Unique Single Seat

Unique SSV - säiliön poistoventtiili

Konsepti
Unique Singe Seat -säiliön poistoventtiilin hygieenisyys ja turvallisuus vastaavat kaikkia prosessin asettamia vaatimuksia. Käytännössä hyväksi todettuun 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.

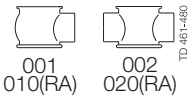
Vakiorakenne
Unique SSV -säiliön pohjaventtiilissä on yksi pesä, joka voidaan toimittaa säiliön laipan kanssa tai ilman sitä. Rakenteensa ansiosta venttiilin tiivisteet ovat optimaalisen pitkäikäisiä. Toimilaite on liitetty venttiilin pesään kiinnityskappaleen avulla ja kaikki osat on asennettu pannan 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

Authorized to carry the 3A symbol

CERTIFIED EHEDG TYPE EL OCTOBER 2008

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. Pitkäiskuinen toimilaite (ei saatavana käänteisversiota varten).
H. Huollettavissa oleva toimilaite.
I. Kiiltävä ulkopinta.

Huom!!
Katso lisätiedot ohjeesta ESE00305.

Muita samaan perusrakenteeseen perustuvia venttiileitä
Venttiilisarjassa on useita erikoisventtiilejä. Seuraavassa luettelossa on joitakin saatavilla olevista venttiilimalleista; tutustu kaikkiin malleihin ja vaihtoehtoihin Alfa Lavalin tietokoneavusteisen valintatyökalun (CAS) avulla.

- Vastasuuntaventtiili.
- Pitkäiskuinen venttiili
- Käsikäyttöinen venttiili
- Aseptinen venttiili.
- Tangentiaaliventtiili

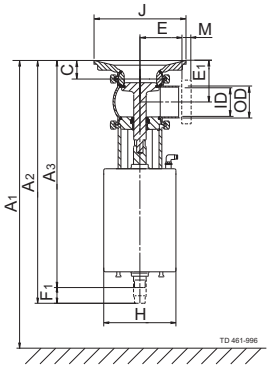
Toimilaitteella on viiden vuoden takuu.

Mitat (mm)

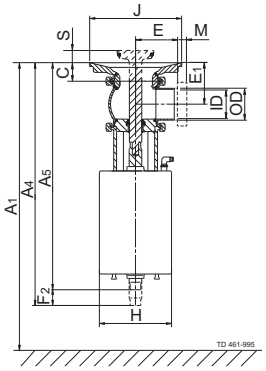
Koko	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
A_1	426	439	479	503	429	445	487	506
A_2	393	406	446	470	396	412	454	473
A_3	368	381	416	440	371	387	424	443
A_4	390	403	443	467	393	409	451	470
A_5	364	377	412	436	367	383	420	439
C	30	30	30	30	30	30	30	30
OD	51	63.5	76.1	101.6	53	70	85	104
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 venttiilin voi nostaa ulos säiliön laipasta/venttiilirungosta (jos ilmaisinyksikkö on asennettu, sen korkeus on lisättävä).

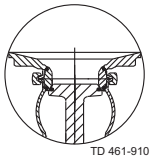
[1] Katso tarkat A_1 - A_4 -mitat CAS:n tiedoista.



Vakio



Vastasuunta



Karan PTFE-tiiviste (TR2)

HuomaaIAvautumis-/sulkeutumisaikaan vaikuttavat seuraavat seikat:

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

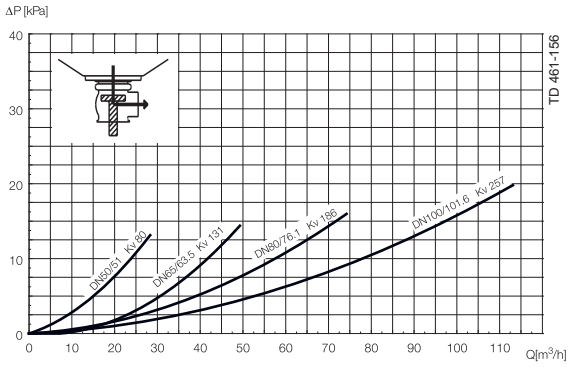
Paineilmaliitännät:

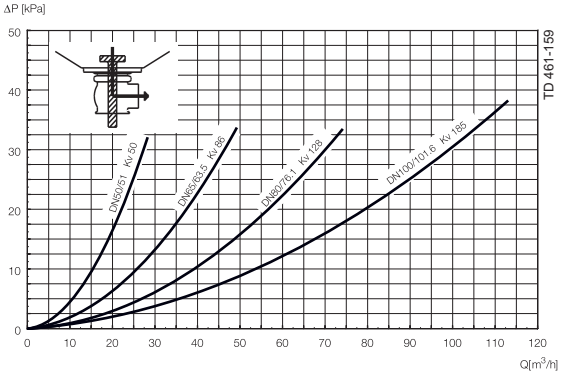
R 1/8" (BSP), sisäkierre.

