



Alfa Laval Sicherheitsventil

Sicherheitsventile

Einführung

Das Alfa Laval Sicherheitsventil ist ein vielseitiges, hygienisches, federbelastetes Überdruckventil, das einen Druckaufbau in Prozessstanks, Behältern und Anlagen aufgrund von blockiertem Abfluss, thermischer Ausdehnung, chemischen Reaktionen oder einer Kombination dieser Ereignisse verhindert.

Einsatzbereich

Dieses Sicherheitsventil ist ideal für den Einsatz in der Molkerei-, Lebensmittel-, Getränke-, Biotechnologie-, Pharmaindustrie und vielen anderen Branchen.

Vorteile

- Sicherer und zuverlässiger Betrieb
- Hygienische Konstruktion
- Verhindert unhygienisches Auslaufen und Überlaufen
- Schützt sowohl Personal als auch Geräte vor Unfällen durch Überdruck
- Optionales manuelles oder automatisches Überschreiben zur Ventilsreinigung

Standardausführung

Das Alfa Laval Sicherheitsventil gibt es in Größen von DN25 bis DN100 mit federbelastetem Solldruckbereich von 0,2 bis 12 bar. Das Ventil kann pneumatisch oder von Hand bedient werden. Es wird mit DGRL-Zertifikat ausgeliefert und entspricht der DGRL 2014/68/EU und EN 4126-1, Fluidgruppe II (nicht gefährliche Flüssigkeiten). Es ist sowohl für die Druckregelung von Flüssigkeiten als auch von Gasen erhältlich. Bitte beachten Sie, dass die manuelle Druckregelung von Gasen einen reduzierten Druckbereich hat.

Arbeitsprinzip

Das Alfa Laval Sicherheitsventil verhindert unzulässige Überdrücke von Fluidmedien in Tanks, Behältern und Anlagenteilen. Es ist werksseitig mit dem angegebenen Einstelldruck konfiguriert, der größer als der Betriebsdruck ist. Steigt der Betriebsdruck über den eingestellten Druck, öffnet das Ventil gegen die Federkraft zur Druckentlastung.

Für eine optimale Leistung sollte das Ventil in einer vertikalen Position installiert werden. Bei Montage in waagerechter Stellung liegt der Solldruck aufgrund des fehlenden Kolbengewichts etwas niedriger als angegeben. Die höchste Wirkung wird bei DN80 und DN100 erzielt.



TECHNISCHE DATEN

Temperatur	
Temperaturbereich:	+5 °C bis +95 °C
Max. Sterilisationstemperatur, trockener Dampf:	140 °C (max. 30 Min.)

*DN25 für Gasanwendungen nur für einen Einstelldruck bis max 1,5 bar.

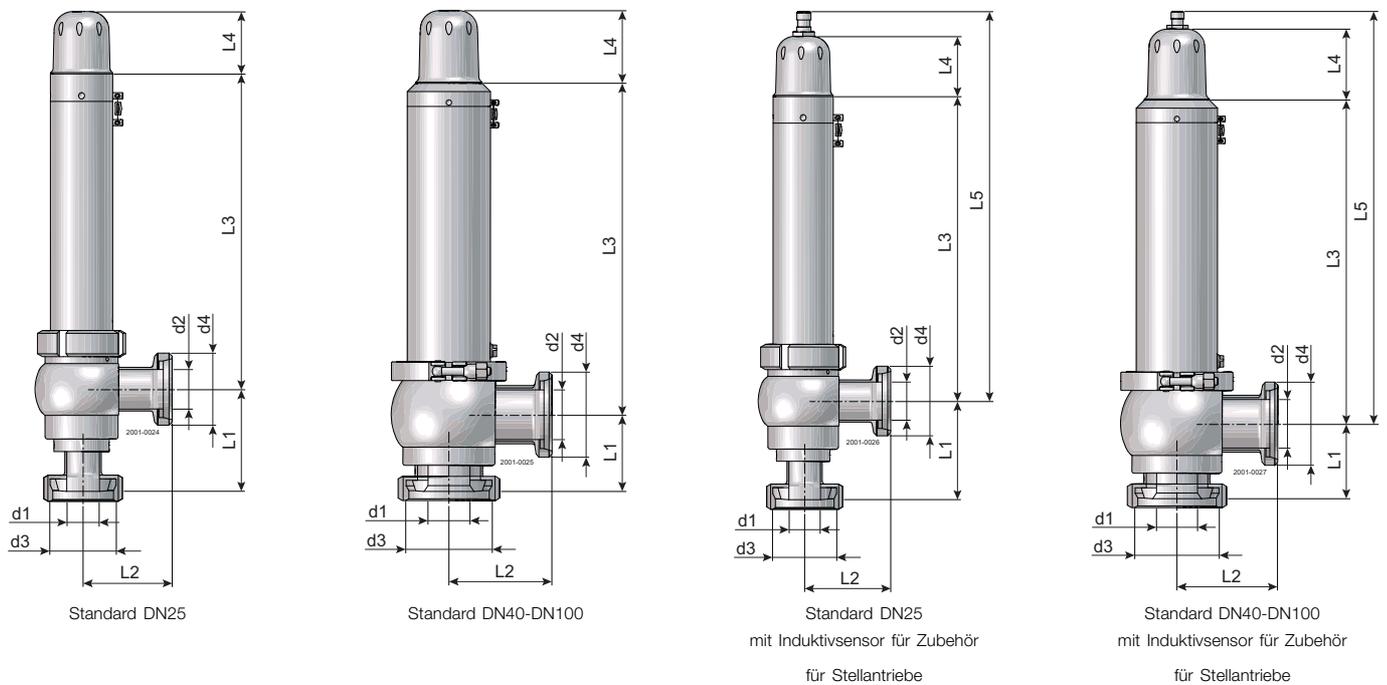
Physikalische Daten

Materialien	
Produktberührte Teile:	1.4404 (316L)
Sonstige Stahlteile:	1.4301 (304)
Dichtungen:	EPDM
Oberflächengüte, außen:	Ra 1,5-2,5 µm
Oberflächengüte, innen:	Ra 0,8 µm
Anschlüsse:	Verschleißfutter/Mutter - Stutzen DIN 11851

Option:

Für das standardmäßige und pneumatische Heben steht ein Induktivsensor für Zubehör für Stellantriebe zur Verfügung - nähere Angaben finden Sie im Handbuch.

