Alfa Laval Válvula de seguridad

Válvulas de seguridad



Introducción
La válvula de seguridad de Alfa Laval es una versátil válvula de descarga higiénica accionada por resorte que evita la acumulación de presión en depósitos, recipientes y equipos de proceso debido a la obstrucción de la descarga, la expansión térmica, las reacciones químicas o una combinación de estos eventos.

Aplicación
Esta válvula de seguridad es ideal para su uso en las industrias láctea, alimentaria, de bebidas, biotecnológica, farmacéutica y muchas otras.

Ventajas
- Funcionamiento seguro y fiable
- Diseño higiénico
- Evita fugas y desbordamientos insalubres
- Protege al personal y a los equipos contra los accidentes debidos a la sobrepresión
- Sobreescritura manual o automatizada opcional para la limpieza de válvulas

Diseño estándar
La válvula de seguridad de Alfa Laval está disponible en tamaños de DN25 hasta DN100 con un rango de presión ajustada y accionada por resorte que va desde 0,2 hasta 12 bares. La válvula se puede accionar de forma neumática o manual. Se entrega con certificado PED y cumple con la norma PED 2014/68/UE y la norma EN 4126-1, grupo de fluidos II (fluidos no peligrosos). Está disponible para la regulación de la presión tanto de líquidos como de gases. Tenga en cuenta que la regulación manual de la presión de los gases tiene un rango de presión reducido.

Principios de funcionamiento
La válvula de presión de Alfa Laval impide sobrepresiones inadmisibles de fluidos en los depósitos, contenedores y sectores de las instalaciones. Viene configurada de fábrica con la presión de ajuste especificada que es mayor que la presión de funcionamiento. Si la presión de funcionamiento aumenta por encima de la presión ajustada, la válvula se abre contra la fuerza del resorte para liberar la presión.

La válvula debe instalarse en posición vertical para obtener un rendimiento óptimo. Si se hace en posición horizontal, la presión de ajuste será algo inferior a lo especificado debido a la pérdida de peso del pistón. El mayor efecto se obtiene utilizando DN80 y DN100.

DATOS TÉCNICOS

Temperatura	
Escala de temperatura:	De +5°C a +95 °C
Temperatura de esterilización máx., vapor seco:	140 °C (Máx 30 min)

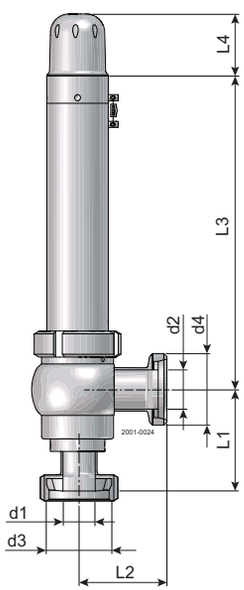
*DN25 para aplicaciones de gas solo está disponible para presiones de ajuste de hasta 1,5 bares

DATOS FÍSICOS

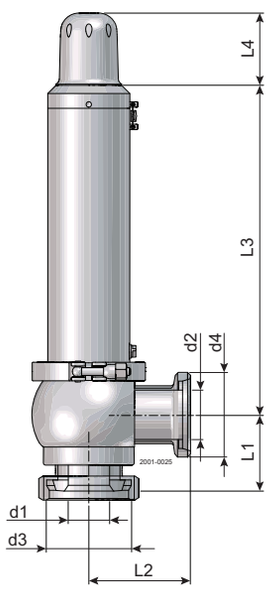
Materiales	
Piezas bañadas por producto:	1.4404 (316L)
Otras piezas de acero:	1.4301 (304)
Cierres:	EPDM
Acabado externo:	Ra 1,5 - 2,5 µm
Acabado interno:	Ra 0,8 µm
Conexiones:	Recubrimiento/tuerca: macho DIN 11851

Opción:
El sensor inductivo para retroalimentación está disponible para elevación estándar y neumática. Para obtener más detalles, consulte el manual de instrucciones.

