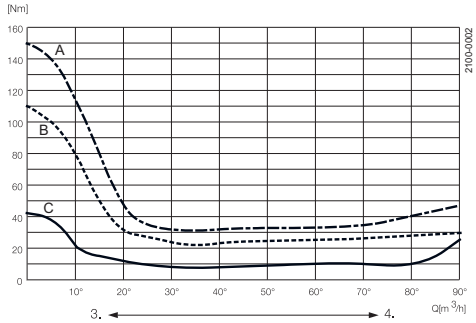
Vääntömomenttikaaviot - toimilaite

LKLA ø85 mm:

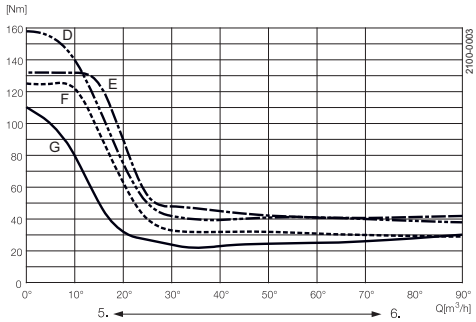
NC



NO

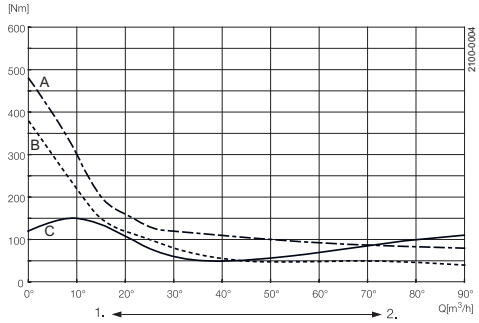


A/A

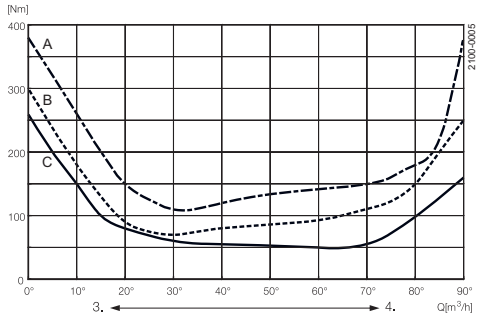


LKLA ø133 mm:

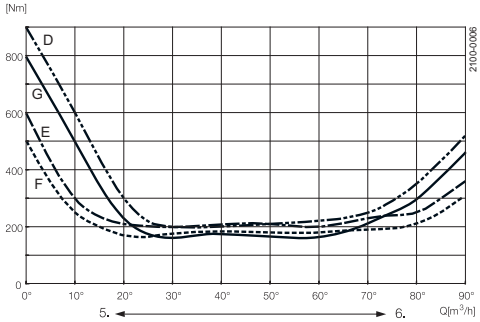
NC



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:

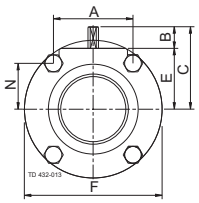
1. Sulkeminen - jousitoiminen
2. Avaaminen - paineilmatoiminen
3. Sulkeminen - paineilmatoiminen
4. Avaaminen - jousitoiminen
5. Sulkeminen
6. Avaaminen

Vääntömomenttiarvot (venttiililautasen pyörittämiseksi kuivassa tiivisterenkaassa).

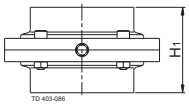
Koko	Maks. Nm
25mm/DN25	15
DN32	15
38mm/DN40	15
51mm/DN50	20
63.5mm/DN65	25
76mm/DN80	30
101.6mm/DN100	35
DN125	50
DN150	120

Venttiilin mitat (mm)

Kuva. 1. Mitat - venttiili.

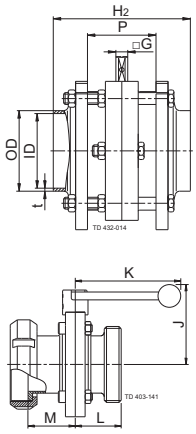


a. LKB-F.



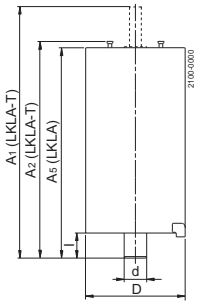
b. LKB hitsausyhteillä.

Huom! LKB koot DN 125 ja 150 ovat kuudella ruuvilla.



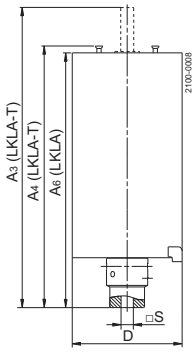
c. LKB ilman kierreosaa/mutteri ja rengas.

