Válvula antirrotura de manguera
Serie HB



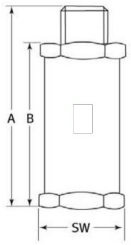




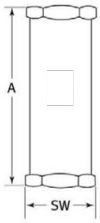
Tipo de construcción	Válvula antirrotura de manguera según EN ISO 4414, protege al personal y el entorno de trabajo de posibles daños por la rotura de un sistema de aire comprimido o de una manguera de aire comprimido, asegurado contra funcionamiento y ajuste, Marca de inspección TÜV 01-02-0145
Función	Si se produce un daño por rotura de manguera o de tubo, el sistema estrangula inmediatamente el caudal hasta un pequeño caudal residual.. Las partes intactas de la red de aire comprimido permanecen bajo presión. El segmento afectado o la manguera pueden sustituirse sin peligro. Después de la reparación, el caudal residual vuelve a llenar lentamente el segmento afectado hasta el nivel de presión de trabajo.. Una vez que se alcanza de nuevo este nivel, el sistema vuelve a abrir la línea para el funcionamiento normal..
Conexión	G1/4"...G2" hembra/hembra o bien G1/4"...G1/2" interior/exterior según ISO228/1
Materiales	Cuerpo Aluminio, Pistón POM (G1/4"...G1/2") o bien Aluminio (G3/4"...G2"), Muelle Acero inoxidable, Juntas de estanqueidad NBR
Campo de aplicación	aire comprimido filtrado
Temperatura del medio	para G1/4"...G1/2": -20...+80°C para G3/4"...G2": -20...+120°C
Presión de entrada	máx. 18bar
Pérdida de presión	0,1...0,4bar
Valores de cierre	ver Tablas
Dirección de flujo	está marcado con una flecha
Tipo de fijación	Montaje en sistema de tuberías rígido
Posición de montaje	cualquiera
Versiones especiales	otros valores de cierre, Acero inoxidable
Nota	La válvula antirrotura de manguera debe montarse siempre en el sistema de alimentación de aire comprimido instalado de forma fija (tubería, racores, etc.) - Nunca sobre la propia manguera!

+43 512 52076
austria@stasto.eu
© STASTO Automation KG

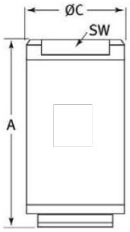
Dimensiones



G1/4"..G1/2" interior/exterior



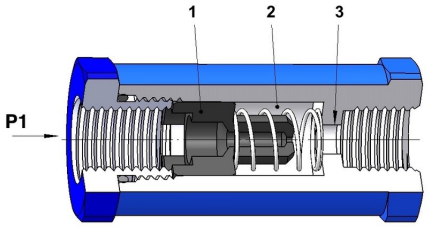
G1/4"...G1/2" hembra/hembra



G3/4"...G2" hembra/hembra

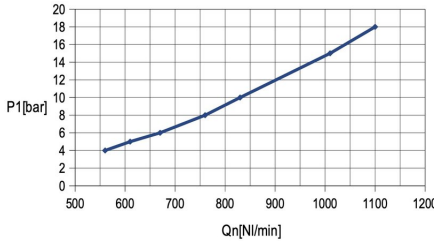
Conexión	DN [mm]	A [mm]	B	ØC	SW	Rango de presión [bar]	Tipo de conexión	Peso [g]	Tipo
1/4"	6	58,5	48,5	-	22	0...18	interior/exterior	36	HB01-14
3/8"	10	69,5	58	-	27	0...18	interior/exterior	62	HB01-38
1/2"	12	79	64	-	30	0...18	interior/exterior	85	HB01-12
1/4"	6	49	-	-	22	0...18	hembra/hembra	30	HB02-14
3/8"	10	58	-	-	27	0...18	hembra/hembra	58	HB02-38
1/2"	12	65	-	-	30	0...18	hembra/hembra	78	HB02-12
3/4"	19	76	-	36	30	0...18	hembra/hembra	107	HB02-34
1"	25	100	-	50	41	0...18	hembra/hembra	300	HB02-10
2"	40	130	-	80	70	0...18	hembra/hembra	775	HB02-20

