



# Alfa Laval Unique SSV NO (federöffnend), Standard

## Einsatzventile

### Einführung

Das Alfa Laval Unique SSV Standard ist ein vielseitiges, zuverlässiges pneumatisches Einsatzventil mit einer einzigen Kontaktfläche zwischen Kegel und Sitz, um das Risiko von Verunreinigungen zu minimieren.

Sein kompaktes, modulares und hygienisches Design erfüllt die höchsten Prozessanforderungen in Bezug auf Hygiene und Sicherheit. Es ist auf der bewährten Alfa Laval Unique SSV-Plattform aufgebaut. Wenige bewegliche Teile sorgen für einfache Wartung, hohe Zuverlässigkeit und niedrige Gesamtbetriebskosten. Eine große Auswahl an optionalen Funktionen ermöglicht die Anpassung an spezifische Prozessanforderungen.

### Einsatzbereich

Dieses Unique SSV Standard ist für den Einsatz in einer Vielzahl von Hygieneanwendungen in der Molkerei-, Lebensmittel-, Getränke-, Brauereindustrie und vielen anderen Branchen konzipiert.

### Vorteile

- Außergewöhnliche Ventilhygiene und Haltbarkeit
- Hervorragende Reinigungsfähigkeit - glattes inneres Ventilgehäuse ohne Ritzen
- Verlängerte Lebensdauer der Dichtung durch die definierte Dichtungspressung
- Erhöhte Produktsicherheit durch die statische Dichtungsleckerkennung
- Schutz gegen Vollvakuum durch die Doppellippendichtung

### Standardausführung

Das Unique SSV Standard ist mit einem oder zwei Gehäusen erhältlich, mit einfach zu konfigurierenden Ventilgehäusen, Kegeln, Stellantrieb und Klemmrings. Das Ventil kann als Absperrventil mit zwei Arbeitsanschlüssen oder als Umschaltventil mit bis zu fünf Anschlüssen konfiguriert werden.

Um Flexibilität zu gewährleisten, ist der Ventilsitz, der bei der Umschaltversion zwischen den beiden Gehäusen sitzt, für die Montage vorgesehen. 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 Spannrings 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

Das Alfa Laval Unique SSV Standard wird mittels Druckluft von einem entfernten Standort aus betrieben. Der Stellantrieb sorgt für einen reibungslosen Betrieb und schützt die Prozessleitungen vor Druckspitzen, während er Flüssigkeiten leitet oder umleitet. Das Ventil kann mit einem Alfa Laval ThinkTop® gesteuert werden.

### Zertifikate



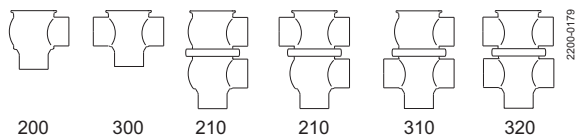
## TECHNISCHE DATEN

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)

### Ventilgehäusekombinationen



### 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

### Optionen

- A. Gewindestutzen oder Klemmverbindungen gemäß erforderlicher Norm.
- B. Steuerungs- und Indikatoreinheit: IndiTop, ThinkTop oder ThinkTop Basic.
- C. Produktberührte Dichtungen aus HNBR oder FPM
- D. Kegeldichtungen HNBR, FPM oder TR2 (Schwimmkonstruktion aus PTFE).
- E. Oberflächengüte außen blank

### Hinweis!

Weitere Informationen finden Sie im Bedienungshandbuch ESE00202.

### Andere Ventile mit gleicher Basisausführung

Die Produktpalette der Unique SSV-Ventile enthält einige für bestimmte Einsatzbereiche entwickelte Ventile. Die folgende Liste zeigt einige verfügbare Modelle. Benutzen Sie aber den Alfa Laval Anytime-Konfigurator, um alle Modelle und Auswahlmöglichkeiten zu sehen.

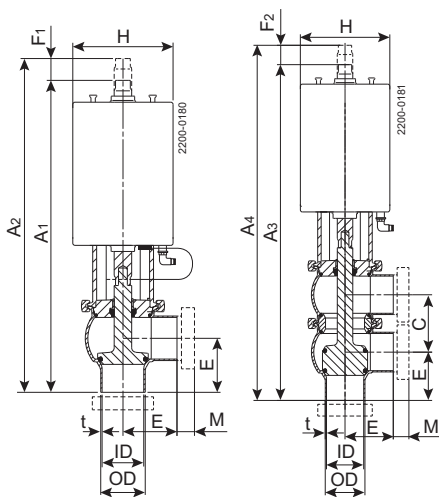
- Ventil mit umgekehrter Schließrichtung.
- Langhubventil.
- Manuell betätigtes Ventil.
- Tankentleerungsventil.
- Zwei-Stufen-Ventil.
- Tangentialventil.

