

Alfa Laval Unique SSV DN125 und DN150

Einsitzventile

Einführung

Die Alfa Laval Unique SSV-Ventile DN125 und DN150 sind vielseitige und zuverlässige pneumatische Einsitzventile mit einer einzigen Kontaktfläche zwischen Kegel und Sitz, um das Risiko von Verunreinigungen zu minimieren.

Mit einem modularen, hygienischen Design erfüllt das Einsitzventil die höchsten Prozessanforderungen in Bezug auf Hygiene und Sicherheit. Wenige bewegliche Teile sorgen für hohe Zuverlässigkeit und geringe Wartungskosten. Eine große Auswahl an optionalen Funktionen ermöglicht die Anpassung an spezifische Prozessanforderungen.

Einsatzbereich

Alfa Laval Unique SSV DN125 und DN 150 sind für den Einsatz in einer Vielzahl von Hygieneanwendungen in der Molkerei-, Lebensmittel-, Getränke-, Brauereiindustrie und vielen anderen Branchen konzipiert.

Vorteile

- Kostengünstig und vielseitig
- Leichtes Handling von hochviskosen Flüssigkeiten und großen Partikeln
- Robuste, langlebige Konstruktion
- Konform mit 3-A- und Hygienestandards

Standardausführung

Die Alfa Laval Unique SSV-Reihe DN125 und DN150 ist mit einem oder zwei Gehäusen mit einfach zu konfigurierenden Ventilgehäusen, Kegeln, Stellantrieben und Klemmringen erhältlich. Das Ventil kann als Absperrventil mit zwei oder drei Arbeitsanschlüssen und 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 auf Langlebigkeit optimiert. Der Stellantrieb ist über einen Haltebügel mit dem Ventilgehäuse verbunden. Sämtliche Teile werden mit Spannringen zusammengehalten.

Zum einfacheren Einbau ist das Ventil bei der Lieferung teilweise vormontiert. Das Standardventil hat Schweißenden; es ist auch



mit optionalen Anschlüssen erhältlich. Aufgrund der Größe und des Gewichts des Ventils wird die Verwendung von Stützvorrichtungen bei der Handhabung und Installation des Ventils empfohlen (Anweisungen finden Sie in der Betriebsanleitung). Alfa Laval kann jedoch nicht die empfohlene Haltevorrichtung liefern.

Das Ventil kann für die Überwachung und Steuerung des Ventils mit der Alfa Laval ThinkTop V-Serie ausgestattet werden. Weitere Einzelheiten sind in den ThinkTop Datenblättern enthalten.

Arbeitsprinzip

Der Alfa Laval Unique SSV wird mittels Druckluft aus der Ferne betrieben. Der Stellantrieb sorgt für einen reibungslosen Betrieb und schützt die Prozessleitungen vor Druckspitzen. Das Ventil kann mit einem Alfa Laval ThinkTop® gesteuert werden.

Technische Daten

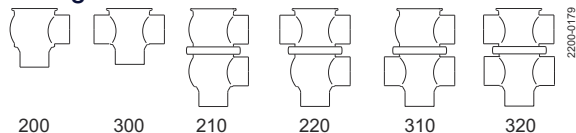
Temperatur

Temperaturbereich:	-10 °C bis +140 °C / 14 °F bis 284 °F (EPDM)
--------------------	--

Druck

Max. Produktdruck:	1000 kPa (10 bar) / 145 PSI
Min. Produktdruck:	Vakuum
Luftdruck, Stellantrieb - Baugrößen DN125-150	600 bis 800 kPa (6 bis 8 bar) / 87 bis 116 psi

Ventilgehäusekombinationen



Funktionsweise des Stellantriebs

- Pneumatische Abwärtsbewegung mit Federrückstellung (NO – unterer Sitz)
- Pneumatische Aufwärtsbewegung mit Federrückstellung (NG – unterer Sitz)

Physikalische Daten

Materialien

Produktberührte Edelstahlteile:	1,4401 (316L)
Sonstige Stahlteile:	1.4301 (304)
Ventilstangengrößen DN125-150:	1,4401 (316L)
Produktberührte Dichtungen:	EPDM (Standard)
Sonstige Dichtungen:	NBR

Optionen

- Gewindestutzen gemäß erforderlichem Standard.
- Steuerungs- und Indikatoreinheit: ThinkTop V-Serie
- Oberflächenrauheit, produktberührte Teile: $R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$
- Produktberührte Dichtungen aus NBR oder FPM.
- Werkzeuge zur Wartung des Stellantriebs
- Kegeldichtungen NBR/FPM.

