



Einzigartige Unique-Sitzventile

Alfa Laval Unique SSV Langhub

Konzept

Die Ventile der Reihe Unique SSV Langhub erfüllen die hohen Anforderungen, die Ihre Verfahren an Hygiene und Sicherheit stellen. Auf Basis der bewährten Unique SSV-Plattform eignet es sich besonders für Produkte, die Partikel und/oder Schwebstoffe enthalten, und ebenso für hochviskose Flüssigkeiten.

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 Ventil ist mit einem oder zwei Gehäusen erhältlich. Durch die modulare Struktur ist es flexibel und mit Hilfe des elektronischen Konfigurators einfach anzupassen. 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.



TECHNISCHE DATEN

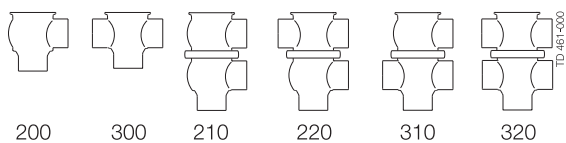
Temperatur

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



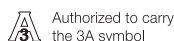
Funktionsweise des Stellantriebs

- Pneumatische Abwärtsbewegung mit Federrückstellung
- Pneumatische Aufwärtsbewegung mit Federrückstellung
- Pneumatische Auf- und Abwärtsbewegung (Luft/Luft)

PHYSIKALISCHE DATEN

Werkstoffe

Produktberührte Edelstahlteile: 1.4404 (316L)
 Sonstige Stahlteile: 1.4301 (304)
 Oberflächengüte, außen: Halblank (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 Indikatereinheit: ThinkTop und ThinkTop Basic
- C. Produktberührte Dichtungen aus HNBR oder FPM
- D. TR2-Ventilkegel (Floating-Design aus PTFE)
- E. Wartungswerkzeug für Ventilkegeldichtungen
- F. 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 das computergestützte Auswahlwerkzeug von Alfa Laval (Anytime-Konfigurator), um alle Modelle und Auswahlmöglichkeiten zu sehen.

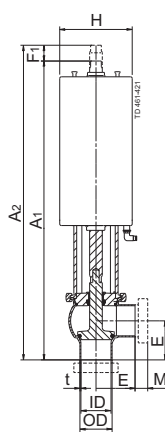
- Ventil mit umgekehrter Schließrichtung.
- Manuell betätigtes Ventil.
- Tankentleerungsventil.
- Tangentialventil.

Für das Stellglied übernehmen wir eine Gewährleistung von fünf Jahren.

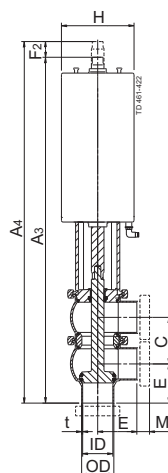
Abmessungen (mm)

Größe	Zoll-Rohre DN/OD					DIN Rohre DN				
	38	51	63,5	76,1	101,6	40	50	65	80	100
A ₁	415	423	442	539	592	414	422	439	535	591
A ₂	440	460	486	597	656	442	461	488	597	657
A ₃	458	488	533	645	718	456	487	531	641	717
A ₄	484	527	569	689	777	485	528	572	697	779
C	60,8	73,8	86,3	98,9	123,6	64	76	92	107	126,4
OD	38	51	63,5	76,1	102	41	53	70	85	104
ID	34,8	47,8	60,3	72,9	97,6	38	50	66	81	100
t	1,6	1,6	1,6	1,6	2	1,5	1,5	2	2	2
E ₁	49,5	61	81	86	119	49,5	61	78	86	120
E ₂	49,5	61	81	86	119	49,5	61	78	86	120
F ₁	25	37	44	58	64	28	39	49	62	66
F ₂	26	39	36	44	59	29	41	41	56	62
H	115	115	115	154	154	115	115	115	154	154
M (ISO- Klemme)	21	21	21	21	21	-	-	-	-	-
M (/DIN Klemme)	-	-	-	-	-	21	21	28	28	28
M (DIN- Gewindestück)	-	-	-	-	-	22	23	25	25	30
M (SMS- Gewindestück)	20	20	24	24	35	-	-	-	-	-
Gewicht (kg)										
Sperrventil	6,1	6,6	7,5	14,8	17,2	6,2	6,6	7,6	15,3	17,2
Umschaltventil	6,8	7,9	9,8	17,9	22,2	7	7,9	10,1	18,8	22,1

Weitere Informationen zu den genauen Hochdruck-Stellantrieb-Maßen (A und F) - finden Sie in CAS



Absperrventil.



