

Zawór regulacyjny z siłownikiem pneumatycznym, typ 3252-1 i typ 3252-7 Zawór wysokociśnieniowy typu 3252

Zastosowanie

Zawór regulacyjny przeznaczony dla małych przepływów do sterowania przebiegiem procesów przemysłowych

Średnica nominalna G 1/2" do 1" · NPT 1/2" do 1"
DN 15 do 25 · ANSI 1/2" do 1"

Cisnienie nominalne PN 40 do 400 · ANSI Class 300 do 2500

Temperatury -200 do 450°C · -320 do 800°F

Zawór wysokociśnieniowy typu 3252 wykonany jako zawór przelotowy lub kątowy wyposażony w:

- pneumatyczny siłownik typu 3271 (zawór regulacyjny z siłownikiem typ 3252-1) lub
- pneumatyczny siłownik typu 3277 (zawór regulacyjny z siłownikiem typ 3252-7)

Korpus zaworu

- materiał WN 1.4404/A 316 L
- przyłącze z gwintem G lub NPT, do wyboru końcówki do spawania lub kołnierze do spawania

Grzyb zaworu

- uszczelniany metal na metal

Dzięki modułowej budowie zawory mogą być wyposażone w różne urządzenia dodatkowe:

Ustawnik pozycyjny, nadajnik stanów granicznych, zawory elektromagnetyczne i inne urządzenia przeznaczone do zabudowy zgodnie z normą DIN IEC 534-6 i zaleceniami NAMUR. Dokładne informacje zawarte są w karcie zbiorczej T 8350.

Wykonania

Wykonanie standardowe jako zawór przelotowy lub kątowy z uszczelnieniem dławnicy składającym się z pierścieni uszczelniających o przekroju V z PTFE dla temperatur od -10 do 220°C (15 do 430°F)

Cisnienie nominalne PN 40 do PN 400 lub ANSI Class 300 do 2500

Gwint wewnętrzny G 1/2", 3/4", 1" lub NPT 1/2, 3/4, 1

Materiał korpusu WN 1.4404/A 316 L

- Typ 3252-1 z siłownikiem pneumatycznym typu 3271-5 (120m²) lub typu 3271 (350 cm²)
- Typ 3252-7 (rys. 1) z siłownikiem pneumatycznym typu 3277-5 (120 cm²) lub typu 3277 (350 cm²) do zabudowy zintegrowanego ustawnika pozycyjnego.

Inne wykonania wyposażone są w:

- końcówki do spawania DN 15, 20, 25 lub ANSI 1/2", 3/4", 1"
- kołnierze DN 15, 20, 25 lub ANSI 1/2", 3/4", 1"
- gwint zewnętrzny na życzenie
- element izolujący dla temperatur od -200 do 450°C (-320 do 800°F)
- uszczelnienie mieszkowe dla PN 40 do PN 400 lub ANSI Class 150 do 2500
- korpus zaworu z materiałów specjalnych na życzenie
- dociągana dławnica



Rys. 1 · Zawór wysokociśnieniowy typu 3252-7 z ustawnikiem pozycyjnym i/p typu 3767

Sposób działania

Kierunek przepływu jest zgodny z kierunkiem strzałki. Położenie grzyba decyduje o wielkości prześwitu między gniazdem i grzybem. Trzpień grzyba połączony jest z trzpieniem siłownika za pomocą sprzęgła i uszczelniony samonastawną dławicą. W wypadku wysokich wymagań dotyczących szczelności można wyposażyć zawór w mieszek metalowy posiadający kilka ścianek.