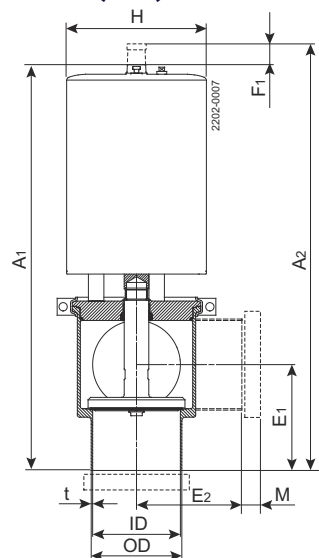
Maße (mm)

Abbildung 1. Absperrventil

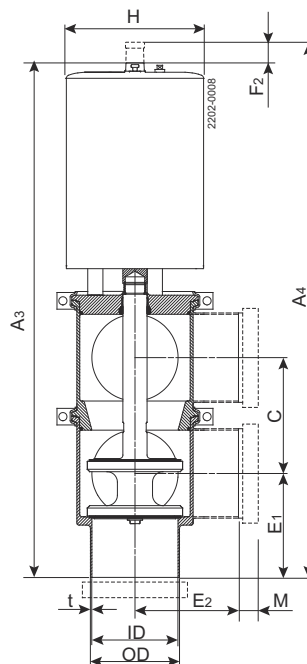


Abbildung 2. Umschaltventil

Nenngröße	DIN DN			
	125	150	125	150
	NG	NO	NG	NO
A ₁	571	573	584	586
A ₂	614	618	627	631
A ₃	740	737	777	775
A ₄	781	778	818	816
C	167	167	192	192
OD	129	129	154	154
ID	125	125	150	150
t	2,0	2,0	2,0	2,0
E ₁	150	150	150	150
E ₂	150	150	150	150
F ₁	43	45	43	45
F ₂	41	41	41	41
H	199	199	199	199
M/DIN Außengewinde	46	46	50	50
Gewicht (kg) - Absperrventil	40,3	40,3	40,9	40,9
Gewicht (kg) - Umschaltventil	50	50	51,3	51,3

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.

Funktionsweise des Stellantriebs**Luftverbrauch (Liter Normalluft) pro Hub**

Größe	DN 125-150	DN 125-150
Absperr- / Umschaltventile Stellantriebsfunktion	1,5 × Luftdruck (bar)	2,2 × Luftdruck (bar)
	NG	NO
Absperr- / Umschaltventile Stellantriebsfunktion	3,6 × Luftdruck (bar)	2,9 × Luftdruck (bar)
	NG (Druckluft zum Schließen)	NO (Druckluft zum Öffnen)

