



Käytännössä hyväksi todistettu Mixproof-valikoima

SMP-BCA-vuodonilmaisuventtiili, jossa PTFE-kalvo

Konsepti

SMP-BCA on aseptinen kaksi-istukkainen venttiili, jossa on PTFE-kalvo. Sitä on saatavana sulku- tai virtauksen kääntöventtiilinä. Venttiili soveltuu aseptisiin käyttöolosuhteisiin, kuten korkeisiin sterilointilämpötiloihin. SMP-BCA on suunniteltu erityisesti aseptisiin käyttötarkoituksiin, joissa on ankarimmat hygieenisyysvaatimukset.

Toimintaperiaate

SMP-BCA toimii paineilmalla. Venttiili on normaalisti kiinni (NC) -tyyppinen venttiili. Steriili karan tiivistyminen ilmakehän suuntaan on varmistettu erikoisrakenteisella PTFE/kumikalvovyksiköllä. PTFE-kalvon ansiosta tuotejäämät eivät pääse kertymään tuotteen kosketuspinnalle. Tuotelinjoja erottaa kaksi tiivistettä ja steriili sulkukammio, jotta tuotteet eivät sekoitu ja vuoto toisesta tiivisteestä huomataan heti. Kaksi pientä paineilmatointimista jousi avaa -tyyppistä (NO) venttiiliä säätelee virtausta steriilistä sulkukammioista ja steriiliin sulkukammioon. Sulkukammion on oltava puhdas ja steriili, kun pääventtiili on kiinni. Vaihtoventtiilien alemmat tuotelinjat on erotettu yksi-istukkaisella tiivisteellä ilman steriiliä sulkukammiota.



TEKNISET TIEDOT

Painealue 0-800 kPa (0-8 bar).
Lämpötila-alue: 10 - 140°C (EPDM).
Ihanteelliset prosessin olosuhteet: . . . >50 kPa (0,5 bar), >20 °C.
Korkein sterilointilämpötila (höyry - lyhyt aika) 150 °C - 380 kPa (3,8 bar).
Paineilma: 500-800 kPa (5-8 bar).

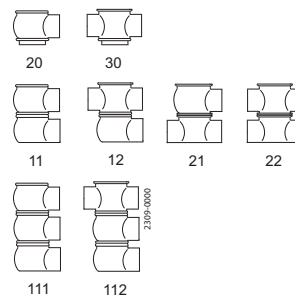
Huom!!

Alipainetta ei suositella aseptisiin käyttötarkoituksiin.

FYYSISET TIEDOT

Tuotepuolen teräsosat: 1.4404 (316L)
Ulkopinnan käsittely: Puolikiiltävä (puhallettu)
Sisäinen pintakäsittely: Kirkas (kiillotettu), Ra < 1,6 µm
Muut teräsosat: 1.4301 (304).
Tuotepuolen tiivisteet: EPDM ja PTFE
Muut tiivisteet: NBR, EPDM

Venttiilipesän yhdistelmä



Tyyppi 20 ja 30 pesäversiot ovat saatavana tilauksesta seuraavissa kokoonpanoissa:

- T-hitsaus alemmassa yhteessä 0 tai 90 asteen versiona
- Kaarihitsaus alemmassa yhteessä 0, 90, 180 tai 270 asteen versiona

Kolmipesäinen versio on saatavilla tilauksesta seuraavissa kokoonpanoissa:

- Tyyppi 121, 122, 211, 212, 221 & 222

Vakiorakenne

SMP-BCA perustuu SMP-BC-venttiin rakenteeseen. Siinä on toimilaite, kansi, kalvoyksiköllä varustettu kara ja venttiin pesät. Kääntöversiossa on kolmipesäinen rakenne.

Venttiili on koottu pannoilla ja karan pikaliitinjärjestelmällä kunnossapidon helpottamiseksi.

Lisävarusteet

- A. Kierreosat ja pantaliittimet vaaditun standardin mukaisesti.
- B. Ohjaus- ja takaisinkytkentäyksiköt: IndiTop, ThinkTop tai ThinkTop Basic.
- C. Suurempi toimilaite venttiileille, joiden koko on 38-51 mm/DN40-50.
- D. CIP-asennussarjat.
- E. Muut venttiilirunkoyhdistelmät.
- F. Pinnan karkeus, tuotepuolen osat: Ra ≤ 0,8 µm.
- G. Tuotepuolen NBR- ja PTFE- tai FPM- ja PTFE-tiivisteet.
- H. Toimilaitteen huoltotyökalu.
- I. Suljinkaratyökalu (tarvitaan tiivisteiden vaihdossa).