Halb wartungsfähiger Stellantrieb verfügt über 5 Jahre Garantie

Maße (mm)

Nenngröße	Zoll-Rohre						DIN-Rohre					
	DN/AD						DN					
	25	38	51	63.5	76.1	101.6	25	40	50	65	80	100
A <sub>1</sub>	313	314	363	389	422	467	315	315	364	389	426	470
A <sub>2</sub>	328	334	388	414	452	497	330	335	389	414	456	500
A <sub>3</sub>	360	374.3	436	475	521	591	367	379	439.6	481	533	596
A <sub>4</sub>	372	391	458	497	548	618	379	396	462	503	560	623
A <sub>1</sub> Hochdruck	350	350	391	417	535	579	354	353	393	423	539	580
A <sub>2</sub> Hochdruck	364	370	416	442	563	608	368	373	418	448	567	610
A <sub>3</sub> Hochdruck	396	411	464	503	633	703	401	414	467	509	645	706
A <sub>4</sub> Hochdruck	408	428	486	525	658	728	401	414	467	509	670	732
C	47.8	60.8	73.8	86.3	98.9	123.6	52	64	76	92	107	126
AD	25	38	51	63.5	76.1	101.6	29	41	53	70	85	104
ID	21.8	34.8	47.8	60.3	72.9	97.6	26	38	50	66	81	100
t	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	2	1.5	1.5	1.5	2	2	2
E <sub>1</sub>	50	49.5	61	81	86	119	50	49.5	61	78	86	120
E <sub>2</sub>	50	49.5	61	81	86	119	50	49.5	61	78	86	120
F <sub>1</sub>	15	20	25	25	30	30	15	20	25	25	30	30
F <sub>1</sub> Hochdruck	14	20	25	25	29	29	14	20	25	25	29	29
F <sub>2</sub>	12	17	22	22	27	27	12	17	22	22	27	27
F <sub>2</sub> Hochdruck	12	17	22	22	26	26	-	-	-	-	26	26
H	85	85	115	115	157.5	157.5	85	85	115	115	157.5	157.5
H Hoher Druck	115	115	157.5	157.5	157.5	157.5	115	115	157.5	157.5	157.5	157.5
M/ISO-Klemme	21	21	21	21	21	21	-	-	-	-	-	-
M/DIN-Klemme	-	-	-	-	-	-	21	21	21	28	28	28
M/DIN Außengewinde	-	-	-	-	-	-	22	22	23	25	25	30
M/SMS Außengewinde	20	20	20	24	24	35	-	-	-	-	-	-
Gewicht (kg)												
Absperrventil:	3.1	3.3	5.5	6.5	11.3	13.6	3.2	3.4	5.5	6.6	11.8	13.6
Umschaltventil	3.9	4.2	7.1	8.5	14	18	4.1	4.5	7.2	8.8	14.9	17.9
Absperrventil: Hochdruck	4.7	4.8	9.5	10.0	9.8	14.2	4.8	4.9	9.5	10.1	10.2	14.2
Umschaltventil: Hochdruck	4.9	5.1	10.1	10.8	10.9	16.5	5.1	5.3	10.1	11.1	11.8	16.4

Weitere Informationen zu den genauen Hochdruck-Stellantrieb-Maßen (A und F) finden Sie im Anytime-Konfigurator



Sperrventil

Umschaltventil

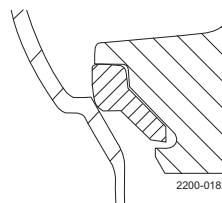
**Bitte beachten!**

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

- Druck der Druckluftversorgung
- 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.

**Druckluftanschlüsse**

R 1/8 Zoll (BSP), Innengewinde.



