



Einzigartige Unique-Sitzventile

Unique SSV Tangential

Konzept

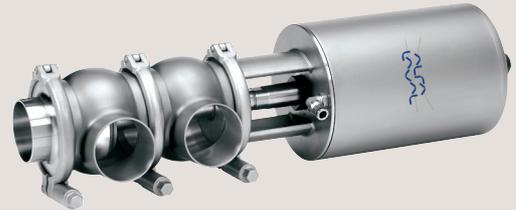
Die Ventile der Reihe Unique SSV Tangential erfüllen die hohen Anforderungen, die Ihre Verfahren an Hygiene und Sicherheit stellen. Auf Basis der bewährten Unique SSV-Plattform bieten sie vollständige Entleerbarkeit des Ventilgehäuses bei horizontal montierten Ventilen. Sie können kann als Absperrventil mit zwei (2) oder drei (3) Anschlüssen oder als Umschaltventil mit drei (3) bis fünf (5) Anschlüssen konfiguriert werden.

Funktionsprinzip

Das Ventil ist ein pneumatisches Sitzventil mit hygienischer und modularer Konstruktion und wird mittels Druckluft betätigt. Es verfügt nur wenige bewegliche Teile. Dadurch wird eine äußerst zuverlässige Funktion bei geringen Wartungskosten sichergestellt.

Standardausführung

Das Unique SSV Tangential ist mit einem oder zwei Gehäusen erhältlich. Durch die modulare Struktur ist es flexibel und mit Hilfe des elektronischen Konfigurators einfach auszulegen. 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)

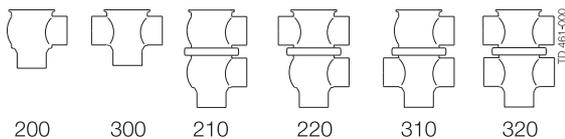
Druck

Max. Produktdruck 1000 kPa (10 bar)

Min. Produktdruck: Vakuum

Luftdruck: 500-700 kPa (5-7 bar)

Ventilgehäusekombinationen



Funktionsweise des Stellantriebs

- Pneumatische Abwärtsbewegung mit Federrückstellung
- Pneumatische Aufwärtsbewegung mit Federrückstellung
- Pneumatische Auf- und Abwärtsbewegung (Luft/Luft)
- Stellantrieb für Mittelstellung des Ventiltellers (optional)

PHYSIKALISCHE DATEN

Werkstoffe

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. Von Tri-Clamp abweichende Schweißenden und Anschlussstypen.
- 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. Hochdruck-Stellantrieb.
- F. NO- oder L/L-Stellantrieb.
- G. Wartungsfähiger Stellantrieb.
- H. Oberflächengüte außen blank

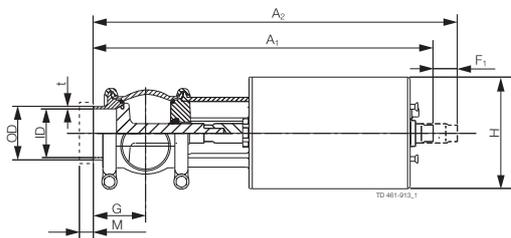
Hinweis!

Weitere Informationen finden Sie im Bedienungshandbuch ESE00609.

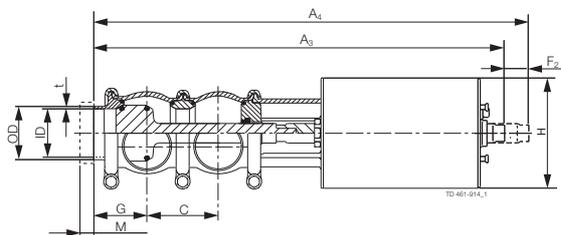
Abmessungen

	Nenngröße			
	DN/OD 51 mm	DN/OD 63,5 mm	DN/OD 76,1 mm	DN/OD 101,6 mm
A ₁ ¹⁾	361	374	409	433
A ₂ ¹⁾	386	399	439	463
A ₃ ¹⁾	435	460	507	557
A ₄ ¹⁾	457	482	534	584
C	73,8	86,3	98,9	123,6
OD	51	63,5	76,1	101,6
ID	47,8	60,3	72,9	97,6
t	1,6	1,6	1,6	2
E	61	81	86	119
G	59,9	66,2	72,5	84,8
F ₁	25	25	30	30
F ₂	22	22	27	27
H	114,9	114,9	154,3	154,3
N	14,3	17,9	21,5	25
M/ISO Clamp	21	21	21	21
M/SMS Stutzen	20	24	24	35
Gewicht (kg)				
Sperrventil	5,8	6,8	11,7	14,1
Umschaltventil	7,4	9	14,5	18,8

¹⁾ Exakte A₁ - A₄ Abmessungen siehe Angaben in CAS.