Umschaltventil.

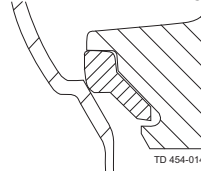
Hinweis!

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.



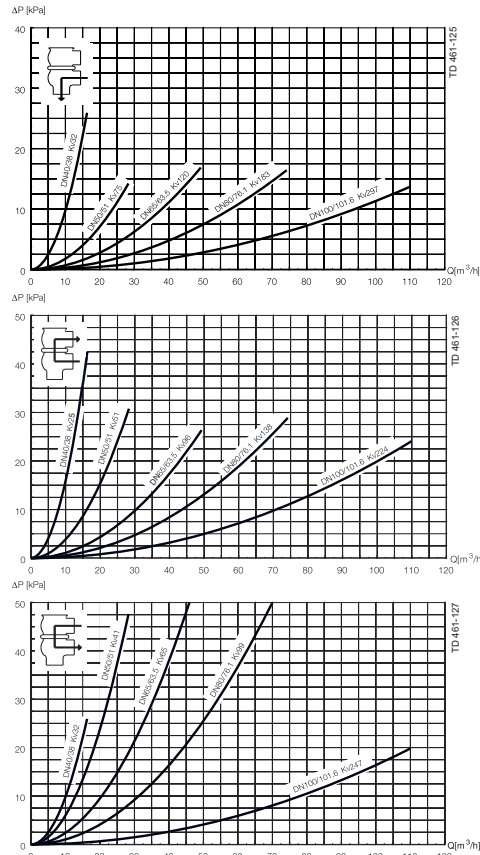
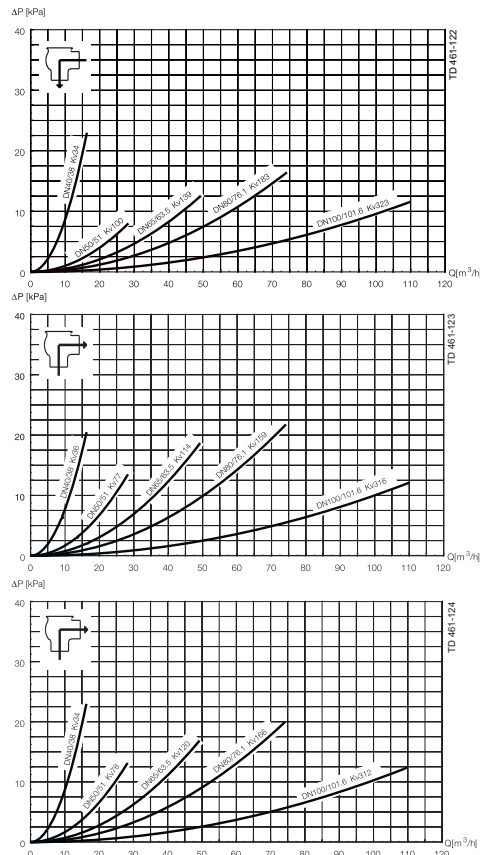
PTFE-Kegeledichtung (TR2).

Max. Größe der Feststoffpartikel (mm)	Ventilgröße (DN/OD)				
	38 mm	51 mm	63,5 mm	76,1 mm	101,6 mm
Sperrventil	21	32	40	54	58
Umschaltventil (Ventilkegel oben / unteres Gehäuse)	22	35	32	43	54
Umschaltventil (Ventilkegel unten)	12	15	23	30	40

Max. Größe der Feststoffpartikel (mm)	Ventilgröße (DN/OD)				
	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Sperrventil	24	34	45	62	61
Umschaltventil (Ventilkegel oben / unteres Gehäuse)	25	37	37	52	57
Umschaltventil (Ventilkegel unten)	12	15	23	30	40

Größe	Luftverbrauch (Liter Normluft) pro Hub	
	DN40-65 DN/OD 38-63.5 mm	DN80/100 DN/OD 76.1/101.6 mm
NO und NC	0,8 x Luftdruck [bar]	2 x Luftdruck [bar]
A/A	1,4 x Luftdruck [bar]	3,9 x Luftdruck [bar]

Druckabfall-/Leistungsdiagramme



Hinweis!

