



# Alfa Laval Unique SSV Tankentleerung

## Einsitzventile

### Einführung

Alfa Laval Unique SSV Tankentleerung ist ein vielseitiges, zuverlässiges pneumatisches Einsitzventil 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.

Er basiert auf der bewährten Alfa Laval Unique SSV-Plattform und ist für Installationen konzipiert, die den Produktfluss in den Tank öffnen (umgekehrt wirkende Version) oder den Produktfluss aus dem Tank schließen (Standardversion).

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

Unique SSV Tankentleerung ist für den Einsatz als Absperrventil beim Schließen des Produktflusses aus einem Tank oder als rückwirkendes Ventil beim Öffnen des Produktflusses in einen Tank in hygienischen Anwendungen in der Molkerei-, Lebensmittel-, Getränke-, Brauereindustrie und vielen anderen Branchen konzipiert.

### Vorteile

- Außergewöhnliche Ventillygiene 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 Alfa Laval Unique SSV Tankentleerungsventil ist mit einem Gehäuse mit Stopfen, Stellantrieb, Klemmrings und bis zu zwei Anschlüssen erhältlich.

Um Flexibilität zu gewährleisten, sind die Ventildichtungen 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.

Optional ist ein Tankflansch erhältlich. Der ggf. mitgelieferte Tankflansch wird direkt in den Tank geschweißt. Auf Wunsch kann er mit TÜV-Abnahme AD 2000 und Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN10204 geliefert werden.

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 Tankentleerung wird mittels Druckluft aus der Ferne betrieben. Das Ventil kann mit einem Alfa Laval ThinkTop® gesteuert werden.

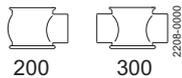
## TECHNISCHE DATEN

Temperatur	
Max. Produktdruck im Tank:	750 kPa (7,5 bar) bei max. 20°C
	650 kPa (6,5 bar) bei max. 100°C
	450 kPa (4,5 bar) bei max. 150°C
Temperaturbereich:	-10 °C bis +140 °C (EPDM)

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

## Ventilgehäusekombinationen



## 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
Sonstige produktberührte Dichtungen:	EPDM
Sonstige Dichtungen:	NBR

## Optionen

- A. Gewindestutzen oder Klemmverbindungen gemäß erforderlicher Norm.
- B. Von Tri-Clamp abweichende Schweißenden und Anschlussstypen.
- C. Steuerungs- und Indikatoreinheit: IndiTop, ThinkTop oder ThinkTop Basic.
- D. Produktberührte Dichtungen aus HNBR oder FPM
- E. Kegeldichtungen HNBR, FPM oder TR2 (Schwimmkonstruktion aus PTFE).
- F. Hochdruck-Stellantrieb.
- G. Langhub-Stellantrieb (nicht verfügbar für Version mit umgekehrter Schließrichtung).
- H. Wartungsfähiger Stellantrieb.
- I. Oberflächengüte außen blank

## Hinweis!

Weitere Informationen finden Sie im Bedienungshandbuch ESE00305.

## Andere Ventile mit gleicher Basisausführung

Die Produktpalette der 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.
- Aseptisches Ventil
- Tangentialventil.

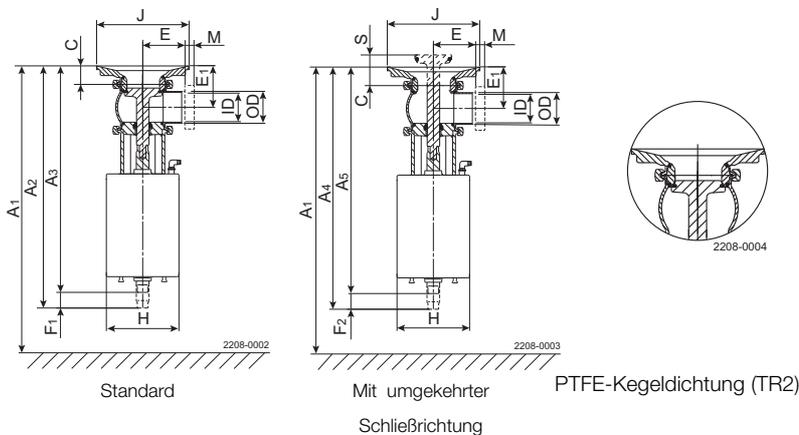
Halb wartungsfähiger Stellantrieb verfügt über 5 Jahre Garantie

Maße (mm)

Größe	51	63.5	76.1	101.6	DN	DN	DN	DN
	mm	mm	mm	mm	50	65	80	100
A <sub>1</sub>	426	439	479	503	429	445	487	506
A <sub>2</sub>	393	406	446	470	396	412	454	473
A <sub>3</sub>	368	381	416	440	371	387	424	443
A <sub>4</sub>	390	403	443	467	393	409	451	470
A <sub>5</sub>	364	377	412	436	367	383	420	439
C	30	30	30	30	30	30	30	30
AD	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 <sub>1</sub>	67	73	79	92	68	76	84	93
F <sub>1</sub>	25	25	30	30	25	25	30	30
F <sub>2</sub>	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-Klemme	21	21	21	21	-	-	-	-
M/DIN-Klemme	-	-	-	-	21	28	28	28
M/DIN Außengewinde	-	-	-	-	23	25	25	30
M/SMS Außengewinde	20	24	24	35	-	-	-	-
Gewicht (kg)								
Standard	7.1	8.3	13.3	15.9	7.1	8.5	13.8	15.9
Mit umgekehrter								
Schließrichtung	7.2	8.4	13.5	16.1	7.2	8.6	14	16

A<sub>1</sub>= Mindestmaß, damit das Ventil aus dem Tankflansch/Ventilgehäuse gehoben werden kann (bei montierter Rückmeldeeinheit muss deren Höhe hinzugerechnet werden)

1) Exakte A<sub>1</sub> - A<sub>4</sub> Abmessungen siehe Angaben im Anytime-Konfigurator.



