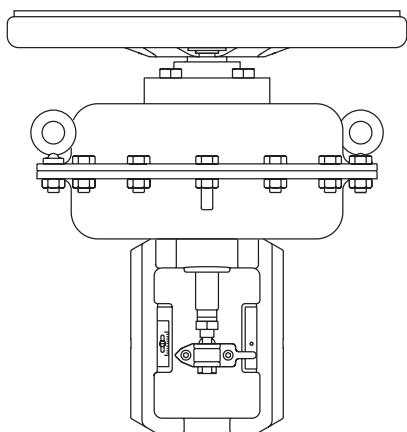
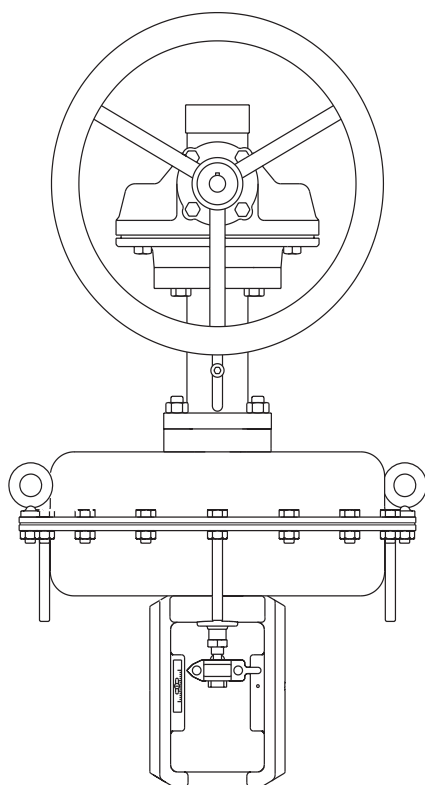


PN9100



PN9200EH



PN9337RH

Siłowniki pneumatyczne do stosowania z zaworami regulacyjnymi GCV z serii PN9000

Opis

Siłowniki serii PN9000 to typoszereg kompaktowych siłowników liniowych z membranami w trzech rozmiarach dobieranych w zależności od zapotrzebowania. Każdy siłownik wyposażony jest w mechaniczny wskaźnik położenia a odpowiednio uformowana membrana zapewnia doskonałą liniowość charakterystyki siłownika dla całego zakresu skoków wrzeciona.

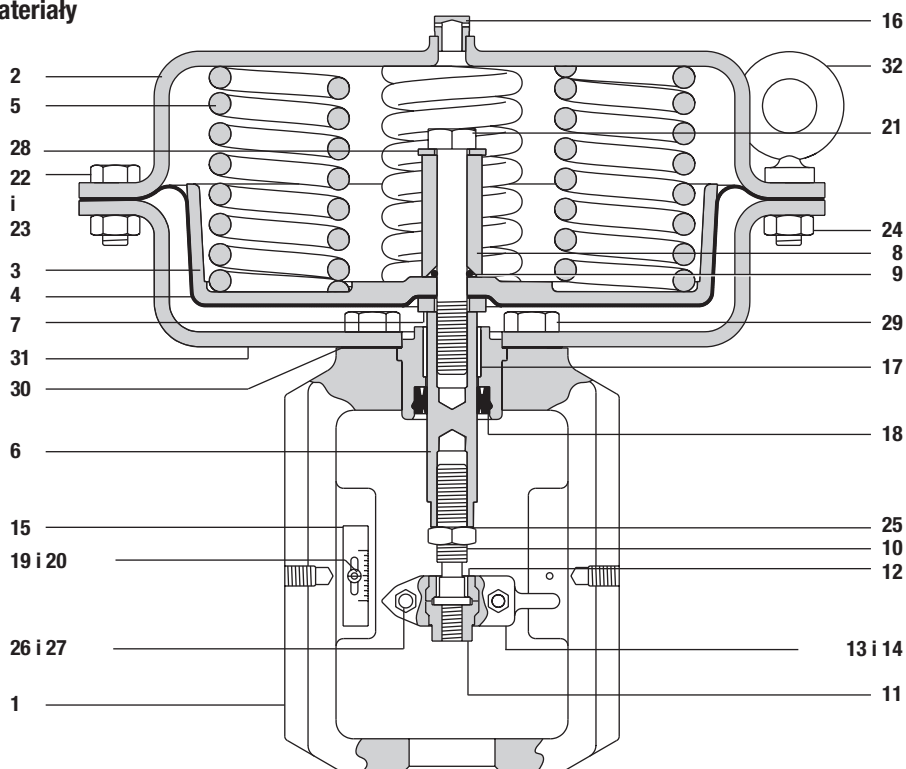
Dostępne odmiany	PN	= Standard	Przyrostek E	= Ze sprężyną wysuwającą wrzeciono
	PNP	= Z niklowaniem bezprądowym	Przyrostek R	= Ze sprężyną cofającą wrzeciono
Dodatek opcjonalny	Pokrętko ręczne		Przyrostek H	
	Śruby ze stali nierdzewnej		Przyrostek S	
Duża szybkość			Przyrostek F	

Ważna uwaga: w dalszej części Karta katalogowa odwołuje się do siłownika PN.

Dostępna siła siłownika w zależności od ciśnienia powietrza sterującego

Siłownik	V (cm ²)	Zakres sprężyn (bar)		Siła sprężystości E = zamyka R = otwiera (N)	Dostępna siła siłownika w zależności od ciśnienia powietrza sterującego (N)					
					1	2	3	4	5	6
PN91_0 _	100	0,2	1,0	200		1000	2000	3000	4000	5000
PN91_0 _	100	0,4	1,2	400		800	1800	2800	3800	4800
PN91_6 _	100	1,0	2,0	1000			1000	2000	3000	4000
PN91_3 _	100	2,0	4,0	2000					1000	2000
PN92_0 _	340	0,2	1,0	680		3400	6800	10200	13600	17000
PN92_0 _	340	0,4	1,2	1360		2720	6120	9520	12920	16320
PN92_6 _	340	1,0	2,0	3400			3400	6800	10200	13600
PN92_3 _	340	2,0	4,0	6800					3400	6800
PN93_0 _	670	0,2	1,0	1340		6700	13400	20100		
PN93_0 _	670	0,4	1,2	2680		5360	12060	18760		
PN93_6 _	670	1,0	2,0	6700			6700	13400		
PN93_7 _	670	2,5	3,5	16750				3350		