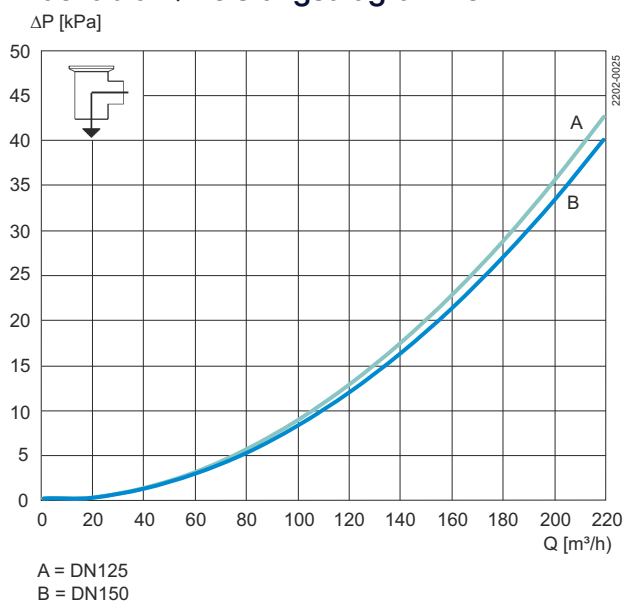
Druckabfall-/Leistungsdiagramme

Abbildung 3. Absperrventil

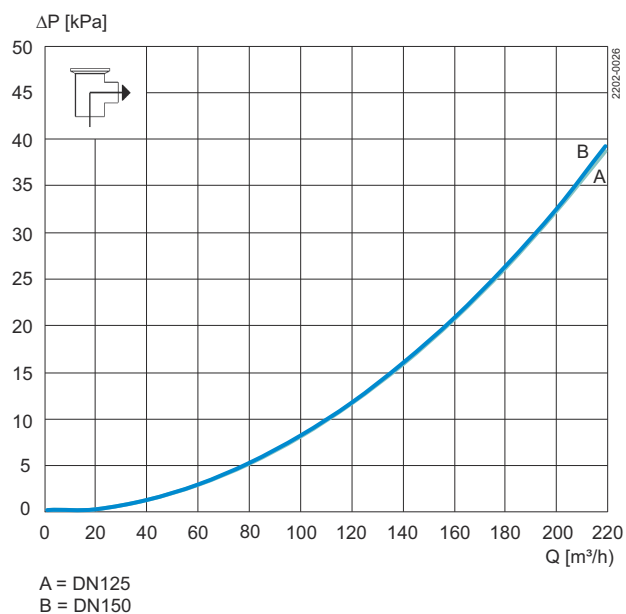


Abbildung 4. Absperrventil

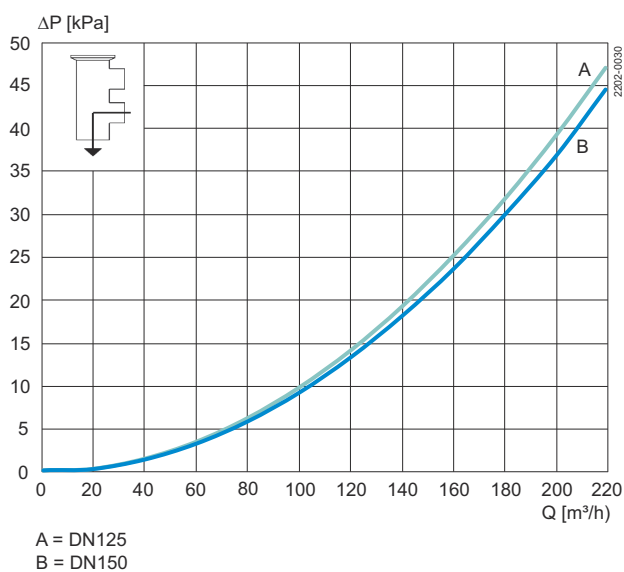


Abbildung 5. Umschaltventil

