

# Mikrozawór 7041

## ze zintegrowanym pozycjonerem

Mikrozawór sterowany pneumatycznie, przeznaczony do regulowania bardzo małymi przepływami.

### Pozycjonery:

- pneumatyczny: 0,2 - 1 bar
- elektropneumatyczny 4-20mA, również wersja Ex
- cyfrowy, typ 8048

### Dane techniczne

Średnica nominalna	1/4", 1/2", 3/4" ( DN 8, 15, 20 )		
Przylącze	Gwint wg DIN 2999, NPT. Inne na zapytanie		
Ciśnienie nominalne	DN 8 i DN 15: PN 340 DN 20: PN 100		
Temperatura robocza	-40°C do +210°C Specjalne wykonania: -270°C do +800°C		
Temperatura otoczenia	Pozycjoner analogowy: -10°C do +60°C Pozycjoner cyfrowy: -10°C do +75°C		
Stopień redukcji	Kvs	3,4 - 3,0 2,15 - 0,43 0,27-0,043 0,026 - 0,003 0,002 - 1,5E-6	lin. 50:1 lin. 40:1 lin. 30:1 lin. 25:1 lin. 15:1
			stp* 60:1 stp 50:1 stp 40:1 -- --
Nieszczelność (% z Kvs)	< 0,01 % przy Kvs ≥ 0,003 ( ANSI Class IV ) < 0,1 % przy Kvs ≤ 0,002 ( ANSI Class III )		

\* charakterystyka stałoprocentowa



### Współczynnik Kvs

#### DN 8, 1/4"

0,27	0,17	0,11	0,068	0,043	0,026	0,017
0,009	0,005	0,0026	1,7E-03	1,1E-03	8,5E-04	5,1E-04
3,4E-04	2,3E-04	1,5E-04	1,0E-04	6,8E-05	4,3E-05	3,1E-05
2,1E-05	1,4E-05	8,5E-06	5,1E-06	3,4E-06	2,3E-06	1,5E-06

#### DN 15, 1/2"

2,15/1,88*	1,71	1,07	0,68	0,43	0,27	0,17
0,11	0,068	0,043	0,026	0,017	0,009	0,005
0,0026	1,7E-03	1,1E-03	8,5E-04	5,1E-04	3,4E-04	2,3E-04
1,5E-04	1,0E-04	6,8E-05				

#### DN 20, 3/4"

3,42	2,99	2,15/1,88*	1,71	1,07	0,68	0,43
0,27	0,17	0,11	0,068	0,043	0,026	0,017
0,009	0,005	0,0026				

\* Do 75% otwarcia charakterystyka odpowiada współczynnikowi Kvs=2,15.

Powyżej charakterystyka odpowiada współczynnikowi Kvs=1,88.

### Wykonania materiałowe

Obudowa zaworu	Stal szlachetna 1.4571 lub 316 SST			
Obudowa napędu	Aluminium powlekane			
Dławnica, uszczelnienia	PTFE, grafit, mieszek metalowy			
<b>Podzespoły wewnętrzne</b>	dla Kvs ≥ 0,0026	dla Kvs ≥ 0,000014	dla Kvs ≤ 0,0017	dla Kvs ≥ 0,043
Grzybek	Stal szlach. 316 SST	Stellit	Stellit	Stal szlach. 316 SST
Siedzisko	Stal szlach. 316 SST	Stal szlach. 316 SST, stellitowana	Stal szlach. 416 SST	PTFE
	Specjalne wykonania na zapytanie			

# Mikrozawór 7041

## ze zintegrowanym pozycjonerem

### Zakres zastosowań dla materiału grzybek/siedziska

Materiał	Medium	Temperatura °C	$\Delta p$ [bar], max.	Uwagi
Grzybek: 316 SST Siedzisko: 316 SST	Gazy	-268 do +316	20	Dla charakterystyk Kvs: "K" do "O" zawór można stosować dla gazów o parametrach: p=48 bar i T=93 °C. Przy gazach nie wymagających materiałów ze staliu.
	Ciecze	-268 do +316 -268 do +93	10 20	
Grzybek: Stellite Siedzisko: 316 SST, stellite.	Gazy	-268 do +816	340	Możliwe uszkodzenia zaworu ze względu na zużycie lub kawitację.
	Ciecze	-268 do +482	206	
Grzybek: Stellite Siedzisko: 416 SST, stellite. ( dla Kvs $\leq$ 0,0017 )	Gazy	-268 do +93	340	Standardowe wykonania materiałowe (Kvs: "P") nie są zalecane do wodoru i suchych gazów. Dla tej grupy mediów, zaleca się materiały staliowe.
	Ciecze	-29 do +427 -29 do +93	340 68	