Kuva. 2. Mitat - toimilaite



a. Ilman kytkintä.

a1 = d



b. Kytkimellä.

b1 = □S

Mitat (mm) - Venttiili

LKB, LKB-2, LKB-F:

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	DN 125	DN 150
A	42.0	42.0	61.0	61.0	79.5	106.0	42.0	42.0	42.0	61.0	61.0	79.0	106.0	106.0	98.0
B	15.5	16.7	16.6	17.5	16.6	16.0	14.7	15.9	16.7	16.6	17.5	16.0	16.0	18.0	18.0
C	49.0	49.0	58.5	69.5	73.5	93.0	48.0	49.0	54.0	63.0	75.0	79.0	93.0	115.0	122.0
OD	25.6	38.6	51.6	64.1	76.6	102.2	30.0	36.0	42.0	54.0	70.0	85.0	104.0	129.0	154.0
ID	22.5	35.5	48.5	60.5	72.0	97.6	26.0	32.0	38.0	50.0	66.0	81.0	100.0	125.0	150.0
t	1.55	1.55	1.55	1.8	2.3	2.3	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
E	32.5	32.5	42.0	52.0	57.0	77.0	33.3	33.3	37.7	46.6	57.3	63.0	77.0	96.7	104.0
F	78.0	78.0	99.0	117.0	132.0	169.0	79.0	79.0	86.5	105.7	125.0	143.0	169.0	199.0	216.0
G	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	12.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	10.0	12.0	14.0	15.0
H_1	47.0	47.0	52.0	54.0	62.0	80.0	47.0	47.0	47.0	52.0	62.0	64.0	80.0	110.0	80.0
H_2	83.0	83.0	92.0	92.0	114.0	132.0	83.0	83.0	83.0	92.0	114.0	116.0	132.0	136.0	152.0
J	82.0	82.0	92.0	102.0	107.0	127.0	74.0	74.0	78.0	88.0	98.0	104.0	118.0	150.0	161.0
K	120.0	120.0	120.0	120.0	162.0	162.0	120.0	120.0	120.0	120.0	162.0	162.0	162.0	223.0	338.0
L IDF/ISO	45.0	45.0	47.5	48.5	52.5	61.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M IDF/ISO	55.5	55.5	58.0	59.0	63.0	81.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L DS	42.0	43.5	46.0	51.0	55.0	64.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M DS	54.5	54.5	57.0	59.0	63.0	72.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L SMS	38.5	43.5	46.0	51.0	55.0	75.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M SMS	51.0	52.5	55.0	56.0	61.0	72.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L BS	45.7	45.7	48.2	49.2	53.2	67.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M BS	50.5	50.5	53.0	54.0	58.0	71.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L DIN	45.5	45.5	48.0	52.0	61.0	70.0	40.0	40.0	37.0	37.0	43.0	48.0	51.0	55.0	115.0
M DIN	61.5	61.5	66.0	67.0	71.0	83.0	45.5	48.5	49.5	54.0	63.0	69.0	84.0	89.0	77.0
L Panta	45.0	45.0	47.5	48.5	52.5	61.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N	26.5	26.5	30.5	40.5	43.5	53.0	27.3	27.3	31.7	35.1	45.8	49.5	53.0	72.7	85.0
P	42.0	42.0	46.0	46.0	58.0	58.0	42.0	42.0	42.0	46.0	58.0	58.0	58.0	62.0	78.0
Paino LKB-F (kg)	1.6	1.3	2.1	2.9	5.0	7.9	1.6	1.6	1.7	2.6	4.7	5.8	7.9	11.7	12.3
Paino LKB/ LKB-2 (kg)	1.2	1.0	1.5	2.1	3.0	4.7	1.2	1.1	1.3	1.8	3.0	3.5	5.1	7.5	9.0

HUOM! Painot ovat venttiileille, joissa hitsausyhteet ja kahvat.

Mitat (mm) - toimilaite

LKLA ja LKLA-T:

Venttiili koko	25-63.5 DN25-50	76.1 DN65-80	101.6 DN100	101.6 DN100	DN125	DN125	DN150	DN150
A_1	244	242	242	363	246	363	246	363
A_2	193	191	191	316	195	316	195	316
A_3	244	244	244	337	244	337	244	337
A_4	173	173	173	290	173	290	173	290
D	85	85	85	133	85	133	85	133
d	17	17	17	30	20	30	20	30
l	16.5	16.5	16.5	34	16.5	34	16.5	34
S	8	10	12	12	14	14	15	15
Toiminto	NC,NO,A/A	NC,NO,A/A	NC,NO,A/A	NC,NO,A/A	A/A	NC,NO,A/A	A/A	NC,NO,A/A

Yhteet

Paineilma

R1/8" (BSP), sisäkierre.

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

ESE00285FI 1507

© Alfa Laval

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