



Unique Single Seat

Alfa Laval Unique SSV käänteinen toiminta

Konsepti

Unique SSV käänteistoimisen venttiilin hygieenisuus ja turvallisuus vastaavat kaikkia prosessin asettamia vaatimuksia. Käytännössä hyväksi todettu Unique SSV -rakenteeseen perustuva venttiili sisältää monia ratkaisuja paineiskujen estämiseen, kun putkisto ei salli sulkeutumista tuotevirtausta vastaan tavanomaisilla pystykaraventtiileillä.

Toimintaperiaate

Venttiili on pneumaattinen karaventtiili, jonka hygieeninen ja modulaarinen rakenne sopii useisiin käyttötarkoituksiin, kuten 2–4-porttiseksi sulkuventtiiliksi tai 3–6-porttiseksi vaihtoventtiiliksi. Venttiiliä kauko-ohjataan paineilmalla.

Vakiorakenne

Unique Single Seat -käänteistoiminen venttiili on saatavissa yksi- tai kaksipesäisenä. Sen modulaarinen rakenne on suunniteltu joustavaksi ja helposti mukautettavaksi sähköisen määritystyökalun avulla. Rakenteensa ansiosta venttiilin tiivisteet ovat optimaalisen pitkäikäisiä. Toimilaitte on liitetty venttiilin pesään kiinnityskappaleen avulla ja kaikki osat on asennettu pannan avulla.



TEKNISET TIEDOT

Lämpötila

Lämpötila-alue, tavallinen huulitiiviste: . . . 10 - +140 °C (EPDM)

Paine

Tuotteen enimmäispaine: 1000 kPa (10 bar)

Tuotteen vähimmäispaine: Täysi tyhjiö

Paineilma: 500 - 700 kPa (5 - 7 bar)

Venttiilipesän yhdistelmät



011 012 021 022 111 112 121 122 211 212 221 222

Toimilaitteen toiminto

- Pneumaattinen liike alaspäin, jousipalautus.
- Pneumaattinen liike ylöspäin, jousipalautus.
- Pneumaattinen liike ylös- ja alaspäin (A/A).

FYYSISET TIEDOT

Materiaalit

Tuotepuolen teräsosat: 1.4404 (316L)

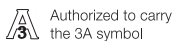
Muut teräsosat 1.4301 (304)

Ulkopinnan käsittely: Puolikiiltävä (puhallettu)

Sisäinen pintakäsittely: Kirkas (kiillotettu), Ra < 0,8 µm

Tuotepuolen tiivisteet: EPDM

Muut tiivisteet NBR



Lisävarusteet

- A. Kierreosat ja pantaliittimet vaaditun standardin mukaisesti.
- B. Ohjaus- ja takaisinkytkentäyksiköt: IndiTop, ThinkTop tai ThinkTop Basic.
- C. Tuotepuolen tiivisteet HNBR tai FPM
- D. Karan tiivisteet HNBR, FPM tai TR2 -kara (kelluva PTFE-rakenne)
- E. Korkeapainetoimilaite
- F. Huollettavissa oleva toimilaite
- G. Pinnan ulkoinen viimeistely kirkas

Huom!!

Katso lisätiedot ohjeesta ESE00202.

Muita samaan perusrakenteeseen perustuvia venttiileitä Unique SSV-venttiilisarjassa on useita erikoisventtiilejä. Seuraavassa luettelossa on joitakin saatavilla olevista venttiilimalleista; tutustu kaikkiin malleihin ja vaihtoehtoihin Alfa Lavalin tietokoneavusteisen valintatyökalun (Anytime-mititusohjelma) avulla..

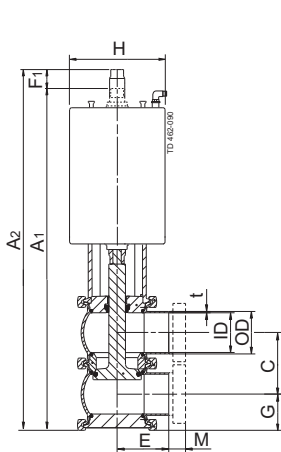
- Pitkäskuinen venttiili
- Käsikäyttöinen venttiili
- Pidempi isku saatavana koolle 4"

Toimilaitteella on 5 vuoden takuu

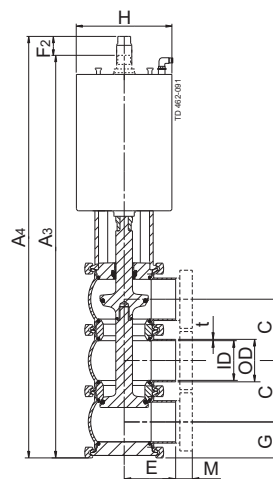
Mitat (mm)