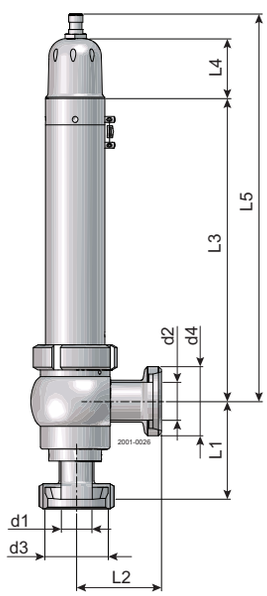
Dimensiones (mm)



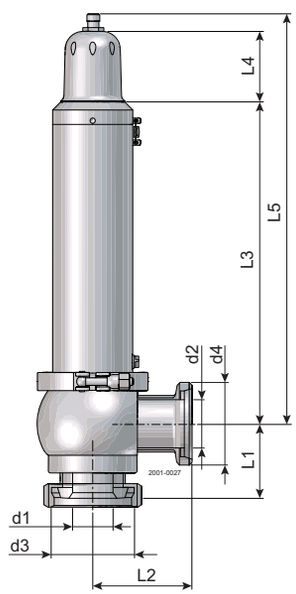
DN25 estándar



DN40-DN100 estándar



DN25 estándar
con sensor inductivo de respuesta



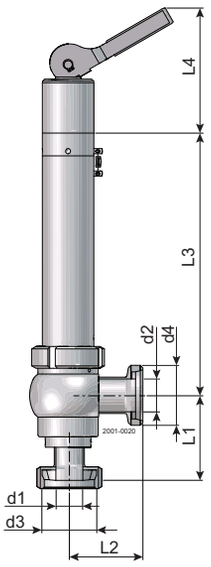
DN40-DN100 estándar
con sensor inductivo de respuesta

Norma									
Tamaño	**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

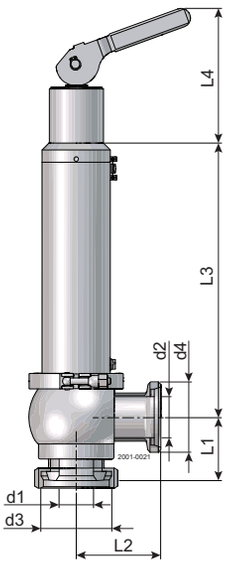
Estándar con sensor inductivo de respuesta										
Tamaño	**d1**	**d2**	**d3**	**d4**	**L1**	**L2**	**L3**	**L4**	**L5**	**kg**
DN25	26	32	Rd52x1/6	Rd58x1/6	82	72	253	50	324	6.8
DN40	32	38	Rd65x1/6	Rd65x1/6	68	82	255	66	338	9.1
DN50	38	50	Rd78x1/6	Rd78x1/6	70	93	301	66	384	1.3
DN65	50	66	Rd95x1/6	Rd95x1/6	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

1.8

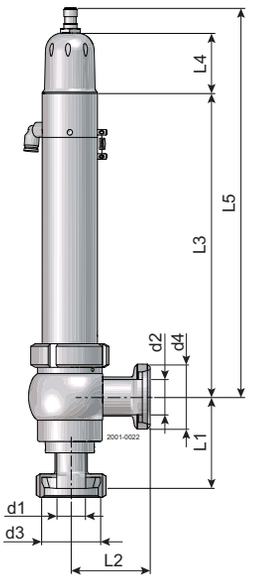
Dimensiones (mm)



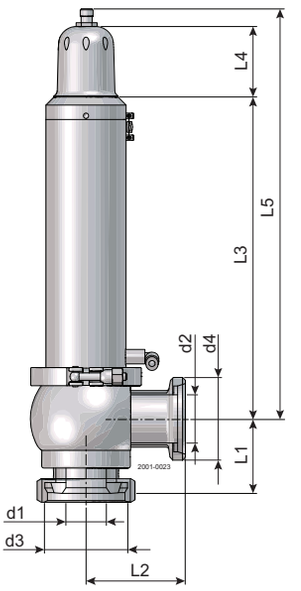
Elevación manual DN25



Elevación manual DN40-DN100



Elevación neumático DN25
con sensor inductivo de respuesta

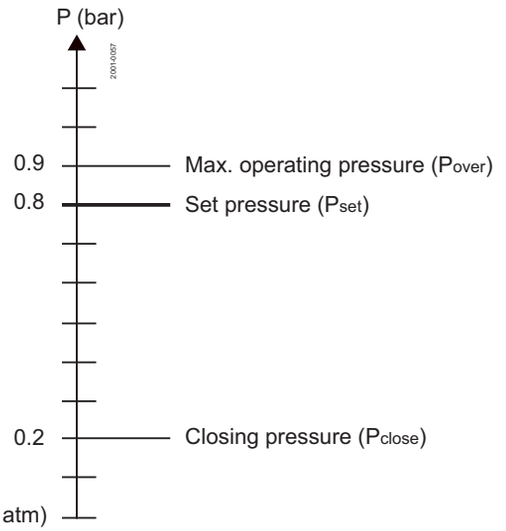


Elevación neumático DN40-DN100
con sensor inductivo de respuesta

Elevación manual									
Tamaño	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