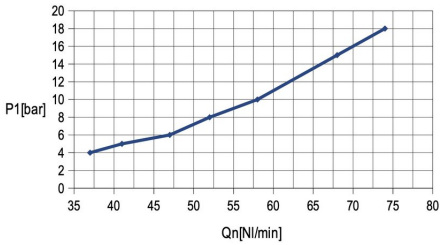
Funcionamiento

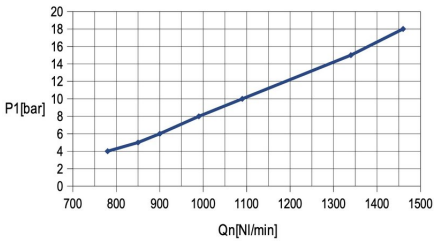


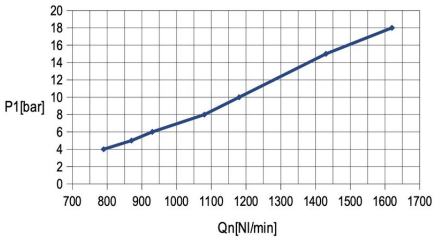
1		El suministro de aire se realiza en P1.
2		El flujo de aire pasa por el émbolo (1) y fluye a través del asiento (3).
3		El flujo se frena mediante ranuras longitudinales en la parte superior del émbolo..
4		Con caudal excesivo, el aire no puede pasar el émbolo con la suficiente rapidez y lo presiona contra el muelle (2) situado debajo, en dirección al asiento..
5		El caudal máximo está representado en los diagramas "Valores de cierre"
6		Si el caudal supera este valor, el suministro de aire se bloquea automáticamente..

Valores de cierre

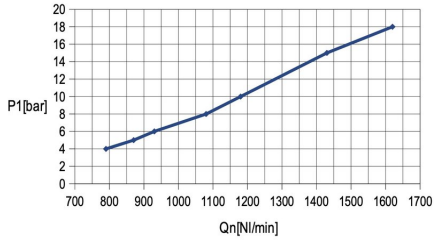
P1 [bar]	Δp [bar]	Valores de cierre Qn [Nl/min]	Tipo HB..-14
4	0,4	560	
5	0,4	610	
6	0,4	670	
8	0,4	760	
10	0,4	830	
15	0,4	1010	
18	0,4	1100	

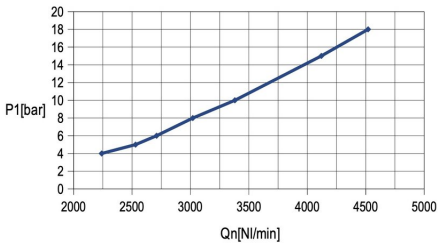
P1 [bar]	Δp [bar]	Valores de cierre Qn [Nl/min]	Tipo HB..-14-LF
4	0,06	37	
5	0,06	41	
6	0,07	47	
8	0,06	52	
10	0,07	58	
15	0,07	68	
18	0,07	74	

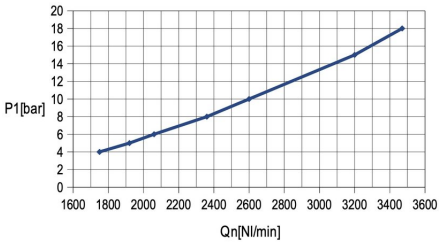
P1 [bar]	Δp [bar]	Valores de cierre Qn [Nl/min]	Tipo HB..-14-HF
4	1,0	780	
5	1,0	850	
6	0,9	900	
8	0,9	990	
10	0,9	1090	
15	0,9	1340	
18	0,9	1460	

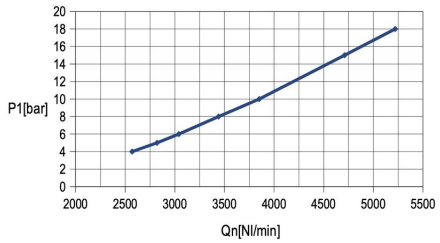
P1 [bar]	Δp [bar]	Valores de cierre Qn [Nl/min]	Tipo HB..-38
4	0,19	790	
5	0,20	870	
6	0,19	930	
8	0,20	1080	
10	0,21	1180	
15	0,20	1430	
18	0,20	1620	