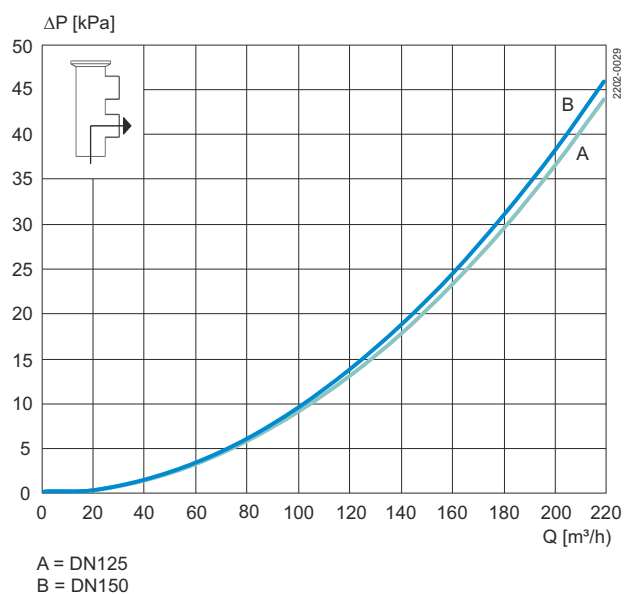


Abbildung 6. Umschaltventil

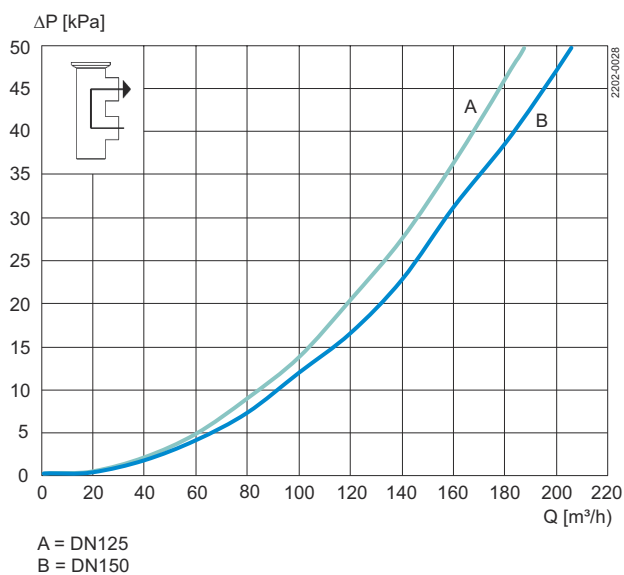


Abbildung 7. Umschaltventil

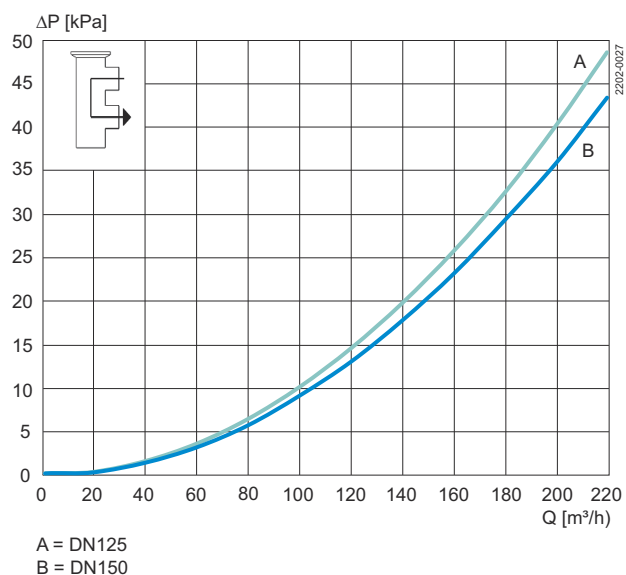
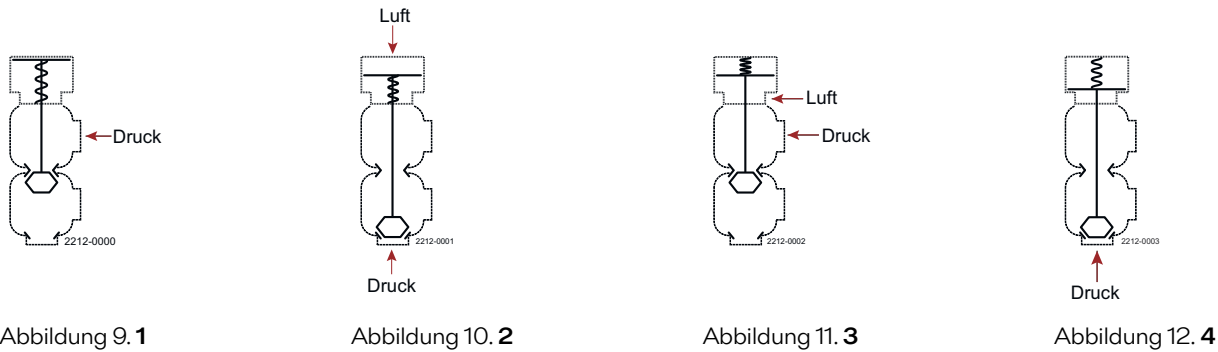