Elevación neumática con sensor inductivo de respuesta										
Tamaño	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

Características de apertura y cierre de los fluidos no comprimibles (líquidos)

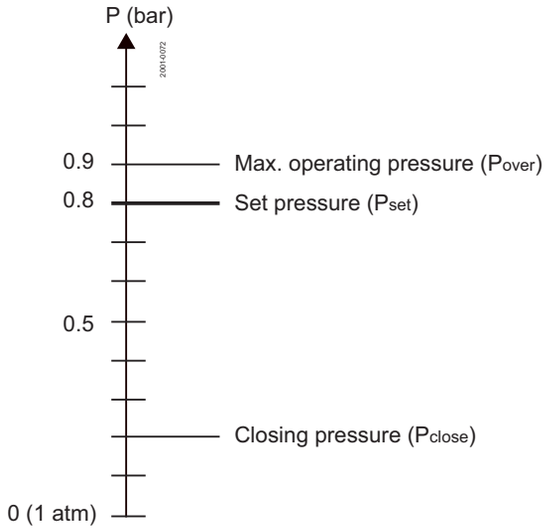


(Ejemplo: Presión de ajuste = 0,8 bares)

Presión máx. de funcionamiento ($P_{máx}$):
10 % de presión de ajuste o 0,1 bar, el valor que sea mayor.

Presión de cierre (P_{cierre}):
Máximo del 20% o 0,6 bares por debajo de la presión de ajuste, el valor mayor

Características de apertura y cierre de los fluidos comprimibles (gases)



(Ejemplo: Presión de ajuste = 0,8 bares)

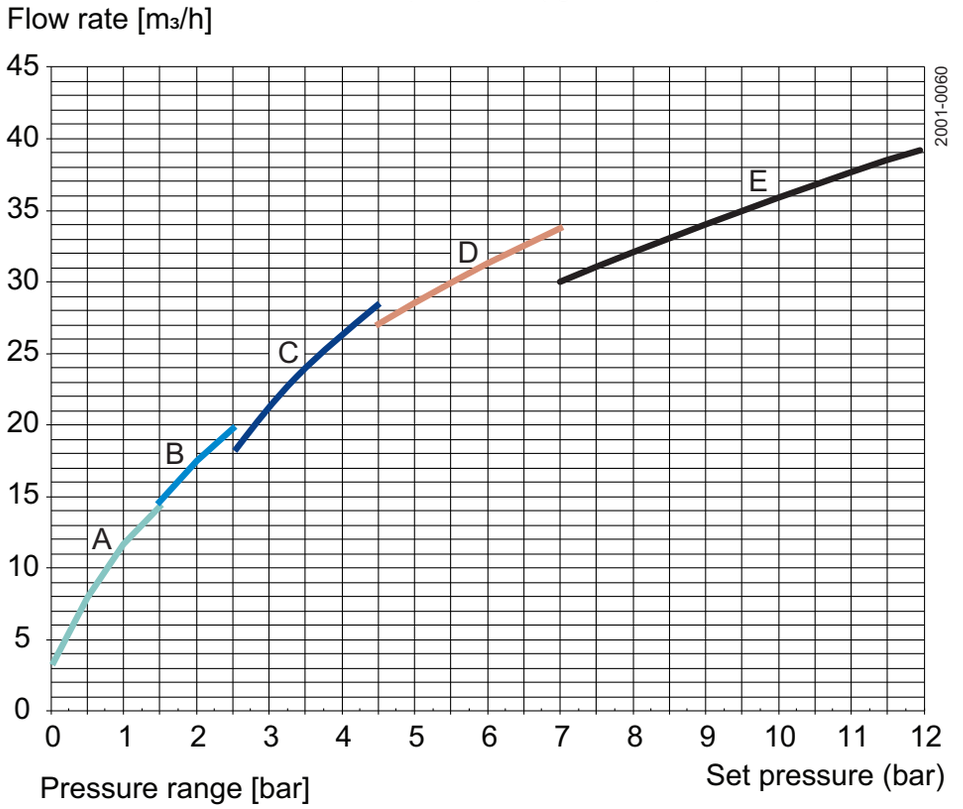
Presión máx. de funcionamiento ($P_{máx}$):
10 % de presión de ajuste o 0,1 bar, el valor que sea mayor.