### Zakres zastosowań dla materiału tłoczyska

Średnica nominalna DN	Kvs (Numer katalogowy)	Materiał tłoczyska	Maksymalna różnica ciśnień: $\Delta p$ [bar]	
			Regulacja	Otw/Zamk
DN 20, 3/4"	R - S	Wzmocniony	25	40
DN 15, 1/2"	A - B	Wzmocniony	35	100
DN 15, 1/2"	A - B	Wyk. ciężkie	120	120
DN 15, 1/2"	C	Wzmocniony	50	135
DN 15, 1/2"	C	Wyk. ciężkie	200	200
DN 15, 1/2"	D - E	Wzmocniony	60	275
DN 15, 1/2"	D - E	Wyk. ciężkie	275	275
DN 15, 1/2"	F - J	Wzmocniony	200	340
DN 15, 1/2"	F - J	Wyk. ciężkie	340	340
DN 8, 1/4"	F - J	Standard	55	100
DN 8, 1/4"	F - J	Wzmocniony	135	200
DN 8, 1/4"	K - O	Standard	340	340
DN 8, 1/4" - DN 15, 1/2"	wszystkie "P"	Standard	340	340

Powyższe dane pozwalają na dobór wielkości zaworu. Nie określają wykonania materiałowych.

## Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień - zawór normalnie zamknięty

### Pozycjoner analogowy DN20, 3/4" (PN100)

Kvs	Ciśnienie sterowania [bar]	Maksymalne dopuszczalne ciśnienia robocze [bar] dla danego pakietu sprężyn [bar]					
		0,2 - 1,0	0,4 - 1,2	0,6 - 1,4	0,8 - 1,6	1,0 - 3,0	1,2 - 3,2
3,0 - 3,4	4,0 ±0,2	1,1	11,5	23	34,5	45,9	57,6
1,7 - 2,1	4,0 ±0,2	2	20,5	41	61,4	81,9	100
1,07	3,0 ±0,2	3,6	36,4	72,8	100	100	-
0,43 - 0,68	3,0 ±0,2	4,6	46,1	92,1	100	100	-
0,043 - 0,27	3,0 ±0,2	11,9	100	100	100	100	-
0,0026 - 0,026	3,0 ±0,2	39,5	100	100	100	100	-

### DN15, 1/2" (PN340)

Kvs	Ciśnienie sterowania [bar]	Maksymalne dopuszczalne ciśnienia robocze [bar] dla danego pakietu sprężyn [bar]					
		0,2 - 1,0	0,4 - 1,2	0,6 - 1,4	0,8 - 1,6	1,0 - 3,0	1,2 - 3,2
1,7 - 2,1	4,0 ±0,2	2	20,5	41	61,4	81,9	102,7
1,07	4,0 ±0,2	3,6	36,4	72,8	109,2	145,6	-
0,43 - 0,68	4,0 ±0,2	4,6	46,1	92,1	138,2	184,2	-
0,043 - 0,27	3,0 ±0,2	11,9	118,7	237,4	340	340	-
0,0026 - 0,026	3,0 ±0,2	39,5	340	340	340	340	-
0,000068 - 0,0017	3,0 ±0,2	73	-	-	-	-	-

### DN08, 1/4" (PN340)

Kvs-Wert	Ciśnienie sterowania [bar]	Maksymalne dopuszczalne ciśnienia robocze [bar] dla danego pakietu sprężyn [bar]					
		0,2 - 1,0	0,3 - 1,1	0,4 - 1,2	0,6 - 1,4		
0,043 - 0,27	2,5 ±0,2	7,6	38,2	76,4	152,8	-	-
0,0026 - 0,026	2,5 ±0,2	25,4	127	254,1	340	-	-
0,000068 - 0,0017	2,5 ±0,2	47	235	340	-	-	-
0,0000015 - 0,000043	2,5 ±0,2	104,4	340	340	-	-	-

Przy dużych spadkach ciśnień, prosimy o konsultację z producentem.

