



Alfa Laval Unique SSV Y-Ventil

Einsatzventile

Einführung

Das Alfa Laval Unique SSV Y-Gehäuse ist ein vielseitiges, zuverlässiges pneumatisches Einsatzventil mit einer einzigen Kontaktfläche zwischen Kegel und Sitz, um das Risiko einer Verunreinigung zu minimieren. Sein kompaktes, modulares und hygienisches Design erfüllt die höchsten Prozessanforderungen in Bezug auf Hygiene und Sicherheit.

Unique SSV Y-Gehäuse basiert auf der bewährten Alfa Laval Unique SSV-Plattform und bietet einen ununterbrochenen Volumenstrom und eine schonende Behandlung von Produkten, die hochviskos sind oder große Partikel enthalten und eine sanfte Produktbehandlung erfordern.

Wenige bewegliche Teile sorgen für einfache Demontage, hohe Zuverlässigkeit und geringe Wartungskosten. Eine große Auswahl an optionalen Funktionen ermöglicht die Anpassung an spezifische Prozessanforderungen.

Einsatzbereich

Dieses robuste Einsatzventil ist für den ununterbrochenen Volumenstrom und die schonende Handhabung von Produkten mit hoher Viskosität oder großen Partikeln in hygienischen Anwendungen in der Molkerei-, Lebensmittel-, Getränke-, Brauereindustrie und vielen anderen Branchen konzipiert.

Vorteile

- Außergewöhnliche Ventillygiene und Haltbarkeit
- Verlängerte Lebensdauer der Dichtung durch die definierte Dichtungspressung
- Erhöhte Produktsicherheit durch die statische Dichtungsleckererkennung
- Schutz gegen Vollvakuum durch die Doppellippendichtung
- Schonende Produktbehandlung

Standardausführung

Das Unique SSV Y-Gehäuse ist mit einem Gehäuse erhältlich, mit einfach zu konfigurierendem Ventilgehäuse, Kegel, Stellantrieb und Klemmring.

Die Ventildichtungen sind durch eine definierte Verpressung auf Haltbarkeit und lange Lebensdauer optimiert. Der Stellantrieb ist über einen Haltebügel mit dem Ventilgehäuse verbunden. Sämtliche Teile werden mit einem Klemmring zusammengehalten.

Das Ventil kann zudem für die Überwachung und Steuerung des Ventils mit Alfa Laval ThinkTop V50 und V70 ausgestattet werden.

Mit dem Alfa Laval Anytime-Konfigurator ist es einfach, das Gerät so anzupassen, dass es praktisch jede Prozessanforderung erfüllt.

Arbeitsprinzip

Alfa Laval Unique SSV Y-Gehäuse wird mittels Druckluft aus der Ferne betrieben. Das Ventil kann mit einem Alfa Laval ThinkTop® gesteuert werden.



Zertifikate



Authorized to carry the 3A symbol

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)

Physikalische Daten

Materialien

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

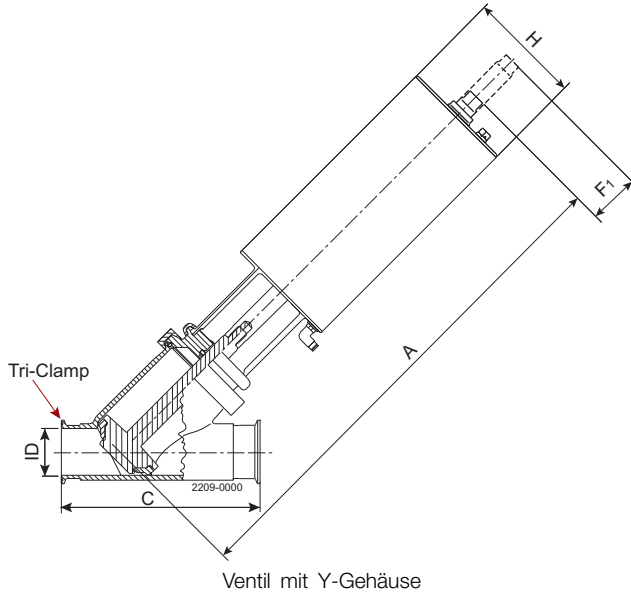
Die Produktpalette der Unique SSV-Ventile enthält einige für bestimmte Einsatzbereiche entwickelte Ventile. Bitte benutzen Sie den Alfa Laval Anytime-Konfigurator, um alle Modelle und Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung zu haben.

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

Halb wartungsfähiger Stellantrieb verfügt über 5 Jahre Garantie

Maße (mm)

	Nenngröße			
	DN/AD 51 mm	DN/AD 63,5 mm	DN/AD 76,1 mm	DN/AD 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



Bitte beachten!

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.