Huom!!

Lisätietoja varten katso myös ESE01563 ja ohje IM 70811.

Ilmankulutus (litraa vapaata ilmaa)		
Koko	38 mm, 51 mm/DN40,50 Toimilaite Ø89	63.5, 76.1,101.6 mm/DN 65, 80,100 Toimilaite Ø133
Sulkuventtiili/kääntöventtiili	0.2 x ilmanpaine (bar)	0.7 x ilmanpaine (bar)

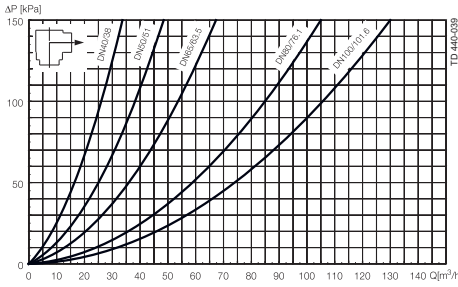
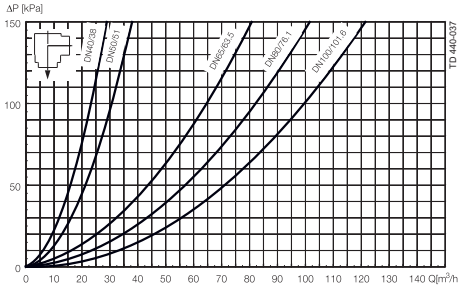
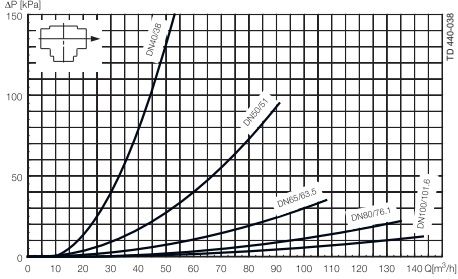
Kalvoyksikön odotettu käyttöikä normaaliolosuhteissa:
(ei paineiskuja tai kavitointia).

Koko/tyyppi	Sulkuventtiili aktivoinnit	Kääntöventtiili aktivoinnit
38mm/DN40	12.000	10.000
51mm/DN50	12.000	10.000
63.5mm/DN65	12.000	5.000
76.1mm/DN80	5.000	5.000
101.6mm/DN100	5.000	5.000

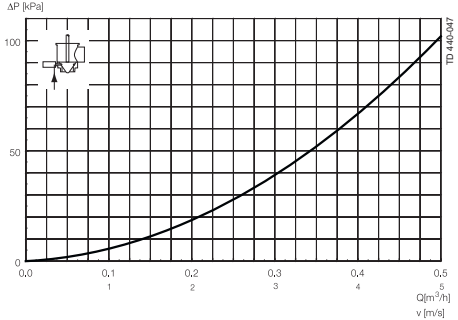
Huom!! Venttiin aktivointi ilman sisäistä tuotteen painetta lyhentää kalvoyksikön käyttöikää.

Painehäviö-/kapasiteettikaaviot

Sulkuventtiili:



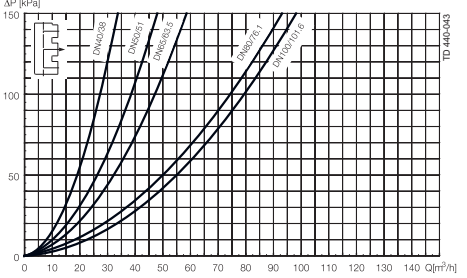
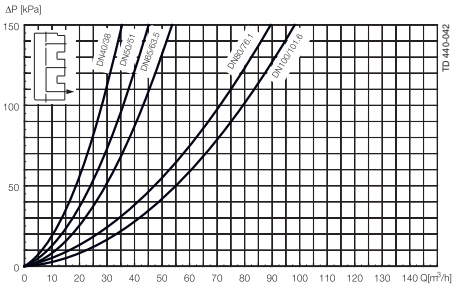
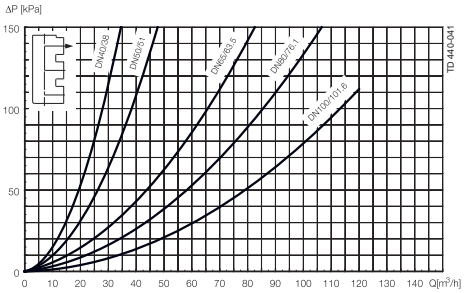
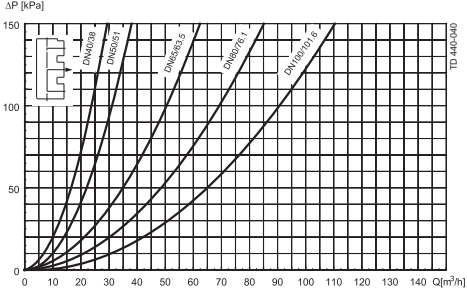
CIP-kammio:



HUOM! Kaavioihin pätee seuraava:
Aine: Vesi (20°C).

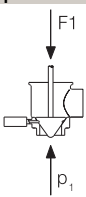
Mittaaminen: VDI 2173 mukaan.

Kääntöventtiili:



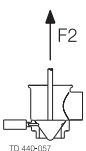
SMP-BCA:n painetiedot

1. Yläkara. Maks. tuotteen paine P_1 ilman vuotoa paineiskujen vuoksi tuki-ilmanpaineen funktiona.

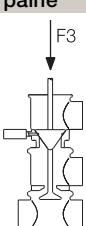
Suunta, paine	Venttiili koko	Toimilaite koko	Jousi tyyppi	Tuki-ilmanpaine (bar)				
				0	3	5	6	7
	38mm/ DN40	$\varnothing 89$	Normaali	6.0	16.0	22.5	26.2	29.5
		$\varnothing 89$	Vahva	9.6	19.5	26.3	30.0	30.0
		$\varnothing 133$	Normaali	16.0	30.0	30.0	30.0	30.0
		$\varnothing 133$	Vahva	22.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	51mm/ DN50	$\varnothing 89$	Normaali	6.0	16.0	22.5	26.2	29.5
		$\varnothing 89$	Vahva	9.6	19.5	26.3	30.0	30.0
		$\varnothing 133$	Normaali	16.0	30.0	30.0	30.0	30.0
		$\varnothing 133$	Vahva	22.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	63.5mm/ DN65	$\varnothing 133$	Normaali	9.6	25.5	30.0	30.0	30.0
		$\varnothing 133$	Vahva	16.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	76.1mm/ DN80	$\varnothing 133$	Normaali	6.5	14.5	19.5	22.4	26.8
		$\varnothing 133$	Vahva	9.2	17.5	23.5	26.2	29.5
	101.6mm/ DN100	$\varnothing 133$	Normaali	4.0	11.0	16.0	18.4	20.6
		$\varnothing 133$	Vahva	6.5	14.4	19.6	22.2	25.0

F1 = Jousi + tuki-ilma

2. Yläkara. Maks. tuotteen paine P_2 , jota vastaan venttiili pystyy avautumaan, ilmanpaineen funktiona.

Suunta, paine	Venttiili koko	Toimilaite koko	Jousi tyyppi	Tuki-ilmanpaine (bar)				
				3	4	5	6	7
	38mm/ DN40	$\varnothing 89$	Normaali	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
		$\varnothing 89$	Vahva	-	8.0	8.0	8.0	8.0
		$\varnothing 133$	Normaali	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
		$\varnothing 133$	Vahva	-	8.0	8.0	8.0	8.0
	51mm/ DN50	$\varnothing 89$	Normaali	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
		$\varnothing 89$	Vahva	-	8.0	8.0	8.0	8.0
		$\varnothing 133$	Normaali	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
		$\varnothing 133$	Vahva	-	8.0	8.0	8.0	8.0
	63.5mm/ DN65	$\varnothing 133$	Normaali	4.0	8.0	8.0	8.0	8.0
		$\varnothing 133$	Vahva	-	1.4	8.0	8.0	8.0
	76.1mm/ DN80	$\varnothing 133$	Normaali	2.8	7.0	8.0	8.0	8.0
		$\varnothing 133$	Vahva	-	2.0	5.4	8.0	8.0
	101.6mm/ DN100	$\varnothing 133$	Normaali	2.2	4.6	7.2	8.0	8.0
		$\varnothing 133$	Vahva	-	1.6	4.2	6.6	8.0