Nimellis-koko	Tuumamitoitetut putket DN/OD						DIN putket DN					
	25	38	51	63.5	76.1	101.6	25	40	50	65	80	100
A ₁	338	355	411	436	483	532	346	361	416	448	500	538
A ₂	350	376	437	462	514	563	358	382	442	474	531	569
A ₃	386	420	489	526	586	660	398	429	496	544	611	668
A ₄	397	436	511	548	613	687	409	445	518	566	638	695
C	47.8	60.8	73.8	86.3	98.9	123.6	52	64	76	92	107	126
OD	25	38	51	63.5	76.1	101.6	29	41	53	70	85	104
ID	21.8	34.8	47.8	60.3	72.9	97.6	26	38	50	66	81	100
t	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	2	1.5	1.5	1.5	2	2	2
E	50	49.5	61	81	86	119	50	49.5	62	78	87	120
F ₁	12	21	26	26	31	31	12	21	26	26	31	31
F ₂	11	16	22	22	27	27	11	16	22	22	27	27
G	23.9	30.4	36.9	43.15	49.45	62	26	32	38	46	53.5	63
H	Ø85	Ø85	Ø115	Ø115	Ø157	Ø157	Ø85	Ø85	Ø115	Ø115	Ø157	Ø157
H (korkeapaine)	Ø85	Ø115	Ø157	Ø157	Ø157	Ø157	Ø85	Ø115	Ø157	Ø157	Ø157	Ø157
M (ISO panta)	21	21	21	21	21	21	-	-	-	-	-	-
M (DIN panta)	-	-	-	-	-	-	21	21	21	28	28	28
M (DIN kierre)	-	-	-	-	-	-	22	22	23	25	25	30
M (SMS kierre)	20	20	20	24	24	35	-	-	-	-	-	-
Paino (kg)												
Sulkuventtiili	4.3	4.4	7.3	8.9	14.4	18.3	4.4	4.6	7.3	9.2	15.3	18.2
Vaihtventtiili	5.2	5.4	8.7	11.0	17.1	22.6	5.4	5.7	8.7	11.4	18.5	22.5

Katso tarkka korkeapainetoimilaitteen mitta (A ja F) Anytime-mititusohjelman tiedoista



Sulkuventtiili



Vaihtventtiili

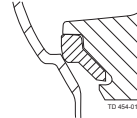
Huomaa! Avautumis-/sulkeutumisaikaan vaikuttavat

seuraavat seikat:

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

Paineilmaliitännät:

R 1/8" (BSP), sisäkierre.

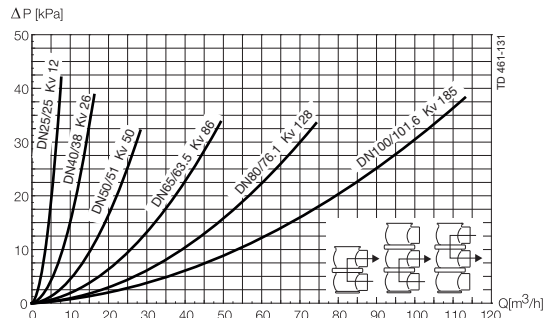
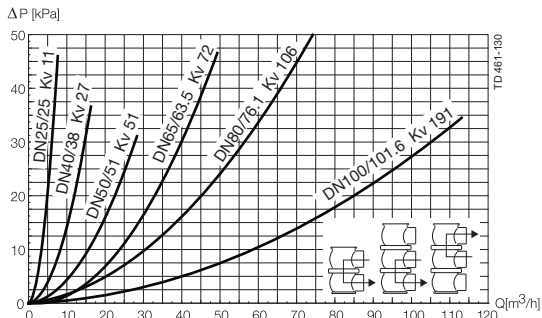


Karan PTFE-tiiviste (TR2)

Ilmankulutus (litraa vapaata ilmaa) yhtä iskua kohti

Koko	DN25-40	DN50-65	DN80100
	DN/OD 25-38 mm	DN/OD 51-63.5 mm	DN/OD 76.1101.6 mm
NO ja NC	0.2x ilmanpaine [bar]	0.5x ilmanpaine [bar]	1.3x ilmanpaine [bar]
A/A	0.5x ilmanpaine [bar]	1.1x ilmanpaine [bar]	2.7x ilmanpaine [bar]

Painehäviö- ja kapasiteettikaaviot



Huomi!

Kaavioihin pätee seuraava:

Aine: Vesi (20°C)

Mitta: VDI2173:n mukaisesti

Painehäviö voidaan laskea myös Anytime-mitoitusohjelmassa.

Painehäviö voidaan laskea myös seuraavalla kaavalla:

$$Q = Kv \times \sqrt{\Delta p}$$

jossa

Q = virtaus m³/h.

