



# Einzigartige Unique-Sitzventile

Alfa Laval Unique SSV NO (federöffnend), Standard

## Konzept

Die neue Generation dieser Ventile erfüllt die hohen Anforderungen, die Ihre Verfahren an Hygiene und Sicherheit stellen. Die Ventile basieren auf einem bewährten Konzept und spiegeln die umfassenden Erfahrungen wider, die durch den Einbau von über einer Million Ventilen gewonnen wurden.

## Funktionsprinzip

Das pneumatische Ventil befindet sich in einer hygienischen und modularen Konstruktion. Dadurch kann es für unterschiedliche Anwendungen eingesetzt werden, z. B. als Absperrventil mit zwei oder drei Anschlüssen oder als Umschaltventil mit drei bis fünf Anschlüssen. Das Ventil wird mittels Druckluft ferngesteuert. Es verfügt nur wenige bewegliche Teile. Dadurch wird eine äußerst zuverlässige Funktion bei geringen Wartungskosten sichergestellt.

## Standardausführung

Das Unique-Standardsitzventil ist mit einem oder zwei Gehäusen erhältlich. Der bewegliche Ventilsitz zwischen den beiden Gehäusen garantiert hohe Flexibilität bei der Ausführung als Umschaltventil. 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

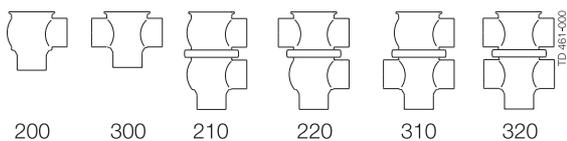
### Temperatur

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)  
 Andere Stahlteile . . . . . 1.4301 (304)  
 Oberflächengüte, außen . . . . . Halbblank (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 Indikatoreinheit: IndiTop, ThinkTop oder ThinkTop Basic.
- C. Produktberührte Dichtungen aus HNBR oder FPM
- D. Kegeldichtungen HNBR, FPM oder TR2 (Schwimmkonstruktion aus PTFE).
- E. Oberflächengüte außen blank

## Hinweis!

Weitere Informationen finden Sie im Bedienungshandbuch ESE00202.

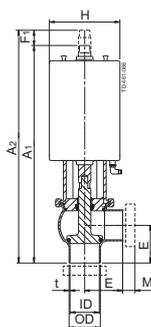
## Andere Ventile mit gleicher Basisausführung

Die Produktpalette der Unique SSV-Ventile enthält einige für

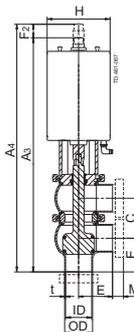
## Abmessungen (mm)