Materiały



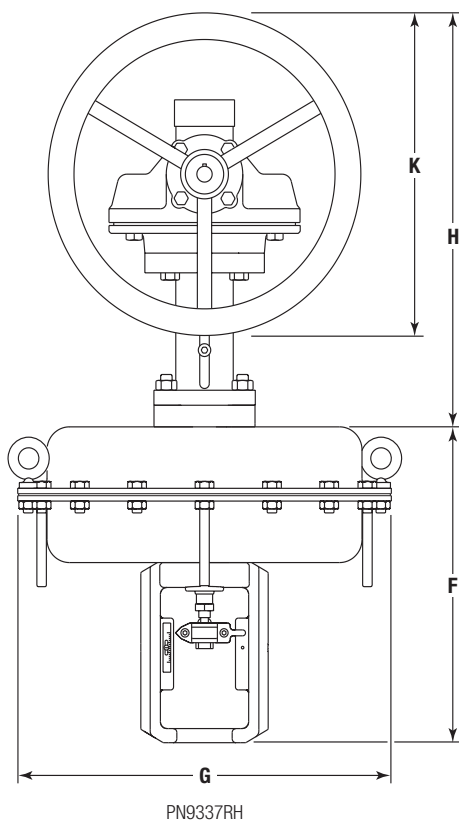
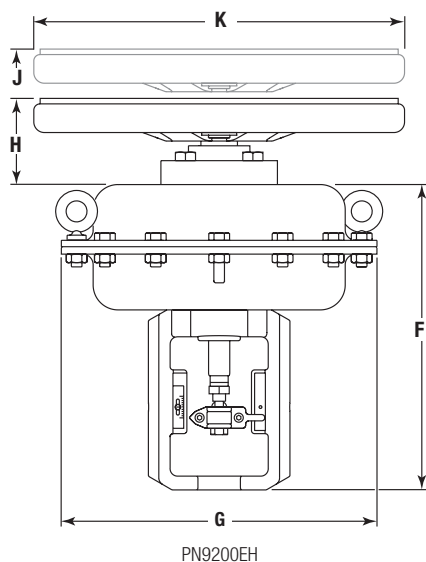
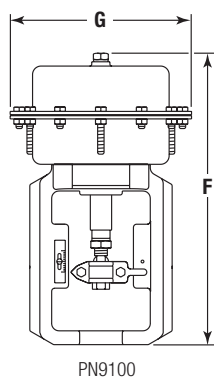
Dane techniczne

Zakres temperatury		Od -20°C do +110°C
Maksymalne ciśnienie powietrza sterującego	PN9100	6 bar m
	PN9200	6 bar m
	PN9300	4 bar m
Przyłącze powietrza sterującego		Z gwintem 1/4" NPT
Skok siłownika	PN9100	20 mm
	PN922_ i PN932_	20 mm
	PN923_ i PN933_	30 mm

Poz.	Część	Materiał	
1	Jarżmo	Żeliwo sferoidalne	
2	Górna obudowa membrany	Stal węglowa (platerowana)	
3	Płyta membrany	Aluminium	
4	Membrana	Wzmocniona NBR	
5	Sprężyna	Stal sprężynowa	
6	Wrzeciono	Stal nierdzewna	
7	Podkładka	Stal węglowa (platerowana)	
8	Element dystansowy	Stal węglowa (platerowana)	
9	O-ring	Viton	
10	Złączka	Stal nierdzewna	BS 970 431 S29
11	Złącze pośredniczące	Stal nierdzewna	BS 970 431 S29
12	Kołnierz	PN9000	Stal węglowa
		PNP9000	Stal nierdzewna 1.4057 lub AISI 420
		PN9000S	Stal nierdzewna 316L
13	Zacisk przód	Stal nierdzewna	BS 3100 Pt 2 304 C15
14	Zacisk tył	Stal nierdzewna	BS 3100 Pt 2 304 C15
15	Podziałka	Stal nierdzewna	BS 1449 304 S16
16	Korek odpowietrzający	Mosiądz	
17	Łożysko	Kompozyt PTFE/stal	
18	Uszczelnienie	Poliuretan	
19	Wkręt z łbem stożkowym ściętym	PN9000	Stal węglowa (platerowana)
20	Nakrętka Nyloc	PNP9000	Stal nierdzewna A2 - 70
		PN9000S	Stal nierdzewna A2 - 70
21	Śruba	Stal węglowa (platerowana)	Gr. 8,8
22	Śruba z łbem sześciokątnym (krótka)	PN9000	Stal węglowa (platerowana) Gr. 8,8
23	Śruba z łbem sześciokątnym (długa)	PNP9000	Stal nierdzewna A2 - 70
24	Nakrętka	PN9000S	Stal nierdzewna A2 - 70
		PN9000	Stal węglowa (platerowana)
		PNP9000	Stal nierdzewna A2 - 70
25	Nakrętka zabezpieczająca	PN9000S	Stal nierdzewna A2 - 70
		PNP9000	Stal nierdzewna A2 - 70
		PN9000	Stal węglowa (platerowana) Gr. 8,8
26	Śruba z łbem gniazdowym	PNP9000	Stal nierdzewna A2 - 70
27	Nakrętka	PN9000S	Stal nierdzewna A2 - 70
28	Podkładka	Stal węglowa (platerowana)	
29	Śruba	Stal węglowa (platerowana)	Gr. 8,8
30	Uszczelka	Grafit wzmocniony	
31	Dolna obudowa membrany	Stal węglowa (platerowana)	
32	Ucho do podnoszenia	PN9000	Staliwo
		PNP9000	Staliwo
		PN9000S	Stal nierdzewna 316L

Wymiary/masy (przybliżone) w mm i kg

Typoszereg siłownika	F	G	H	J (Wznios pokręta)	K	Masa	
						Siłownik	Z pokrętem
PN9100E i warianty	275	170	55	75	225	6	+ 5,86
PN9100R i warianty	275	170	120	140	225	6	+ 2,50
PN9200E i warianty	300	300	65	85	350	17	+ 7,20
PN9200R i warianty	300	300	132	152	350	17	+ 3,77
PN9230E i warianty	335	300	65	95	350	17	+ 3,77
PN9230R i warianty	335	300	122	152	350	17	+ 3,77
PN9320E i warianty	325	390	65	85	350	27	+ 7,20
PN9320R i warianty	325	390	132	152	350	27	+ 3,77
PN9330E i warianty	335	390	65	95	350	27	+ 7,20
PN9330R i warianty	335	390	122	152	350	27	+ 3,70
PN9336E i warianty	335	390	65	95	350	27	+ 7,20
PN9336R i warianty	335	390	122	152	350	27	+ 3,77
PN9337E i warianty	335	390	410	410	350	27	+ 21,00
PN9337R i warianty	335	390	410	410	350	27	+ 21,00



Jak korzystać z danych dotyczących rozmiarów na następnych stronach:

Poniższe tabele zawierają wskazówki dotyczące doboru rozmiaru siłownika PN9000 w przypadku stosowania go na zaworze regulacyjnym GCV.

