Dispositivo di sicurezza contro la rottura del tubo flessibile
Serie HB

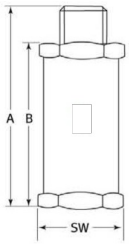




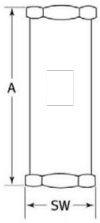
Tipo di costruzione	Dispositivo di sicurezza contro la rottura del tubo flessibile dopo EN ISO 4414, protegge il personale e l'ambiente di lavoro da possibili danni dovuti allo scoppio di un sistema di aria compressa o di un tubo flessibile dell'aria compressa, protetto contro l'azionamento e la regolazione non autorizzati, Marchio di collaudo TÜV 01-02-0145
Funzione	In caso di danno dovuto a rottura del tubo flessibile o del tubo rigido, il sistema strozza immediatamente la portata fino a una piccola portata residua.. Le parti integre della rete di aria compressa rimangono in pressione. Il segmento interessato o il tubo flessibile possono essere sostituiti senza pericolo. Dopo la riparazione, il flusso residuo riporta lentamente il segmento interessato al livello di pressione di esercizio.. Non appena questo livello viene nuovamente raggiunto, il sistema riapre la linea al funzionamento normale.
Connessione	G1/4"...G2" interno/interno ovvero G1/4"...G1/2" interno/esterno secondo ISO228/1
Materiali	Corpo Alluminio, Pistone POM (G1/4"...G1/2") ovvero Alluminio (G3/4"...G2"), Molla Acciaio inox, Guarnizioni NBR
Campo di impiego	aria compressa filtrata
Temperatura del fluido	per G1/4"...G1/2": -20...+80°C per G3/4"...G2": -20...+120°C
Pressione di ingresso	max. 18bar
Perdita di pressione	0,1...0,4bar
Valori di chiusura	vedi tabelle
Direzione del flusso	è contrassegnato da una freccia
Tipo di fissaggio	Installazione in sistema di tubazioni rigido
Posizione di montaggio	a piacere
Esecuzioni speciali	altri valori di chiusura, Acciaio inox
Nota	Il dispositivo di sicurezza contro la rottura del tubo deve essere sempre montato sul sistema di alimentazione dell'aria compressa installato in modo fisso (tubo, raccordi ecc.) - Mai direttamente sul tubo stesso!

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

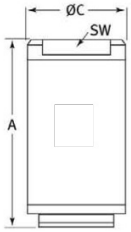
Dimensioni



G1/4"..G1/2" interno/esterno



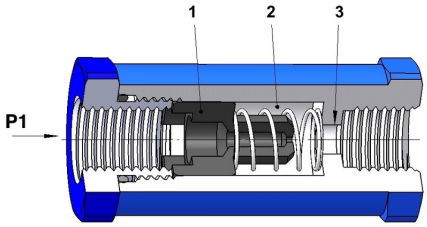
G1/4"...G1/2" interno/interno



G3/4"...G2" interno/interno

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

Funzionamento

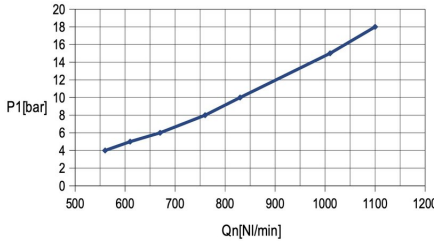


1		L’alimentazione dell’aria avviene a P1.
2		Il flusso d’aria attraversa lo stelo (1) e scorre attraverso la sede (3).
3		Il flusso viene rallentato da scanalature longitudinali sulla parte superiore dello stelo del pistone..
4		In caso di portata eccessiva, l’aria non riesce a passare abbastanza rapidamente attraverso lo stelo e lo spinge contro la molla sottostante (2) in direzione della sede..
5		La portata massima è rappresentata nei diagrammi "Valori di chiusura"
6		Se la portata supera questo valore, l’alimentazione dell’aria viene bloccata automaticamente.