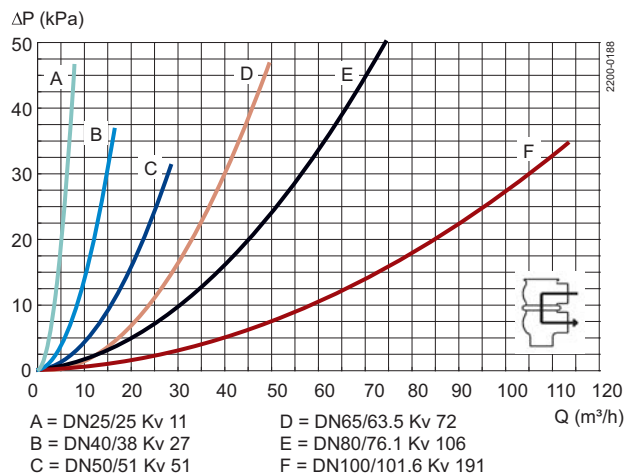
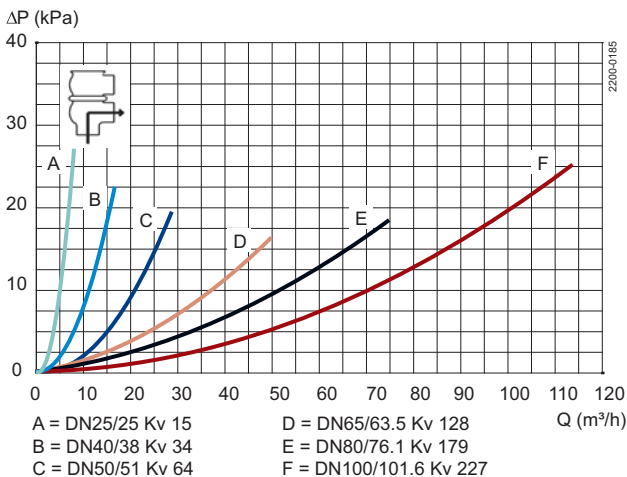
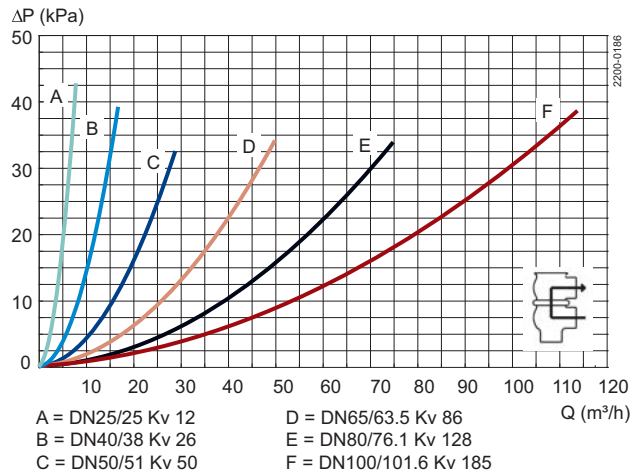
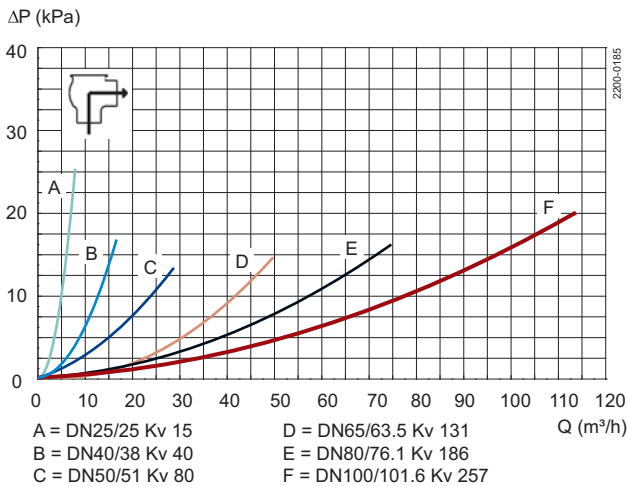
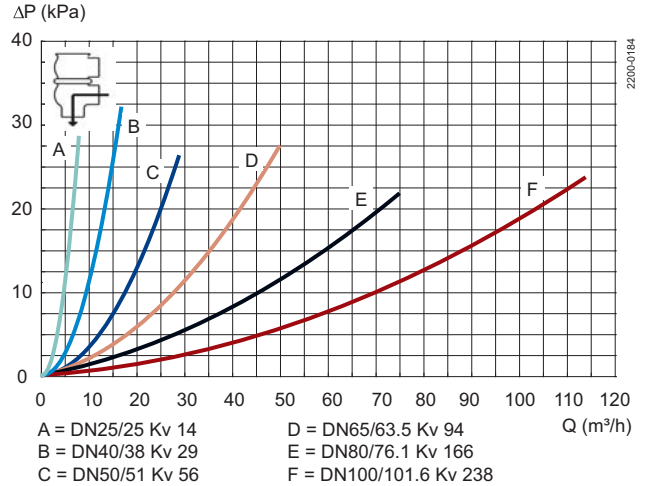
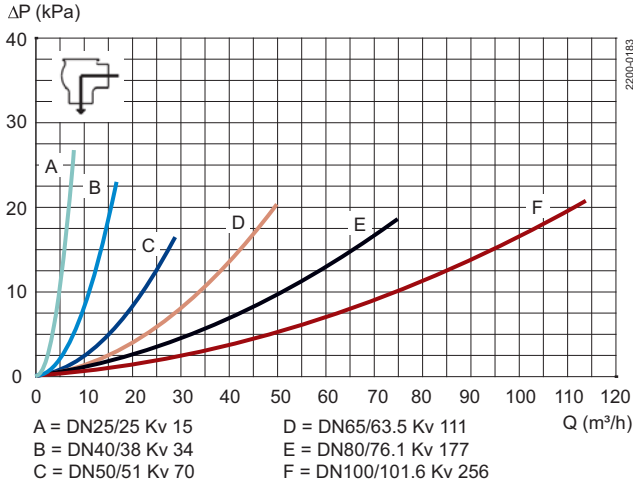
PTFE-Kegeldichtung (TR2)

