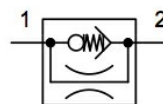


Zabezpieczenie przed pęknięciem węża Seria HB



Konstrukcja	Zabezpieczenie przed pęknięciem węża po EN ISO 4414, chroni personel i środowisko pracy przed możliwymi szkodami spowodowanymi pęknięciem instalacji sprężonego powietrza lub węża sprężonego powietrza, zabezpieczony przed uruchomieniem i przestawieniem, Znak kontrolny TÜV 01-02-0145
Funkcja	W przypadku uszkodzenia wskutek pęknięcia węża lub rury system natychmiast dławí przepływ do niewielkiego przepływu resztkowego.. Nieuszkodzone części sieci sprężonego powietrza pozostają pod ciśnieniem. Dany segment lub wąż można bezpiecznie wymienić. Po naprawie przepływ resztkowy pozwoli ponownie napełnia dany segment do poziomu ciśnienia roboczego. Gdy tylko ten poziom zostanie ponownie osiągnięty, system ponownie otwiera przewód do pracy normalnej.
Przylącze	G1/4"..."G2" wewnętrzny/wewnętrzny wzgl. G1/4"..."G1/2" wewnątrz/na zewnątrz zgodnie z ISO228/1
Materiały	Korpus Aluminium, Tłok POM (G1/4"..."G1/2") wzgl. Aluminium (G3/4"..."G2"), Sprężyna Stal nierdzewna, Uszczelnienia NBR
Zakres zastosowania	filtrowane sprężone powietrze
Temperatura medium	dla G1/4"..."G1/2": -20...+80°C dla G3/4"..."G2": -20...+120°C
Ciśnienie wejściowe	maks. 18bar
Spadek ciśnienia	0,1...0,4bar
Wartości zamykania	patrz tabele
Kierunek przepływu	jest oznaczony strzałką
Rodzaj mocowania	Montaż w sztywnym systemie rurociągowym
Pozycja montażowa	dowolny
Wykonania specjalne	inne wartości zamykania, Stal nierdzewna
Uwaga	Zabezpieczenie przed pęknięciem węża musi być zawsze montowane na stałej instalacji zasilania sprężonym powietrzem (rury, złączki itp.) - Nigdy nie na samym wężu!

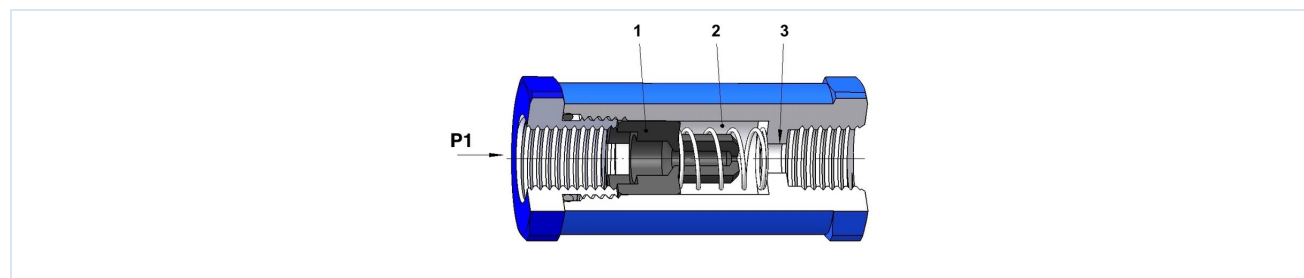


Wymiary

G1/4\"..G1/2\" wewnętrzz/na zewnątrz	G1/4\"...G1/2\" wewnętrzzny/wewnętrzzny	G3/4\"...G2\" wewnętrzzny/wewnętrzzny

Przyl�czce	DN [mm]	A [mm]	B [mm]	�C	SW	Zakres ciśnienia [bar]	Rodzaj przyl�czca	Masa [g]	Typ
1/4"	6	58,5	48,5	-	22	0...18	wewnątrz/na zewnątrz	36	HB01-14
3/8"	10	69,5	58	-	27	0...18	wewnątrz/na zewnątrz	62	HB01-38
1/2"	12	79	64	-	30	0...18	wewnątrz/na zewnątrz	85	HB01-12
1/4"	6	49	-	-	22	0...18	wewn�trznzny/wewn�trznzny	30	HB02-14
3/8"	10	58	-	-	27	0...18	wewn�trznzny/wewn�trznzny	58	HB02-38
1/2"	12	65	-	-	30	0...18	wewn�trznzny/wewn�trznzny	78	HB02-12
3/4"	19	76	-	36	30	0...18	wewn�trznzny/wewn�trznzny	107	HB02-34
1"	25	100	-	50	41	0...18	wewn�trznzny/wewn�trznzny	300	HB02-10
2"	40	130	-	80	70	0...18	wewn�trznzny/wewn�trznzny	775	HB02-20