Nenngröße	Zoll Rohre						DIN Rohre					
	DN/OD						DN					
	25	38	51	63,5	76,1	101,6	25	40	50	65	80	100
A <sub>1</sub>	313	314	363	389	422	467	315	315	364	389	426	470
A <sub>2</sub>	328	334	388	414	452	497	330	335	389	414	456	500
A <sub>3</sub>	360	374,3	436	475	521	591	367	379	439,6	481	533	596
A <sub>4</sub>	372	391	458	497	548	618	379	396	462	503	560	623
A <sub>1</sub> Hoher Druck	350	350	391	417	535	579	354	353	393	423	539	580
A <sub>2</sub> Hoher Druck	364	370	416	442	563	608	368	373	418	448	567	610
A <sub>3</sub> Hoher Druck	396	411	464	503	633	703	401	414	467	509	645	706
A <sub>4</sub> Hoher Druck	408	428	486	525	658	728	401	414	467	509	670	732
C	47,8	60,8	73,8	86,3	98,9	123,6	52	64	76	92	107	126
OD	25	38	51	63,5	76,1	101,6	29	41	53	70	85	104
ID	21,8	34,8	47,8	60,3	72,9	97,6	26	38	50	66	81	100
t	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2	1,5	1,5	1,5	2	2	2
E <sub>1</sub>	50	49,5	61	81	86	119	50	49,5	61	78	86	120
E <sub>2</sub>	50	49,5	61	81	86	119	50	49,5	61	78	86	120
F <sub>1</sub>	15	20	25	25	30	30	15	20	25	25	30	30
F <sub>1</sub> Hoher Druck	14	20	25	25	29	29	14	20	25	25	29	29
F <sub>2</sub>	12	17	22	22	27	27	12	17	22	22	27	27
F <sub>2</sub> Hoher Druck	12	17	22	22	26	26	-	-	-	-	26	26
H	85	85	115	115	157,5	157,5	85	85	115	115	157,5	157,5
H Hoher Druck	115	115	157,5	157,5	157,5	157,5	115	115	157,5	157,5	157,5	157,5
M/ISO-Clamp	21	21	21	21	21	21	-	-	-	-	-	-
M/DIN-Clamp	-	-	-	-	-	-	21	21	21	28	28	28
M/DIN-Stutzen	-	-	-	-	-	-	22	22	23	25	25	30
M/SMS Stutzen	20	20	20	24	24	35	-	-	-	-	-	-
Gewicht (kg)												
Absperrventil:	3,1	3,3	5,5	6,5	11,3	13,6	3,2	3,4	5,5	6,6	11,8	13,6
Umschaltventil	3,9	4,2	7,1	8,5	14	18	4,1	4,5	7,2	8,8	14,9	17,9
Absperrventil: Hoher Druck	4,7	4,8	9,5	10,0	9,8	14,2	4,8	4,9	9,5	10,1	10,2	14,2
Umschaltventil: Hoher Druck	4,9	5,1	10,1	10,8	10,9	16,5	5,1	5,3	10,1	11,1	11,8	16,4

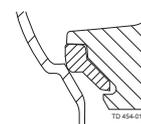
Weitere Informationen zu den genauen Hochdruck-Stellantrieb-Maßen (A und F) - finden Sie im Anytime-Konfigurator



Sperrventil



Umschaltventil



PTFE-Kegeledichtung (TR2)

Austauschbare Elastomer-Ventilkegeledichtung

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.
- Tankentleerungsventil.
- Zwei-Stufen-Ventil.
- Tangentialventil.

Für das Stellglied übernehmen wir eine Gewährleistung von fünf Jahren.