Presión de cierre (P_{cierre}):
Máximo del 15% o 0,3 bares por debajo de la presión de ajuste, el valor mayor

1.8

Tabla de rendimiento de purga

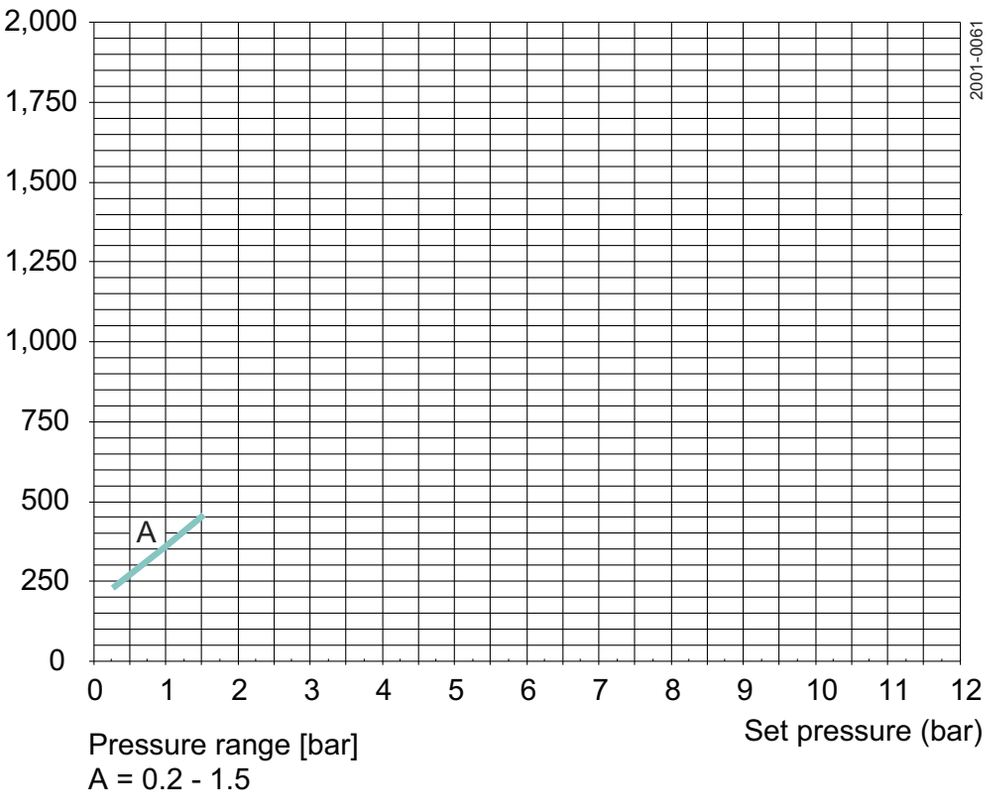
Presión de inicio DN25: 0,2 - 12,0 bares para líquidos (agua 20 °C)



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

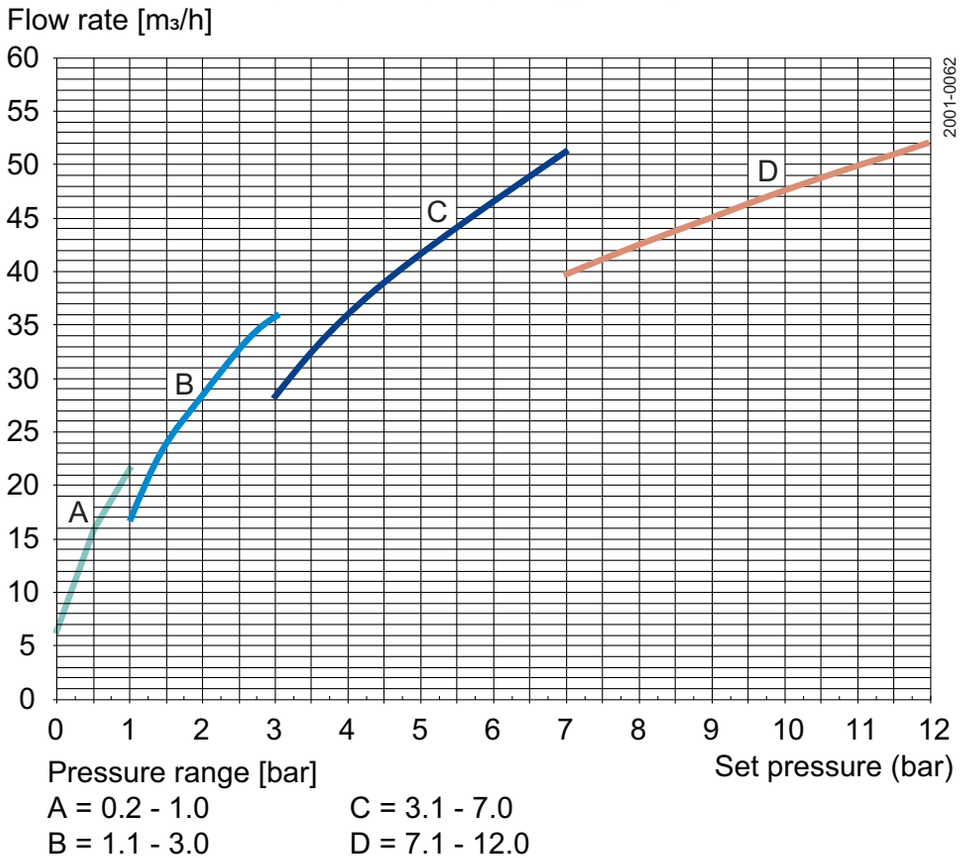
Presión de ajuste DN 25: 0,2 - 1,5 bares para gases (aire 20 °C)