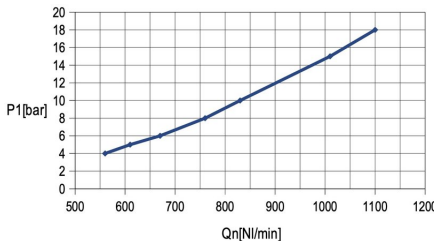
Zasada dzia ania

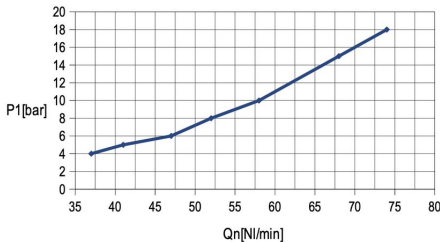


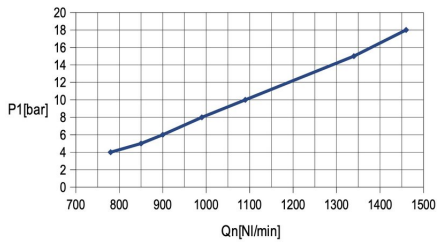
1	Doprowadzenie powietrza odbywa się przy P1.
2	Strumień powietrza przechodzi przez trzpień (1) i przepływa przez gniazdo (3).
3	Przepływ jest spowalniany przez wzdu�ne rowki prowadzące na górnej stronie trzpienia..
4	Przy zbyt dużym przepływie powietrze nie może wystarczająco szybko przepły�n�c przez trzpień i dociska go do znajdującej się poniżej spr��zyny (2) w kierunku gniazda.
5	Maksymalny przepływ jest przedstawiony na wykresach "Wartości zamykania"
6	Jeżeli przepływ przekroczy t� wartość, dopływ powietrza zostanie automatycznie zablokowany.

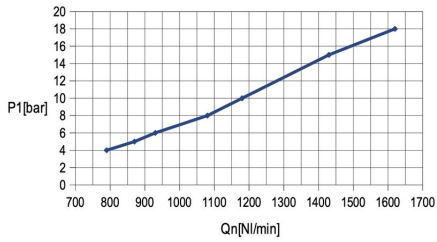


Wartości zamykania

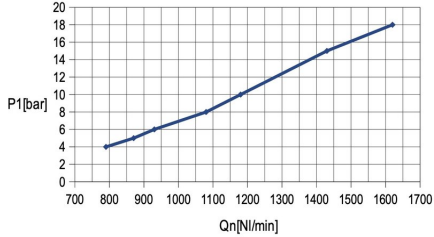
P1 [bar]	Δp [bar]	Wartości zamykania Qn [Nl/min]	Typ HB...-14
4	0,4	560	
5	0,4	610	
6	0,4	670	
8	0,4	760	
10	0,4	830	
15	0,4	1010	
18	0,4	1100	

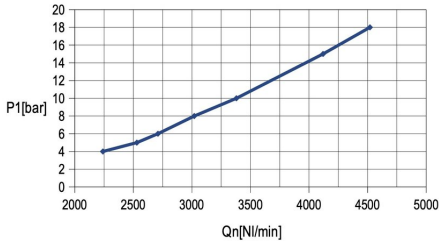
P1 [bar]	Δp [bar]	Wartości zamykania Qn [Nl/min]	Typ HB...-14-LF
4	0,06	37	
5	0,06	41	
6	0,07	47	
8	0,06	52	
10	0,07	58	
15	0,07	68	
18	0,07	74	

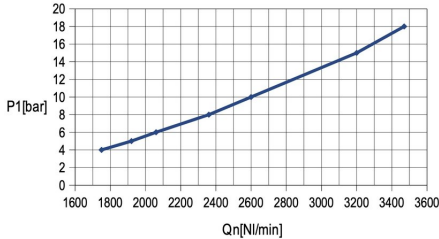
P1 [bar]	Δp [bar]	Wartości zamykania Qn [Nl/min]	Typ HB...-14-HF
4	1,0	780	
5	1,0	850	
6	0,9	900	
8	0,9	990	
10	0,9	1090	
15	0,9	1340	
18	0,9	1460	

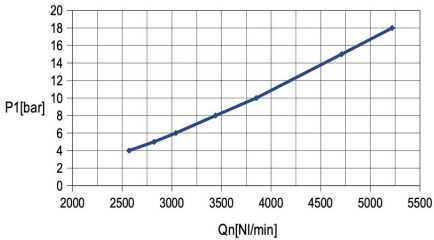
P1 [bar]	Δp [bar]	Wartości zamykania Qn [Nl/min]	Typ HB...-38
4	0,19	790	
5	0,20	870	
6	0,19	930	
8	0,20	1080	
10	0,21	1180	
15	0,20	1430	
18	0,20	1620	