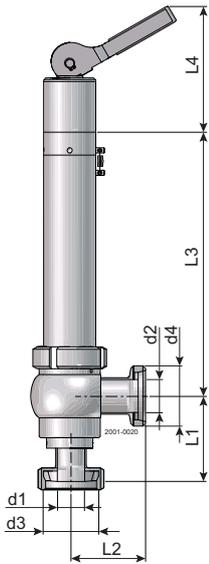
Maße (mm)



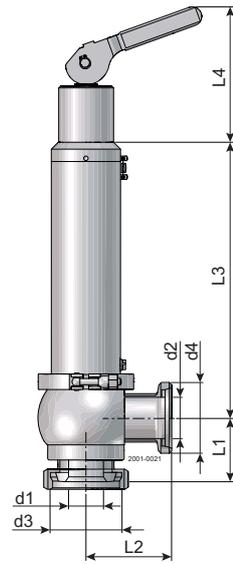
Standard									
Größe	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	kg
DN25	26	32	Rd52x1/6	Rd58x1/6	82	72	253	50	6.8
DN40	32	38	Rd65x1/6	Rd65x1/6	68	82	255	66	9.1
DN50	38	50	Rd78x1/6	Rd78x1/6	70	93	301	66	1.3
DN65	50	66	Rd95x1/6	Rd95x1/6	85	105	402	66	15.0
DN80	66	81	Rd110x1/4	Rd110x1/4	100	115	407.5	66	22.0
DN100	81	100	Rd130x1/4	Rd130x1/4	130	130	418	66	28.2

Standard mit Induktivsensor für Zubehör für Stellantriebe										
Größe	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	L5	kg
DN25	26	32	Rd52x1/6	Rd58x1/6	82	72	253	50	324	6.8
DN40	32	38	Rd65x1/6	Rd65x1/6	68	82	255	66	338	9.1
DN50	38	50	Rd78x1/6	Rd78x1/6	70	93	301	66	384	1.3
DN65	50	66	Rd95x1/6	Rd95x1/6	85	105	402	66	484	15.0
DN80	66	81	Rd110x1/4	Rd110x1/4	100	115	407.5	66	489	22.0
DN100	81	100	Rd130x1/4	Rd130x1/4	130	130	418	66	501	28.2

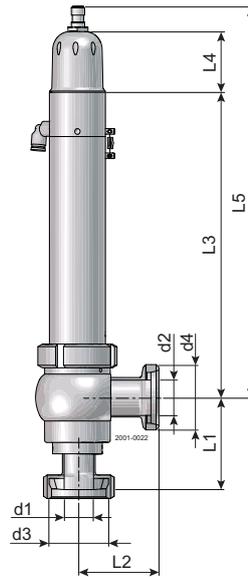
Maße (mm)



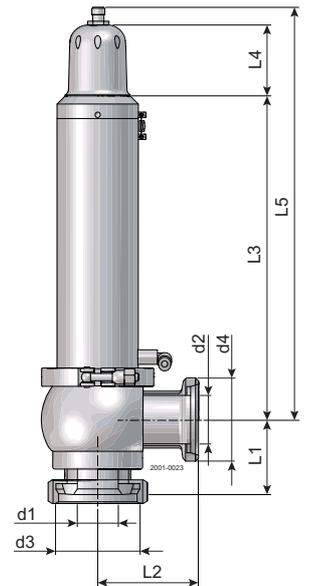
Manuelles Heben DN25



Manuelles Heben DN40-DN100



Pneumatisches Heben DN25 mit Induktivsensor für Zubehör für Stellantriebe



Pneumatisches Heben DN40-DN100 mit Induktivsensor für Zubehör für Stellantriebe

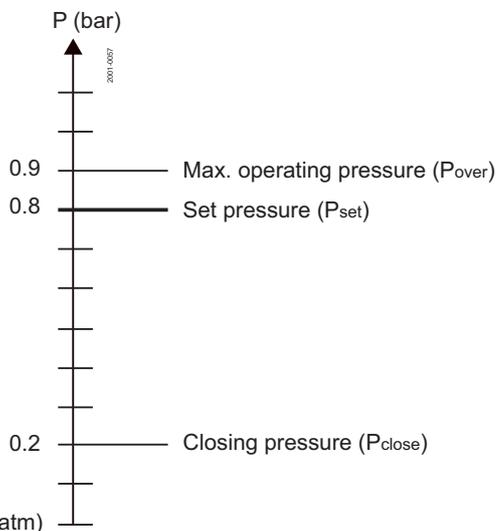
Manuelles Heben

Größe	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	kg
DN25	26	32	Rd52x1/6	Rd58x1/6	82	72	253	141-182	7.5
DN40	32	38	Rd65x1/6	Rd65x1/6	68	82	255	152-232	10.3
DN50	38	50	Rd78x1/6	Rd78x1/6	70	93	301	154-234	15.5
DN65	50	66	Rd95x1/6	Rd95x1/6	85	105	402	153-233	16.2
DN80	66	81	Rd110x1/4	Rd110x1/4	100	115	407.5	152,5-232,5	23.2
DN100	81	100	Rd130x1/4	Rd130x1/4	130	130	418	152-232	29.6