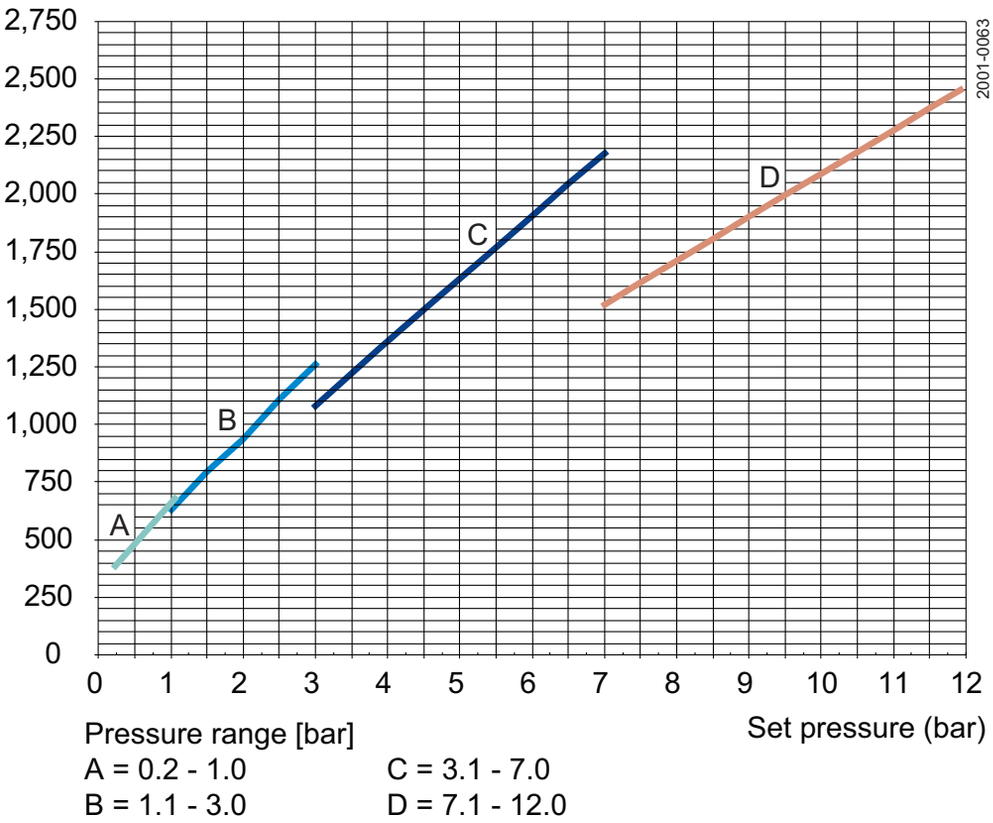
1.8

Tabla de rendimiento de purga

Presión de ajuste DN 40: 0,2 - 12,0 bares para líquidos (agua 20 °C)



Presión de ajuste DN 40: 0,2 - 12,0 bares para gases (aire 20 °C)