3. Ylempi venttiili. Maks. tuotteen paine P_3 ylemmässä venttiilipesässä, jossa venttiili pystyy sulkeutumaan.

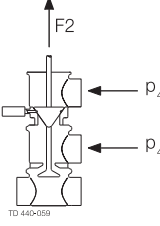
Suunta, paine	Venttiili koko	Toimilaitteen koko, jousen tyyppi			
		$\varnothing 89$, normaali	$\varnothing 89$, vahva	$\varnothing 133$, normaali	$\varnothing 133$, vahva
	38mm/DN40	2.7	4.5	8.0	8.0
	51mm/DN50	2.4	4.0	6.0	8.0
	63.5mm/DN65	-	-	7.0	8.0
	76.1mm/DN80	-	-	7.0	8.0
	101.6mm/DN100	-	-	5.0	8.0

F2 = Ilma - jousi

F3 = Jousi

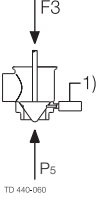
SMP-BCA:n painetiedot

4. Alempi venttiili, vaihto. Maks. tuotteen paine P_4 ilman vuotoa, ilmanpaineen funktiona.

Suunta, paine	Venttiili koko	Toimilaite koko	Jousi koko	Ilman paine (bar)				
				3	4	5	6	7
	38mm/ DN40	$\varnothing 89$	Normaali	*	8.0	8.0	8.0	8.0
		$\varnothing 89$	Vahva	*	*	8.0	8.0	8.0
		$\varnothing 133$	Normaali	8.6	8.0	8.0	8.0	8.0
		$\varnothing 133$	Vahva	*	*	8.0	8.0	8.0
	51mm/ DN50	$\varnothing 89$	Normaali	*	8.0	8.0	8.0	8.0
		$\varnothing 89$	Vahva	*	8.0	8.0	8.0	8.0
		$\varnothing 133$	Normaali	8.6	8.0	8.0	8.0	8.0
		$\varnothing 133$	Vahva	*	*	8.0	8.0	8.0
	63.5mm/ DN65	$\varnothing 133$	Normaali	3.4	8.0	8.0	8.0	8.0
		$\varnothing 133$	Vahva	*	*	8.0	8.0	8.0
	76.1mm/ DN80	$\varnothing 133$	Normaali	*	7.6	8.0	8.0	8.0
		$\varnothing 133$	Vahva	*	*	5.6	8.0	8.0
	101.6mm/ DN100	$\varnothing 133$	Normaali	*	4.6	9.2	8.0	8.0
		$\varnothing 133$	Vahva	*	*	3.8	7.2	8.0

* = Venttiili ei pysty sulkeutumaan

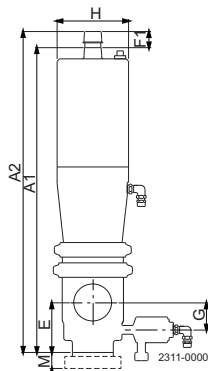
5. Ylempi venttiili. Maks. CIP-paine P_{CIP} ilman vuotoa tuotealueelle sulkimeen kohdistuvan tuotteen paineen funktiona.

Suunta, paine	Venttiili koko	Toimilaite koko	Jousi koko	Tuotteen paine P_5 suljinta vastaan (bar)				
				0	2	4	6	7
	38mm/ DN40	$\varnothing 89$	Normaali	9.0	6.3	3.5	0.8	-
		$\varnothing 89$	Vahva	10.0	9.9	7.2	4.6	2.0
		$\varnothing 133$	Normaali	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
		$\varnothing 133$	Vahva	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	51mm/ DN50	$\varnothing 89$	Normaali	9.0	6.3	3.5	0.8	-
		$\varnothing 89$	Vahva	10.0	9.6	6.7	3.8	1.0
		$\varnothing 133$	Normaali	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
		$\varnothing 133$	Vahva	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	63.5mm/ DN65	$\varnothing 133$	Normaali	10.0	10.0	9.3	5.8	2.5
		$\varnothing 133$	Vahva	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	76.1mm/ DN80	$\varnothing 133$	Normaali	10.0	10.0	8.5	4.7	1.0
		$\varnothing 133$	Vahva	10.0	6.8	2.3	-	-
	101.6mm/ DN100	$\varnothing 133$	Normaali	10.0	6.0	-	-	-
		$\varnothing 133$	Vahva	10.0	10.0	6.5	1.4	-