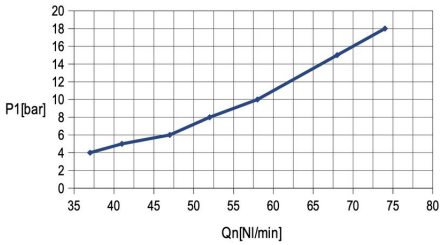
© STASTO Automation KG

Valori di chiusura

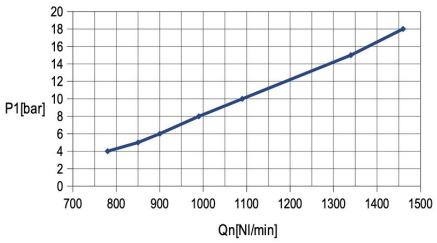
P1 [bar]	Δp [bar]	Valori di chiusura Qn [Nl/min]	Tipo HB..-14
4	0,4	560	
5	0,4	610	
6	0,4	670	
8	0,4	760	
10	0,4	830	
15	0,4	1010	
18	0,4	1100	



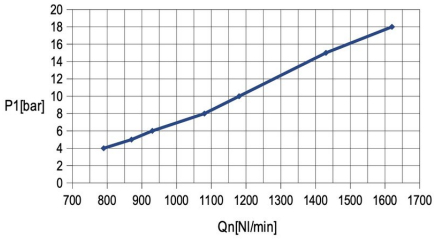
P1 [bar]	Δp [bar]	Valori di chiusura Qn [Nl/min]	Tipo HB..-14-LF
4	0,06	37	
5	0,06	41	
6	0,07	47	
8	0,06	52	
10	0,07	58	
15	0,07	68	
18	0,07	74	



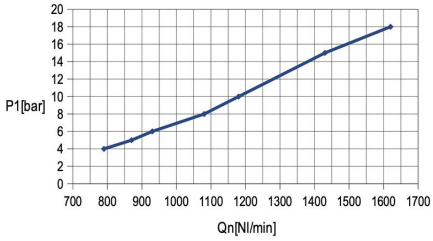
P1 [bar]	Δp [bar]	Valori di chiusura Qn [Nl/min]	Tipo HB..-14-HF
4	1,0	780	
5	1,0	850	
6	0,9	900	
8	0,9	990	
10	0,9	1090	
15	0,9	1340	
18	0,9	1460	

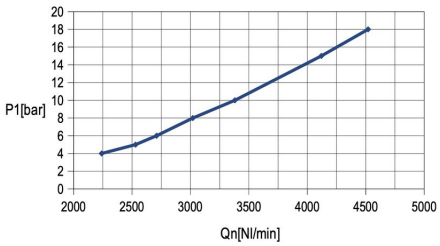


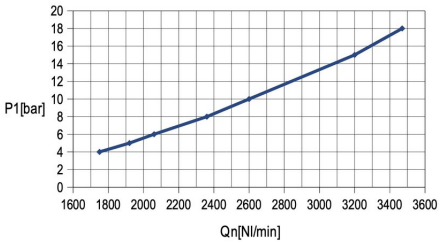
P1 [bar]	Δp [bar]	Valori di chiusura Qn [Nl/min]	Tipo HB..-38
4	0,19	790	
5	0,20	870	
6	0,19	930	
8	0,20	1080	
10	0,21	1180	
15	0,20	1430	
18	0,20	1620	