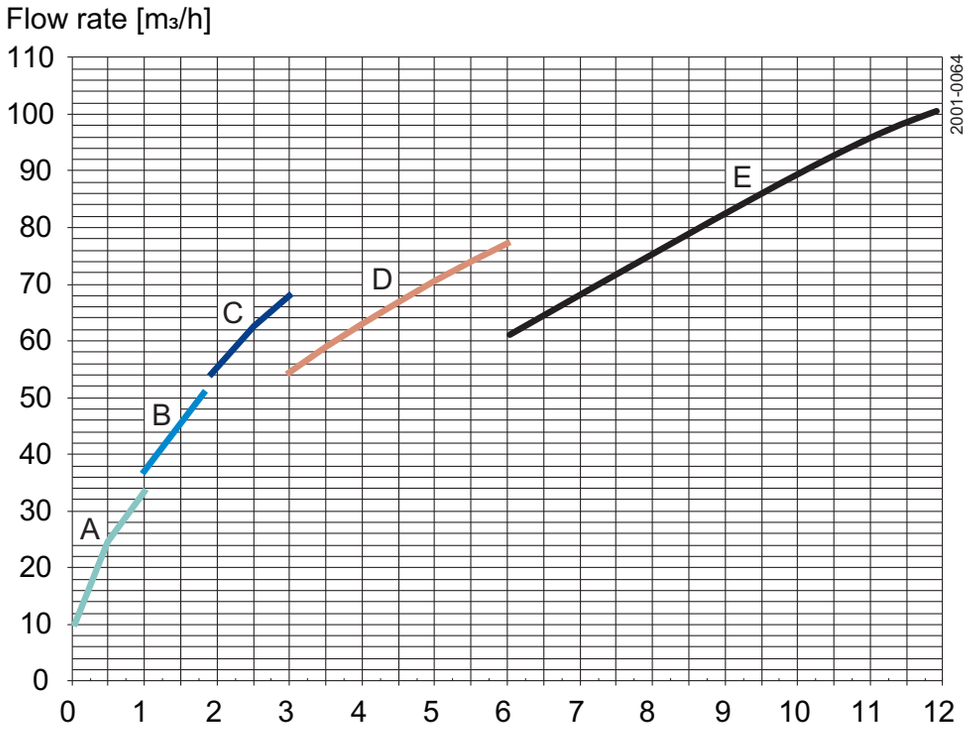
Pressure range [bar]

A = 0.2 - 1.0
B = 1.1 - 3.0
C = 3.1 - 7.0
D = 7.1 - 12.0

1.8

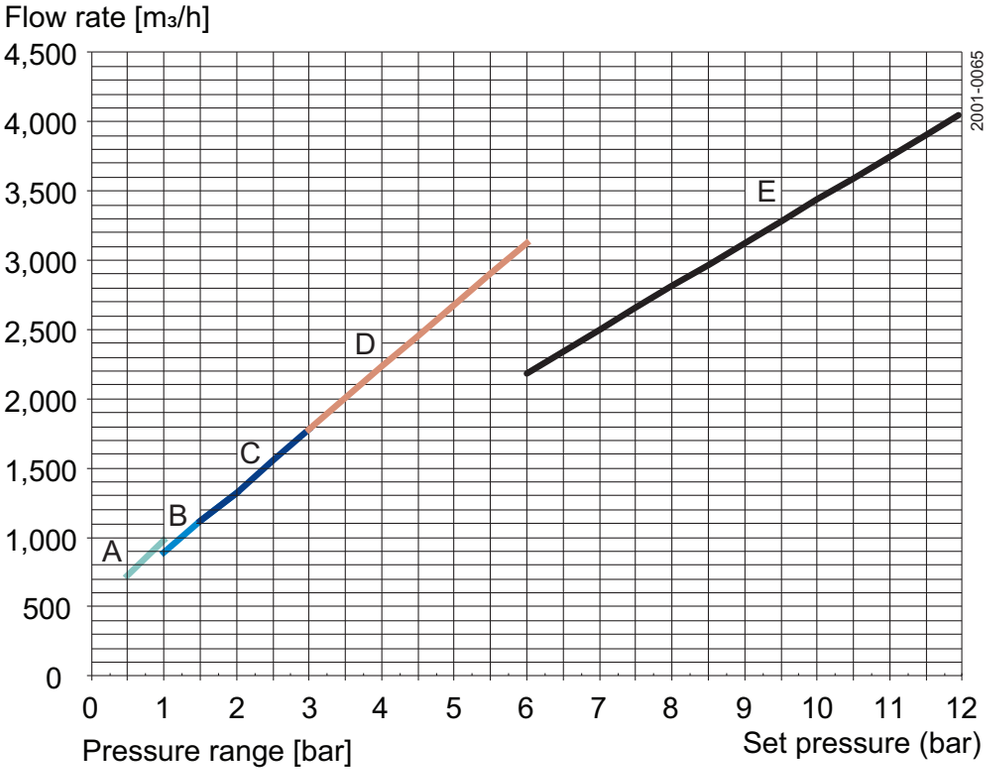
Tabla de rendimiento de purga

Presión de ajuste DN 50: 0,3 - 12,0 bares para líquidos (agua 20 °C)