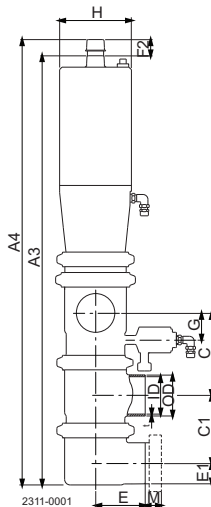
F2 = Ilma - jousi

F3 = Jousi

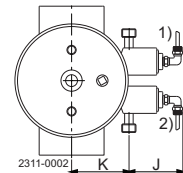
HUOM! Maks. suositeltu CIP-paine = 100 kPa (1 bar).



a. Sulkuventtiili.



b. Kääntöventtiili



c. Näkymä ylhäältä

1) CIP-venttiili - 2) Tunnistusventtiili

Mitat (mm)

Koko		38	51	63.5	76.1	101.6	40	50	65	80	100
		mm	mm	mm	mm	mm	DN	DN	DN	DN	DN
A ₁		371	381	459	481	553	369	379	456	482	552
A ₂		385	395	473	501	573	383	393	470	502	572
A ₃		511	532	642	677	778	511	532	642	693	778
A ₄		525	546	662	697	798	525	546	662	713	798
C		90	102	124	129	157	90	102	124	134	157
C ₁		80	84	108	115	150	80	84	108	120.5	150
OD		38	50.8	63.5	76.1	101.6	41	53	70	85	104
ID		34.9	47.6	60.3	72.1	97.6	38	50	66	81	100
t		1.6	1.6	1.6	2.0	2.0	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0
E		49.5	61.5	82.3	87.3	133.5	49.5	61.5	82.3	87.3	133.5
E ₁		20.5	26.8	33.2	39.1	51.8	22	28	36	43.5	53
F ₁		14	14	14	20	20	14	14	14	20	20
F ₂		14	14	20	20	20	14	14	20	20	20
G		27	33.3	39.7	45.6	58.3	28.5	34.5	42.5	50	59.5
H		89	89	89	133	133	89	89	89	133	133
J		46.7	46.7	57	66.6	84.3	46.7	46.7	57	66.6	84.3
K		63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
M/ISO	panta	21	21	21	21	21					
M/ISO	uros	21	21	21	21	21					
M/DIN	uros					22	23	25	25	30	
M/SMS	uros		20	20	24	24	35				
M/BS	uros	22	22	22	22	27					
Paino (kg):	Sulkuventtiili	6.5	6.8	13.3	14.9	18.2	6.5	6.8	13.3	15.6	18.2
	Kääntöventtiili	8.2	8.6	15.5	18.6	24.6	8.2	8.6	15.5	19.6	24.6

Paineilman liitännät:

R 1/8" (BSP), sisäkierre.

CIP-liitäntä:

R 3/8" (BSP), ulkokierre.

Vuotollitöntä:

R 3/8" (BSP), ulkokierre.

Varoitus, avautumis- ja sulkeutumisaika:

Avautumis-/sulkeutumisaikaan vaikuttavat seuraavat seikat:

- Ilmansyöttö (paineilma)
- Ilmaletkujen pituus ja mitat
- Samaan ilmaletkuun liitettyjen venttiilien määrä
- Yhden magneettiventtiilin käyttäminen sarjaan kytkettyihin toimilaitteisiin
- Tuotteen paine

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

ESE00282FI 1201

© Alfa Laval

Alfa Lavalin yhteystiedot

Eri maiden ajan tasalla olevat yhteystiedot
ovat yhtiön verkkosivuilla.

Tiedot on julkaistu osoitteessa www.alfalaval.com.