Położenie bezpieczeństwa

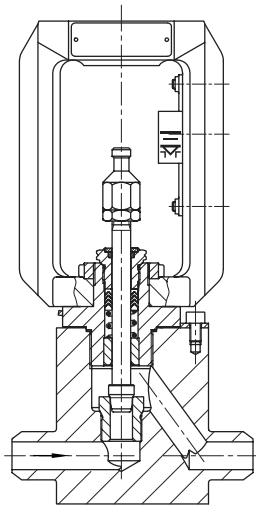
W zależności od ułożenia sprężyn w siłowniku (szczegółowe informacje zob. karta katalogowa T 8310 i T 8311) zawór regulacyjny może pracować z dwoma różnymi położeniami bezpieczeństwa przyjmowanymi w wypadku zaniku ciśnienia zasilającego:

„trzpień siłownika wysuwany na zewnątrz” (FA),

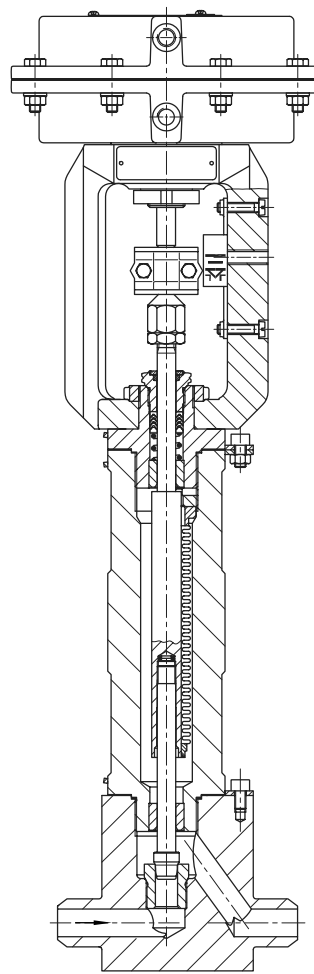
w wypadku zaniku ciśnienia zasilającego zawór jest zamykany.

„trzpień siłownika wciągany do wewnątrz” (FE),

w wypadku zaniku ciśnienia zasilającego zawór jest otwierany.



Rys. 2 · Zawór wysokociśnieniowy typu 3252 w wykonaniu jako zawór przelotowy z końcówkami do wstawiania



Rys. 3 · Zawór wysokociśnieniowy typu 3252-1 z elementem izolującym lub mieszkiem metalowym

Tabela 1 · Dane techniczne zaworu typu 3252

Przylącze	Gwint wewnętrzny	Końcówki do wstawiania	Kołnierze do wstawiania
Średnica nominalna	G 1/2", 3/4", 1" NPT 1/2", 3/4", 1"	DN 15, 20, 25 1/2", 3/4", 1"	DN 15, 20, 25 1/2", 3/4", 1"
Ciśnienie nominalne	PN 40 ... 400 lub ANSI Class 300 ... 2500		
Uszczelnienie gniazdo - grzyb	uszczelnienie metal na metal		
Charakterystyka	stałoprocentowa lub liniowa		
Stosunek regulacji	50 : 1		
Zakresy temperatury			
Korpus bez elementu izolującego	-10 ... 220°C (15 ... 430°F)		
Korpus z elementem izolującym	-50 ... 450°C (-57 ... 800°F)		
	-200 ... 450°C (-320 ... 800°F)		
mieszek	-50 ... 220°C (-57 ... 430°F) · inne zakresy na życzenie		
Klasa przecieku zgodnie z DIN IEC 534	IV		

Tabela 2 · Materiały

Wykonanie standardowe	
Korpus zaworu	WN 1.4404 / A 316 L ¹⁾
Górna część zaworu (elementy stykające się z medium)	WN 1.4404 / A 316 L
Gniazdo i grzyb	WN 1.4404 / A 316 L (gniazda i grzyby staliowane dostępne w wykonaniu ze staliu)
Uszczelnienie dławnicy	Uszczelnienie o przekroju V, PTFE z węglem
Uszczelnienie korpusu	WN 1.4404 / A 316 L
Element izolujący	WN 1.4404 / A 316 L
Uszczelnienie mieszkowe	
Element pośredniczący	WN 1.4404 / A 316 L
Mieszek metalowy PN 40 ... 400 CI 300 ... 2500	WN 1.4571 / A 316 Ti

¹⁾ inne materiały na życzenie

Tabela 3 · Dostępne wartości K_{vs} i C_v

K_{vs}	0,1	0,16	0,25	0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4,0	
C_v	0,12	0,2	0,3	0,5	0,75	1,2	2,0	3,0	5,0	
Gniazdo \varnothing	mm	6					12		14	
Skok	mm	7,5								