Austauschbare Elastomer-Ventilkegeldichtung

Luftverbrauch (Liter Normalluft) pro Hub

Größe	DN25-40	DN50-65	DN80100
	DN/AD 25-38 mm	DN/AD 51-63,5 mm	DN/AD 76,1-101,6 mm
NO und NC	0,2 × Luftdruck [bar]	0,5 × Luftdruck [bar]	1,3 × Luftdruck [bar]
A/A	0,5 × Luftdruck [bar]	1,1 × Luftdruck [bar]	2,7 × 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  $\text{m}^3/\text{h}$ .

$K_v$  =  $\text{m}^3/\text{h}$  bei einem Druckabfall von 1 bar (siehe obige Tabelle).

$\Delta p$  = Druckabfall in bar über dem Ventil.

Berechnung des Druckabfalls für ein ISO 2,5-Zoll-Absperrventil bei einem Volumenstrom von  $40 \text{ m}^3/\text{h}$  2,5-Zoll-Absperrventil, wobei  $K_v = 111$  (siehe obige Tabelle).

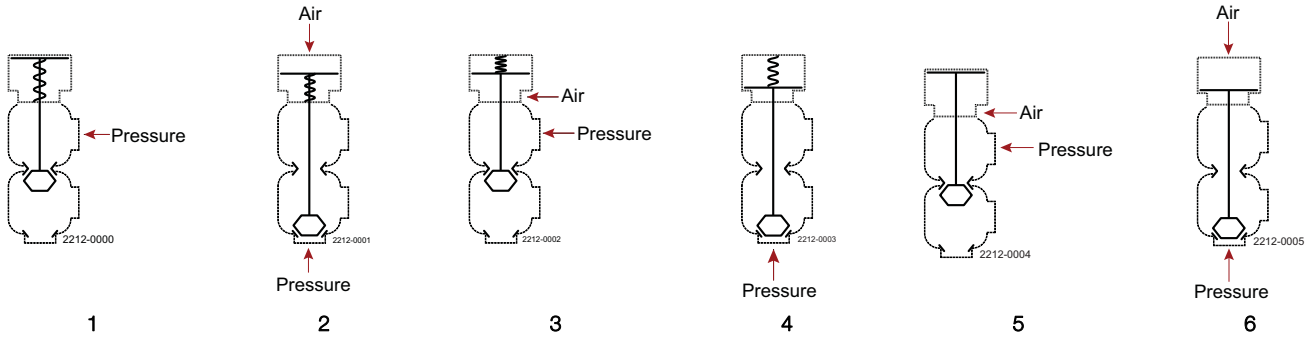
$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta p}$$

