

Zawór regulacyjny z siłownikiem pneumatycznym typ 3248-1 i typ 3248-7

Zawór niskotemperaturowy typu 3248

Zastosowanie

Zawór do regulacji przepływu mediów w stanie ciekłym i gazowym przeznaczony do stosowania w niskich temperaturach.

Średnica nominalna DN 25 do 150

Ciśnienie nominalne PN 16 do 100

Zakres temperatury -273 do 220°C

Zawór niskotemperaturowy typu 3248 jest szczególnie przeznaczony do stosowania w instalacjach kriogenicznych. Zawór charakteryzuje się następującymi właściwościami:

- wykonanie standardowe z zastosowaniem mieszka uszczelniającego spełnia wysokie wymagania co do szczelności w kierunku na zewnątrz,
- minimalne przenikanie zimna przez metalowy mieszek uszczelniający i element przedłużający,
- korpus zaworu w formie przelotowej lub kątowej,
- możliwość montażu w rurociągach izolowanych próżniowo, w urządzeniach do destylacji powietrza i w urządzeniach peryferyjnych z zastosowaniem pokrywy na elemencie przedłużającym,
- prace konserwacyjne wykonywane są bez konieczności wymontowywania zaworu z rurociągu
- gniazdo, grzyb i mieszek dostępne są przez element przedłużający po zdemontowaniu siłownika
- różne wartości współczynnika K_v , uzyskiwane dzięki możliwości zastosowania różnych zespołów gniazda i grzyba.

Wykonania

Wykonanie standardowe · Zakres temperatury od -196°C do +220°C, uszczelnienie w kierunku na zewnątrz za pomocą mieszka metalowego i samouszczelniającej się dławnicy składającej się z zespołu pierścieni uszczelniających o profilu V z czystego PTFE lub z PTFE z domieszką węgla

- Typ 3248-1 · z siłownikiem pneumatycznym typu 3271 z membraną o powierzchni od 240 do 700 cm²
- Typ 3248-7 · z siłownikiem pneumatycznym typu 3277 z możliwością zamontowania zintegrowanego ustawnika pozycyjnego, z membraną o powierzchni od 240 do 700 cm²

Inne wykonania

- zakres temperatury od -196°C do -273°C
- wykonanie bez oleju i tłuszczów przeznaczone dla tlenu
- wykonanie dla gazów o najwyższym stopniu czystości
- osłona do montażu w instalacjach izolowanych próżniowo
- zawór DN 100 i 150 do PN 40 z siłownikiem pneumatycznym z membraną o powierzchni 1400 cm² · na zapytanie
- siłownik pneumatyczny z dodatkowym pokrętkiem do nastawy ręcznej
- różnica ciśnień dla zaworu PN 100 · na zapytanie
- zawór niskotemperaturowy zgodny z normami ANSI o średnicy od 1" do 6" i ciśnieniu Class 150 do 600 · zob. karta katalogowa T 8093-1



Rys. 1
Typ 3248-1 · Przelotowy zawór niskotemperaturowy typu z siłownikiem pneumatycznym, z ustawnikiem pozycyjnym i dodatkowym pokrętkiem do nastawy ręcznej



Rys. 2
Typ 3248-7 · Kątowy zawór ze stali szlachetnej, z siłownikiem pneumatycznym, z ustawnikiem pozycyjnym, regulatorem ciśnienia, manometrami i pokrętkiem do nastawy ręcznej



Rys. 3
Typ 3248-1 · Kątowy zawór o korpusie z aluminium, z siłownikiem pneumatycznym, z ustawnikiem pozycyjnym, regulatorem ciśnienia, manometrami i pokrętkiem do nastawy ręcznej

Tabela 1 · Dane techniczne zaworu typu 3248

Wykonanie Forma konstrukcyjna i materiał korpusu	DIN EN			
	zawór przelotowy stal	zawór kątowy stal		aluminium
Średnica nominalna	DN 25 ... 150	DN 25 ... 150	DN 25 ... 100	DN 25 ... 150
Ciśnienie nominalne	PN 16 ... 40	PN 16 ... 40	PN 63 ... 100	PN 40
Przyłącze zaworu przelotowego i kątowego	dodatkowe króćce przyłączeniowe według EN ISO 9692-1			
Uszczelnienie zespołu gniazda i grzyba	metal na metal lub miękkie			
Rodzaj charakterystyki	stałoprocentowa / liniowa			
Stosunek regulacji	50 : 1 do DN 50 30 : 1 dla DN 80 do 150			
Zakres temperatury	-196 do 220°C · do -273°C na zapytanie			
Przeciek według DIN EN 1349	dla uszczelnienia metal na metal: IV · dla uszczelnienia miękkiego: VI			