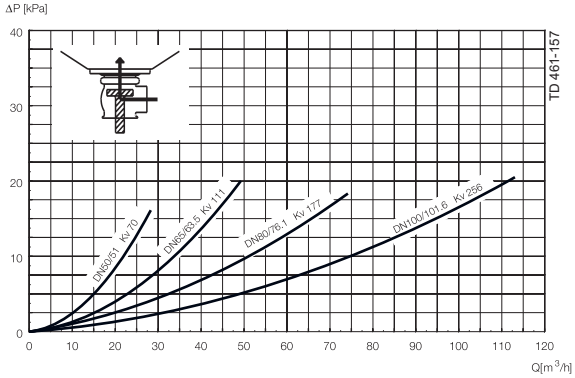
Toimilaitteen toiminto

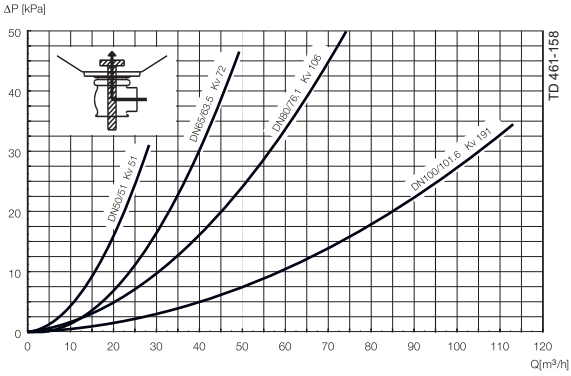
Ilmankulutus (litraa vapaata ilmaa) yhtä iskua kohti	
DN50-65 DN/ OD 51-63.5 mm	DN80100 DN/ OD 76.1101.6 mm
0.5x ilmanpaine [bar]	1.3x ilmanpaine [bar]

Painehäviö-/kapasiteettikaaviot









Huom!

Kaavioihin pätee seuraava:
Aine: Vesi (20°C)

Mittaus: VDI2173:n mukaisesti

Painehäviö voidaan laskea myös CAS-mitoitusohjelmassa.

Painehäviö voidaan laskea myös seuraavalla kaavalla:

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

jossa
Q = virtaus ilmoitettuna m^3/h.
Kv = m^3/h, kun painehäviö on 1 bar ((katso taulukko edellä).
Δ p = venttiilin painehäviö, bar.
jossa
Q = virtaus ilmoitettuna m^3/h.
Kv = m^3/h kun painehäviö on 1 bar (katso taulukko edellä).
Δ p = venttiilin painehäviö baareina.
2.5" sulkuventtiili, jossa Kv = 111 (katso yllä oleva taulukko).

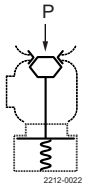
$Q = Kv \times \sqrt{\Delta p}$

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

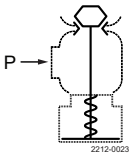
$$\Delta p = \left(\frac{40}{111}\right)^2 = 0.13 \text{ bar}$$

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

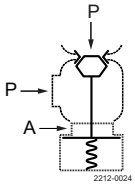
Unique Single Seat -venttiilin painetiedot, säiliön pohjaventtiili



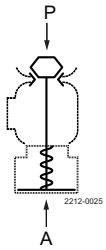
1



2



3



4

A = Ilma

P = Tuotteen paine

Taulukko 1 - Suljin täysin suljettu. Suurin paine ilman, että venttiilin istukka vuotaa

Toimilaitteen/venttiilipesän yhdistelmä ja paineen suunta	Venttiilin koko			
	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.

Toimilaitteen/venttiilipesän yhdistelmä ja paineen suunta	Ilman paine (bar)	Venttiilin koko			
		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 1308

© Alfa Laval

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