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

Presión de inicio DN50: 0,3 - 12,0 bares para gases (aire 20 °C)

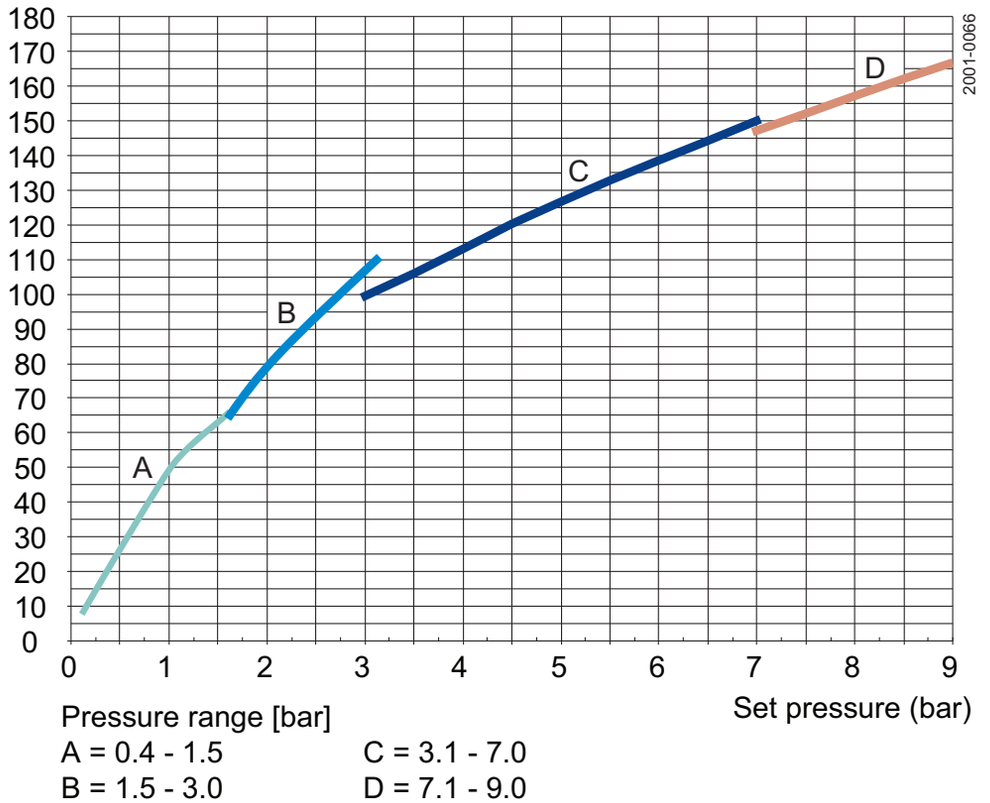


Pressure range [bar]