Pneumatisches Heben mit Induktivsensor für Zubehör für Stellantriebe

Größe	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3	L4	L5	kg
DN25	26	32	Rd52x1/6	Rd58x1/6	82	72	253	50	324	6.8
DN40	32	38	Rd65x1/6	Rd65x1/6	68	82	255	66	338	9.1
DN50	38	50	Rd78x1/6	Rd78x1/6	70	93	301	66	384	1.3
DN65	50	66	Rd95x1/6	Rd95x1/6	85	105	402	66	484	15
DN80	66	81	Rd110x1/4	Rd110x1/4	100	115	407.5	66	489	22
DN100	81	100	Rd130x1/4	Rd130x1/4	130	130	418	66	501	28.2

Eigenschaften beim Öffnen und Schließen bei inkompressiblen Fluids (Flüssigkeiten)



(Beispiel: Solldruck = 0,8 bar)

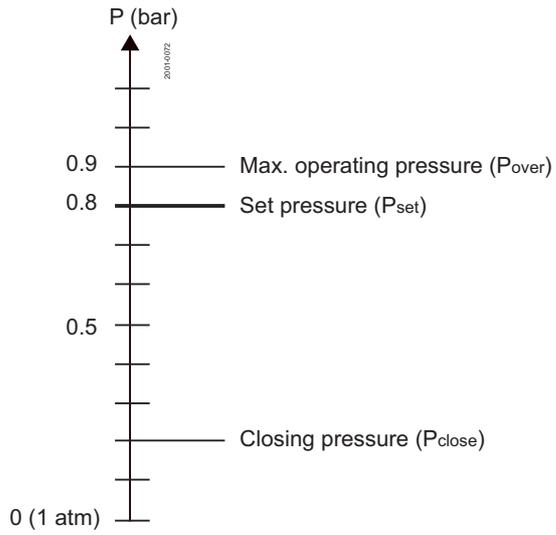
Max. Betriebsdruck (P_{Over}):

10 % des Solldrucks oder 0,1 bar, je nachdem, was höher ist.

Schließdruck (P_{Close}):

Maximal 20 % oder 0,6 bar unter dem Solldruck, je nachdem, was größer ist

Eigenschaften beim Öffnen und Schließen bei kompressiblen Fluiden (Gas)



(Beispiel: Solldruck = 0,8 bar)

Max. Betriebsdruck (P_{over}):

10 % des Solldrucks oder 0,1 bar, je nachdem, was höher ist.

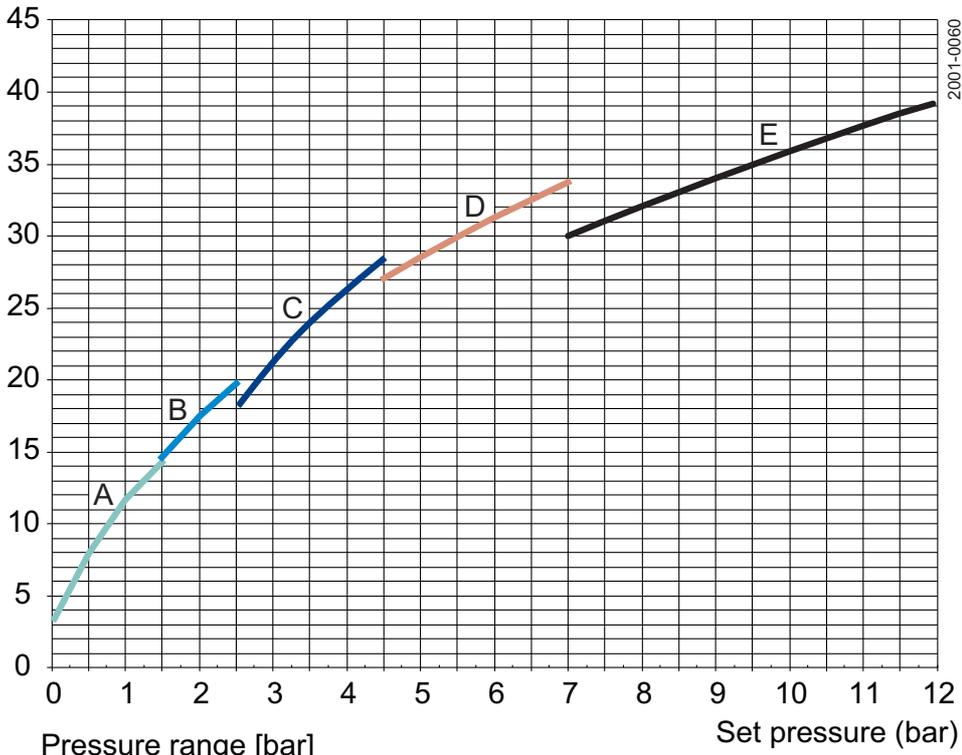
Schließdruck (P_{close}):

Maximal 15 % oder 0,3 bar unter dem Solldruck, je nachdem, was größer ist

Abblasen-Leistungdiagramm

DN25 Solldruck: 0,2 - 12,0 bar für Flüssigkeiten (Wasser 20 °C)

Flow rate [m³/h]



2001-0060

Pressure range [bar]