Tabela ilustruje dwa rodzaje warunków:

Klasa szczelności IV — zapewnia szczelność zamknięcia zaworu zgodnie z wymogami normy BS 5793-4 (IEC 60534-4) dla klasy IV.

Klasa szczelności VI — zapewnia szczelność zamknięcia zaworu zgodnie z wymogami normy BS 5793-4 (IEC 60534-4) dla klasy VI.

W celu wybrania odpowiedniego siłownika należy:

- Zidentyfikować kolumnę zawierającą wybrany zawór i materiał uszczelnienia.
- W wybranej kolumnie zidentyfikować maksymalne ciśnienie różnicowe (nic więcej).
- Odczytać dane z lewej strony tabeli w celu określenia siłownika odpowiedniego do danego zastosowania.

W przypadku warunków spoza zakresu podanego na ilustracji należy skontaktować się z firmą GESTRA.

Nieodciążone zawory regulacyjne z uszczelnieniem teflonowym

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)										
		Wielkość zaworu	DN15–DN25 (½"–1")									
		K _v	10	6,3	4	2,5	1,6	1	0,4	0,5	0,2	0,1
		Maksymalne ciśnienie	PTFE									
PN9126E	1 - 2	6	12,8	22,0	29,8	90,6	90,6	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9123E	2 - 4	6	39,1	61,3	79,5	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9220E	0,2 - 1,0	6	4,4	9,5	13,9	49,9	49,9	85,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9220E	0,4 - 1,2	6	22,2	36,2	47,7	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9226E	1 - 2	6	75,9	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9236E	1 - 2	6										
PN9223E	2 - 4	6	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9233E	2 - 4	6										
PN9320E	0,2 - 1	4	21,7	35,4	46,7	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9320E	0,4 - 1,2	4	57,0	88,1	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9330E	0,4 - 1,2	4										
PN9336E	1 - 2	4										
PN9337E	2,5 - 3,5	4										

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)													
		Wielkość zaworu	DN32–DN50 (1¼"-2")						DN65 - DN100 (2½" - 4")						
			K _v	36	25	16	10	6,3	4	160	100	63	36	25	16
		Maksymalne ciśnienie	PTFE						PTFE						
PN9126E	1 - 2	6	1,2	2,7	10,3	12,8	22,0	29,8							
PN9123E	2 - 4	6	7,5	11,5	30,7	39,1	61,3	79,5							
PN9220E	0,2 - 1,0	6			3,8	4,4	9,5	13,9							
PN9220E	0,4 - 1,2	6	3,5	5,8	17,7	22,2	36,2	47,7							
PN9226E	1 - 2	6	16,3	23,8	59,2	75,9	103,4	103,4							
PN9236E	1 - 2	6							2,5	4,7	8,2	16,0	23,4	58,2	
PN9223E	2 - 4	6	37,7	53,8	103,4	103,4	103,4	103,4							
PN9233E	2 - 4	6							7,3	12,4	20,2	37,4	53,4	103,4	
PN9320E	0,2 - 1	4	3,4	5,7	17,3	21,7	35,4	46,7							
PN9320E	0,4 - 1,2	4	11,8	17,5	44,6	57,0	88,1	103,4							
PN9330E	0,4 - 1,2	4							1,5	3,1	5,6	11,5	17,0	43,5	
PN9336E	1 - 2	4							7,1	12,2	19,8	36,7	52,5	103,4	
PN9337E	2,5 - 3,5	4							21,3	34,9	55,4	99,9	103,4	103,4	

Nieodciążone zawory regulacyjne z uszczelnieniem grafitowym

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)										
		Wielkość zaworu	DN15–DN25 (½"–1")									
		K _V	10	6,3	4	2,5	1,6	1	0,4	0,5	0,2	0,1
		Maksymalne ciśnienie	Grafit									
PN9126E	1 - 2	6	4,9	10,3	14,8	52,4	52,4	89,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9123E	2 - 4	6	31,2	49,5	64,6	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9220E	0,2 - 1,0	6				11,7	11,7	25,7	59,1	94,6	103,4	103,4
PN9220E	0,4 - 1,2	6	14,4	24,4	32,8	98,2	98,2	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9226E	1 - 2	6	68,0	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9236E	1 - 2	6										
PN9223E	2 - 4	6	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9233E	2 - 4	6										
PN9320E	0,2 - 1	4	13,8	23,6	31,8	95,7	95,7	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9320E	0,4 - 1,2	4	49,1	76,3	98,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9330E	0,4 - 1,2	4										
PN9336E	1 - 2	4										
PN9337E	2,5 - 3,5	4										

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)												
		Wielkość zaworu	DN32–DN50 (1¼"–2")						DN65 - DN100 (2½" - 4")					
		K _V	36	25	16	10	6,3	4	160	100	63	36	25	16
		Maksymalne ciśnienie	Grafit						Grafit					
PN9126E	1 - 2	6			4,2	6,7	12,5	17,3						
PN9123E	2 - 4	6	5,6	8,8	24,6	33,0	51,8	67,1						
PN9220E	0,2 - 1,0	6						1,4						
PN9220E	0,4 - 1,2	6	1,6	3,2	11,6	16,2	26,6	35,3						
PN9226E	1 - 2	6	14,4	21,2	53,1	69,8	103,4	103,4						
PN9236E	1 - 2	6							1,8	3,5	6,4	12,8	18,9	47,8
PN9223E	2 - 4	6	35,8	51,2	103,4	103,4	103,4	103,4						
PN9233E	2 - 4	6							6,6	11,2	18,4	34,2	48,9	103,4
PN9320E	0,2 - 1	4	1,5	3,0	11,2	15,6	25,8	34,3						
PN9320E	0,4 - 1,2	4	9,9	14,8	38,5	50,9	78,5	100,9						
PN9330E	0,4 - 1,2	4							0,7	1,9	3,8	8,3	12,6	33,2
PN9336E	1 - 2	4							6,4	11,0	18,0	33,5	48,0	103,4
PN9337E	2,5 - 3,5	4							20,6	33,8	53,6	96,7	103,4	103,4

