Einzigartige Unique-Sitzventile

Alfa Laval Unique SSV Y-Ventil

Konzept
Die SSV Y-Ventile erfüllen die hohen Anforderungen, die Ihre Verfahren an Hygiene und Sicherheit stellen. Auf Basis der bewährten Unique SSV-Plattform bietet die Y-Ventilversion einen direkten Weg für den Volumenstrom und ermöglicht eine schonende Produktbehandlung. Das Haupteinsatzgebiet dieser Ventile liegt in Anwendungen für hochviskose Produkte oder Produkte mit großen Partikeln.

Funktionsprinzip
Das Ventil ist ein pneumatisches Sitzventil mit hygienischer und modularer Konstruktion und wird mittels Druckluft fernbetätigt. Es verfügt nur wenige bewegliche Teile. Dadurch wird eine äußerst zuverlässige Funktion bei geringen Wartungskosten sichergestellt.

Standardausführung
Das Ventil bietet jahrelange Zuverlässigkeit und Leistung, so wie Sie es von allen Alfa Laval Produkten erwarten können. Das Stellglied ist über einen Haltebügel mit dem Ventilgehäuse verbunden. Sämtliche Teile werden mit Spannringen zusammengehalten.

TECHNISCHE DATEN

Temperatur
Temperaturbereich: . . . . . 10 °C bis +140 °C (EPDM)

Druck
Max. Produktdruck: . . . . . 1000 kPa (10 bar)
Min. Produktdruck: . . . . . Vakuum
Luftdruck: . . . . . 500 bis 700 kPa (5 bis 7 bar)

Funktionsweise des Stellantriebs
- Pneumatische Abwärtsbewegung mit Federrückstellung
- Pneumatische Aufwärtsbewegung mit Federrückstellung
- Pneumatische Auf- und Abwärtsbewegung (Luft/Luft)

Authorized to carry the 3A symbol

PHYSIKALISCHE DATEN

Werkstoffe
Produktberührte Edelstahlteile: 1.4404 (316L)
Sonstige Stahlteile: 1.4301 (304)
Oberflächengüte, außen . . . . . Halbblank (gestrahlt)
Oberflächengüte, innen . . . . . Blank (poliert), Ra < 0,8 µm
Produktberührte Dichtungen: . . . . . EPDM
Sonstige Dichtungen: . . . . . NBR
Ventilkegeldichtung: . . . . . TR2 (Floating-Design = schwebender Ventilteller aus PTFE)

Optionen

A. Steuerungs- und Indikatoreinheit: IndiTop, ThinkTop oder ThinkTop Basic.
B. Produktberührte Dichtungen aus HNBR/NBR oder FPM
C. Oberflächengüte außen blank

Hinweis!

Weitere Informationen finden Sie im Bedienungshandbuch ESE00608.

Andere Ventile mit gleicher Basisausführung

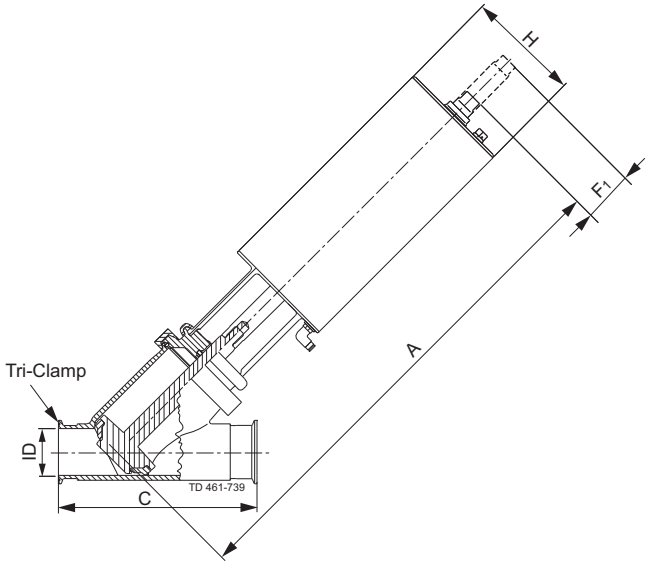
Die Produktpalette der Unique SSV-Ventile enthält einige für bestimmte Einsatzbereiche entwickelte Ventile. Bitte benutzen Sie jedoch das computergestützte Auswahlwerkzeug von Alfa Laval (Anytime-Konfigurator), um alle Modelle und Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung zu haben.

- Einzelsitzventil.
- Ventil mit umgekehrter Schließrichtung.
- Langhubventil.
- Manuell betätigtes Ventil.
- Aseptisches Ventil.

Für das Stellglied übernehmen wir eine Gewährleistung von fünf Jahren.

Abmessungen

	Nenngröße			
	DN/OD 51 mm	DN/OD 63,5 mm	DN/OD 76,1 mm	DN/OD 101,6 mm
A	440	456	560	620
C	200	235	264	321
ID	47	60	73	97
F_1	50	50	67	67
H	115	115	156	156
Gewicht (kg)	8,6	11,1	18,6	27,1



Ventil mit Y-Gehäuse

Hinweis!

