



Unique Single Seat

Alfa Laval Unique SSV - säiliön poistoventtiili

Konsepti

Unique Single Seat -säiliön poistoventtiilin hygieenisuus ja turvallisuus vastaavat kaikkia prosessin asettamia vaatimuksia. Käytännössä hyväksytty Unique SSV -rakenteeseen perustuva venttiili soveltuu useisiin käyttötarkoituksiin, kuten säiliötä vasten sulkeutuvaksi sulkuventtiiliksi tai säiliöön avautuvaksi vastasuuntaventtiiliksi.

Toimintaperiaate

Venttiili paineilmalla kauko-ohjattava rakenteeltaan hygieeninen ja modulaarinen pneumaattinen pystykaraventtiili. Siinä on vähän yksinkertaisia osia, minkä ansiosta venttiili on erittäin luotettava ja sen huoltokustannukset ovat alhaiset.

Vakiorakenne

Unique SSV -säiliön pohjaventtiilissä on yksi pesä, joka voidaan toimittaa säiliön laipan kanssa tai ilman sitä. Rakenteensa ansiosta venttiilin tiivisteet ovat optimaalisen pitkäikäisiä. Toimilaite on liitetty venttiilin pesään kiinnityskappaleen avulla ja kaikki osat on asennettu pannan avulla. Runko voidaan kääntää mihin tahansa asentoon, jos pantoja löysätään hieman. Säiliön laippa hitsataan kiinni suoraan säiliöön.



TEKNISET TIEDOT

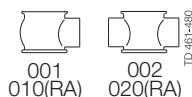
Lämpötila

Tuotteen enimmäispaine putkistossa: 1000 kPa (10 bar), jos lämpötila maks. 20 °C
 850 kPa (8,5 bar), jos lämpötila maks. 100 °C
 750 kPa (7,5 bar), jos lämpötila maks. 150 °C
 Lämpötila-alue: 10 - +140 °C (EPDM)

Paine

Tuotteen enimmäispaine putkistossa: 1000 kPa (10 bar)
 Tuotteen vähimmäispaine: . . . Täysi tyhjiö
 Paineilma: 500 - 700 kPa (5 - 7 bar)

Venttiilipesän yhdistelmät



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
 Muut tuotepuolen tiivisteet: EPDM
 Muut tiivisteet NBR

Lisävarusteet

- A. Kierreosat ja pantaliittimet vaaditun standardin mukaisesti.
- B. Hitsattavat tai muut yhdetyypit kuin Tri-Clamp.
- C. Ohjaus- ja takaisinkytkentäyksiköt: IndiTop, ThinkTop tai ThinkTop Basic.
- D. Tuotepuolen HNBR- tai FPM-tiivisteet.
- E. Karan HNBR-, FPM- tai TR2-tiiviste (kelluva PTFE-rakenne).
- F. Korkeapainetoimilaite.
- G. Pitkäskuinen toimilaite (ei saatavana käänteisversiota varten).
- H. Huollettavissa oleva toimilaite.
- I. Kiiltävä ulkopinta.

Huom!!

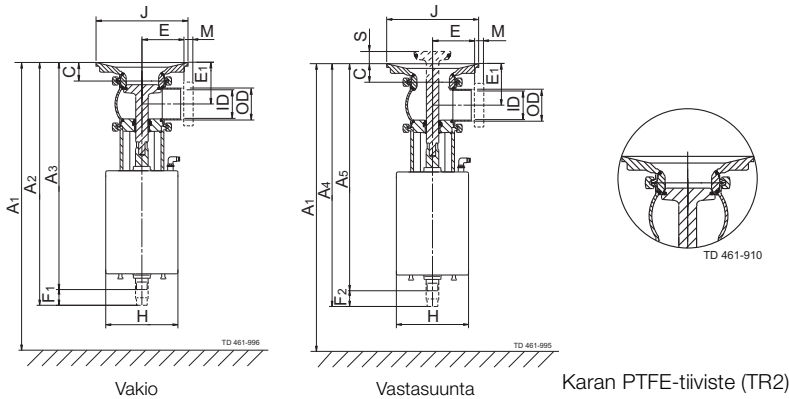
Katso lisätiedot ohjeesta ESE00305.