Nieodciążone zawory regulacyjne z uszczelnieniem teflonowym lub grafitowym (niskoszumowe/antykwitacyjne)

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)								
		Opcja	P1 / A1		P1 / A1 / P2 / A2 / P3					
		Wielkość zaworu	DN15–DN25 (½"–1")		DN32–DN50 (1¼"–2")		DN65 - DN100 (2½" - 4")		DN65 - DN100 (2½" - 4")	
		Maksymalne ciśnienie	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit
PN9126E	1 - 2	6	12,8	4,9	1,2					
PN9123E	2 - 4	6	39,1	31,2	7,5	5,6				
PN9220E	0,2 - 1,0	6	4,4							
PN9220E	0,4 - 1,2	6	22,2	14,4	3,5	1,6				
PN9226E	1 - 2	6	75,9	68,0	16,3	14,4				
PN9236E	1 - 2	6					4,7	3,5	2,5	1,8
PN9223E	2 - 4	6	103,4	103,4	37,7	35,8				
PN9233E	2 - 4	6					12,4	11,2	7,3	6,6
PN9320E	0,2 - 1	4	21,7	13,8	3,4	1,5				
PN9320E	0,4 - 1,2	4	57,0	49,1	11,8	9,9				
PN9330E	0,4 - 1,2	4					3,1	1,9	1,5	0,7
PN9336E	1 - 2	4					12,2	11,0	7,1	6,4
PN9337E	2,5 - 3,5	4					34,9	33,8	21,3	20,6

Odciążone zawory regulacyjne z uszczelnieniem teflonowym lub grafitowym

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)								
		Wielkość zaworu	DN40–DN50 (1½"–2")				DN65 - DN80 (2½" - 3")			
		K _V	36		25		100		63	
		Maksymalne ciśnienie	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit
PN9126E	1 - 2	6	26,4		20,3	18,7				
PN9123E	2 - 4	6	12,9	10,8	9,9	8,3				
PN9220E	0,2 - 1,0	6								
PN9220E	0,4 - 1,2	6	103,4	103,4	84,4	82,8				
PN9226E	1 - 2	6	91,5	89,5	70,2	68,7				
PN9236E	1 - 2	6					36,1	34,7	25,4	24,4
PN9223E	2 - 4	6	45,4	43,4	34,9	33,3				
PN9233E	2 - 4	6					17,8	16,5	12,6	11,6
PN9320E	0,2 - 1	4	103,4	103,4	103,4	102,5				
PN9320E	0,4 - 1,2	4	103,4	103,4	97,1	95,5				
PN9330E	0,4 - 1,2	4					49,9	48,6	35,1	34,2
PN9336E	1 - 2	4					35,6	34,2	25,0	24,0
PN9337E	2,5 - 3,5	4					8,6	7,2	6,0	5,1

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)													
		Wielkość zaworu	DN100 (4")												
			K _v	36		25		160		100		63		36	
				Maksymalne ciśnienie	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE
PN9126E	1 - 2	6													
PN9123E	2 - 4	6													
PN9220E	0,2 - 1,0	6													
PN9220E	0,4 - 1,2	6													
PN9226E	1 - 2	6													
PN9236E	1 - 2	6	20,6	19,9	19,3	18,6	29,1	28,0	18,5	17,8	15,2	14,7	13,4	12,9	
PN9223E	2 - 4	6													
PN9233E	2 - 4	6	10,2	9,4	9,5	8,8	14,4	13,3	9,2	8,5	7,5	7,0	6,6	6,1	
PN9320E	0,2 - 1	4													
PN9320E	0,4 - 1,2	4													
PN9330E	0,4 - 1,2	4	28,6	27,8	26,7	26,0	40,3	39,2	25,6	24,9	21,1	20,5	18,5	18,0	
PN9336E	1 - 2	4	20,3	19,6	19,0	18,3	28,7	27,6	18,2	17,5	15,0	14,4	13,2	12,7	
PN9337E	2,5 - 3,5	4	4,9	4,1	4,6	3,9	6,9	5,8	4,4	3,7	3,6	3,0	3,2	2,7	

Odciążone zawory regulacyjne z uszczelnieniem teflonowym lub grafitowym (niskoszumowe/antykawitacyjne)

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)						
		Opcja	P1 / A1					
		Wielkość zaworu	DN40 – DN50		DN65 – DN80		DN100	
		Maksymalne ciśnienie	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit
PN9126E	1 - 2	6	26,5					
PN9123E	2 - 4	6	12,9	6,1				
PN9220E	0,2 - 1,0	6						
PN9220E	0,4 - 1,2	6	103,4	103,4				
PN9226E	1 - 2	6	91,8	85,0				
PN9236E	1 - 2	6			36,1	34,7	29,1	28,0
PN9223E	2 - 4	6	45,6	38,7				
PN9233E	2 - 4	6			17,8	16,5	14,4	13,3
PN9320E	0,2 - 1	4	103,4	103,4				
PN9320E	0,4 - 1,2	4	103,4	103,4				
PN9330E	0,4 - 1,2	4			49,9	48,6	40,3	39,2
PN9336E	1 - 2	4			35,6	34,2	28,7	27,6
PN9337E	2,5 - 3,5	4			8,6	7,2	6,9	5,8