A = 0.5 - 1.5

B = 1.6 - 2.5

C = 2.6 - 4.5

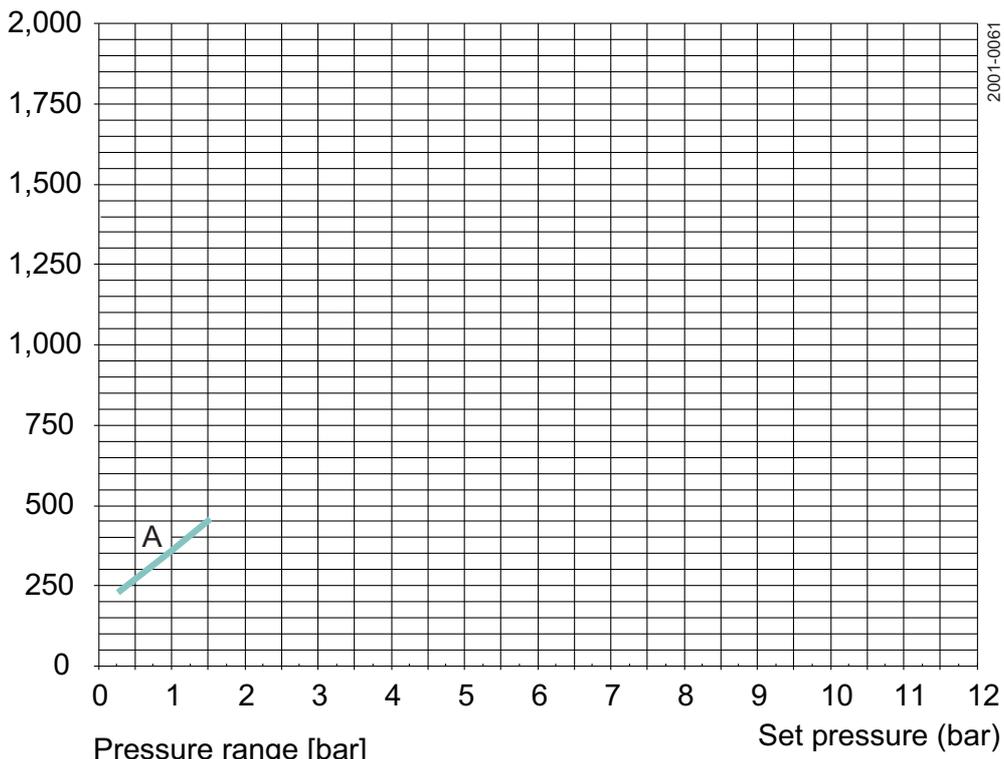
D = 4.6 - 7.0

E = 7.1 - 12.0

Set pressure (bar)

DN 25 Solldruck: 0,2 - 1,5 bar für Gase (Luft 20 °C)

Flow rate [m³/h]



Pressure range [bar]

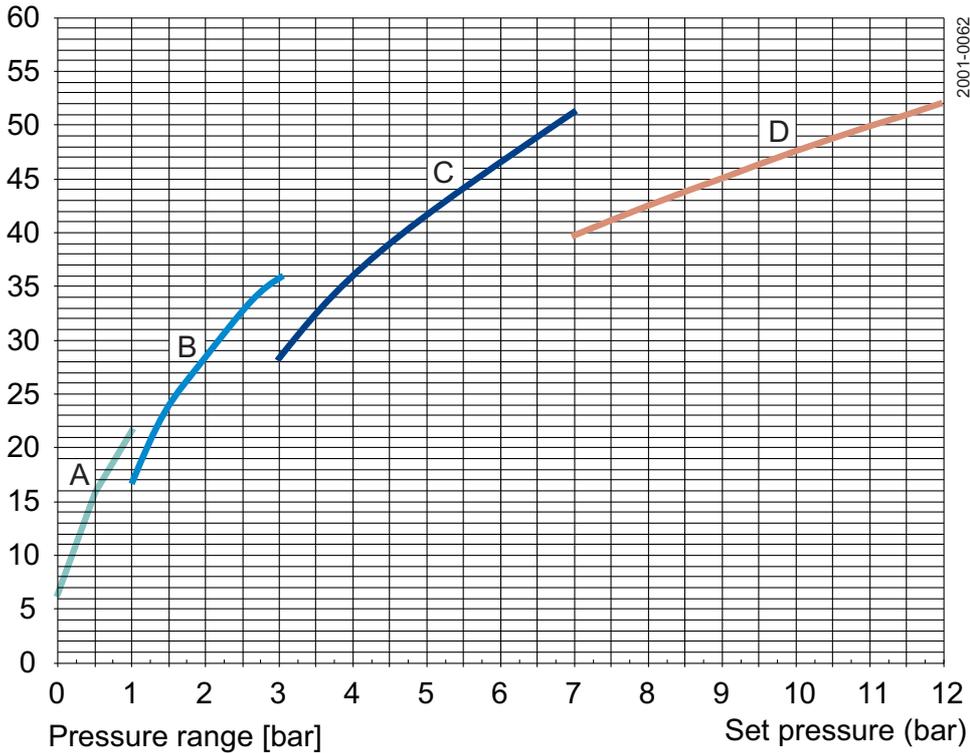
A = 0.2 - 1.5

2001-0061

Abblasen-Leistungsdigramm

DN 40 Sollruck: 0,2 - 12,0 bar für Flüssigkeiten (Wasser 20 °C)

Flow rate [m³/h]



2001-0062

Pressure range [bar]