© STASTO Automation KG

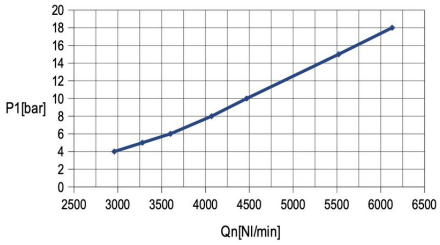
P1 [bar]	Δp [bar]	Valores de cierre Qn [Nl/min]	Tipo HB..-38-HF
4	0,23	1090	
5	0,23	1200	
6	0,22	1290	
8	0,22	1450	
10	0,23	1620	
15	0,23	1960	
18	0,23	2150	

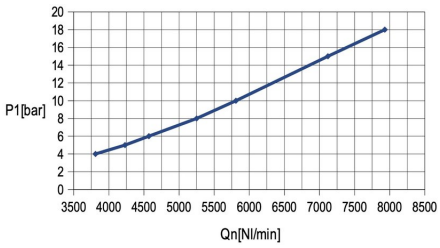
P1 [bar]	Δp [bar]	Valores de cierre Qn [Nl/min]	Tipo HB..-12
4	0,35	2240	
5	0,35	2530	
6	0,35	2710	
8	0,36	3020	
10	0,37	3380	
15	0,37	4120	
18	0,36	4520	

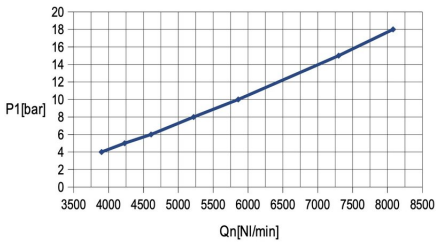
P1 [bar]	Δp [bar]	Valores de cierre Qn [Nl/min]	Tipo HB..-12-LF
4	0,26	1750	
5	0,26	1920	
6	0,26	2060	
8	0,26	2360	
10	0,25	2600	
15	0,24	3200	
18	0,24	3470	

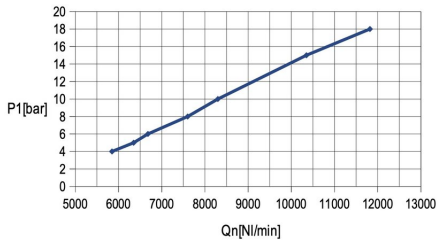
P1 [bar]	Δp [bar]	Valores de cierre Qn [Nl/min]	Tipo HB..-12-HF
4	0,41	2570	
5	0,41	2820	
6	0,40	3040	
8	0,41	3440	
10	0,42	3850	
15	0,42	4710	
18	0,41	5220	

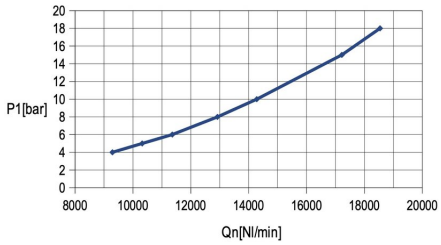
© STASTO Automation KG

P1 [bar]	Δp [bar]	Valores de cierre Qn [Nl/min]	Tipo HB..-34
4	0,24	6130	
5	0,24	5520	
6	0,25	4470	
8	0,24	4070	
10	0,25	3380	
15	0,25	4120	
18	0,25	4520	

P1 [bar]	Δp [bar]	Valores de cierre Qn [Nl/min]	Tipo HB..-34-HF
4	0,31	3810	
5	0,31	4230	
6	0,31	4570	
8	0,29	5250	
10	0,3	5810	
15	0,29	7120	
18	0,29	7930	

P1 [bar]	Δp [bar]	Valores de cierre Qn [Nl/min]	Tipo HB..-10
4	0,20	3900	
5	0,20	4230	
6	0,21	4610	
8	0,22	5220	
10	0,21	5860	
15	0,20	7300	
18	0,21	8080	

