



Alfa Laval Unique SSV Tankentleerung

Simply Unique Single Seat

Konzept

Die Ventile der Serie Unique SSV Tankentleerung erfüllen die hohen Anforderungen, die Ihre Verfahren an Hygiene und Sicherheit stellen. Auf Basis der bewährten Unique SSV-Plattform eignen sie sich für zahlreiche Anwendungen, z.B. als Absperrventil, das gegen den Tank schließt, oder als Ventil mit umgekehrter Schließrichtung, das sich in den Tank öffnet.

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 Unique SSV Tankentleerungsventil ist mit einem Gehäuse und mit oder ohne Tankflansch erhältlich. Das Ventil ermöglicht für die Dichtungen eine optimierte Betriebsdauer aufgrund des definierten Druckkonzepts. Das Stellglied ist über einen Haltebügel mit dem Ventilgehäuse verbunden. Sämtliche Teile werden mit Spannringen zusammengehalten. Wenn die Klemmen leicht gelockert werden, kann das Gehäuse in jede beliebige Stellung gedreht werden. Der Tankflansch wird direkt in den Tank geschweißt



TECHNISCHE DATEN

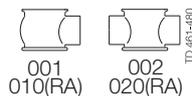
Temperatur

Max. Produktdruck im Tank: . . . 1000 kPa (10 bar) bei max. 20°C
 850 kPa (8,5 bar) bei max. 100°C
 750 kPa (7,5 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)

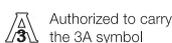
Ventilgehäusekombinationen



PHYSIKALISCHE DATEN

Werkstoffe

Produktberührte Edelstahlteile: 1.4404 (316L)
 Andere Stahlteile 1.4301 (304)
 Oberflächengüte, außen Halblank (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 Indikatereinheit: 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!

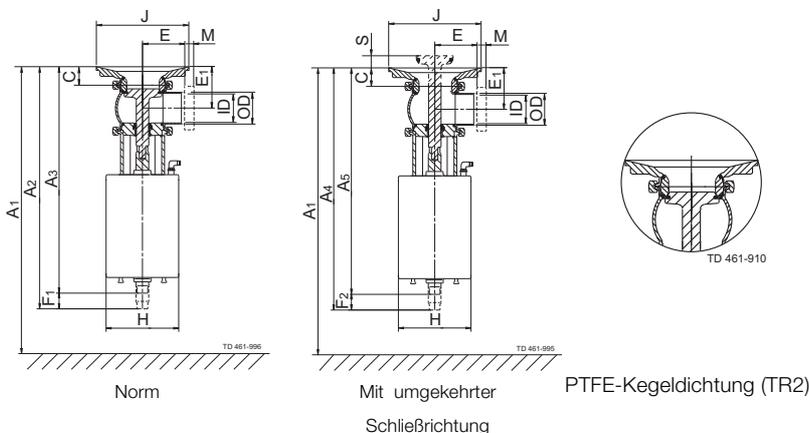
Weitere Informationen finden Sie im Bedienungshandbuch ESE00305.

Abmessungen (mm)

Größe	51	63.5	76.1	101.6	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
A ₁	426	439	479	503	429	445	487	506
A ₂	393	406	446	470	396	412	454	473
A ₃	368	381	416	440	371	387	424	443
A ₄	390	403	443	467	393	409	451	470
A ₅	364	377	412	436	367	383	420	439
C	30	30	30	30	30	30	30	30
OD	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 ₁	67	73	79	92	68	76	84	93
F ₁	25	25	30	30	25	25	30	30
F ₂	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-Clamp	21	21	21	21	-	-	-	-
M/DIN-Clamp	-	-	-	-	21	28	28	28
M/DIN-Stutzen	-	-	-	-	23	25	25	30
M/SMS Stutzen	20	24	24	35	-	-	-	-
Gewicht (kg)								
Norm	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

A₁= Mindestmaß, damit das Ventil aus dem Tankflansch/Ventilgehäuse gehoben werden kann (bei montierter Rückmeldeeinheit muss deren Höhe hinzugerechnet werden)

1) Exakte A₁ - A₄ 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.

Luftanschlüsse Druckluft:

R 1/8" (BSP), Innengewinde.