## 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.

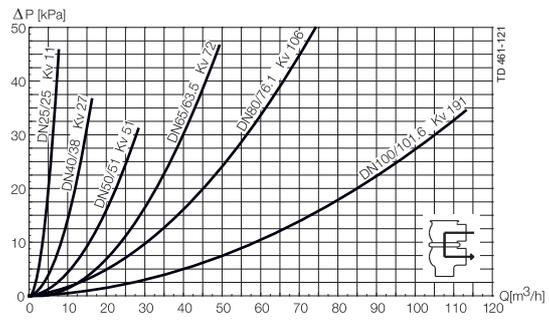
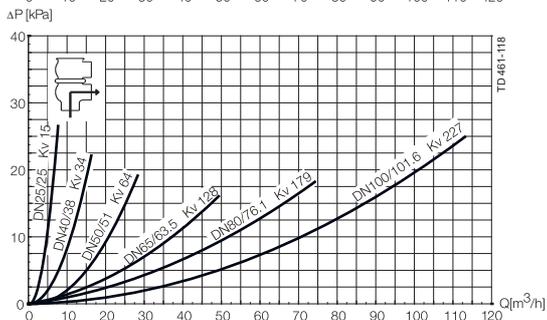
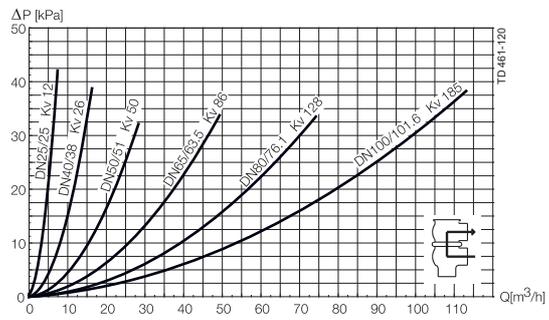
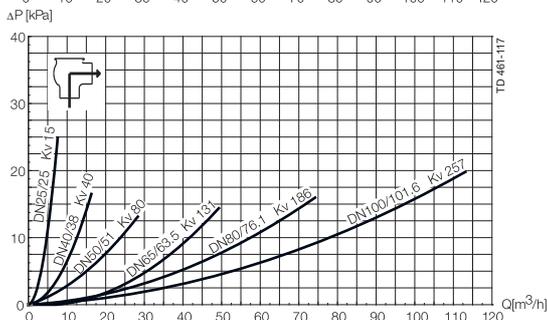
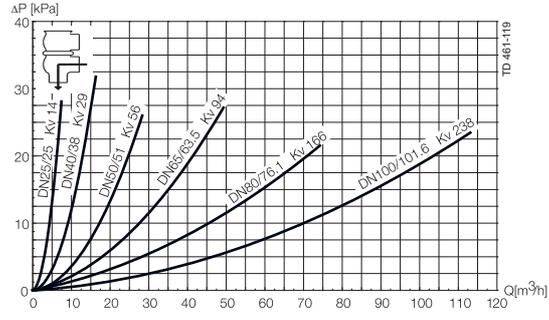
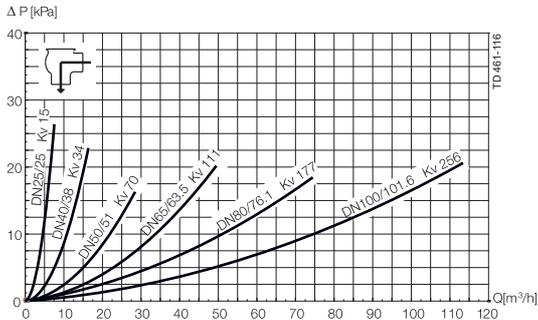
### Luftanschlüsse Druckluft:

R 1/8" (BSP), Innengewinde.

**Luftverbrauch (Liter Normalluft) pro Hub**

Größe	DN25-40	DN50-65	DN80100
	DN/OD 25-38 mm	DN/OD 51-63.5 mm	DN/OD 76.1101.6 mm
NO und NC	0,2 x Luftdruck [bar]	0,5 x Luftdruck [bar]	1,3 x Luftdruck [bar]
A/A	0,5 x Luftdruck [bar]	1,1 x Luftdruck [bar]	2,7 x Luftdruck [bar]

**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 m³/h.

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

Δp = Druckabfall in bar über dem Ventil.

Berechnung des Druckabfalls für ein ISO 2,5"-Sperrventil bei einem Volumenstrom von 40 m³/h

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

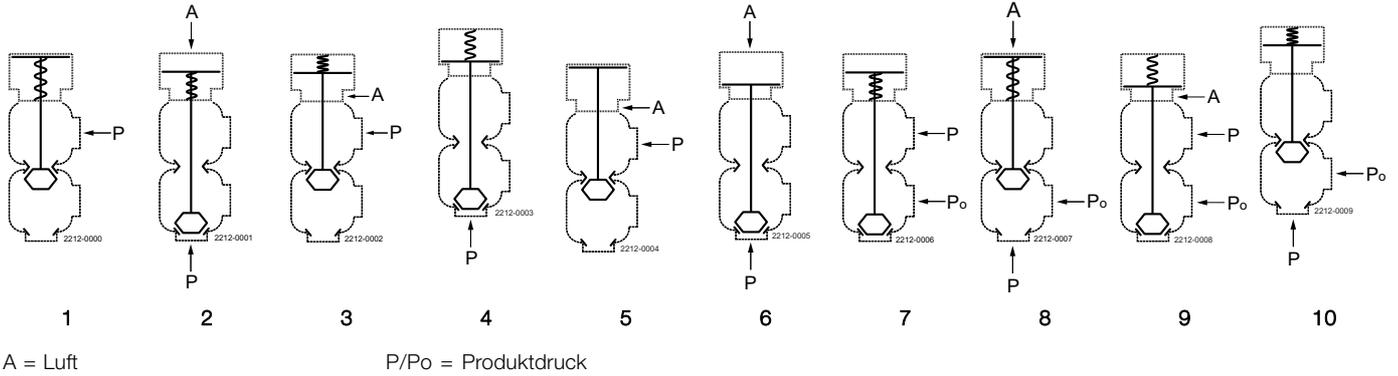
$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta p}$$