Sperrventil



Umschaltventil

Bitte beachten!

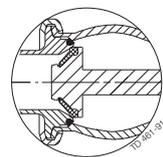
Öffnungs- und Schließzeiten werden von folgenden Faktoren

beeinflusst:

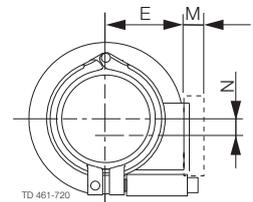
- Druck der Druckluftversorgung
- Länge und Durchmesser der Luftschläuche.
- Anzahl der Ventile, die am selben Luftschlauch angeschlossen sind.
- Verwendung eines einzelnen Magnetventils für in Reihe angeschlossene Luft-Antriebe.
- Produktdruck.

Luftanschlüsse Druckluft:

R 1/8" (BSP). Innengewinde.



PTFE-Kegeldichtung (TR2)



Größe	Druckluftverbrauch (Liter Normalluft) pro Hub	
	DN/OD 51 - 63,5 mm	DN/OD 76.1 - 101,6 mm
NO und NC	0,15 x Luftdruck [bar]	1,3 x Luftdruck [bar]
A/A	1,1 x Luftdruck [bar]	2,7 x Luftdruck [bar]

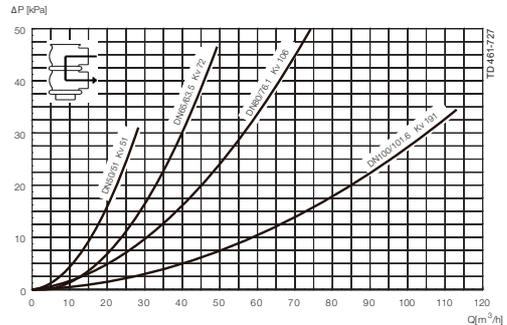
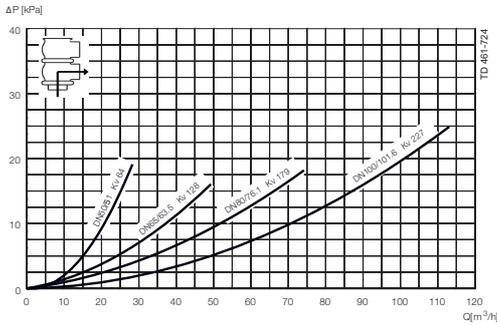
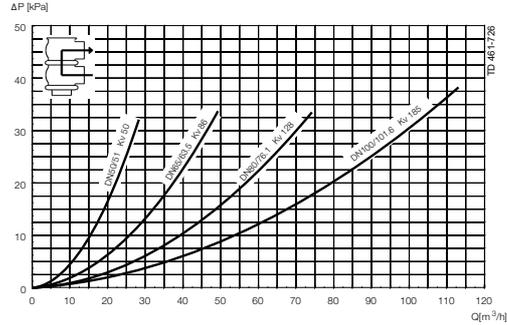
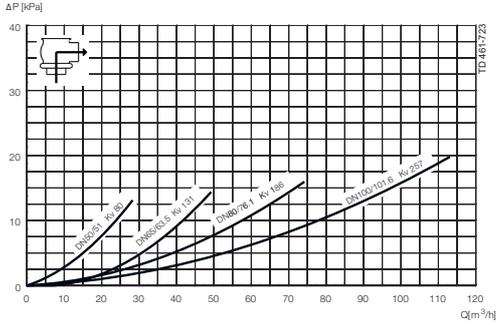
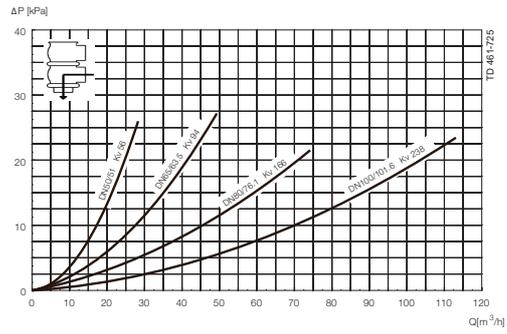
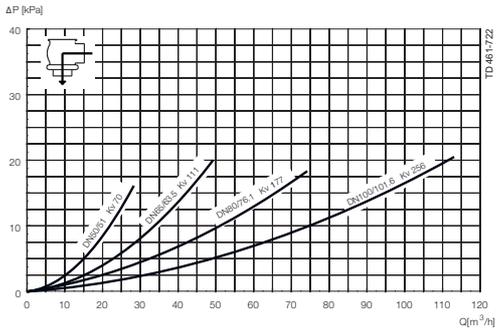
Andere Ventile mit gleicher Basisausführung