Tabela 4 · Dopuszczalne różnice ciśnień dla wykonania bez mieszka metalowego · wszystkie wartości ciśnienia w bar

Tabela 4a · Położenie bezpieczeństwa "trzcienie wysuwany na zewnątrz"				Tabela 4b · "trzcienie siłownika wciągany do wewnątrz"						
Zakres sygnału sterującego				0,6 ... 1,0	1,2 ... 2,0	1,85...2,3	2,7 ... 3,3	0,2 ... 0,6		
Wymagane ciśnienie zasilające				1,2	2,2	2,5	3,5	1,0	2,0	3,0
DN	K_{vs}	gniazdo \varnothing mm	siłownik cm ²	Δp przy $p_2 = 0$						
15 do 25 lub 1/2" do 1"	0,1 · 0,16 0,25 · 0,4 0,63 · 1,0	6	120	50	128	205	400	50	400	400
			350	330	400	-	-	330	400	-
	1,6 · 2,5	12	120	8	82	135	230	8	100	230
			350	130	270	400	-	130	295	400
	4,0	14	120	2	60	99	165	2	80	165
			350	90	198	310	400	90	315	400

Tabela 5 · Dopuszczalne różnice ciśnień dla wykonania z mieszkiem metalowym · wszystkie wartości ciśnienia w bar

Tabela 5a · Położenie bezpieczeństwa "trzcienie wysuwany na zewnątrz"				Tabela 5b · "trzcienie siłownika wciągany do wewnątrz"						
Zakres sygnału sterującego				0,6 ... 1,0	1,2 ... 2,0	1,85...2,3	2,7 ... 3,3	0,5 ... 1,3		
Wymagane ciśnienie zasilające				1,2	2,2	2,5	3,5	1,5	2,5	3,5
DN	K_{vs}	gniazdo \varnothing mm	siłownik cm ²	Δp przy $p_2 = 0$						
15 do 25 lub 1/2" do 1"	0,1 · 0,16 0,25 · 0,4 0,63 · 1,0	6	120	-	102	164	400	-	80	400
			350	100	320	-	-	100	400	-
	1,6 · 2,5	12	120	-	66	108	140	-	55	140
			350	65	216	320	400	65	173	400
	4,0	14	120	-	48	79	125	-	55	125
			350	65	158	248	400	65	250	400

Tabela 6 · Wymiary w mm i ciężar zaworu przelotowego typu 3252

Zawór	Norma	DIN			ANSI			
	DN	15	20	25	DN	1/2"	3/4"	1"
Długość L z gwintem wewnętrznym	PN 40 ... 400	130			Cl 300 ...2500	130		
Długość L z końcówkami do wspaw.	PN 40 ... 400	130	130 ¹⁾	130	Cl 300 ...2500	130		
Długość L z kołnierzami	PN 40	210	210	230	Cl 300	190	194	197
	PN 63 ... 160	210	–	230	CL 600	203	206	210
	PN 250 ... 400	Cl 900 /1500	230	–	260	216	229	254
Cl 2500					264	273	308	
B	PN 40 ... 400	70	70	70	Cl 300 ...2500	70	70	70
H1		228	228	228		228	228	228
H2		26	26	26		26	26	26
Ciężar w kg (ok.) zaworu przelotowego z jarzmem								
z gwintem wewnętrznym	PN 40	8,5			Cl 300 ... 2500	na życzenie		
z końcówkami do wspawania	... 400	6,5						
z kołnierzami	PN 400	13	–	19,5	Cl 2500	12,5	13,5	16,5

