

# Alfa Laval Unique SSV Y-Ventil

## Einsitzventile

### Einführung

Das Alfa Laval Unique SSV Y-Gehäuse ist ein vielseitiges, zuverlässiges pneumatisches Einsitzventil 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 Einsitzventil 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-, Brauereiindustrie und vielen anderen Branchen konzipiert.

### Vorteile

- Außergewöhnliche Ventilhygiene und Haltbarkeit
- Verlängerte Lebensdauer der Dichtung durch die definierte Dichtungspressung
- Erhöhte Produktsicherheit durch die statische Dichtungsleckerkennung
- 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

- Steuerungs- und Indikatoreinheit: IndiTop, ThinkTop oder ThinkTop Basic
- Produktberührte Dichtungen aus HNBR/NBR oder FPM.
- 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/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 <sub>1</sub>	50	50	67	67
H	115	115	156	156
Gewicht (kg)	8,6	11,1	18,6	27,1

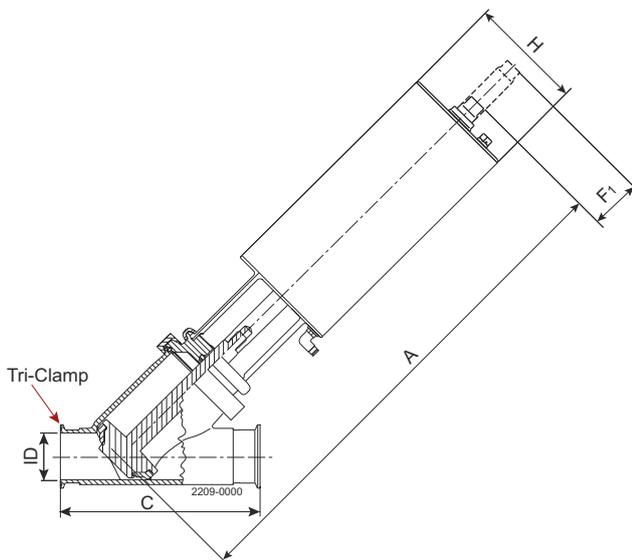


Abbildung 1. Ventil mit Y-Gehäuse

**Hinweis!**

**Öffnungs- und Schließzeiten werden von folgenden Faktoren beeinflusst**

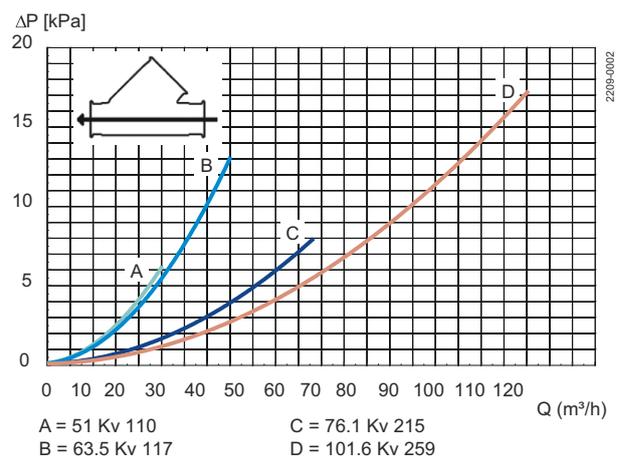
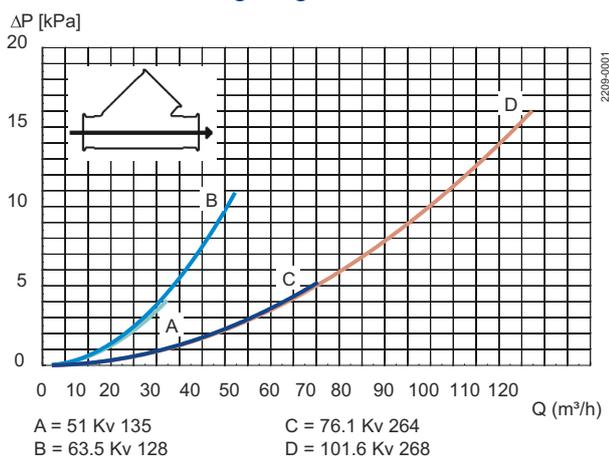
- Druck der Luftversorgung (Druckluft)
- Länge und Durchmesser der Luftschläuche
- Anzahl der Ventile, die am selben Luftschlauch angeschlossen sind.
- Verwendung eines einzelnen Magnetventils für in Reihe angeschlossene Luft-Antriebe.
- Produktdruck

**Luftanschlüsse Druckluft:**

R 1/8" (BSP), Innengewinde.