A = 0.2 - 1.0

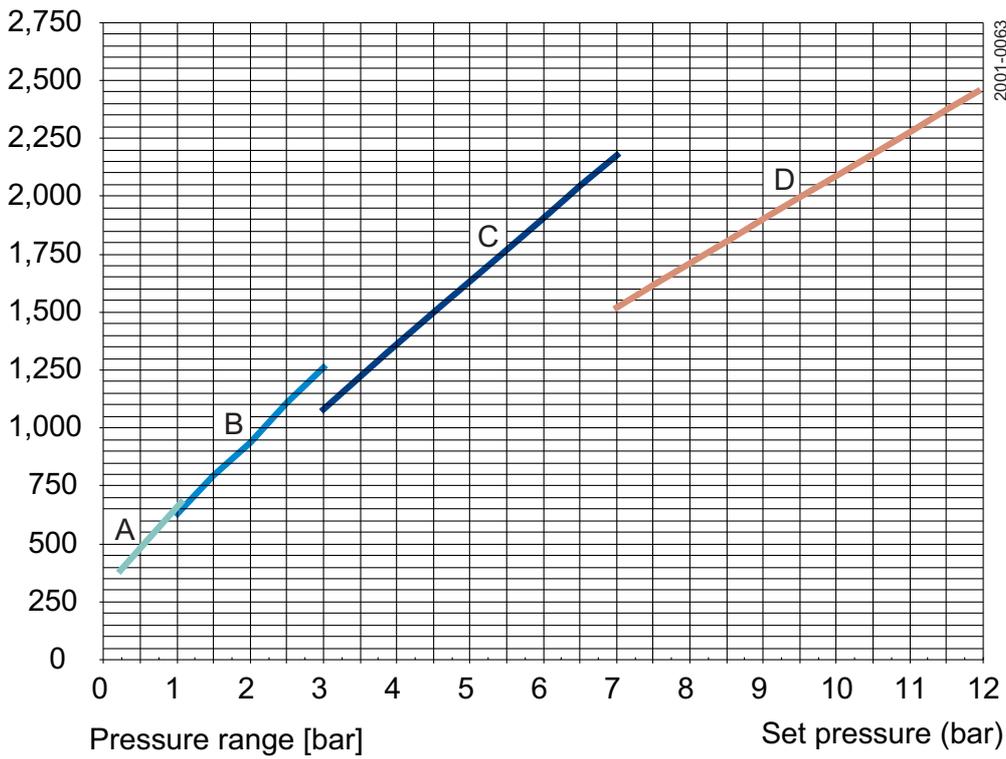
B = 1.1 - 3.0

C = 3.1 - 7.0

D = 7.1 - 12.0

DN 40 Solldruck: 0,2 - 12,0 bar für Gase (Luft 20 °C)

Flow rate [m³/h]



Pressure range [bar]

A = 0.2 - 1.0

B = 1.1 - 3.0

C = 3.1 - 7.0

D = 7.1 - 12.0

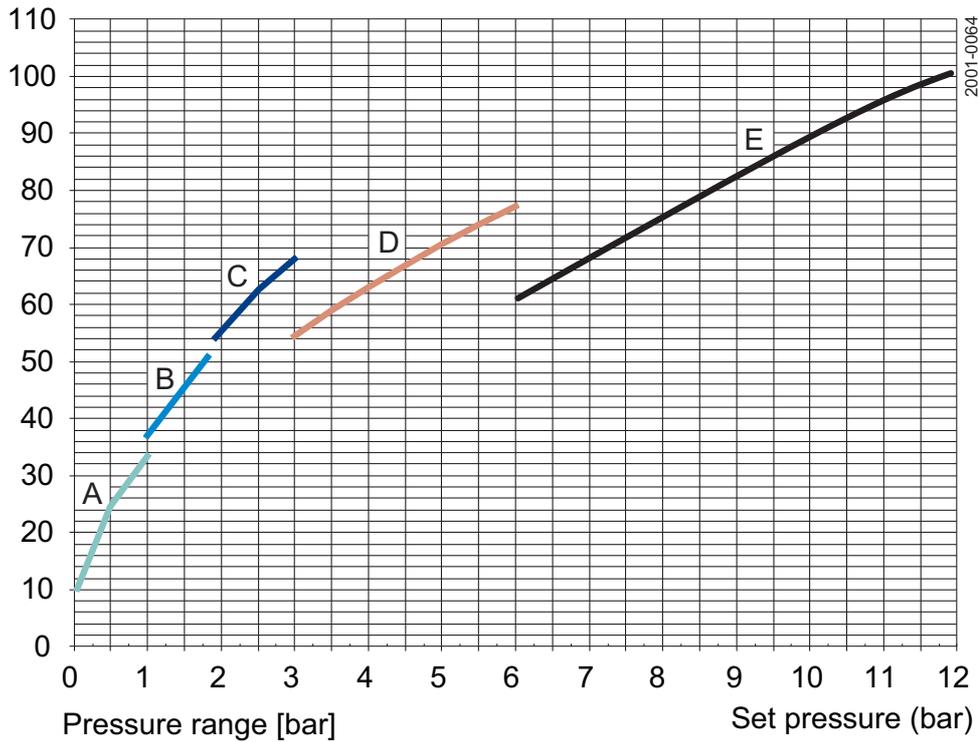
Set pressure (bar)

2001-0063

Abblasen-Leistungsdigramm

DN 50 Sollruck: 0,3 - 12,0 bar für Flüssigkeiten (Wasser 20 °C)

Flow rate [m³/h]



2001-0064

Pressure range [bar]