1) tylko PN 40

Tabela 7 · Wymiary w mm i ciężar zaworu kąтового typu 3252

Zawór	Norma	DIN			ANSI			
	DN	15	20	25	DN	1/2"	3/4"	1"
Długość L1 z gwintem wewnętrznym	PN 40 ... 400	60	60	60	Cl 300 ...2500	60	60	60
Długość L1 z końcówkami do wspaw.	PN 40 ... 400	57	57 ¹⁾	57	Cl 300 ...2500	57		
Długość L1 z kołnierzami	PN 40	90	95	100	Cl 300	95 ²⁾	97 ²⁾	98 ²⁾
	PN 63 ... 160	105	–	115	CL 600	102 ²⁾	103 ²⁾	105 ²⁾
	PN 250 ... 400	Cl 900 /1500	115	–	130	108	114	127
Cl 2500					132	136	154	
B	PN 40	70			Cl 300 ...2500	70		
H1	... 400	194				194		
Ciężar w kg (ok.) zaworu kąтового z jarzmem								
z gwintem wewnętrznym		7,5			Cl 300 ... 2500	na życzenie		
z końcówkami do wspawania		5,5						
z kołnierzami	PN 400	12	–	18,5	Cl 2500	11,5	12,5	15,5

1) tylko PN 40

2) długość specjalna

Wymiary zaworu przelotowego i kątownego

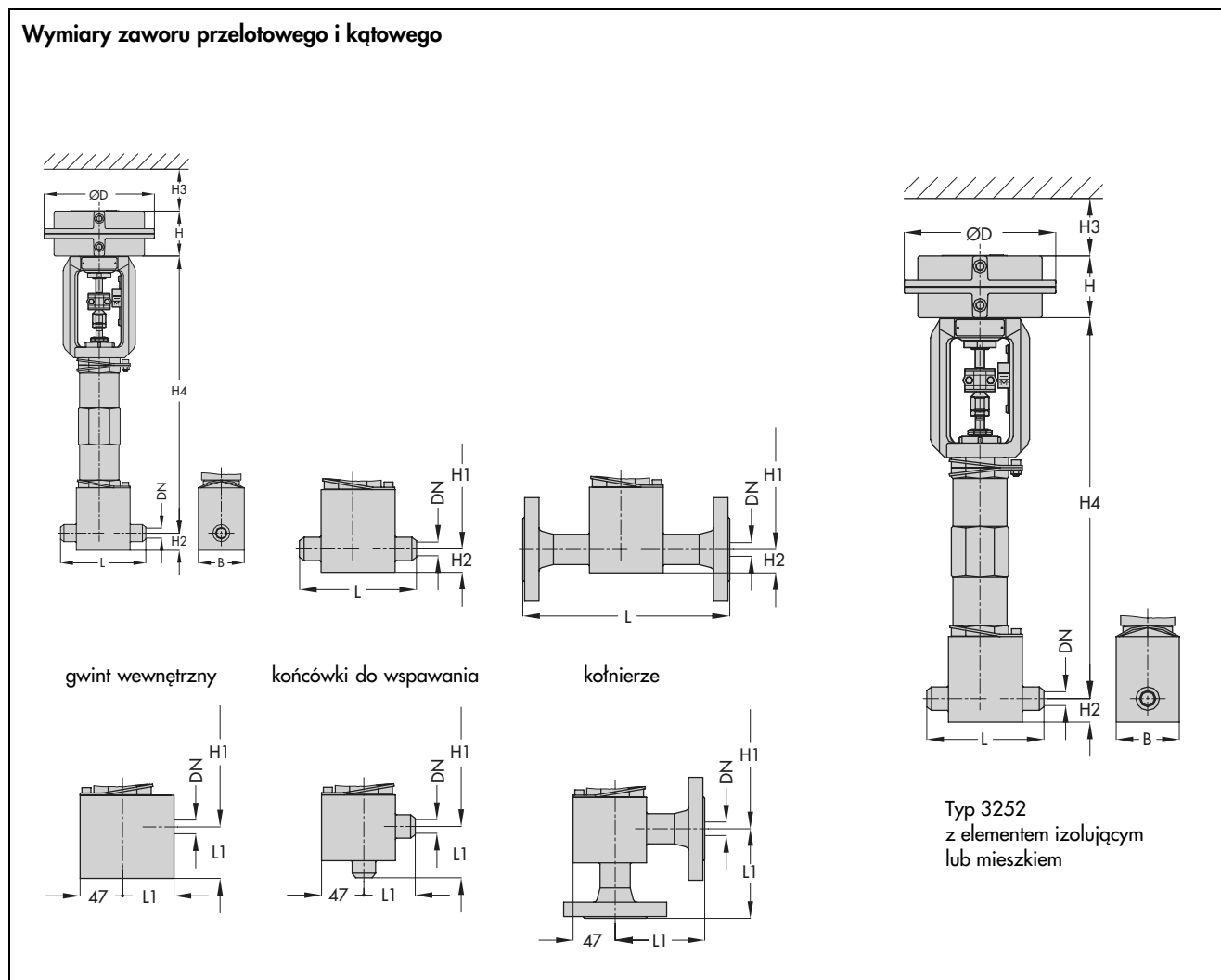


Tabela 8 · Wymiary w mm dla wykonań z elementem izolującym lub mieszkem uszczelniającym

Zawór przelotowy	DN	15	20	25		1/2"	3/4"	1"
H4 z elementem izolującym	PN 40 ... 400		415		Cl 300 ... 2500		415	
H4 z mieszkem	PN 40 ... 160		415		Cl 300 ... 900		415	
	PN 250		483		Cl 1500		483	
	PN 400		588		Cl 2500		588	

Zawór kątowny	DN	15	20	25		1/2"	3/4"	1"
H4 z elementem izolującym	PN 40 ... 400		381		Cl 300 ... 2500		381	
H4 z mieszkem	PN 40 ... 160		381		Cl 300 ... 900		381	
	PN 250		450		Cl 1500		450	
	PN 400		554		Cl 2500		554	

Ciężar	DN	15	20	25		1/2"	3/4"	1"
Mieszek, dodatkowo kg	PN 40/160		3,5		Cl 300 ... 2500	na życzenie		