### Pozycjoner cyfrowy 8048 DN20, 3/4" (PN100)

Kvs	Ciśnienie sterowania [bar]	Maksymalne dopuszczalne ciśnienia robocze [bar] dla danego pakietu sprężyn [bar]					
		0,2 - 1,0	0,4 - 1,2	0,6 - 1,4	0,8 - 1,6	1,0 - 3,0	1,2 - 3,2
3,0 - 3,4	3,5 - 4	11,5	23	34,5	45,9	57,4	69,1
1,7 - 2,1	3,5 - 4	20,5	41	61,4	81,9	100	100
1,07	2,5 - 4	36,4	72,8	100	100	-	-
0,43 - 0,68	2,5 - 4	46,1	92,1	100	100	-	-
0,043 - 0,27	2,5 - 4	100	100	100	100	-	-
0,0026 - 0,026	2,5 - 4	100	100	100	100	-	-

### DN15, 1/2" (PN340)

Kvs	Ciśnienie sterowania [bar]	Maksymalne dopuszczalne ciśnienia robocze [bar] dla danego pakietu sprężyn [bar]					
		0,2 - 1,0	0,4 - 1,2	0,6 - 1,4	0,8 - 1,6	1,0 - 3,0	1,2 - 3,2
1,7 - 2,1	3,5 - 4	20,5	41	61,4	81,9	102,4	123,1
1,07	3,5 - 4	36,4	72,8	109,2	145,6	182	-
0,43 - 0,68	3,5 - 4	46,1	92,1	138,2	184,2	230,3	-
0,043 - 0,27	2,5 - 4	118,7	237,4	340	340	-	-
0,0026 - 0,026	2,5 - 4	340	340	340	340	-	-
0,000068 - 0,0017	2,5 - 4	340	-	-	-	-	-

### DN08, 1/4" (PN340)

	Ciśnienia sterowania [bar]	Maksymalne dopuszczalne ciśnienia robocze [bar] dla danego pakietu sprężyn [bar]					
		0,2 - 1,0	0,3 - 1,1	0,4 - 1,2	0,6 - 1,4		
0,043 - 0,27	2 - 2,5	76,4	114,6	152,8	229,3		
0,0026 - 0,026	2 - 2,5	254,1	340	340	340		
0,000068 - 0,0017	2 - 2,5	340	340	340	-		
0,0000015 - 0,000043	2 - 2,5	340	340	340	-		

Przy dużych spadkach ciśnień, prosimy o konsultację z producentem.

# Mikrozawór 7041

## Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień - zawór normalnie otwarty

### DN20, 3/4" (PN100)

Kvs	Maksymalne ciśnienie robocze [bar]	Ciśnienie sterowania [bar] przy aktualnym ciśnieniu roboczym P1 [bar] (z dokładnością do +0,1 bar)			
		0 - 25	26 - 50	51 - 75	76 - Pmax
3,4	63	1,5	1,9	-	2
1,7 - 2,1	100	1,3	1,5	1,8	2
1,07	100	1,2	1,3	1,4	1,6
0,43 - 0,68	100	1,1	1,2	1,3	1,5
0,043 - 0,27	100	1,1	1,1	1,2	1,2
0,0026 - 0,026	100	1,05	1,05	1,05	1,1

### DN15, 1/2" (PN340)

Kvs	Maksymalne ciśnienie robocze [bar]	Ciśnienie sterowania [bar] przy aktualnym ciśnieniu roboczym P1 [bar] (z dokładnością do +0,1 bar)				
		0 - 50	51 - 100	101 - 200	201 - 300	301 - P max
1,7 - 2,1	113	1,5	2	-	-	2
1,07	164	1,3	1,6	-	-	1,8
0,43 - 0,68	210	1,2	1,5	1,9	-	1,8
0,043 - 0,27	340	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6
0,0026 - 0,026	340	1,05	1,05	1,1	1,2	1,2
0,000068 - 0,0017	340	1,05	1,05	1,05	1,1	1,1

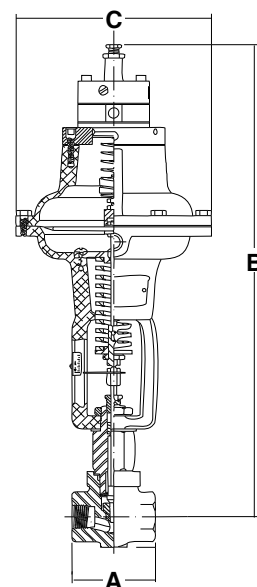
### DN08, 1/4" (PN340)

Kvs	Maksymalne ciśnienie robocze [bar]	Ciśnienie sterowania [bar] przy aktualnym ciśnieniu roboczym P1 [bar] (z dokładnością do +0,1 bar)				
		0 - 50	51 - 100	101 - 200	201 - 300	301 - P max
0,043 - 0,27	190	1,1	1,3	-	-	1,4
0,0026 - 0,026	340	1,05	1,1	1,2	1,25	1,3
0,000068 - 0,0017	340	1,05	1,05	1,1	1,2	1,2
0,0000015 - 0,000043	340	1,05	1,05	1,05	1,1	1,1

Przy dużych spadkach ciśnień, prosimy o konsultację z producentem.  
Maksymalne ciśnienia sterowania nie mogą być przekraczane!