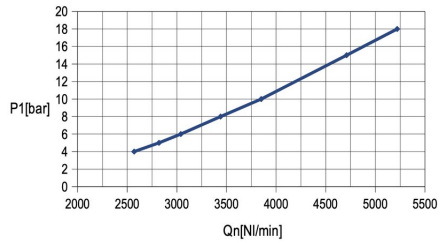


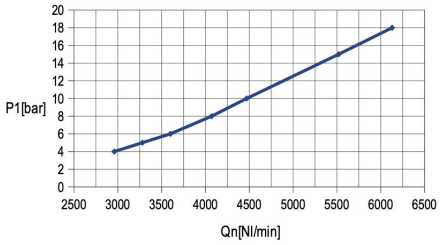
© STASTO Automation KG

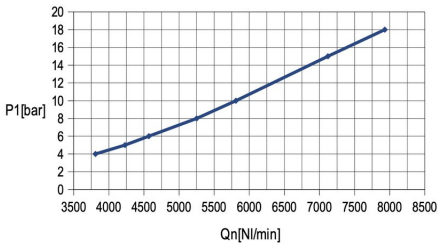
P1 [bar]	Δp [bar]	Valori di chiusura Qn [Nl/min]	Tipo HB..-38-HF
4	0,23	1090	
5	0,23	1200	
6	0,22	1290	
8	0,22	1450	
10	0,23	1620	
15	0,23	1960	
18	0,23	2150	

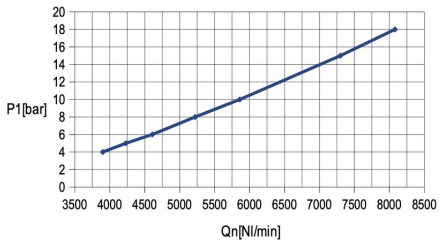
P1 [bar]	Δp [bar]	Valori di chiusura Qn [Nl/min]	Tipo HB..-12
4	0,35	2240	
5	0,35	2530	
6	0,35	2710	
8	0,36	3020	
10	0,37	3380	
15	0,37	4120	
18	0,36	4520	

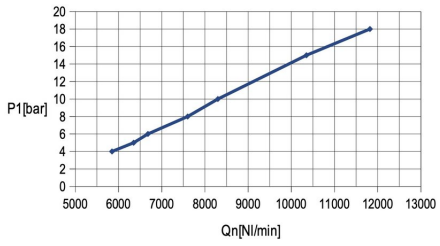
P1 [bar]	Δp [bar]	Valori di chiusura Qn [Nl/min]	Tipo HB..-12-LF
4	0,26	1750	
5	0,26	1920	
6	0,26	2060	
8	0,26	2360	
10	0,25	2600	
15	0,24	3200	
18	0,24	3470	

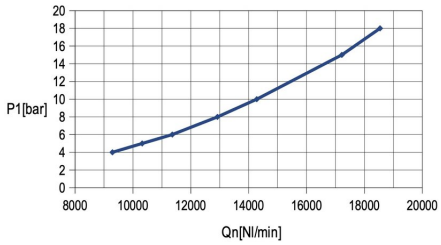
P1 [bar]	Δp [bar]	Valori di chiusura Qn [Nl/min]	Tipo HB..-12-HF
4	0,41	2570	
5	0,41	2820	
6	0,40	3040	
8	0,41	3440	
10	0,42	3850	
15	0,42	4710	
18	0,41	5220	

P1 [bar]	Δp [bar]	Valori di chiusura 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]	Valori di chiusura 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]	Valori di chiusura 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]	Valori di chiusura 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	

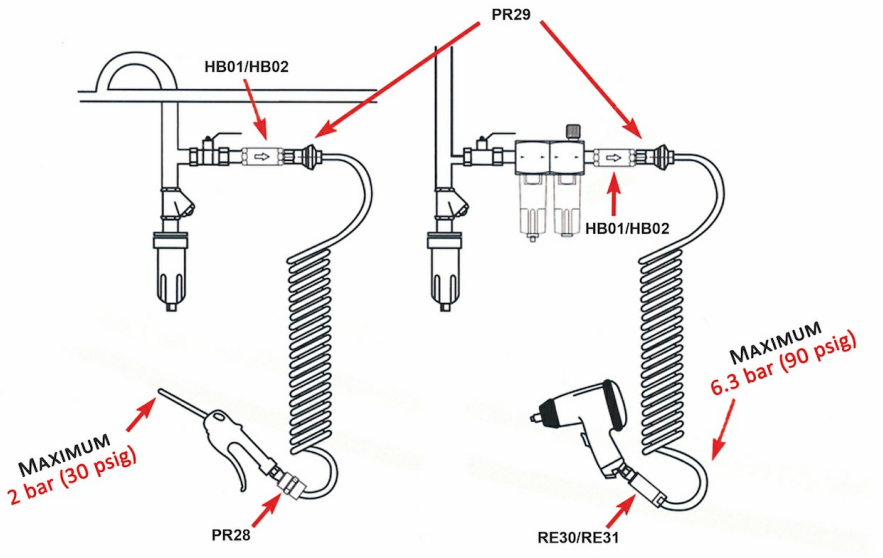
P1 [bar]	Δp [bar]	Valori di chiusura Qn [Nl/min]	Tipo HB..-20
4	0,13	9290	
5	0,13	10320	
6	0,13	11360	
8	0,13	12920	
10	0,13	14280	
15	0,13	17220	
18	0,13	18540	