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

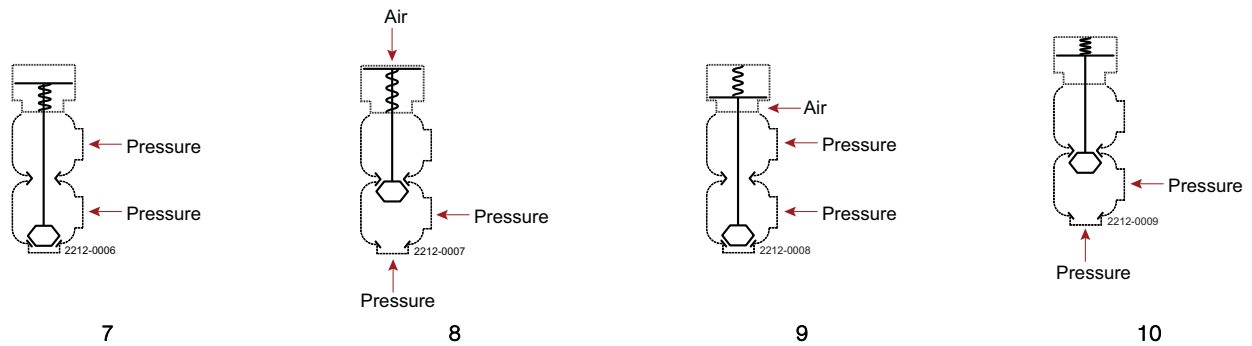
$$\Delta p = \left(\frac{40}{111}\right)^2 = 0.13 \text{ bar}$$

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

Druckdaten für Unique-Standardsitzventile



Stellantrieb /-Ventilgehäuse-Kombination und Druckrichtung	Luftdruck (bar)	Stellung des Ventilkegels	Max. Druck (bar) ohne Leckage am Ventilsitz					
			Ventilgröße					
			DN 25 DN/AD 25 mm	DN 40 DN/AD 38 mm	DN50 DN/AD 51 mm	DN 65 DN/AD 63,5 mm	DN 80 DN/AD 76,1 mm	DN 100 DN/AD 101,6 mm
1		NO	10,0	8,2	8,4	4,5	6,8	4,4
	5		9,2	4,4	5,9	3,4	4,4	2,9
2	6	NO	10,0	7,6	9,6	5,6	7,2	4,8
	7		10,0	10,0	10,0	7,8	10,0	6,7
	5		10,0	5,7	6,8	3,7	4,7	3,0
3	6	NG	10,0	9,8	10,0	6,1	7,7	5,0
	7		10,0	10,0	10,0	8,5	10,0	6,9
		NG	10,0	6,3	7,2	4,2	6,4	4,2
4	5		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,4
	6	A/A	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
	7		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
5	5		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,1
	6	A/A	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
	7		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
6	5		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,1
	6	A/A	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
	7		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0



Stellantrieb /-Ventilgehäuse-Kombination und Druckrichtung	Luftdruck (bar)	Stellung des Ventilkegels	Max. Druck in bar, gegen den das Ventil öffnen kann.					
			Ventilgröße					
			DN 25 DN/AD 25 mm	DN 40 DN/AD 38 mm	DN50 DN/AD 51 mm	DN 65 DN/AD 63,5 mm	DN 80 DN/AD 76,1 mm	DN 100 DN/AD 101,6 mm
7		NO	10,0	10,0	10,0	7,4	9,7	6,3
	5		10,0	7,8	10,0	6,1	7,1	4,7
8	6	NO	10,0	10,0	10,0	8,3	9,9	6,6
	7		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	8,5
	5		10,0	10,0	10,0	6,6	7,5	4,9
9	6	NG	10,0	10,0	10,0	9,0	10,0	6,9
	7		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	8,8
		NG	10,0	9,7	10,0	6,8	9,1	6,1

Tabelle 3 - Absperr- und Umschaltventile mit der Option Hochdruck-Stellantrieb			Max. Druck (bar) ohne Leckage am Ventilsitz					
Stellantrieb /-Ventilgehäuse- Kombination und Druckrichtung	Luft druck (bar)	Stellung des Ventilkegels	Ventilgröße					
			DN 25 DN/AD	DN 40 DN/AD	DN50 DN/AD	DN 65 DN/AD	DN 80 DN/AD	DN 100 DN/AD
			25 mm	38 mm	51 mm	63,5 mm	76,1 mm	101,6 mm
1		NO	10.0	10.0	10.0	10.0	-	-
2	6	NO	10.0	10.0	10.0	10.0	-	-
3	6	NG	10.0	10.0	10.0	10.0	5.0	3.0
4		NG	10.0	10.0	10.0	9.6	10.0	7.0

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](http://www.alfalaval.com).