	PN 250		5,0					
	PN 400		6,5					

Tabela 9 · Wymiary w mm i ciężar siłowników

Siłownik	cm ²	120	350
Membrana ØD		168	280
H		69	85
H3 (siłowniki typu 3271 i 3277) ¹⁾		225	
Gwint		M 30 x 1,5	
a (dla siłownika typu 3271)		G 1/8 (NPT 1/8)	G 3/8 (NPT 3/8)
a2 (dla siłownika typu 3277)		–	G 3/8 (NPT 3/8)
Ciężar siłownika typu 3271 (ok. kg) / nastawa ręczna	bez	3	8
	z	–	13
Ciężar siłownika typu 3277 (ok. kg) / nastawa ręczna	bez	3,5	12
	z	–	17

¹⁾ minimalna odległość dla demontażu siłownika

Do zamówienia potrzebne są następujące dane:

Zawór typu 3252 zawór przelotowy lub kątowy
 DN ... PN ... według DIN lub ANSI
 Rodzaj przyłącza gwint wewnętrzny G lub NPT/
 końcówki do wstawiania lub kołnierze
 Charakterystyka stałoprocentowa lub liniowa

Siłownik typu 3271 lub typu 3277
 zob. kartę katalogową T 8310/T 8311

Położenie
 bezpieczeństwa zawór zamknięty lub zawór otwarty
 Medium gęstość w kg/m³ i temperatura w °C
 Max. przepływ w kg/h lub m³/h
 Ciśnienie p₁ w bar (ciśnienie absolutne p_{abs})
 p₂ w bar (ciśnienie absolutne p_{abs})

Urządzenia
 do zabudowy ustawnik pozycyjny,
 nadajnik stanów granicznych

Zmiany techniczne zastrzeżone

DF 07/05



SAMSON Sp. z o.o.

AUTOMATYKA I TECHNIKA POMIAROWA
 02 - 180 Warszawa · Al. Krakowska 197
 Tel. (0 22) 57 39 777 · Fax (0 22) 57 39 776
 www.samson.com.pl

SAMSON AG

MESS- UND REGELTECHNIK
 D-60019 Frankfurt am Main 1
 Weismüllerstraße 3 · Postfach 10 19 01
 Tel. (0 69) 4 00 90

T 8053 PL