Tabela 2 · Materiały

Zawór	Zawór przelotowy	Zawór kątowy	
Korpus zaworu	1.4308	1.4571	EN AO-5083 H112 (AlMg4,5Mn F27)
Gniazdo ¹⁾	CrNiMo	CrNiMo	
Grzyb ¹⁾	uszczelnienie metal na metal	CrNiMo	
	uszczelnienie miękkie	pierścień uszczelniający PTFE wzmocnianego włóknem szklanym	
Uszczelnienie dławnicy	PTFE z domieszką węgla lub czysty PTFE		
Element przedłużający niskotemperaturowy, mieszek sprężysty, tuleje, trzpień grzyba	CrNiMo		

¹⁾ gniazda i grzyby bez uszczelnienia miękkiego także staliowane · grzyby do SB 48 dostępne także w wykonaniu w całości ze stali

Tabela 3 · Współczynniki K_v
Tabela 3a · Przegląd

K _v	0,1...0,25	0,4...1	1,6...4	6,3...10	16	25	40	60	80	63	100	160	260
Średnica gniazda Ø mm	3	6	12	24	31	38	48	63	80	63	80	100	130
Skok mm	15									30			

Tabela 3b · Współczynniki K_v i średnice nominalne

K _v	0,1 0,16 0,25	0,4 0,63 1	1,6 2,5 4	6,3 10	16	25	40	60	80	63	100	160	260
DN													
25	•	•	•	•									
40		•	•	•	•	•							
50		•	•	•	•	•	•						
80					•	•	•	•	•				
100										•	•	•	
150										•	•	•	•

Tabela 4 · Dopuszczalne różnice ciśnień dla zaworów do PN 40 (max. 50 bar) · Wszystkie ciśnienia w bar

Podane wartości są wartościami wyznaczonymi teoretycznie i podlegają ograniczeniom wynikającym z zakresu ciśnienia nominalnego dla korpusu · Wartości odnoszą się do grzybów z uszczelnieniem metal na metal

Tabela 4a · Zawory z położeniem bezpieczeństwa „trzcień siłownika wysuwany na zewnątrz” · Zawór jest zamknięty dla ciśnienia sterującego 0 bar.

Zakres sygnału nominalnego i napięcie wstępne sprężyn w %		0 %		-					
		12,5 %	0,3 ... 1,1	0,6 ... 2,2	0,9 ... 3,3	-			
		25 %	0,4 ... 1,2	0,8 ... 2,4	1,2 ... 3,6	1,4 ... 2,3	2,1 ... 3,3	2,6 ... 4,3	
		75 %	0,8 ... 1,2	1,6 ... 2,4	2,4 ... 3,6	1,85 ... 2,3	2,7 ... 3,3	-	
Wymagane ciśnienie zasilające		1,4	2,6	3,8	2,5	3,5	4,5		
DN	K _v	siłownik [cm ²]	napięcie wstępne [%]	Δp dla p ₂ = 0 bar					
25	0,1...0,25	240	12,5	18,6	39,5	50	-		
25 50	0,4...1			18	38,9	50	-		
	1,6...4			16,8	37,7	48,5	-		
	6,3...10			10	24,5	39	-		
350		25	23,7	50	-	-			
40 50	16	240	12,5	5,4	14,1	22,8	-		
		350	25	13,6	30,5	40	50	-	
40 50/80	25	240	12,5	3,2	9	14,8	-		
		350	25	8,7	19,9	31,1	36,7	50	-
50 80	40	240	12,5	1,7	5,3	8,9	-		
		350	25	5,1	12,1	19,2	22,7	35	-
		700	75	26,2	50	-	-		
80	60	350	25	2,7	6,7	10,8	12,9	20	-
		700	75	14,9	31,2	40	36,3	50	-
	80	350	25	1,4	4	6,5	7,8	12,2	-
		700	75	9	19,2	29,3	22,3	33,1	-
100	63	700	25	6,7	14,9	23,1	27,1	40	50
	100			4	9	14,1	16,6	25,5	31,8
100/150	160			2,4	5,6	8,9	10,5	16,2	20,2
				1,3	3,2	5,1	6,1	9,4	11,8
150	260								

Tabela 4b · Zawory z położeniem bezpieczeństwa „trzcień siłownika wciągany do wewnątrz” · Zawór jest zamknięty przy zadanym ciśnieniu sterującym.

W przypadku położenia bezpieczeństwa „trzcień siłownika wciągany do wewnątrz” sprężyny w siłowniku nie mają napięcia wstępnego.