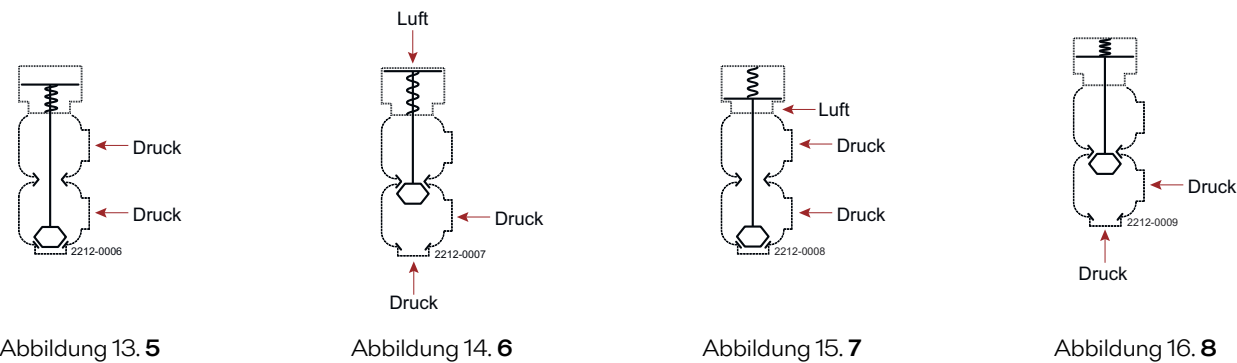
Abbildung 8. Umschaltventil

Druckdaten für Unique Sitzventile DN125 und DN150



Absperr- und Umschaltventile

Stellantrieb/Ventilgehäuse Kombination und Richtung des Drucks	Max. Druck ohne Leckage am Ventilsitz		
	Luftdruck (bar)	Typ/Funktionsweisedes Stellantriebs	Ventilgröße DN 125-150
Abbildung 9. 1		NO	5,2
Abbildung 10. 2	8	NO	8,7
	6	NO	4,4
Abbildung 11. 3	8	NG	8,1
	6	NG	3,7
Abbildung 12. 4		NG	5,2



Absperr- und Umschaltventile

Stellantrieb/Ventilgehäuse Kombination und Richtung des Drucks	Max. Druck in bar, gegen den das Ventil öffnen kann.		
	Luftdruck (bar)	Typ/Funktionsweisedes Stellantriebs	Ventilgröße DN 125-150
Abbildung 13. 5		NO	8,8
Abbildung 14. 6	6	NO	8,1
	6	NO	min. 10
Abbildung 15. 7	6	NG	7,8
Abbildung 16. 8		NG	8,9

Dieses Dokument und sein gesamter Inhalt sind geschützt durch Urheberrechte und weitere gewerbliche und geistige Schutzrechte, die im Eigentum der Alfa Laval AB (publ) bzw. ihren verbundenen Unternehmen (zusammen "Alfa Laval") stehen bzw. für Alfa Laval geschützt sind. Es ist nicht gestattet, dieses Dokument oder Teile davon in irgendeiner Form zu kopieren, zu vervielfältigen, zu übertragen oder zu übermitteln, unabhängig davon zu welchem Zweck oder in welcher Form dies geschieht, ohne dass Alfa Laval zuvor ihre ausdrückliche schriftliche Gestattung hierzu gegeben hat. Die Informationen und Leistungen, die in diesem Dokument enthalten sind, werden dem Benutzer ohne rechtliche Verpflichtung zur Verfügung gestellt und es werden keinerlei Zusicherungen oder Gewährleistungen gegeben in Bezug auf die Richtigkeit, Genauigkeit oder Geeignetheit dieser Informationen und Leistungen für irgendeinen Verwendungszweck. Alle Rechte sind vorbehalten.

So können Sie sich mit Alfa Laval in Verbindung setzen:
Kontaktpersonen und -adressen weltweit werden auf unserer Website gepflegt. Bei Interesse besuchen Sie uns gerne auf unserer Homepage www.alfalaval.com.