A = 0.3 - 0.9

B = 1.0 - 1.7

C = 1.8 - 2.9

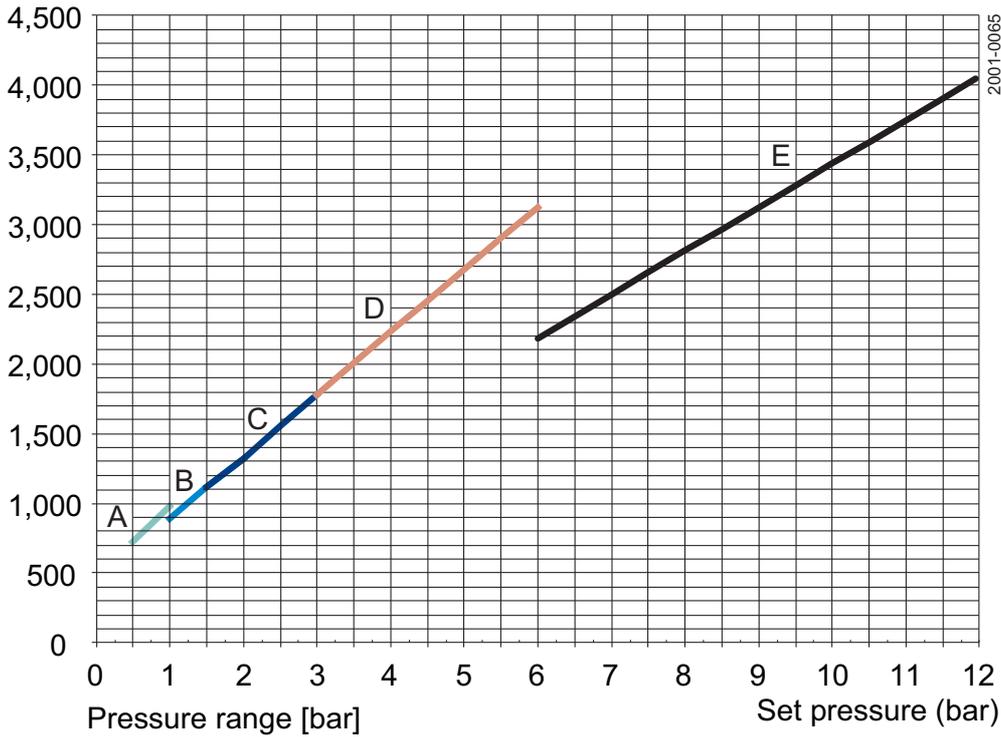
D = 3.0 - 6.0

E = 6.1 - 12.0

Set pressure (bar)

DN50 Solldruck: 0,3 - 12,0 bar für Gase (Luft 20 °C)

Flow rate [m³/h]



Pressure range [bar]

A = 0.3 - 0.9

B = 1.0 - 1.7

C = 1.8 - 2.9

D = 3.0 - 6.0

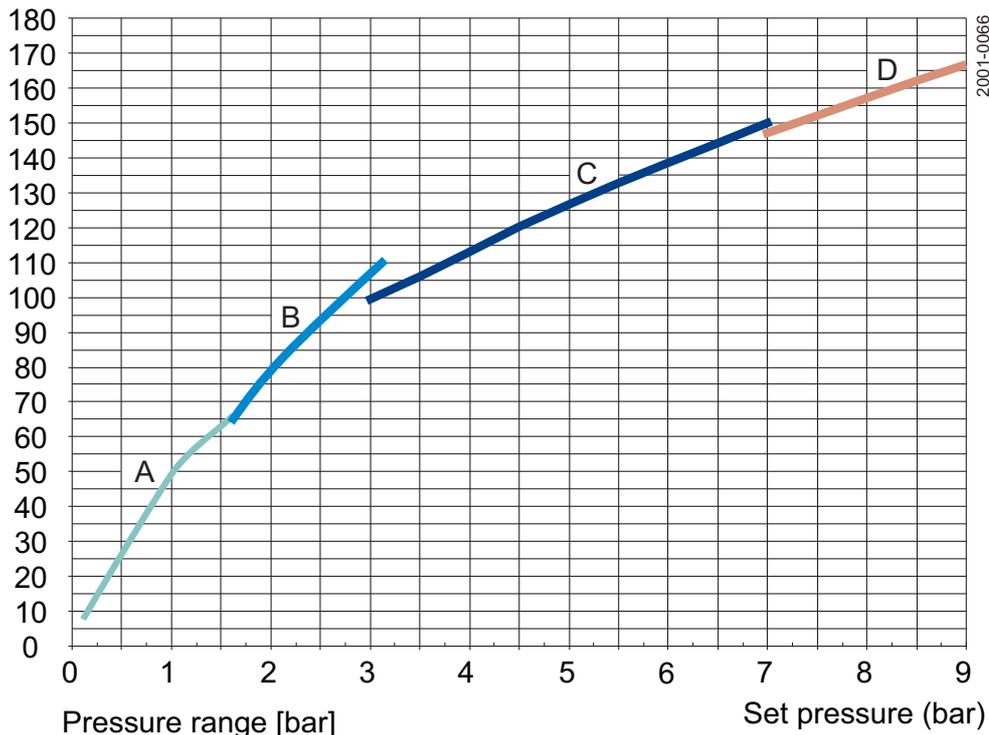
E = 6.1 - 12.0

Set pressure (bar)

2001-0065

DN65 Solldruck: 0,4 - 9,0 bar für Flüssigkeiten (Wasser 20 °C)

Flow rate [m³/h]



Pressure range [bar]

A = 0.4 - 1.5

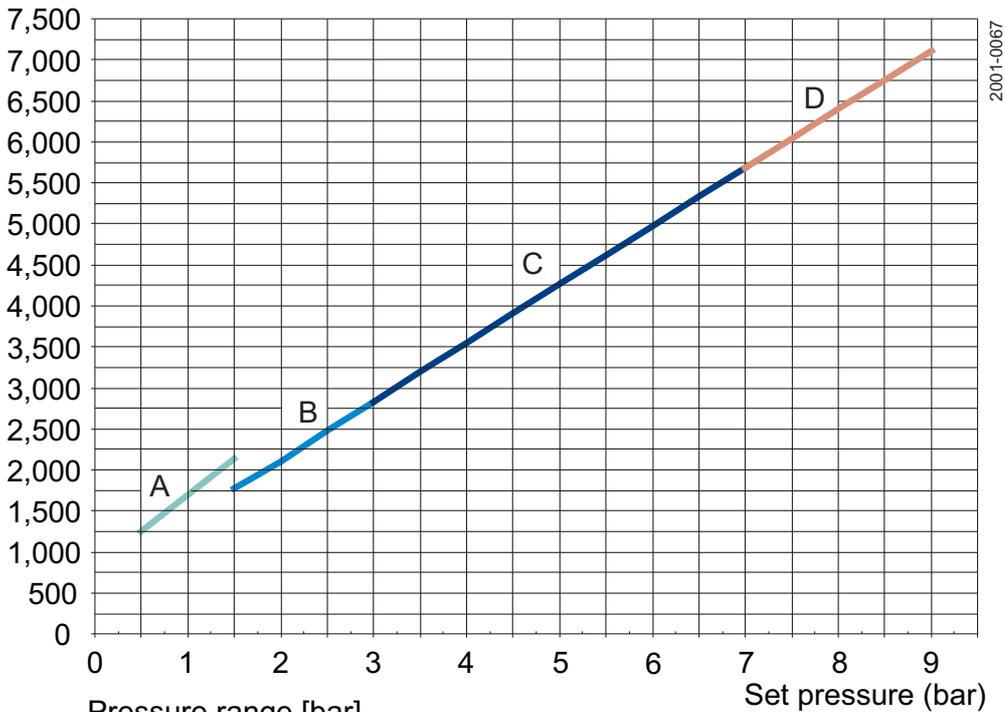
B = 1.5 - 3.0

C = 3.1 - 7.0

D = 7.1 - 9.0

DN65 Solldruck: 0,4 - 9,0 bar für Gase (Luft 20 °C)