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

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

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

Druckdaten für Unique-Standardsitzventile



A = Luft P/Po = Produktdruck

Tabelle 1 - Sperr- und Umschaltventile			Max. Druck (bar) ohne Leckage am Ventil Sitz					
Stellantrieb /-Ventilgehäuse- Kombination und Druckrichtung	Luft druck (bar)	Stellung des Ventilkegels	Ventilgröße					
			DN 25 DN/OD 25 mm	DN 40 DN/OD 38 mm	DN50 DN/OD 51 mm	DN 65 DN/OD 63,5 mm	DN 80 DN/OD 76,1 mm	DN 100 DN/OD 101,6 mm
1	5	NO	10,0	8,2	8,4	4,5	6,8	4,4
	6	NO	9,2	4,4	5,9	3,4	4,4	2,9
2	6	NO	10,0	7,6	9,6	5,6	7,2	4,8
	7	NO	10,0	10,0	10,0	7,8	10,0	6,7
3	5	NO	10,0	5,7	6,8	3,7	4,7	3,0
	6	NC	10,0	9,8	10,0	6,1	7,7	5,0
4	7	NC	10,0	10,0	10,0	8,5	10,0	6,9
	5	NC	10,0	6,3	7,2	4,2	6,4	4,2
5	5	NO	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,4
	6	A/A	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
6	7	A/A	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
	5	NO	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,1
6	6	A/A	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
	7	A/A	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0

Tabelle 2 - Sperr- 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 25 DN/OD 25 mm	DN 40 DN/OD 38 mm	DN50 DN/OD 51 mm	DN 65 DN/OD 63,5 mm	DN 80 DN/OD 76,1 mm	DN 100 DN/OD 101,6 mm
7	5	NO	10,0	10,0	10,0	7,4	9,7	6,3
	6	NO	10,0	7,8	10,0	6,1	7,1	4,7
8	6	NO	10,0	10,0	10,0	8,3	9,9	6,6
	7	NO	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	8,5
9	5	NO	10,0	10,0	10,0	6,6	7,5	4,9
	6	NC	10,0	10,0	10,0	9,0	10,0	6,9
10	7	NC	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	8,8
	5	NC	10,0	9,7	10,0	6,8	9,1	6,1

Tabelle 3 - Sperr- und Umschaltventile mit der Option Hochdruck-Stellantrieb			Max. Druck (bar) ohne Leckage am Ventil Sitz					
Stellantrieb /-Ventilgehäuse- Kombination und Druckrichtung	Luft druck (bar)	Stellung des Ventilkegels	Ventilgröße					
			DN 25 DN/OD 25 mm	DN 40 DN/OD 38 mm	DN50 DN/OD 51 mm	DN 65 DN/OD 63,5 mm	DN 80 DN/OD 76,1 mm	DN 100 DN/OD 101,6 mm
1	5	NO	10,0	10,0	10,0	10,0	-	-
2	6	NO	10,0	10,0	10,0	10,0	-	-
3	6	NC	10,0	10,0	10,0	10,0	5,0	3,0
4	6	NC	10,0	10,0	10,0	9,6	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.

ESE00172DE 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](http://www.alfalaval.com).

[www.sks-online.com](http://www.sks-online.com)