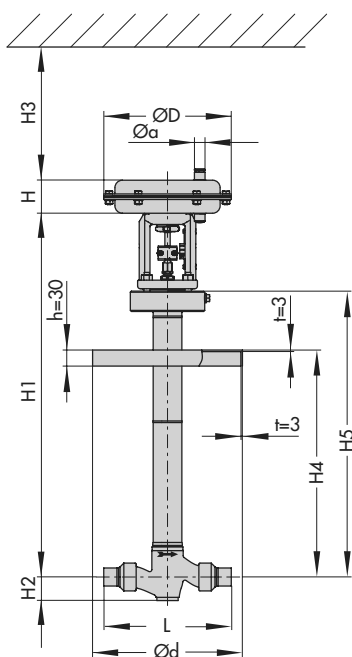
Zakres sygnału nominalnego w bar			0,2 ... 1,0 (0,2 ... 0,6)		
Wymagane ciśnienie zasilające			1,2	2,4	3
DN	K _v	siłownik cm ²	Δp dla p ₂ = 0 bar		
25	0,1...0,25	240	11,7	50	–
25 50	0,4...1		11,1	50	–
	1,6...4		9,9	50	–
	6,3...10		5,2	50	–
40 50	16	350	9,6	50	–
		240	2,5	37,2	50
40/80 50/80	25	350	5,2	50	–
		240	1,3	24,4	35,9
	40	350	3,1	36,7	50
		240	0,5	14,9	22,2
		350	1,6	22,7	33,2
		700	(5,1)	(50)	–
80	60	350	0,6	12,9	19
		700	(2,7)	(27,1)	(50)
	80	350	0,2	7,8	11,6
		700	(1,4)	(16,6)	(35)
100	63	700	2,7	27,1	39,4
	100		1,4	16,6	24,2
100/150	160		0,8	10,5	15,3
150	260		0,3	6,1	8,9

Tabela 5 · Wymiary w mm i ciężar w kg zaworu przelotowego typu 3248
Korpus zaworu ze stali szlachetnej, PN 16 do 40 zgodnie z normami EN (rys. 7, 8)

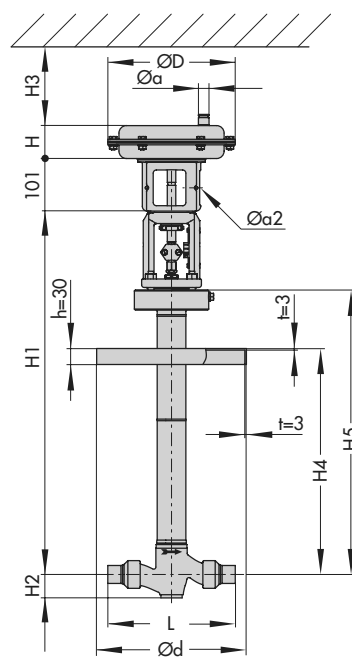
Zawór	DN	25	40	50	80	100	150
L	mm	240	310	310	390	430	550
H1	mm	854	864	864	1052	1147,5	1188,5
H2	mm	44	71	71	93	111	174
H3	mm	500	600	600	700	800	1000
H4	mm	600	600	600	700	800	800
H5	mm	708	714	714	824	933,5	974,5
Ø-d	mm	282	282	282	282	282	282
Dodatkowe króćce przyłączeniowe rurociągu 1)		Ø 33,7 x 2,3	Ø 48,3 x 2,6	Ø 60,3 x 3,2	Ø 88,9 x 4	Ø 114,3 x 5	Ø 168,3 x 5,6
Ciężar bez siłownika	kg	16	26	26	55	96	148

1) inne króćce przyłączeniowe na zapytanie

Rysunki wymiarowe



Rys. 7 · Zawór przelotowy typu 3248-1



Rys. 8 · Zawór przelotowy typu 3248-7

Tabela 6 · Wymiary w mm i ciężar w kg zaworów kątowych typu 3248**Tabela 6a · Zawór kątowy typu 3248 w wykonaniu ze stali szlachetnej z korpusem z aluminium, PN 16 do 40 (rys. 9)**

Zawór	DN	25	40	50	80	100	150
L	mm	98	133	133	159	184	236
H1	mm	825	827	827	1035	1120	1149
H3	mm	500	600	600	700	800	1000
H4	mm	600	600	600	700	800	800
H5	mm	679	677	677	807	906	935
Ø-d	mm	282	282	282	282	282	282
Dodatkowe króćce przyłączeniowe rurociągu		Ø 35 x 3,5	Ø 50 x 4	Ø 60 x 4	Ø 89 x 5	Ø 114 x 6	Ø 162 x 8
Ciężar bez siłownika	kg	18	37	37	68	107	130,5