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)						
		Opcja	P1 / A1 / P2 / A2 / P3					
		Wielkość zaworu	DN40 – DN50		DN65 – DN80		DN100	
		Maksymalne ciśnienie	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit
PN9126E	1 - 2	6	103,4					
PN9123E	2 - 4	6	103,4	103,4				
PN9220E	0,2 - 1,0	6						
PN9220E	0,4 - 1,2	6	103,4	103,4				
PN9226E	1 - 2	6	103,4	103,4				
PN9236E	1 - 2	6			103,4	103,4	103,4	103,4
PN9223E	2 - 4	6	103,4	103,4				
PN9233E	2 - 4	6			103,4	103,4	99,6	92,0
PN9320E	0,2 - 1	4	103,4	103,4				
PN9320E	0,4 - 1,2	4	103,4	103,4				
PN9330E	0,4 - 1,2	4			103,4	103,4	103,4	103,4
PN9336E	1 - 2	4			103,4	103,4	103,4	103,4
PN9337E	2,5 - 3,5	4			65,5	55,0	47,9	40,3

KE, LE, KEA i LEA z mieszkim i teflonowym lub grafitowym uszczelnieniem trzpienia

Siłownik	Zakres sprężyny	Maksymalne ciśnienie	Maksymalne ciśnienie różnicowe bar							
			DN15		DN20		DN25		DN32	
			PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit
PN9226E	1,0 - 2,0	6	40	40	40	40	36	29	27	21
PN9236E	1,0 - 2,0	6								
PN9223E	2,0 - 4,0	6	40	40	40	40	40	40	40	40
PN9233E	2,0 - 4,0	6								
PN9320E	0,4 - 1,2	4	39	24	29	17	18	10	12	6
PN9336E	1,0 - 2,0	4								
PN9337E	2,5 - 3,5	4								

Siłownik	Zakres sprężyny	Maksymalne ciśnienie	Maksymalne ciśnienie różnicowe bar									
			DN40		DN50		DN65		DN80		DN100	
			PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit
PN9226E	1,0 - 2,0	6	10	7	6	4						
PN9236E	1,0 - 2,0	6					5	5	3	3	2	2
PN9223E	2,0 - 4,0	6	40	37	27	25						
PN9233E	2,0 - 4,0	6					17	17	11	11	7	7
PN9320E	0,4 - 1,2	4	3	1	1							
PN9336E	1,0 - 2,0	4					12	10	7	6	4	3
PN9337E	2,5 - 3,5	4					40	40	30	28	18	17

Maksymalne ciśnienia różnicowe dla VI klasy szczelności — PN9000E
(tylko gniazda z uszczelnieniem miękkim)

PN9000E — szczelność klasy VI

Nieodciążone zawory regulacyjne z teflonowym uszczelnieniem trzpienia

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)										
		Wielkość zaworu	DN15–DN25 (½"–1")									
		K _V	10	6,3	4	2,5	1,6	1	0,4	0,5	0,2	0,1
		Maksymalne ciśnienie	PTFE									
PN9126E	1 - 2	6	22,8	34,3	43,5	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9123E	2 - 4	6	49,1	73,6	93,2	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9220E	0,2 - 1,0	6	14,3	21,7	27,6	71,8	71,8	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9220E	0,4 - 1,2	6	32,2	48,4	61,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9226E	1 - 2	6	85,9	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9236E	1 - 2	6										
PN9223E	2 - 4	6	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9233E	2 - 4	6										
PN9320E	0,2 - 1	4	31,7	47,6	60,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9320E	0,4 - 1,2	4	67,0	100,3	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9330E	0,4 - 1,2	4										
PN9336E	1 - 2	4										
PN9337E	2,5 - 3,5	4										

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)												
		Wielkość zaworu	DN32–DN50 (1¼"–2")						DN65 - DN100 (2½" - 4")					
			K _V	36	25	16	10	6,3	4	160	100	63	36	25
		Maksymalne ciśnienie	PTFE						PTFE					
PN9126E	1 - 2	6	5,2	7,4	17,5	22,8	34,3	43,5						
PN9123E	2 - 4	6	11,5	16,2	37,9	49,1	73,6	93,2						
PN9220E	0,2 - 1,0	6	3,2	4,6	11,0	14,3	21,7	27,6						
PN9220E	0,4 - 1,2	6	7,5	10,6	24,9	32,2	48,4	61,4						
PN9226E	1 - 2	6	20,3	28,6	66,4	85,9	103,4	103,4						
PN9236E	1 - 2	6							4,4	7,1	11,2	20,0	28,1	65,4
PN9223E	2 - 4	6	41,7	58,6	103,4	103,4	103,4	103,4						
PN9233E	2 - 4	6							9,2	14,8	23,2	41,4	58,1	103,4
PN9320E	0,2 - 1	4	7,4	10,4	24,5	31,7	47,6	60,4						
PN9320E	0,4 - 1,2	4	15,8	22,2	51,8	67,0	100,3	103,4						
PN9330E	0,4 - 1,2	4							3,4	5,5	8,6	15,5	21,8	50,7
PN9336E	1 - 2	4							9,0	14,6	22,8	40,7	57,2	103,4
PN9337E	2,5 - 3,5	4							23,2	37,3	58,4	103,4	103,4	103,4

Maksymalne ciśnienie różnicowe dla odcięcia klasy VI - PN9000E
(tylko uszczelka miękkiego siedzenia)

PN9000E - szczelność klasy VI

Niezrównoważone zawory regulacyjne z uszczelnieniem trzpienia PTFE

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)										
		Wielkość zaworu	DN15–DN25 (½"–1")									
		K _v	10	6,3	4	2,5	1,6	1	0,4	0,5	0,2	0,1
		Maksymalne ciśnienie	PTFE									
PN9126E	1 - 2	6	22.8	34.3	43.5	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4
PN9123E	2 - 4	6	49.1	73.6	93.2	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4
PN9220E	0.2 - 1.0	6	14.3	21.7	27.6	71.8	71.8	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4
PN9220E	0.4 - 1.2	6	32.2	48.4	61.4	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4
PN9226E	1 - 2	6	85.9	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4
PN9236E	1 - 2	6										
PN9223E	2 - 4	6	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4
PN9233E	2 - 4	6										
PN9320E	0.2 - 1	4	31.7	47.6	60.4	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4
PN9320E	0.4 - 1.2	4	67.0	100.3	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4
PN9330E	0.4 - 1.2	4										
PN9336E	1 - 2	4										
PN9337E	2.5 - 3.5	4										