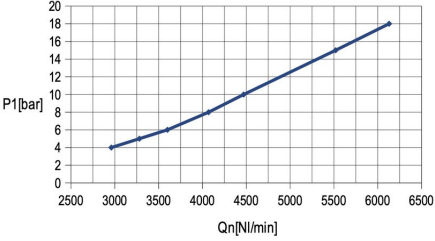
P1 [bar]	Δp [bar]	Wartości zamykania Qn [Nl/min]	Typ HB...-38-HF
4	0,23	1090	
5	0,23	1200	
6	0,22	1290	
8	0,22	1450	
10	0,23	1620	
15	0,23	1960	
18	0,23	2150	

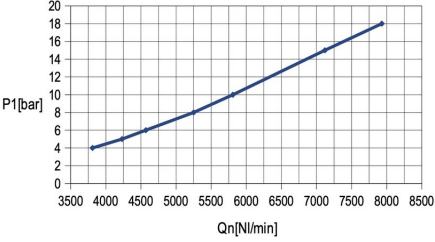
P1 [bar]	Δp [bar]	Wartości zamykania Qn [Nl/min]	Typ HB...12
4	0,35	2240	
5	0,35	2530	
6	0,35	2710	
8	0,36	3020	
10	0,37	3380	
15	0,37	4120	
18	0,36	4520	

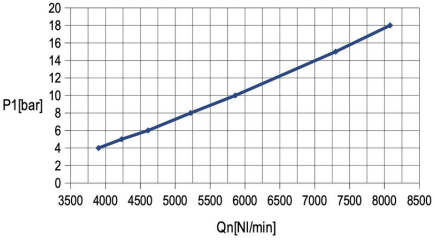
P1 [bar]	Δp [bar]	Wartości zamykania Qn [Nl/min]	Typ HB...-12-LF
4	0,26	1750	
5	0,26	1920	
6	0,26	2060	
8	0,26	2360	
10	0,25	2600	
15	0,24	3200	
18	0,24	3470	

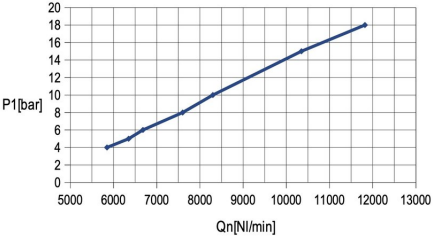
P1 [bar]	Δp [bar]	Wartości zamykania Qn [Nl/min]	Typ HB...-12-HF
4	0,41	2570	
5	0,41	2820	
6	0,40	3040	
8	0,41	3440	
10	0,42	3850	
15	0,42	4710	
18	0,41	5220	



P1 [bar]	Δp [bar]	Wartości zamykania Qn [Nl/min]	Typ 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]	Wartości zamykania Qn [Nl/min]	Typ 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]	Wartości zamykania Qn [Nl/min]	Typ 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]	Wartości zamykania Qn [Nl/min]	Typ 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	



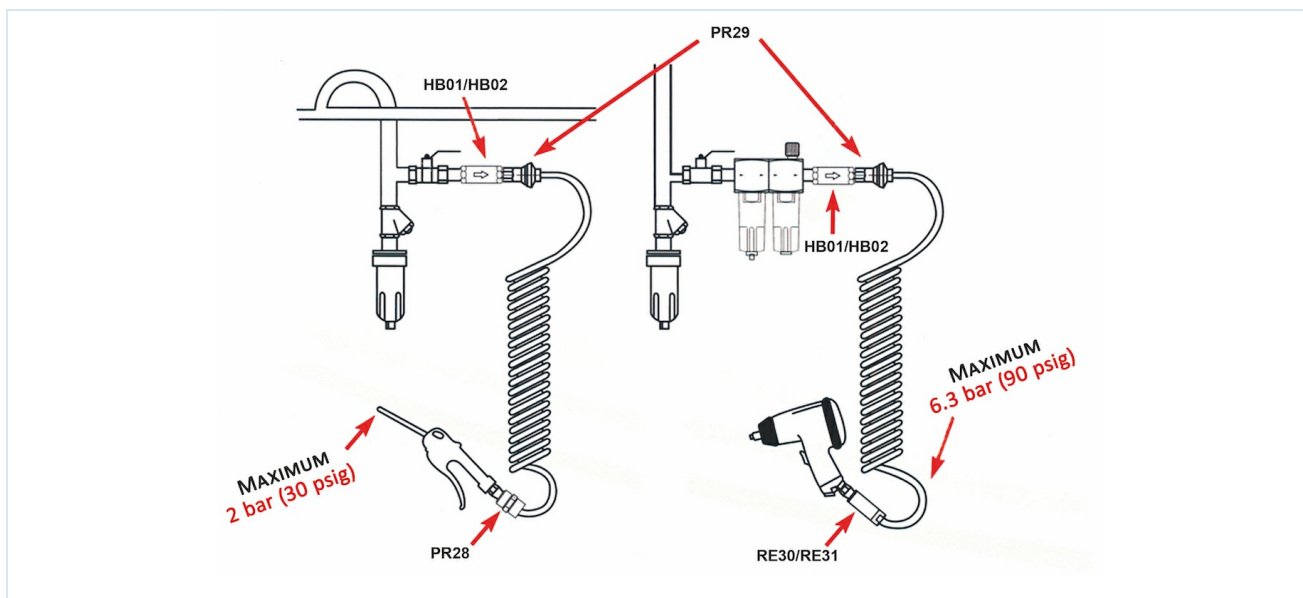
P1 [bar]	Δp [bar]	Wartości zamykania Qn [NI/min]	Typ HB...-20
4	0,13	9290	
5	0,13	10320	
6	0,13	11360	
8	0,13	12920	
10	0,13	14280	
15	0,13	17220	
18	0,13	18540	