**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.

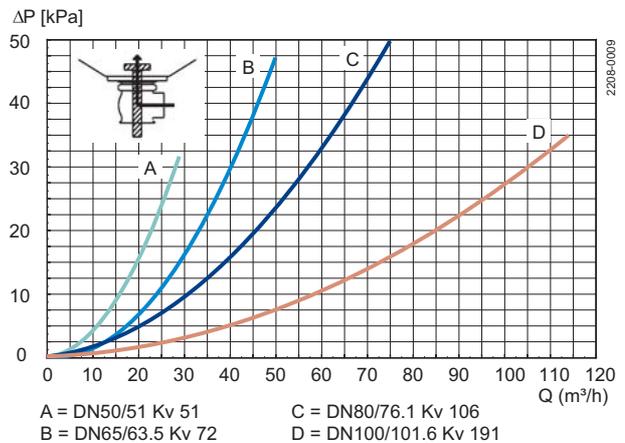
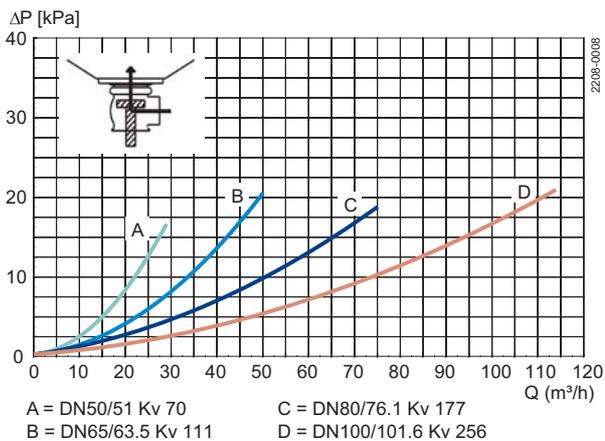
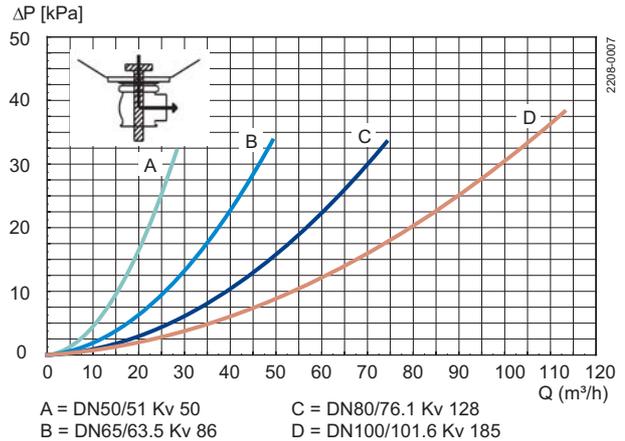
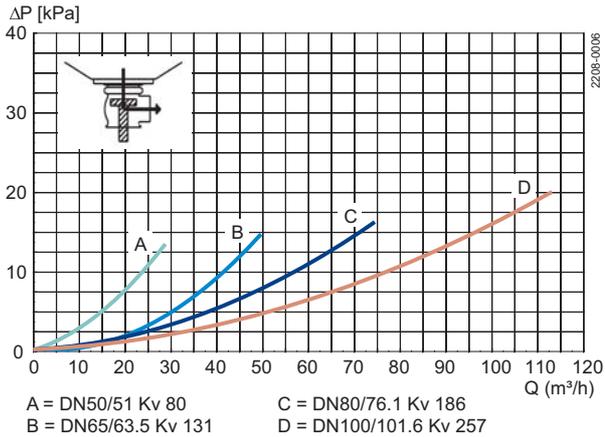
**Druckluftanschlüsse**

R 1/8 Zoll (BSP), Innengewinde.

**Funktionsweise des Stellantriebs**

Luftverbrauch (Liter Normalluft) pro Hub	
<b>DN50-65 DN/ AD 51-63,5 mm</b>	<b>DN80100 DN/ AD 76,1101,6 mm</b>
0,5 × Luftdruck [bar]	1,3 × 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<sup>3</sup>/h.

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

Δp = Druckabfall in bar über dem Ventil.

Wobei

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

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

Δp = Druckabfall in bar über dem Ventil.

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

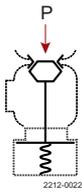
$$Q = Kv \times \sqrt{\Delta p}$$

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

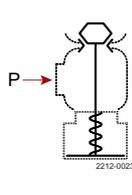
$$\Delta p = \left(\frac{40}{111}\right)^2 = 0.13 \text{ bar}$$

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

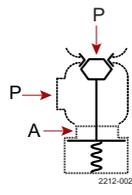
Druckdaten für Unique Sitzventil Tankentleerung



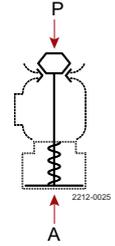
1



2



3



4

A = Luft

P= Produktdruck

Stellantrieb /-Ventilgehäuse- Kombination und Druckrichtung		Max. Druck (bar) ohne Leckage am Ventilsitz			
		Ventilgröße			
		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		7.2	4.2	6.4	4.2
2		8.4	4.5	6.8	4.4

Stellantrieb /-Ventilgehäuse- Kombination und Druckrichtung		Luft druck (bar)	Max. Druck in bar, gegen den das Ventil öffnen kann.			
			Ventilgröße			
			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
3		6	10.0	9.0	10.0	6.9
4		6	10.0	8.3	9.9	6.6





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).