Flow rate [m³/h]



Pressure range [bar]

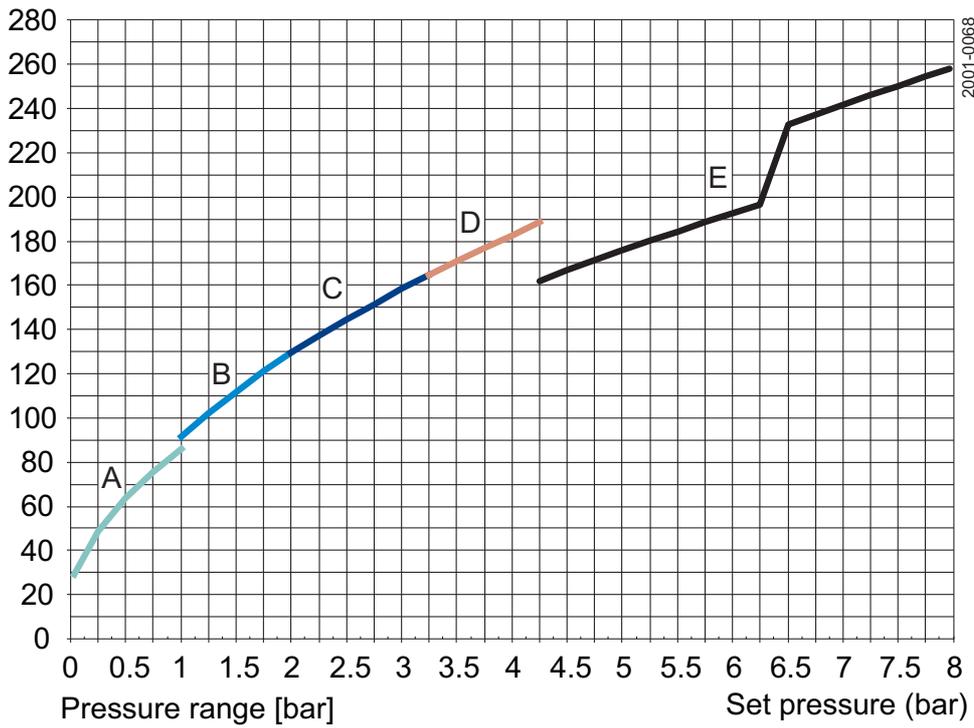
A = 0.4 - 1.5

B = 1.5 - 3.0

C = 3.1 - 7.0

D = 7.1 - 9.0

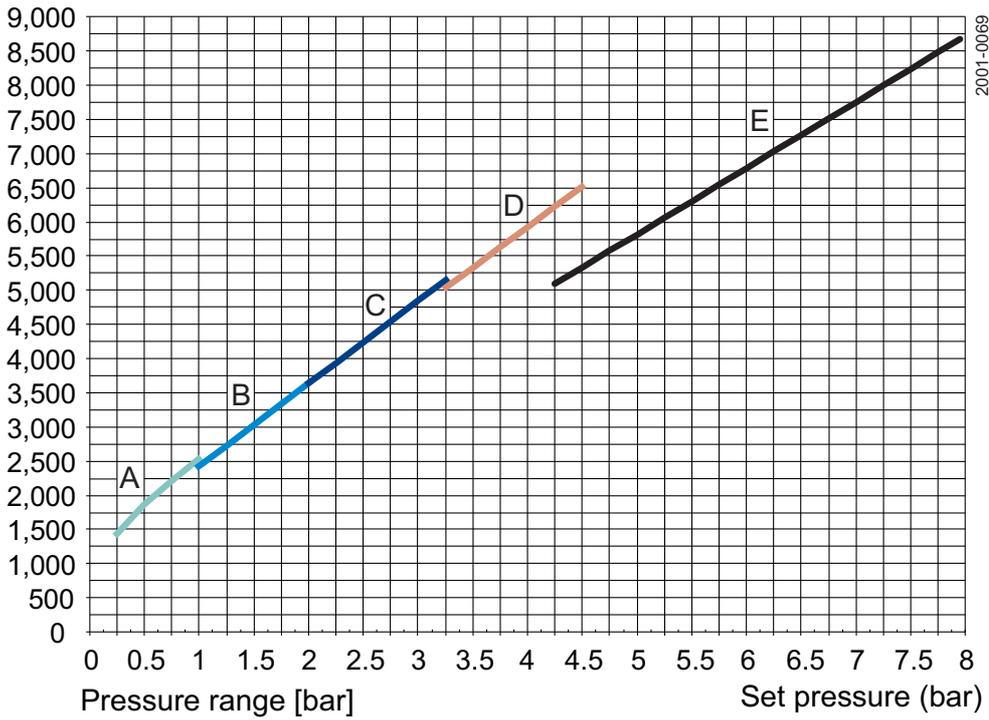
DN80 Solidruck: 0,3 - 8,0 bar für Flüssigkeiten (Wasser 20 °C)
Flow rate [m³/h]



Pressure range [bar] Set pressure (bar)
A = 0.3 - 0.9 D = 3.4 - 4.3
B = 1.0 - 1.9 E = 4.4 - 8.0
C = 2.0 - 3.3