Selezione del dispositivo di sicurezza contro la rottura del tubo flessibile

1		La scelta della dimensione corretta è di fondamentale importanza. La portata deve essere sufficiente per il normale funzionamento e, in caso di rottura del tubo flessibile o della tubazione, il dispositivo di sicurezza contro la rottura del tubo flessibile deve intervenire.. Se la portata è troppo bassa, il dispositivo di sicurezza contro la rottura del tubo non chiude.. La dimensione corretta deve essere confermata con un test funzionale. Il dispositivo di sicurezza contro la rottura del tubo si chiude al raggiungimento della portata corrispondente con una tolleranza di +/- 10%.
2		Per la selezione della taglia (dimensionamento) sono rilevanti: Pressione alla valvola di sicurezza contro la rottura del tubo flessibile (P1) Consumo d'aria dell'utensile a quale pressione Diametro interno del tubo flessibile Lunghezza del tubo flessibile Diametro nominale delle valvole per aria compressa (regolatori di pressione, giunti, innesti maschio) a monte e a valle del dispositivo di sicurezza contro la rottura del tubo flessibile
3		Consumo d'aria dell'utensile: Il consumo d'aria massimo dell'utensile e la pressione necessaria sono determinanti per la determinazione del corretto dispositivo di sicurezza contro la rottura del tubo flessibile. Se il consumo d'aria sull'utensile non è noto, deve essere misurato.. Le indicazioni teoriche sono insufficienti e possono causare malfunzionamenti. Con il valore di portata e la tabella dei punti di chiusura è ora possibile determinare il dispositivo di sicurezza contro la rottura del tubo flessibile corretto.. Come regola generale, il dispositivo di sicurezza contro la rottura del tubo flessibile dovrebbe garantire almeno il 20% di portata volumetrica in più, come richiesto dall'utensile in funzionamento normale.
4		Diametro interno del tubo flessibile: Come valori indicativi per il diametro interno minimo, attenersi ai seguenti valori da rispettare. 1/4" = 6mm, 3/8" = 8mm, 1/2" = 13mm, 3/4" = 16mm, 1" = 19mm, 2" = 40mm
5		Lunghezza del tubo flessibile: Tubi molto lunghi possono provocare una caduta di pressione all'estremità del tubo e portare a una riduzione della portata. In tal modo non è più garantita la funzione del dispositivo di sicurezza contro la rottura del tubo flessibile.. Con un aumento del diametro interno, il tubo flessibile può essere allungato.
6		Diametro nominale di valvole per aria compressa (regolatori di pressione, giunti, innesti per giunti): Il diametro nominale delle valvole per aria compressa deve corrispondere almeno al diametro nominale (DN) del dispositivo di sicurezza contro la rottura del tubo flessibile..
7		Esempio: Consumo d'aria Utensile = 700Nl/min +20% Sicurezza = 840Nl/min, Pressione 6bar Risultato: Per l'esempio, il dispositivo di sicurezza contro la rottura del tubo flessibile G3/8" è la misura corretta.

© STASTO Automation KG

Esempio di applicazione



Illustrazioni non vincolanti
Con riserva di modifiche costruttive, dimensionali e dei materiali

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