## Charakterystyka ciśnienie - temperatura dla materiału obudowy zaworu

Temperatura	DN 20 ( 3/4" )	DN 15 ( 1/2" )	DN 8 ( 1/4" )
°C	Maks. Ciśnienia robocze dla obudów zaworów ze stali 316 i 1.4571 )		
20	100	340	340
100	99	320	320
200	82	269	292
300	73	242	267
400	48	226	249
500	-	190	159



## Wymiary

Średnica nominalna		Napęd [cm²]	A	B pozycjoner pneumatyczny	B pozycjoner elektropneumatyczny	B pozycjoner cyfrowy	C
DN 8	1/4"	47	54	338	354	386	130
DN 15	1/2"	73	70	401	417	449	163
DN 20	3/4"	73	86	429	444	476	163

Wymiary w mm

# Mikrozawór 7041

## Numery katalogowe

7	0	4	1	/																			
Typ				Średnica		Symbol:		"V": Zawór		"A": Napęd - bez zaworu		"R": Zestaw naprawczy - uszczelnienia											

1 - 11: Sekcje niezbędne  
12: Wersje specjalne

1. Obudowa	2. Przyłącze	3. Materiał obudowy	4. Materiał siedziska	5. Pozycjoner	6. Sprężyny	7. Funkcja
Y Mikrozawór typ 7041	0 Gwint rurowy wg DIN 2999 / ISO 228 5 NPT gwint	1 Stal szlachetna 1.4571 2 Stal szlachetna 316 SST	- Stal 316 / 316 dla Kvs ≥ 0,0026 0 PTFE Kvs ≥ 0,043 1 Stellite / 316-stellitowane dla Kvs ≥ 0,0026 2 Stellite / 416 dla Kvs ≤ 0,0017	6 Pneumatyczny 8 Elektropneumatyczny 9 Elektropneumatyczny wersja EEEx ibll T6 D Cyfrowy 8048	1 0,2 - 1 bar 2 0,3 - 1,1 bar 3 0,4 - 1,2 bar 4 0,6 - 1,4 bar 5 0,8 - 1,6 bar 6 1,0 - 3,0 bar 7 1,2 - 3,2 bar	- Normalnie zamknięty z pozycjonerem 1 Normalnie otwarty z pozycjonerem* (dla ciśnienia sterującego 0,2 - 1 bar)

\* tylko pozycjoner cyfrowy typ 8048

8. Charakterystyka	9. Dławica	10. Materiał tłoczyska	11. Kvs	12. Kvs P-zredukowany
- Liniowa 1 Stałoprocentowa	- PTFE 1 Mieszek 2 Grafit 3 PTFE z pierścieniem chłodzącym 4 PTFE z zewnętrznym pierścieniem chłodzącym	- Standard M Wzmocniony H Wykonanie ciężkie	S 3,4 R 3,0 A 2,15/1,88 B 1,7 C 1,1 D 0,68 E 0,43 F 0,27 G 0,17 H 0,11 I 0,068 J 0,043 K 0,026 L 0,017 M 0,0085 N 0,0051 O 0,0026 P P-zredukowany	-- bez 01 0,0017 02 0,0011 03 0,00085 04 0,00051 05 0,00034 06 0,00023 07 0,00015 08 0,00010 09 6,8E-05 10 4,3E-05 11 3,1E-05 12 2,1E-05 13 1,4E-05 14 8,5E-06 15 5,1E-06 16 3,4E-06 17 2,3E-06 18 1,50E-06

### Przykład oznaczenia: 7041/015VY02-D4---MD

Typ 7041, DN 15, przyłącze gwintowe wg DIN 2999, obudowa: stal szlachetna: 316 SST, części wewnętrzne: 316 / 316, pozycjoner cyfrowy, sprężyny: 0,6 - 1,4 bar, zawór normalnie zamknięty z pozycjonerem, charakterystyka liniowa, dławica i tłoczysko: standard, Kvs=0,68 m<sup>3</sup>/h

Z powodu stałego rozwoju i udoskonalania, zastrzegamy sobie prawo zmian. Zmiany w dokumentacji technicznej są przeprowadzane jeżeli są niezbędne. NPI® jest zarejestrowanym znakiem towarowym NPI Sp. z o.o.

Bunsenstrasse 38  
85053 Ingolstadt  
Tel: (0841) 9654-0  
Fax: (0841) 9654-590  
[www.schubert-salzer.com](http://www.schubert-salzer.com)  
info.cs@schubert-salzer.com

Arkusz: 7041pl/Stan na: 25.05.2007



**NPI Sp. z o.o.**  
Tel. +48 (071) 3998585  
Faks +48 (071) 3998544  
[www.npi.com.pl](http://www.npi.com.pl)