Luftverbrauch (Liter Normalluft) pro Hub		
Größe	DN/OD	DN/OD
	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 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:

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

Wobei

Q = Volumenstrom in m<sup>3</sup>/h.

Kv = m<sup>3</sup>/h bei Druckabfall von 1 bar (siehe Tabelle oben).

Δ p = Druckabfall in bar über Ventil.

Wobei

Q = Volumenstrom in m<sup>3</sup>/h.

Kv = m<sup>3</sup>/h bei Druckabfall von 1 bar (siehe Tabelle oben).

Δ p = Druckabfall in bar über Ventil.

2,5-Zoll-Absperrventil, wobei Kv = 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

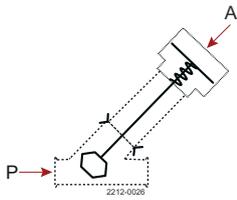


Abbildung 2. 1

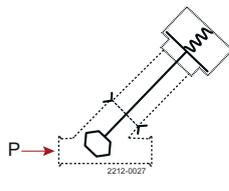


Abbildung 3. 2

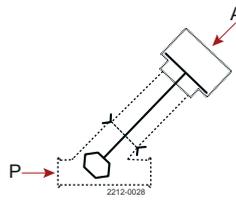


Abbildung 4. 3

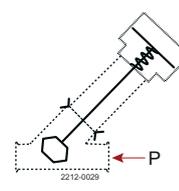


Abbildung 5. 4

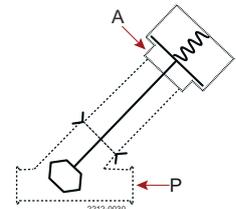


Abbildung 6. 5

A = Luft

P= Produktdruck

Stellantrieb/Ventilgehäuse Kombination und Richtung des Drucks	Luft Druck (bar)	Stopfen Position	Max. Druck in bar, gegen den das Ventil öffnen kann.			
			Ventilgröße			
			DN50	DN 65	DN 80	DN 100
			DN/OD 51 mm	DN/OD 63,5 mm	DN/OD 76,1 mm	DN/OD 101,6 mm
Abbildung 2. 1	6	NO	4,9	2,7	3,8	2,1
Abbildung 3. 2		NO	4,4	2,4	3,8	2,1
Abbildung 4. 3	6	A/A	10,0	7,1	9,4	5,4

Stellantrieb/Ventilgehäuse Kombination und Richtung des Drucks	Luft Druck (bar)	Stopfen Position	Max. Druck in bar, gegen den das Ventil öffnen kann.			
			Ventilgröße			
			DN50	DN 65	DN 80	DN 100
			DN/OD 51 mm	DN/OD 63,5 mm	DN/OD 76,1 mm	DN/OD 101,6 mm
Abbildung 5. 4		NO	9,2	5,1	6,5	3,7
Abbildung 6. 5	6	NC	9,8	5,4	6,5	3,7

Dieses Dokument und sein Inhalt unterliegen dem Urheberrecht und anderen geistigen Eigentumsrechten, die im Besitz von Alfa Laval Corporate AB sind. Dieses Dokument darf weder als Ganzes noch in Teilen ohne vorherige ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Alfa Laval Corporate AB auf irgendeine Weise noch mit irgendwelchen Mitteln oder zu irgendeinem Zweck kopiert, reproduziert oder übertragen werden. Die in diesem Dokument zur Verfügung gestellten Informationen und Dienstleistungen dienen als Nutzen und Service für den Benutzer. Es werden keine Zusicherungen oder Garantien hinsichtlich der Genauigkeit oder Eignung dieser Informationen und dieser Dienstleistungen für einen bestimmten Zweck gegeben. Alle Rechte sind vorbehalten.

200004012-2-DE

© Alfa Laval Corporate AB

**So können Sie sich mit Alfa Laval in Verbindung setzen:**

Kontaktpersonen und -adressen weltweit werden auf unserer Website gepflegt. Bei Interesse besuchen Sie uns gerne auf unserer Homepage [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com).