Dobór właściwego zaworu bezpieczeństwa na wypadek pęknięcia węża

1	Wybór właściwego rozmiaru ma kluczowe znaczenie. Przepływ musi być wystarczający do normalnej pracy, a w przypadku pęknięcia węża lub rury zabezpieczenie przed pęknięciem węża musi zadziałać. Jeśli przepływ jest zbyt mały, zabezpieczenie przed pęknięciem węża nie zamyka się. Prawidłowy rozmiar musi zostać potwierdzony testem funkcjonalnym. Zabezpieczenie przed pęknięciem węża zamyka się po osiągnięciu odpowiedniego przepływu z tolerancją +/- 10%.
2	Do doboru wielkości (wymiarowania) istotne są: Ciśnienie przy zabezpieczeniu przed pęknięciem węża (P1) Zużycie powietrza narzędzia przy jakim ciśnieniu Średnica wewnętrzna węża Długość przewodu węzowego Średnica nominalna armatur pneumatycznych (regulatory ciśnienia, złączki, wtyki złączek) przed i za zabezpieczeniem przed pęknięciem węża
3	Zużycie powietrza narzędzia: Maksymalne zużycie powietrza przez narzędzie oraz wymagane ciśnienie są decydujące dla określenia właściwego zabezpieczenia przed pęknięciem węża. Jeżeli zużycie powietrza przez narzędzie nie jest znane, należy je zmierzyć. Dane teoretyczne są niewystarczające i mogą prowadzić do nieprawidłowego działania. Na podstawie wartości przepływu oraz tabeli punktów zamknięcia można teraz określić właściwe zabezpieczenie przed pęknięciem węża.. Zasadniczo przyjmuje się, że zabezpieczenie przed pęknięciem węża powinno zapewniać co najmniej o 20% większy przepływ objętościowy, niż narzędzie potrzebuje w normalnym trybie pracy.
4	Średnica wewnętrzna węża: Jako wartości orientacyjne dla minimalnej średnicy wewnętrznej należy uwzględnić następujące wartości. 1/4" = 6mm, 3/8" = 8mm, 1/2" = 13mm, 3/4" = 16mm, 1" = 19mm, 2" = 40mm
5	Długość przewodu węzowego: Bardzo długie węże mogą powodować spadek ciśnienia na końcu węża i prowadzić do zmniejszenia przepływu. W związku z tym funkcja zabezpieczenia przed pęknięciem węża nie jest już gwarantowana. Przy zwiększeniu średnicy wewnętrznej wąż może zostać wydłużony.
6	Średnica nominalna dla armatur pneumatycznych (reduktory ciśnienia, złączki, wtyki złączek): Średnica nominalna armatur pneumatycznych musi odpowiadać co najmniej średnicy nominalnej (DN) zabezpieczenia przed pęknięciem węża.
7	Przykład: Zużycie powietrza Narzędzie = 700NI/min +20% Bezpieczeństwo = 840NI/min, Ciśnienie 6bar Wynik: Dla przykładu zabezpieczenie przed pęknięciem węża G3/8" ma prawidłowy rozmiar.



Przykład zastosowania



Ilustracje niewiążące

Zastrzega się możliwość zmian konstrukcyjnych, wymiarowych i materiałowych

Pneumatyka / węży, rury, Manometr i akcesoria / Węże z akcesoriami / zabezpieczenie pękniętego węża Seria HB01, HB02