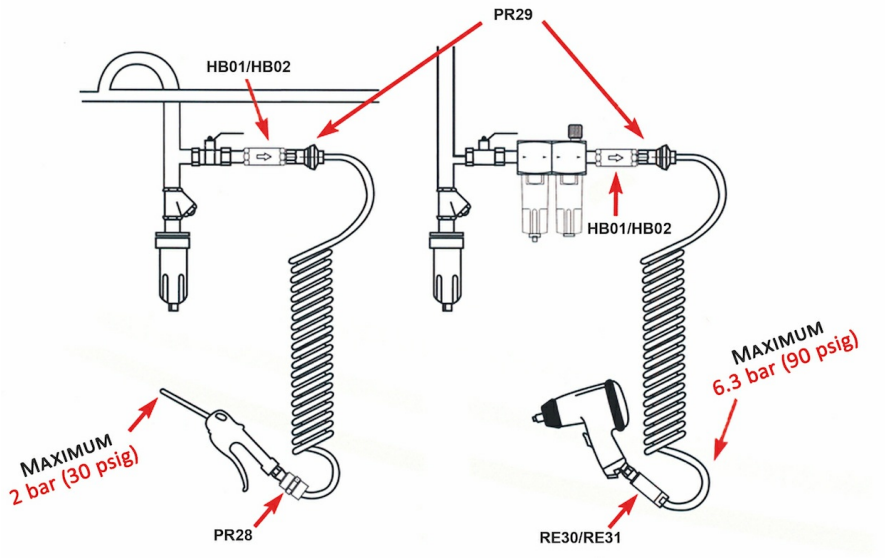
P1 [bar]	Δp [bar]	Valores de cierre Qn [Nl/min]	Tipo HB..-10-HF
4	0,26	5850	
5	0,27	6350	
6	0,27	6680	
8	0,27	7600	
10	0,27	8300	
15	0,27	10350	
18	0,27	11820	

P1 [bar]	Δp [bar]	Valores de cierre Qn [Nl/min]	Tipo HB..-20
4	0,13	9290	
5	0,13	10320	
6	0,13	11360	
8	0,13	12920	
10	0,13	14280	
15	0,13	17220	
18	0,13	18540	

Selección del dispositivo de seguridad contra rotura de manguera adecuado

1		La elección del tamaño correcto es de la mayor importancia. El caudal debe ser suficiente para el funcionamiento normal y, en caso de rotura de manguera o tubería, debe activarse el dispositivo de seguridad contra rotura de manguera.. Si el caudal es demasiado bajo, el dispositivo antirrotura de manguera no cierra.. El tamaño correcto debe confirmarse mediante una prueba de funcionamiento. El dispositivo antirrotura de manguera cierra al alcanzarse el caudal correspondiente con una tolerancia de +/- 10%.
2		Para la selección del tamaño (dimensionamiento) son relevantes: Presión en el seguro antirrotura de manguera (P1) Consumo de aire de la herramienta a qué presión Diámetro interior de la manguera Longitud de la manguera Diámetro nominal de los accesorios de aire comprimido (reguladores de presión, acoplamientos, enchufes de acoplamiento) antes y después del seguro antirrotura de manguera
3		Consumo de aire de la herramienta: El consumo máximo de aire de la herramienta y la presión necesaria son determinantes para determinar el dispositivo de seguridad contra rotura de manguera adecuado.. Si no se conoce el consumo de aire en la herramienta, debe medirse.. Los datos teóricos son insuficientes y pueden provocar fallos de funcionamiento. Con el valor de caudal y la tabla de puntos de cierre se puede determinar ahora el dispositivo de seguridad contra rotura de manguera adecuado. Como regla general, el dispositivo de seguridad contra rotura de manguera debe proporcionar al menos un 20% más de caudal volumétrico, según lo que la herramienta requiere en funcionamiento normal.
4		Diámetro interior de la manguera: Como valores orientativos para el diámetro interior mínimo deben tenerse en cuenta los siguientes valores. 1/4" = 6mm, 3/8" = 8mm, 1/2" = 13mm, 3/4" = 16mm, 1" = 19mm, 2" = 40mm
5		Longitud de la manguera: Las mangueras muy largas pueden provocar una caída de presión en el extremo de la manguera y conducir a una reducción del caudal.. De este modo ya no se garantiza la función del seguro contra rotura de manguera.. Al aumentar el diámetro interior, la manguera puede alargarse.
6		Diámetro nominal de válvulas para aire comprimido (reguladores de presión, acoplamientos, enchufes de acoplamiento): El diámetro nominal de las válvulas de aire comprimido debe corresponder como mínimo al diámetro nominal (DN) del dispositivo antirrotura de manguera..
7		Ejemplo: Consumo de aire Herramienta = 700Nl/min +20% Seguridad = 840Nl/min, Presión 6bar Resultado: Para el ejemplo, el dispositivo antirrotura de manguera G3/8" es el tamaño correcto.

Ejemplo de aplicación



Ilustraciones no vinculantes
Reservado el derecho a modificaciones de diseño, dimensiones y materiales

+43 512 52076
austria@stasto.eu
© STASTO Automation KG