Mitat (mm)

Koko	51	63.5	76.1	101.6	DN	DN	DN	DN
	mm	mm	mm	mm	50	65	80	100
A ₁	426	439	479	503	429	445	487	506
A ₂	393	406	446	470	396	412	454	473
A ₃	368	381	416	440	371	387	424	443
A ₄	390	403	443	467	393	409	451	470
A ₅	364	377	412	436	367	383	420	439
C	30	30	30	30	30	30	30	30
OD	51	63.5	76.1	101.6	53	70	85	104
ID	47.8	60.3	72.9	97.6	50	66	81	100
t	1.6	1.6	1.6	2	1.5	2	2	2
E	61	81	86	119	62	82	87	120
E ₁	67	73	79	92	68	76	84	93
F ₁	25	25	30	30	25	25	30	30
F ₂	26	26	31	31	26	26	31	31
H	114.9	114.9	154.3	154.3	114.9	114.9	154.3	154.3
J	148	163	178	198	148	163	178	198
S	16	16	21	21	16	16	21	21
M/ISO panta	21	21	21	21	-	-	-	-
M/DIN panta	-	-	-	-	21	28	28	28
M/DIN kierreosa	-	-	-	-	23	25	25	30
M/SMS kierreosa	20	24	24	35	-	-	-	-
Paino (kg)								
Vakio	7.1	8.3	13.3	15.9	7.1	8.5	13.8	15.9
Vastasuunta	7.2	8.4	13.5	16.1	7.2	8.6	14	16

A1= min. Asennusmitta, jotta venttiin voi nostaa ulos säiliön laipasta/venttiilirungosta (jos ilmaisinyksikkö on asennettu, sen korkeus on lisättävä).

1) Katso tarkat A₁ - A₄ -mitat Anytime-mitoitusohjelman tiedoista.



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

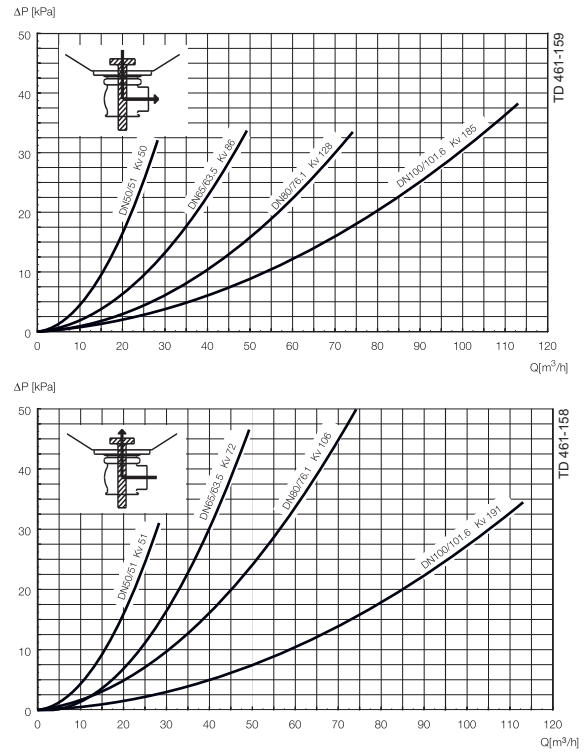
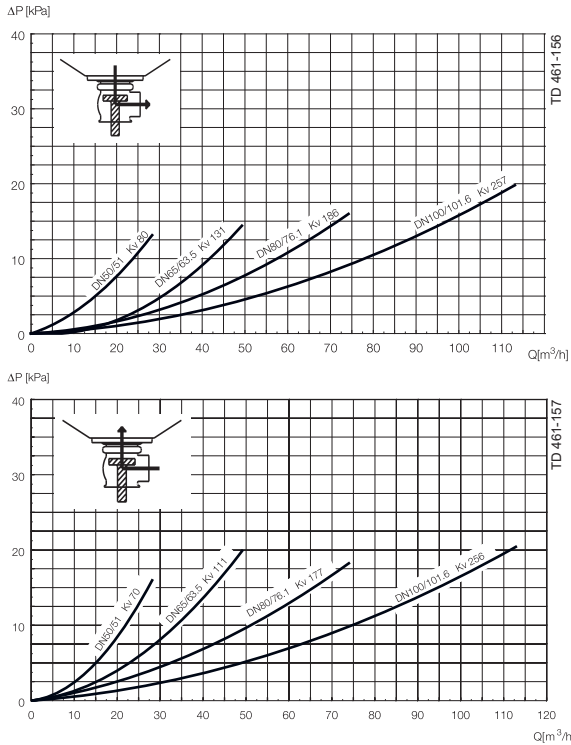
Paineilmaliitännät:

R 1/8" (BSP), sisäkierre.

Toimilaitteen toiminto

Ilmankulutus (litraa vapaata ilmaa) yhtä iskua kohti	
DN50-65 DN/ OD 51-63.5 mm 0.5x ilmanpaine [bar]	DN80100 DN/ OD 76.1101.6 mm 1.3x ilmanpaine [bar]

Painehäviö-/kapasiteettikaaviot



Huom!

Kaavioihin pätee seuraava:

Aine: Vesi (20°C)

Mittaus: VDI2173:n mukaisesti

Painehäviö voidaan laskea myös Anytime-mitoitusohjelmassa

Painehäviö voidaan laskea myös seuraavalla kaavalla:

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

jossa

Q = virtaus ilmoitettuna m³/h.

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

Δp = venttiilin painehäviö, bar.

jossa

Q = virtaus ilmoitettuna m³/h.

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

Δp = venttiilin painehäviö baareina.

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

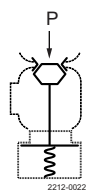
$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta p}$$

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

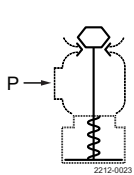
$$\Delta p = \left(\frac{40}{111} \right)^2 = 0.13 \text{ bar}$$

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

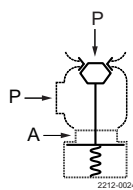
Unique Single Seat -venttiilin painetiedot, säiliön pohjaventtiili



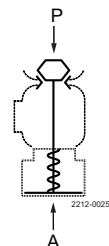
1



2



3



4

A = Ilma

P = Tuotteen paine

Taulukko 1 - Suljin täysin suljettu.

Suurin paine ilman, että venttiilin istukka vuotaa

Venttiilin koko

Toimilaitteen/venttiilipesän yhdistelmä ja paineen suunta	DN50 DN/OD 51 mm	DN 65 DN/OD 63.5 mm	DN 80 DN/OD 76.1 mm	DN 100 DN/OD 101.6 mm
1	7.2	4.2	6.4	4.2
2	8.4	4.5	6.8	4.4

Taulukko 2

Maks.paine baareina, jota vasten venttiili voi aueta.

Venttiilin koko

Toimilaitteen/venttiilipesän yhdistelmä ja paineen suunta	Ilman paine (bar)	DN50 DN/OD 51 mm	DN 65 DN/OD 63.5 mm	DN 80 DN/OD 76.1 mm	DN 100 DN/OD 101.6 mm
3	6	10.0	9.0	10.0	6.9
4	6	10.0	8.3	9.9	6.6

Tiedot vastaavat julkaisuhetken tietoja, oikeudet muutoksiin pidätetään.

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

ESE00251FI 1507

© Alfa Laval

Alfa Lavalin yhteystiedot

Eri maiden ajan tasalla olevat yhteystiedot
ovat yhtiön verkkosivuilla.

Tiedot on julkaistu osoitteessa www.alfalaval.com.