Kv = m³/h, kun painehäviö on 1 bar (katso taulukko edellä).

Δ p = Painehäviö venttiilissä, bar.

ISO 2.5" sulkuventtiilin painehäviön laskeminen virtauksen ollessa 40 m³/h

2.5" sulkuventtiili, jossa Kv = 111 (katso yllä oleva taulukko).

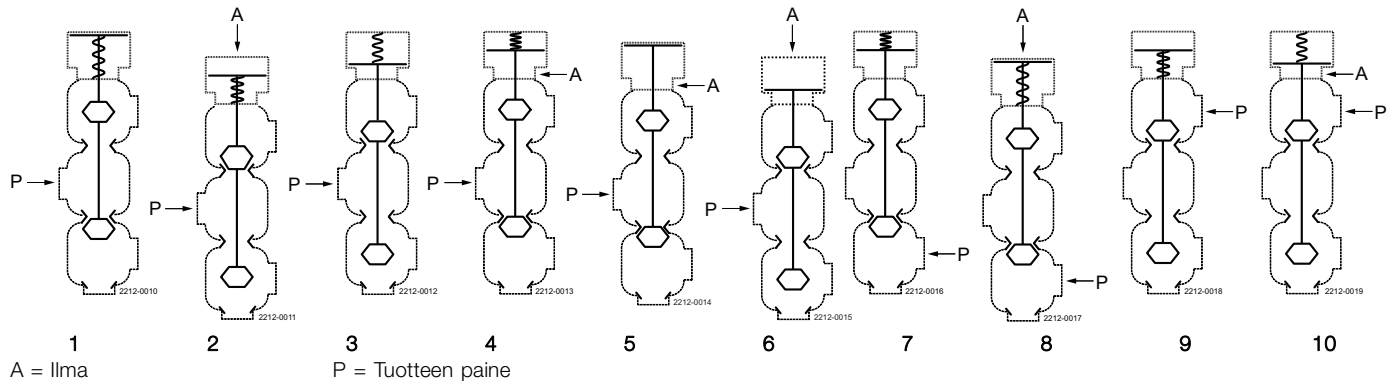
$$Q = Kv \times \sqrt{\Delta p}$$

$$40 = 111 \times \sqrt{\Delta p}$$

$$\Delta p = \left(\frac{40}{111}\right)^2 = 0.13 \text{ bar}$$

(Suurin piirtein sama painehäviö voidaan lukea edellä olevalta y-akselilta)

Unique SSV -vastasuuntaventtiilin painetiedot



Taulukko 1 - Sulku- ja vaihtaventtiilit

Suurin paine ilman, että venttiilin istukka vuotaa

Toimilaitteen/venttiilirungon yhdistelmä ja paineen suunta	Ilman paine (bar)	Karan asento	Venttiilin koko						
			DN25	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	
			DN/OD 25 mm	DN/OD 38 mm	DN/OD 51 mm	DN/OD 63.5 mm	DN/OD 76.1 mm	DN/OD 101.6 mm	
Vaihtaventtiili									
1		NC	10.0	8.2	8.4	4.5	6.8	4.4	
2	6	NC	10.0	7.6	9.6	5.6	7.2	4.8	
3		NO	10.0	6.3	7.2	4.2	6.4	4.2	
4	6	NO	10.0	10.0	10.0	6.1	7.7	5.0	
5	6	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	9.0	5.8	
6	6	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	8.5	5.6	

Taulukko 2 - Sulku- ja vaihtaventtiilit

Maks.paine baareina, jota vasten venttiili voi aueta.

Toimilaitteen/venttiilirungon yhdistelmä ja paineen suunta	Ilman paine (bar)	Karan asento	Venttiilin koko					
			DN25	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
			DN/OD 25 mm	DN/OD 38 mm	DN/OD 51 mm	DN/OD 63.5 mm	DN/OD 76.1 mm	DN/OD 101.6 mm
Vaihtaventtiili								
7		NO	10.0	9.7	10.0	6.8	4.6	3.1
8	6	NC	10.0	10.0	10.0	8.3	9.9	6.6
9		NC	10.0	10.0	10.0	7.4	4.9	3.2
10	6	NO	10.0	10.0	10.0	9.0	10.0	6.9

Tiedot vastaavat julkaisuhetken tietoja, oikeudet muutoksiin pidätetään.

ALFA LAVAL on Alfa Laval Corporate AB:n rekisteröimä ja omistama tuotemerkki.

Alfa Lavalin yhteystiedot

Eri maiden ajan tasalla olevat yhteystiedot ovat yhtiön verkkosivuilla.

Tiedot on julkaistu osoitteessa www.alfalaval.com.