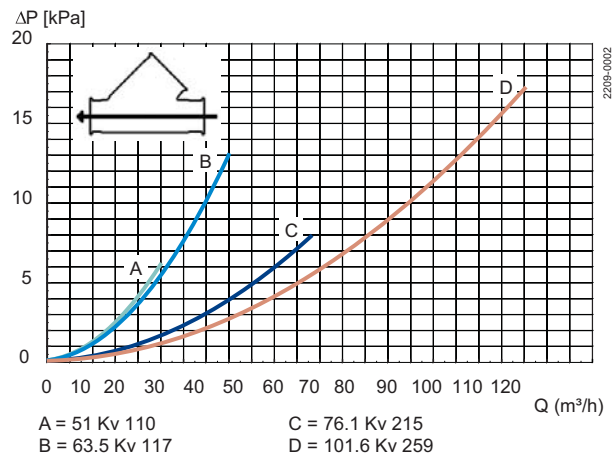
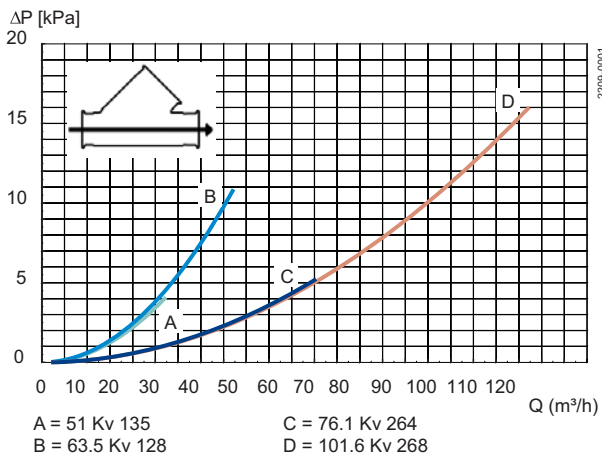
Luftanschlüsse Druckluft:

R 1/8" (BSP), Innengewinde.

Luftverbrauch (Liter Normalluft) pro Hub

Größe	DN/AD	
	51 - 63,5 mm	76,1 - 101,6 mm
NO und NC	0,8 × Luftdruck [bar]	2 × Luftdruck [bar]
A/A	1,4 × Luftdruck [bar]	3,9 × Luftdruck [bar]

Druckabfall-/Leistungsdiagramme



Hinweis!

Für das Diagramm 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 .

K_v = m^3/h bei einem Druckabfall von 1 bar (siehe obige Tabelle).

Δp = Druckabfall in bar über dem Ventil.

Wobei

Q = Volumenstrom in m^3/h .

K_v = m^3/h bei einem Druckabfall von 1 bar (siehe obige Tabelle).

Δp = Druckabfall in bar über dem Ventil.

2,5-Zoll-Absperrventil, wobei $K_v = 111$ (siehe obige Tabelle).

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

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

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

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

Druckdaten für Unique Sitzventile mit Y-Gehäuse

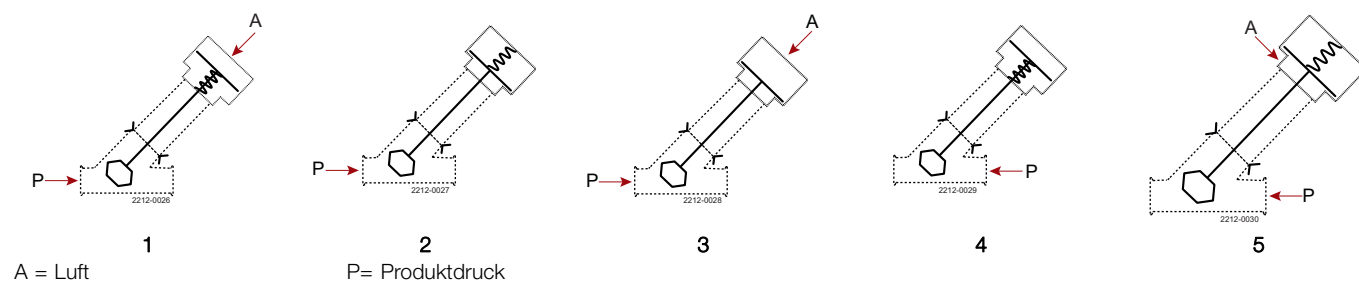


Tabelle 1

Stellantrieb /-Ventilgehäuse- Kombination und Druckrichtung	Luft druck (bar)	Stellung des Ventilkegels	Ventilgröße			
			DN50 DN/AD	DN 65 DN/AD	DN 80 DN/AD	DN 100 DN/AD
			51 mm	63,5 mm	76,1 mm	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

Stellantrieb /-Ventilgehäuse- Kombination und Druckrichtung	Luft druck (bar)	Stellung des Ventilkegels	Max. Druck in bar, gegen den das Ventil öffnen kann.			
			Ventilgröße			
			DN50 DN/AD	DN 65 DN/AD	DN 80 DN/AD	DN 100 DN/AD
			51 mm	63,5 mm	76,1 mm	101,6 mm
4		NO	9.2	5.1	6.5	3.7
5	6	NG	9.8	5.4	6.5	3.7

Die hier enthaltenen Informationen sind korrekt zum Zeitpunkt der Veröffentlichung; geringfügige Änderungen jedoch vorbehalten.

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.