Funktionsweise des Stellantriebs

Luftverbrauch (Liter Normalluft) pro Hub

DN50-65 DN/ OD 51-63,5 mm	DN80100 DN/ OD 76,1101,6 mm
0,5 × Luftdruck [bar]	1,3 × Luftdruck [bar]

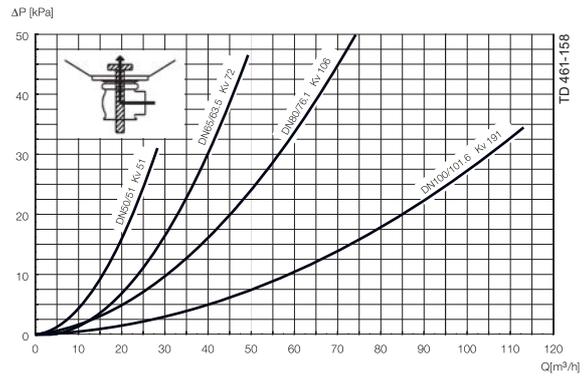
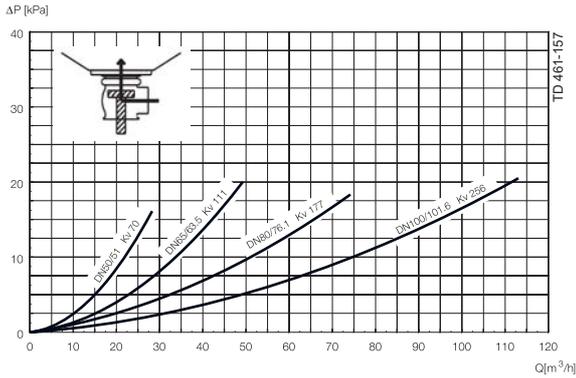
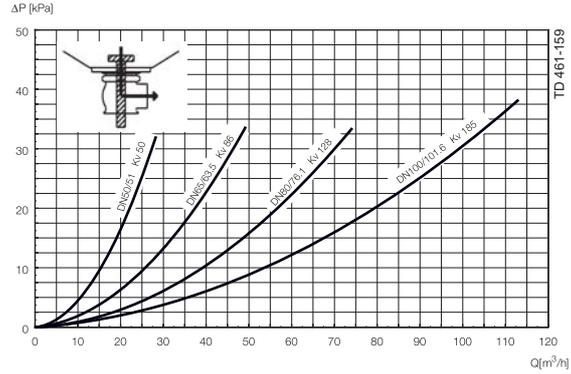
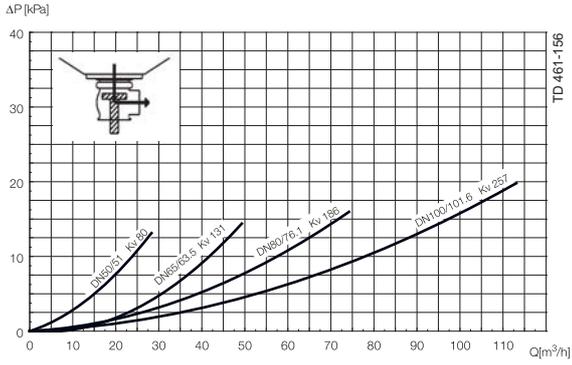
Andere Ventile mit gleicher Basisausführung

Die Produktpalette der Ventile enthält einige für bestimmte Einsatzbereiche entwickelte Ventile. Die folgende Liste zeigt einige verfügbare Modelle. Benutzen Sie aber das computergestützte Auswahlwerkzeug von Alfa Laval (Anytime-Konfigurator), um alle Modelle und Auswahlmöglichkeiten zu sehen.

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

Für das Stellglied übernehmen wir eine Gewährleistung von 5 Jahren.

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^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).

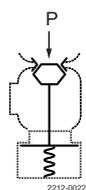
$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta p}$$

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

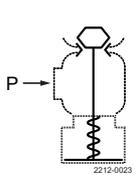
$$\Delta p = \left(\frac{40}{111}\right)^2 = 0.13 \text{ bar}$$

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

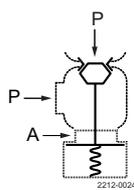
Druckdaten für Unique Sitzventil Tankentleerung



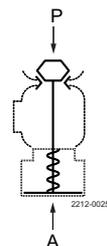
1



2



3



4

A = Luft

P= Produktdruck

Tabelle 1 - Ventil vollständig geschlossen.

Max. Druck (bar) ohne Leckage am Ventilsitz
Ventilgröße

Stellantrieb /-Ventilgehäuse- Kombination und Druckrichtung	Ventilgröße			
	DN50 DN/OD	DN 65 DN/OD	DN 80 DN/OD	DN 100 DN/OD
	51 mm	63,5 mm	76,1 mm	101,6 mm
1	7.2	4.2	6.4	4.2
2	8.4	4.5	6.8	4.4

Tabelle 2

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

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