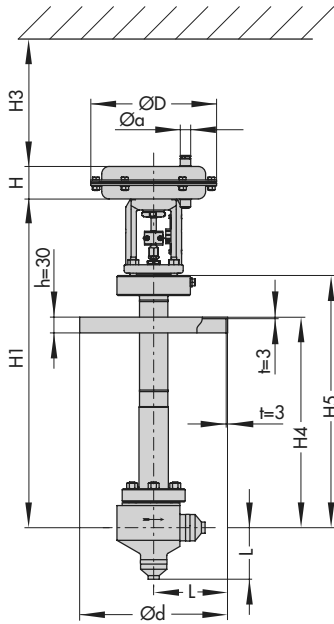
Tabela 6b · Zawór kątowy typu 3248 w wykonaniu ze stali szlachetnej, PN 40 (max. 50 bar) (rys. 10)

Zawór	DN	25	40	50	80	100	150
L	mm	98	133	133	159	184	236
H1	mm	830	830	830	999	1091	1101
H3	mm	500	600	600	700	800	1000
H4	mm	600	600	600	650	750	750
H5	mm	684	680	680	771	877	887
Ø-d	mm	282	282	282	282	282	282
Dodatkowe króćce przyłączeniowe rurociągu		Ø 33,7 x 2,3	Ø 48,3 x 2,6	Ø 60,3 x 3,2	Ø 88,9 x 4	Ø 114,3 x 5	Ø 168,3 x 5,6
Ciężar bez siłownika	kg	16,5	27	27	57	98	127

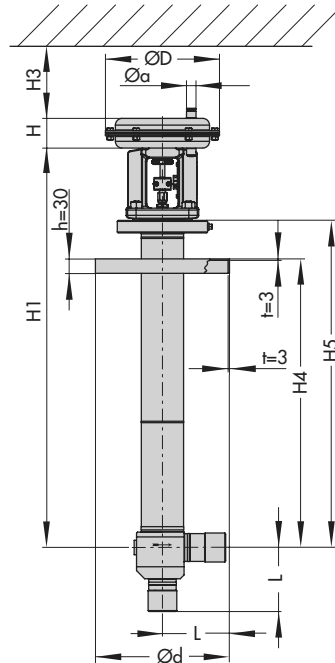
Tabela 6c · Zawór kątowy typu 3248 w wykonaniu ze stali szlachetnej, PN 100 (rys. 10)

Zawór	DN	25	40	50	80	100
L	mm	98	133	133	159	184
H1	mm	798	783	783	781	928,5
H3	mm	500	600	600	700	800
H4	mm	400	400	400	400	500
H5	mm	510	500	500	483,5	630,5
Ø-d	mm	282	282	282	282	282
Dodatkowe króćce przyłączeniowe rurociągu		Ø 33,7 x 3,2	Ø 48,3 x 3,6	Ø 60,3 x 4	Ø 88,9 x 5,6	Ø 114,3 x 6,3
Ciężar bez siłownika	kg	18	31	31	61	107

Rysunki wymiarowe



Rys. 9 · Zawór kątowy typu 3248-1 z korpusem z aluminium



Rys. 10

Zawór kątowy typu 3248-1 z korpusem ze stali szlachetnej

Tabela 7 · Wymiary w mm i ciężar w kg siłowników pneumatycznych typu 3271 i typu 3277

Siłownik	cm ²	240	350	700
Średnica membrany Ø D	mm	240	280	390
H w mm (od 700 cm ² z uchwytem)	Typ 3271	62	82	196
	Typ 3277	65	85	199
Siłownik typu 3277	dodatkowo 101 mm dla ramy do zintegrowanej zabudowy ustawnika pozycyjnego (zob. rys. 8)			
Gwint do zamocowania siłownika	M30 x 1,5			
a (dla siłownika typu 3271 i typu 3277)	G ¼ (¼ NPT)		G ⅜ (⅜ NPT)	
a2 (dla siłownika typu 3277)	G ⅜			
Ciężar w kg (bez napędu ręcznego)				
Typ 3271	5		8	
Typ 3277	9		12	

Do złożenia zamówienia niezbędne jest podanie następujących danych

Zawór typu 3248	przelotowy lub kątowy
Średnica nominalna	DN ...
Ciśnienie nominalne	PN ...
Przepływ	K _v ...
Charakterystyka	stałoprocentowa lub liniowa
Materiał korpusu	zgodnie z tabelą 2
Przylącze	dodatkowe króćce przyłączeniowe lub końcówki do spawania wymiary rury wysokość zabudowy pokrywa

Siłownik pneumatyczny	typu 3271 lub typu Typ 3277
Powierzchnia membrany	... cm ²
Zakres sygnału sterującego	... bar
Położenie bezpieczeństwa	zawór ZAMKNIĘTY lub zawór OTWARTY

Zmiany techniczne zastrzeżone

DF 12/04



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 8093 PL