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)													
		Wielkość zaworu	DN32–DN50 (1¼"–2")						DN65 - DN100 (2½" - 4")						
			K _V	36	25	16	10	6,3	4	160	100	63	36	25	16
PN9126E	1 - 2	6	5.2	7.4	17.5	22.8	34.3	43.5							
PN9123E	2 - 4	6	11.5	16.2	37.9	49.1	73.6	93.2							
PN9220E	0.2 - 1.0	6	3.2	4.6	11.0	14.3	21.7	27.6							
PN9220E	0.4 - 1.2	6	7.5	10.6	24.9	32.2	48.4	61.4							
PN9226E	1 - 2	6	20.3	28.6	66.4	85.9	103.4	103.4							
PN9236E	1 - 2	6							4.4	7.1	11.2	20.0	28.1	65.4	
PN9223E	2 - 4	6	41.7	58.6	103.4	103.4	103.4	103.4							
PN9233E	2 - 4	6							9.2	14.8	23.2	41.4	58.1	103.4	
PN9320E	0.2 - 1	4	7.4	10.4	24.5	31.7	47.6	60.4							
PN9320E	0.4 - 1.2	4	15.8	22.2	51.8	67.0	100.3	103.4							
PN9330E	0.4 - 1.2	4							3.4	5.5	8.6	15.5	21.8	50.7	
PN9336E	1 - 2	4							9.0	14.6	22.8	40.7	57.2	103.4	
PN9337E	2.5 - 3.5	4							23.2	37.3	58.4	103.4	103.4	103.4	

Maksymalne ciśnienia różnicowe dla VI klasy szczelności — PN9000E
(tylko gniazda z uszczelnieniem miękkim)

PN9000E — szczelność klasy VI

Nieodciążone zawory regulacyjne z grafitowym uszczelnieniem trzpienia

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)										
		Wielkość zaworu	DN15–DN25 (½"–1")									
		K _v	10	6,3	4	2,5	1,6	1	0,4	0,5	0,2	0,1
		Maksymalne ciśnienie	Grafit									
PN9126E	1 - 2	6	14,9	22,5	28,6	74,4	74,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9123E	2 - 4	6	41,2	61,8	78,3	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9220E	0,2 - 1,0	6	6,5	9,9	12,7	33,7	33,7	53,2	95,7	103,4	103,4	103,4
PN9220E	0,4 - 1,2	6	24,3	36,6	46,5	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9226E	1 - 2	6	78,0	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9236E	1 - 2	6										
PN9223E	2 - 4	6	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9233E	2 - 4	6										
PN9320E	0,2 - 1	4	23,8	35,8	45,5	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9320E	0,4 - 1,2	4	59,1	88,5	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9330E	0,4 - 1,2	4										
PN9336E	1 - 2	4										
PN9337E	2,5 - 3,5	4										

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)												
		Wielkość zaworu	DN32–DN50 (1¼"–2")						DN65 - DN100 (2½" - 4")					
		K _v	36	25	16	10	6,3	4	160	100	63	36	25	16
		Maksymalne ciśnienie	Grafit						Grafit					
PN9126E	1 - 2	6	3,3	4,8	11,4	14,9	22,5	28,6						
PN9123E	2 - 4	6	9,6	13,6	31,8	41,2	61,8	78,3						
PN9220E	0,2 - 1,0	6	1,3	1,9	4,9	6,5	9,9	12,7						
PN9220E	0,4 - 1,2	6	5,6	7,9	18,8	24,3	36,6	46,5						
PN9226E	1 - 2	6	18,4	25,9	60,3	78,0	103,4	103,4						
PN9236E	1 - 2	6							3,7	5,9	9,4	16,8	23,6	55,0
PN9223E	2 - 4	6	39,8	55,9	103,4	103,4	103,4	103,4						
PN9233E	2 - 4	6							8,5	13,6	21,4	38,2	53,6	103,4
PN9320E	0,2 - 1	4	5,5	7,8	18,3	23,8	35,8	45,5						
PN9320E	0,4 - 1,2	4	13,9	19,6	45,6	59,1	88,5	103,4						
PN9330E	0,4 - 1,2	4							2,6	4,3	6,8	12,3	17,3	40,4
PN9336E	1 - 2	4							8,3	13,4	21,0	37,5	52,7	103,4
PN9337E	2,5 - 3,5	4							22,5	36,2	56,6	100,7	103,4	103,4

Maksymalne ciśnienia różnicowe dla VI klasy szczelności — PN9000E
(tylko gniazda z uszczelnieniem miękkim)

PN9000E — szczelność klasy VI

Nieodciążone zawory regulacyjne z teflonowym lub grafitowym uszczelnieniem trzpienia (niskoszumowe/antykawitacyjne)

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)								
		Opcja	P1 / A1		P1 / A1 / P2 / A2 / P3					
		Wielkość zaworu	DN15–DN25 (½"–1")		DN32–DN50 (1¼"–2")		DN65 - DN100 (2½" - 4")		DN65 - DN100 (2½" - 4")	
		Maksymalne ciśnienie	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit
PN9126E	1 - 2	6	22,8	14,9	5,2	3,3				
PN9123E	2 - 4	6	49,1	41,2	11,5	9,6				
PN9220E	0,2 - 1,0	6	14,3	6,5	3,2	1,3				
PN9220E	0,4 - 1,2	6	32,2	24,3	7,5	5,6				
PN9226E	1 - 2	6	85,9	78,0	20,3	18,4				
PN9236E	1 - 2	6					7,1	5,9	4,4	3,7
PN9223E	2 - 4	6	103,4	103,4	41,7	39,8				
PN9233E	2 - 4	6					14,8	13,6	9,2	8,5
PN9320E	0,2 - 1	4	31,7	23,8	7,4	5,5				
PN9320E	0,4 - 1,2	4	67,0	59,1	15,8	13,9				
PN9330E	0,4 - 1,2	4					5,5	4,3	3,4	2,6
PN9336E	1 - 2	4					14,6	13,4	9,0	8,3
PN9337E	2,5 - 3,5	4					37,3	36,2	23,2	22,5

KE, LE, KEA i LEA z mieszkim i teflonowym lub grafitowym uszczelnieniem trzpienia