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

1.8

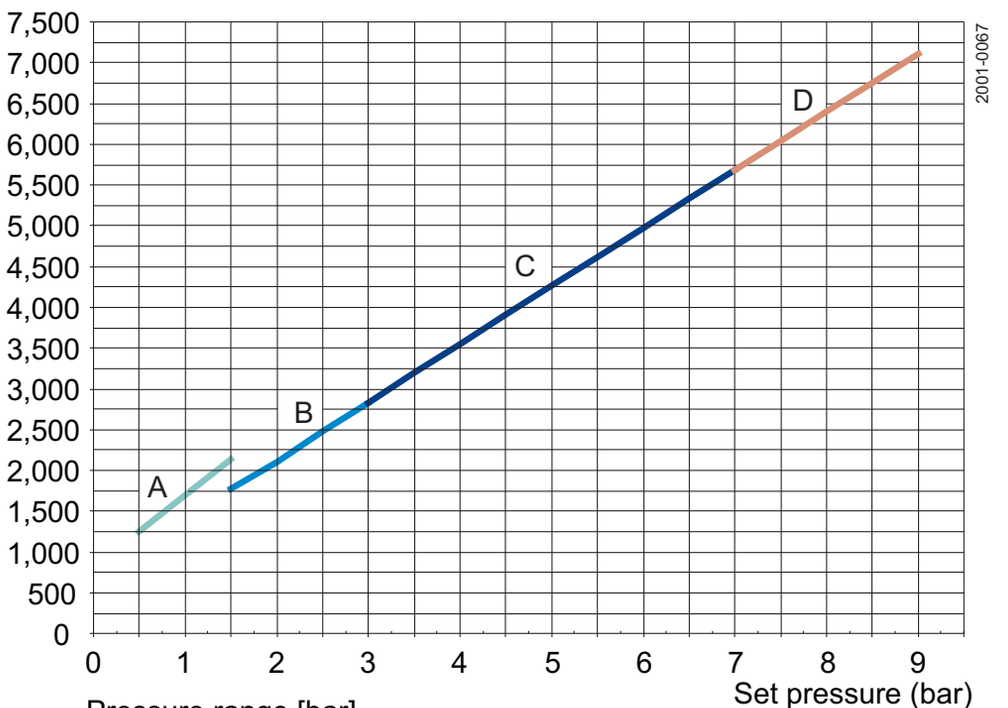
Presión de inicio DN65: 0,4 - 9,0 bares para líquidos (agua 20 °C)



Pressure range [bar]

A = 0.4 - 1.5
B = 1.5 - 3.0
C = 3.1 - 7.0
D = 7.1 - 9.0

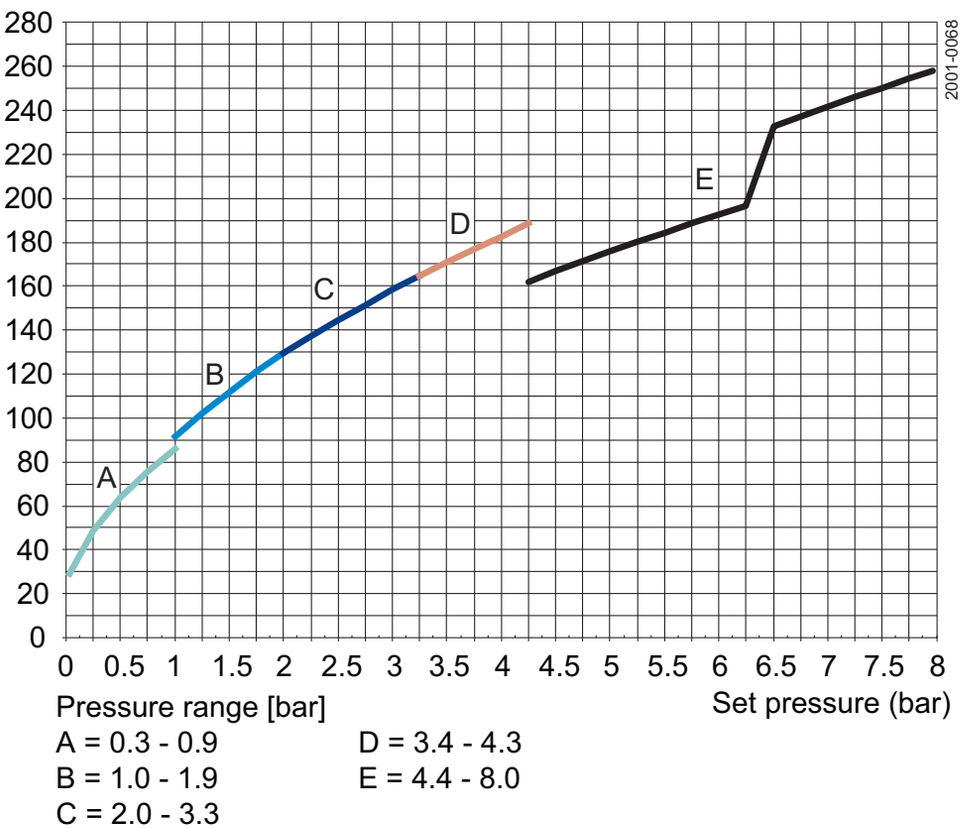
Presión de inicio DN65: 0,4 - 9,0 bares para gases (aire 20 °C)



Pressure range [bar]

A = 0.4 - 1.5
B = 1.5 - 3.0
C = 3.1 - 7.0
D = 7.1 - 9.0

Presión de inicio DN80: 0,3 - 8,0 bares para líquidos (agua 20 °C)



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