Für das Diagramm gilt Folgendes:

Medium: Wasser (20°C)

Messung: Gemäß VDI 2173

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 m³/h.

K_v = m³/h bei einem Druckabfall von 1 bar (siehe obige Tabelle).

Δp = Druckabfall in bar über dem Ventil.

2,5"-Sperrventil mit K_v = 111 (siehe Tabelle oben).

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

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

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

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

Druckdaten für Unique Langhub-Sitzventile

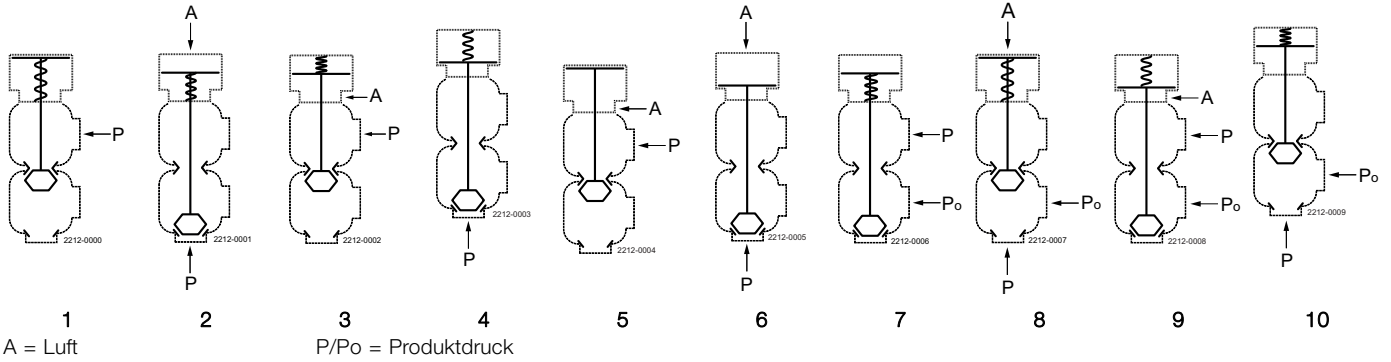


Tabelle 1 - Sperr- und Umschaltventile

Max. Druck (bar) ohne Leckage am Ventilsitz

Stellantrieb /-Ventilgehäuse-Kombination und Druckrichtung	Luft druck (bar)	Stellung des Ventilkegels	Ventilgröße				
			DN 40 DN/OD	DN50 DN/OD	DN 65 DN/OD	DN 80 DN/OD	DN 100 DN/OD
			38 mm	51 mm	63,5 mm	76,1 mm	101,6 mm
1		NO	10,0	8,9	4,8	7,1	4,6
2	6	NO	10,0	8,6	5,0	6,8	4,4
3	6	NC	10,0	9,9	5,4	7,2	4,6
4		NC	10,0	7,6	4,4	6,7	4,4
5	6	A/A	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
6	6	A/A	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0

Tabelle 2 - Absperr- und Umschaltventile

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

Stellantrieb /-Ventilgehäuse-Kombination und Druckrichtung	Luft druck (bar)	Stellung des Ventilkegels	Ventilgröße				
			DN 40 DN/OD	DN50 DN/OD	DN 65 DN/OD	DN 80 DN/OD	DN 100 DN/OD
			38 mm	51 mm	63,5 mm	76,1 mm	101,6 mm
7		NO	10,0	10,0	8,1	10,0	6,7
8	6	NO	10,0	10,0	8,0	9,7	6,5
9	6	NC	10,0	10,0	8,7	10,0	6,7
10		NC	10,0	10,0	7,5	9,6	6,4

Die hier enthaltenen Informationen sind korrekt zum Zeitpunkt der
Veröffentlichung; geringfügige Änderungen jedoch vorbehalten. ALFA LAVAL
ist eine eingetragene Marke von Alfa Laval Corporate AB.

ESE00174DE 1507

© Alfa Laval

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.