Siłownik	Zakres sprężyny	Maksymalne ciśnienie	Maksymalne ciśnienie różnicowe bar							
			DN15		DN20		DN25		DN32	
			PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit
PN9123E	2,0 - 4,0	6	16	1	12		8		6	
PN9226E	1,0 - 2,0	6	40	40	40	40	40	39	36	30
PN9236E	1,0 - 2,0	6								
PN9223E	2,0 - 4,0	6	40	40	40	40	40	40	40	40
PN9233E	2,0 - 4,0	6								
PN9320E	0,4 - 1,2	4	40	38	40	30	28	20	22	16
PN9330E	0,4 - 1,2	4								
PN9336E	1,0 - 2,0	4								
PN9337E	2,5 - 3,5	4								

Siłownik	Zakres sprężyny	Maksymalne ciśnienie	Maksymalne ciśnienie różnicowe bar									
			DN40		DN50		DN65		DN80		DN100	
			PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit
PN9123E	2,0 - 4,0	6	3		2							
PN9226E	1,0 - 2,0	6	16	13	11	9						
PN9236E	1,0 - 2,0	6					5	5	3	3	2	2
PN9223E	2,0 - 4,0	6	40	40	33	31						
PN9233E	2,0 - 4,0	6					17	17	11	11	7	7
PN9320E	0,4 - 1,2	4	9	7	7	5						
PN9330E	0,4 - 1,2	4					1		1		1	
PN9336E	1,0 - 2,0	4					16	14	10	9	6	6
PN9337E	2,5 - 3,5	4					40	40	33	32	20	20

Nieodciążone zawory regulacyjne z teflonowym uszczelnieniem trzpienia

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)										
		Wielkość zaworu	DN15–DN25 (½"–1")									
			K _v	10	6,3	4	2,5	1,6	1	0,4	0,5	0,2
		Maksymalne ciśnienie	PTFE									
PN9126R	1 - 2	6	91,7	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9123R	2 - 4	6	39,1	61,3	79,5	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9220R	0,2 - 1,0	6	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9220R	0,4 - 1,2	6	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9226R	1 - 2	6	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9236R	1 - 2	6										
PN9223R	2 - 4	6	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9233R	2 - 4	6										
PN9320R	0,2 - 1	4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9320R	0,4 - 1,2	4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9330R	0,4 - 1,2	4										
PN9336R	1 - 2	4										
PN9337R	2,5 - 3,5	4										

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)												
		Wielkość zaworu	DN32–DN50 (1¼"–2")						DN65 - DN100 (2½" - 4")					
			36	25	16	10	6,3	4	160	100	63	36	25	16
		Maksymalne ciśnienie	PTFE						PTFE					
PN9126R	1 - 2	6	20,1	29,1	71,5	93,5	103,4	103,4						
PN9123R	2 - 4	6	7,5	11,5	30,7	40,9	63,6	82,0						
PN9220R	0,2 - 1,0	6	101,8	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4						
PN9220R	0,4 - 1,2	6	97,5	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4						
PN9226R	1 - 2	6	80,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4						
PN9236R	1 - 2	6							16,9	27,8	44,2	80,1	103,4	103,4
PN9223R	2 - 4	6	37,7	53,8	103,4	103,4	103,4	103,4						
PN9233R	2 - 4	6							7,3	12,4	20,2	37,4	53,4	103,4
PN9320R	0,2 - 1	4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4						
PN9320R	0,4 - 1,2	4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4						
PN9330R	0,4 - 1,2	4							24,2	39,5	62,5	103,4	103,4	103,4
PN9336R	1 - 2	4							16,6	27,3	43,5	78,9	103,4	103,4
PN9337R	2,5 - 3,5	4							2,4	4,6	8,0	15,7	23,0	57,2

Nieodciążone zawory regulacyjne z grafitowym uszczelnieniem trzpienia

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)										
		Wielkość zaworu	DN15–DN25 (½"–1")									
		K _v	10	6,3	4	2,5	1,6	1	0,4	0,5	0,2	0,1
		Maksymalne ciśnienie	Grafit									
PN9126R	1 - 2	6	83,8	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9123R	2 - 4	6	31,2	49,5	64,6	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9220R	0,2 - 1,0	6	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9220R	0,4 - 1,2	6	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9226R	1 - 2	6	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9236R	1 - 2	6										
PN9223R	2 - 4	6	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9233R	2 - 4	6										
PN9320R	0,2 - 1	4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9320R	0,4 - 1,2	4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9330R	0,4 - 1,2	4										
PN9336R	1 - 2	4										
PN9337R	2,5 - 3,5	4										

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)												
		Wielkość zaworu	DN32–DN50 (1¼"-2")						DN65 - DN100 (2½" - 4")					
		K _v	36	25	16	10	6,3	4	160	100	63	36	25	16
		Maksymalne ciśnienie	Grafit						Grafit					
PN9126R	1 - 2	6	17,3	25,4	63,7	83,8	103,4	103,4						
PN9123R	2 - 4	6	4,7	7,8	23,0	31,2	49,5	64,6						
PN9220R	0,2 - 1,0	6	99,0	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4						
PN9220R	0,4 - 1,2	6	94,8	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4						
PN9226R	1 - 2	6	77,7	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4						
PN9236R	1 - 2	6							16,2	26,6	42,4	76,9	103,4	103,4
PN9223R	2 - 4	6	34,9	50,1	103,4	103,4	103,4	103,4						
PN9233R	2 - 4	6							6,6	11,2	18,4	34,2	48,9	103,4
PN9320R	0,2 - 1	4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4						
PN9320R	0,4 - 1,2	4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4						
PN9330R	0,4 - 1,2	4							23,4	38,3	60,7	103,4	103,4	103,4
PN9336R	1 - 2	4							15,9	26,2	41,7	75,7	103,4	103,4
PN9337R	2,5 - 3,5	4							1,7	3,4	6,2	12,5	18,5	46,8

Maksymalne ciśnienia różnicowe dla IV klasy szczelności — PN9000R

PN9000R — szczelność klasy IV

Nieodciążone zawory regulacyjne z teflonowym lub grafitowym uszczelnieniem trzpienia (niskoszumowe/antykawitacyjne)