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 (CAS), um alle Modelle und Auswahlmöglichkeiten zu sehen.

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

Für das Stellglied übernehmen wir eine Gewährleistung von fünf Jahren.

Druckabfall-/Leistungsdiagramme



Hinweis!

Für die Diagramme gilt Folgendes:
Medium: Wasser (20°C)

Messung: In Übereinstimmung mit VDI2173
kann der Druckabfall auch in CAS berechnet werden.

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"-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 das Unique SSV Tangential Tankentleerungsventil

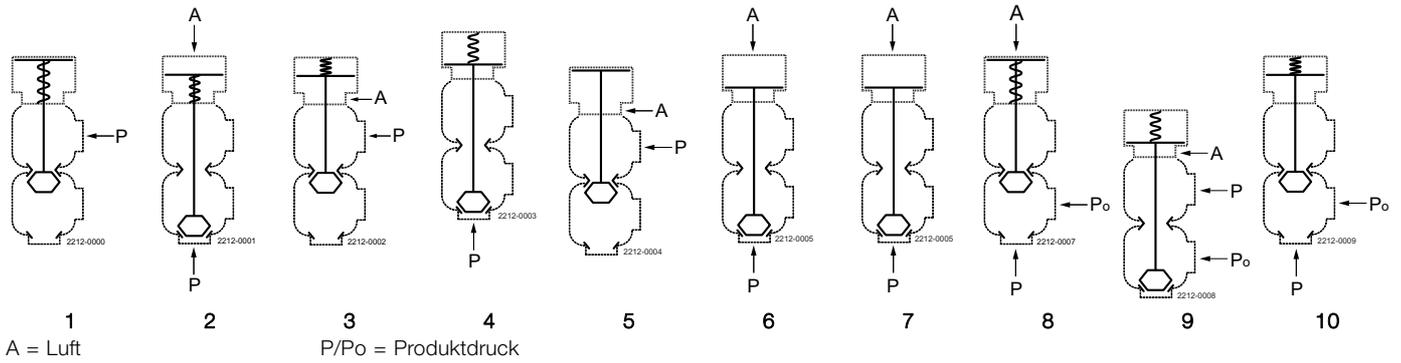


Tabelle 1 - Sperr- und Umschaltventile

Max. Druck (bar) ohne Leckage am Ventilsitz

Stellantrieb /-Ventilgehäuse-Kombination und Druckrichtung	Luftdruck (bar)	Stellung des Ventilkegels	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		NO	8,4	4,5	6,8	4,4
2	6	NO	9,6	5,6	7,2	4,8
3	6	NC	10,0	6,1	7,7	5,0
4		NC	7,2	4,2	6,4	4,2
5	6	A/A	10,0	10,0	10,0	10,0
6	6	A/A	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	Luftdruck (bar)	Stellung des Ventilkegels	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
7		NO	10,0	7,7	9,7	6,3
8	6	NO	10,0	6,3	9,9	6,6
9	6	NC	10,0	9,0	10,0	6,9
10		NC	10,0	6,8	9,1	6,1

Tabelle 3 - Absperr- und Umschaltventile mit der Option Hochdruck-Stellantrieb

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

Stellantrieb /-Ventilgehäuse-Kombination und Druckrichtung	Luftdruck (bar)	Stellung des Ventilkegels	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		NO	10,0	10,0	-	-
2	6	NO	10,0	10,0	-	-
3	6	NC	10,0	10,0	5,0	3,0
4		NC	10,0	10,0	10,0	7,0

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.

ESE00607DE 1308

© 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.