Öffnungs- und Schließzeiten werden von folgenden Faktoren beeinflusst:

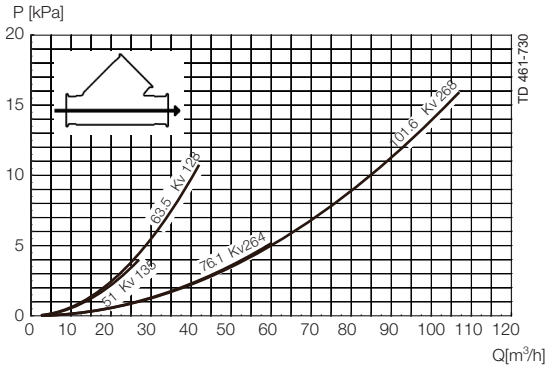
- Druck der Druckluftversorgung
- Länge und Durchmesser der Luftschläuche.
- Von der Anzahl der Ventile, die am selben Luftschlauch angeschlossen sind.
- Verwendung eines einzelnen Magnetventils für in Reihe angeschlossene Luft-Antriebe.
- Produktdruck.

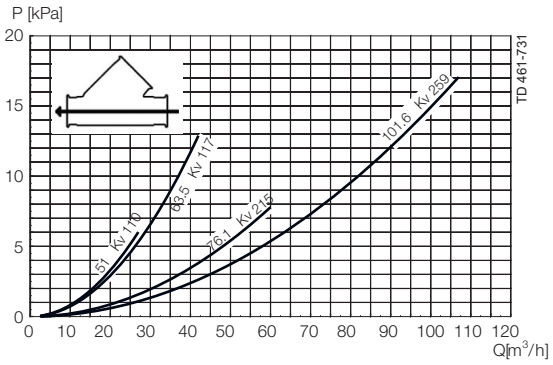
Luftanschlüsse Druckluft:

R 1/8" (BSP). Innengewinde.

	Druckluftverbrauch (Liter Normalluft) pro Hub	
Größe	DN/OD 51 - 63,5 mm	DN/OD 76,1 - 101,6 mm
NO und NC	0,8 x Luftdruck [bar]	2 x Luftdruck [bar]
A/A	1,4 x Luftdruck [bar]	3,9 x Luftdruck [bar]

Druckabfall-/Leistungsdiagramme





Hinweis!

Für die Diagramme gilt Folgendes:
Medium: Wasser (20°C)

Messung: Gemäß VDI2173

Druckabfall lässt sich auch im Anytime-Konfigurator berechnen.

Der Druckabfall lässt sich auch mit der folgenden Formel berechnen:

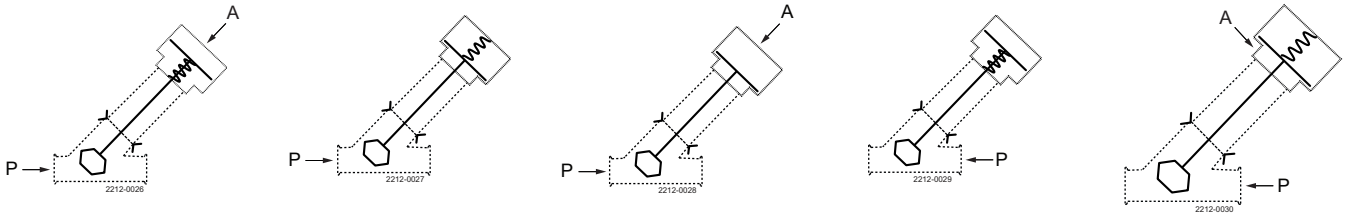
$Q = Kv \times \sqrt{\Delta p}$

Wobei
Q = Volumenstrom in m^3/h.
Kv = m^3/h bei einem Druckabfall von 1 bar (siehe obige Tabelle).
Δ p = Druckabfall in bar über dem Ventil.
Wobei
Q = Volumenstrom in m^3/h.
Kv = m^3/h bei einem Druckabfall von 1 bar (siehe obige Tabelle).
Δ p = Druckabfall in bar über dem Ventil.
2,5"-Sperrventil mit Kv = 111 (siehe Tabelle oben).
$Q = Kv \times \sqrt{\Delta p}$
$40 = 111 \times \sqrt{\Delta p}$

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

(Dies ist etwa derselbe Druckabfall wie in Y-Achse oben ablesbar.)

Druckdaten für Unique Sitzventile mit Y-Gehäuse



1 2 3 4 5

A = Luft P= Produktdruck

Tabelle 1

Stellantrieb /-Ventilgehäuse-Kombination und Druckrichtung	Luft druck (bar)	Stellung des Ventilkegels	Ventilgröße			
			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	6	NO	4,9	2,7	3,8	2,1
2		NO	4,4	2,4	3,8	2,1
3	6	A/A	10,0	7,1	9,4	5,4

Tabelle 2 Max. Druck in bar, gegen den das Ventil öffnen kann.

Stellantrieb /-Ventilgehäuse-Kombination und Druckrichtung	Luft druck (bar)	Stellung des Ventilkegels	Ventilgröße			
			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
4		NO	9,2	5,1	6,5	3,7
5	6	NC	9,8	5,4	6,5	3,7

Die hier enthaltenen Informationen sind korrekt zum Zeitpunkt der Veröffentlichung; geringfügige Änderungen jedoch vorbehalten. ALFA LAVAL ist eine eingetragene Marke von Alfa Laval Corporate AB.

© Alfa Laval

Wie nehme ich Kontakt zu Alfa Laval auf?
Kontaktpersonen und -adressen weltweit werden auf unserer Website gepflegt.
Bei Interesse besuchen Sie uns gerne auf unserer Homepage www.alfalaval.com.

www.sks-online.com