DN80 Solldruck: 0,3 - 8,0 bar für Gase (Luft 20 °C)

Flow rate [m³/h]



Pressure range [bar]

A = 0.3 - 0.9

B = 1.0 - 1.9

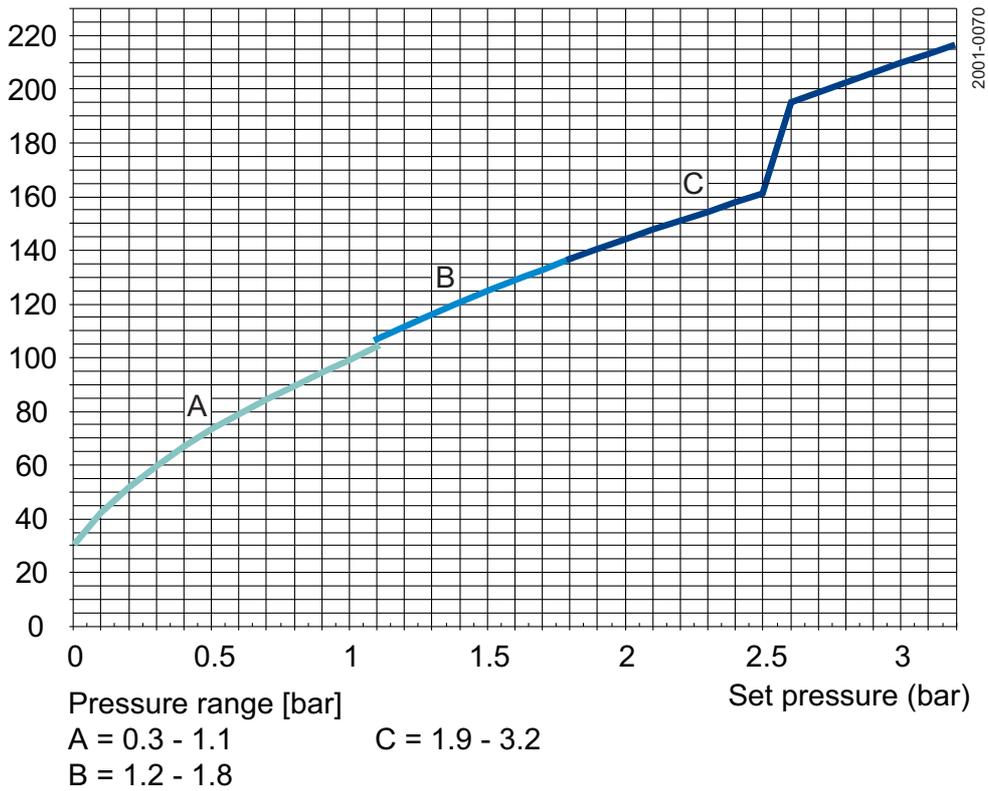
C = 2.0 - 3.3

D = 3.4 - 4.3

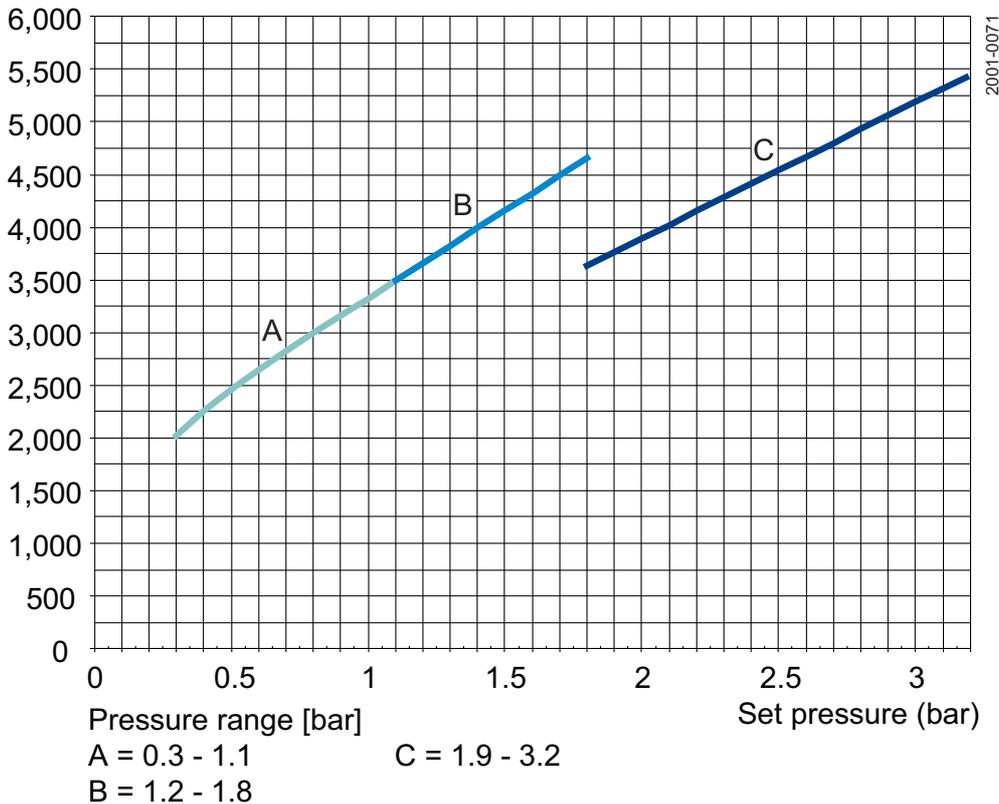
E = 4.4 - 8.0

Set pressure (bar)

DN100 Solldruck: 0,3 - 3,2 bar für Flüssigkeiten (Wasser 20 °C)
 Flow rate [m³/h]



DN100 Solldruck: 0,3 - 3,2 bar für Gase (Luft 20 °C)
 Flow rate [m³/h]



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.