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)		
		Opcja	P1 / A1	
		Wielkość zaworu	DN15–DN25 (½"–1")	
		Maksymalne ciśnienie	PTFE	Grafit
PN9126R	1 - 2	6	91,7	83,8
PN9123R	2 - 4	6	39,1	31,2
PN9220R	0,2 - 1,0	6	103,4	103,4
PN9220R	0,4 - 1,2	6	103,4	103,4
PN9226R	1 - 2	6	103,4	103,4
PN9236R	1 - 2	6		
PN9223R	2 - 4	6	103,4	103,4
PN9233R	2 - 4	6		
PN9320R	0,2 - 1	4	103,4	103,4
PN9320R	0,4 - 1,2	4	103,4	103,4
PN9330R	0,4 - 1,2	4		
PN9336R	1 - 2	4		
PN9337R	2,5 - 3,5	4		

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)						
		Opcja	P1 / A1 / P2 / A2 / P3					
		Wielkość zaworu	DN32–DN50 (1¼"–2")		DN65 - DN100 (2½" - 4")		DN65 - DN100 (2½" - 4")	
		Maksymalne ciśnienie	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit
PN9126R	1 - 2	6	20,1	18,2				
PN9123R	2 - 4	6	7,5	5,6				
PN9220R	0,2 - 1,0	6	101,8	99,9				
PN9220R	0,4 - 1,2	6	97,5	95,7				
PN9226R	1 - 2	6	80,4	78,6				
PN9236R	1 - 2	6			27,2	26,6	16,9	16,2
PN9223R	2 - 4	6	37,7	35,8				
PN9233R	2 - 4	6			12,5	11,2	7,3	6,6
PN9320R	0,2 - 1	4	103,4	103,4				
PN9320R	0,4 - 1,2	4	103,4	103,4				
PN9330R	0,4 - 1,2	4			39,6	38,3	24,2	23,4
PN9336R	1 - 2	4			27,4	26,2	16,7	15,9
PN9337R	2,5 - 3,5	4			4,7	3,4	2,5	1,7

Odciążone zawory regulacyjne z teflonowym lub grafitowym uszczelnieniem trzpienia

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)								
		Wielkość zaworu	DN40–DN50 (1½"–2")				DN65 - DN80 (2½" - 3")			
		K _v	36		25		100		63	
		Maksymalne ciśnienie	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit
PN9126R	1 - 2	6	1,3		1,6	0,0				
PN9123R	2 - 4	6	8,1	6,1	6,8	5,2				
PN9220R	0,2 - 1,0	6								
PN9220R	0,4 - 1,2	6	3,8	1,7	3,5	1,9				
PN9226R	1 - 2	6	17,6	15,6	14,1	12,5				
PN9236R	1 - 2	6					5,6	4,2	4,4	3,4
PN9223R	2 - 4	6	40,6	38,6	31,7	30,2				
PN9233R	2 - 4	6					14,7	13,3	10,8	9,8
PN9320R	0,2 - 1	4	3,6	1,6	3,3	1,8				
PN9320R	0,4 - 1,2	4	12,7	10,7	10,3	8,8				
PN9330R	0,4 - 1,2	4					3,6	2,3	3,0	2,0
PN9336R	1 - 2	4					14,4	13,0	10,6	9,6
PN9337R	2,5 - 3,5	4					41,4	40,0	29,6	28,6

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)													
		Wielkość zaworu	DN100 (4")												
			K _V	36		25		160		100		63		36	
				Maksymalne ciśnienie	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE
PN9126R	1 - 2	6													
PN9123R	2 - 4	6													
PN9220R	0,2 - 1,0	6													
PN9220R	0,4 - 1,2	6													
PN9226R	1 - 2	6													
PN9236R	1 - 2	6	3,9	3,1	3,8	3,1	3,8	2,7	2,9	2,2	2,6	2,0	2,5	2,0	
PN9223R	2 - 4	6													
PN9233R	2 - 4	6	9,1	8,3	8,7	8,0	11,2	10,1	7,5	6,8	6,5	5,9	5,9	5,4	
PN9320R	0,2 - 1	4													
PN9320R	0,4 - 1,2	4													
PN9330R	0,4 - 1,2	4	2,8	2,0	2,8	2,0	2,3	1,1	1,9	1,2	1,8	1,2	1,8	1,3	
PN9336R	1 - 2	4	9,0	8,2	8,5	7,8	11,0	9,9	7,4	6,7	6,3	5,8	5,8	5,3	
PN9337R	2,5 - 3,5	4	24,4	23,6	23,0	22,2	32,7	31,6	21,2	20,5	17,7	17,2	15,8	15,3	

Odciażone zawory regulacyjne z teflonowym lub grafitowym uszczelnieniem trzpienia (niskoszumowe/antykawitacyjne)

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)						
		Opcja	P1 / A1					
		Wielkość zaworu	DN40 – DN50		DN65 – DN80		DN100	
		Maksymalne ciśnienie	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit
PN9126R	1 - 2	6	1,3					
PN9123R	2 - 4	6	8,1	6,1				
PN9220R	0,2 - 1,0	6						
PN9220R	0,4 - 1,2	6	3,8	1,7				
PN9226R	1 - 2	6	17,6	15,6				
PN9236R	1 - 2	6			5,6	4,2	3,8	2,7
PN9223R	2 - 4	6	40,8	38,7				
PN9233R	2 - 4	6			14,7	13,3	11,2	10,1
PN9320R	0,2 - 1	4	3,6	1,6				
PN9320R	0,4 - 1,2	4	12,7	10,7				
PN9330R	0,4 - 1,2	4			3,6	2,3	2,3	1,1
PN9336R	1 - 2	4			14,4	13,0	11,0	9,9
PN9337R	2,5 - 3,5	4			41,4	40,0	32,7	31,6

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)						
		Opcja	P1 / A1 / P2 / A2 / P3					
		Wielkość zaworu	DN40 – DN50		DN65 – DN80		DN100	
		Maksymalne ciśnienie	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit
PN9126R	1 - 2	6	12,5					
PN9123R	2 - 4	6	77,1	57,7				
PN9220R	0,2 - 1,0	6						
PN9220R	0,4 - 1,2	6	35,8	16,4				
PN9226R	1 - 2	6	103,4	103,4				
PN9236R	1 - 2	6			42,4	32,0	26,3	18,7
PN9223R	2 - 4	6	103,4	103,4				
PN9233R	2 - 4	6			103,4	101,5	77,3	69,6
PN9320R	0,2 - 1	4	34,5	15,1				
PN9320R	0,4 - 1,2	4	103,4	101,7				
PN9330R	0,4 - 1,2	4			27,7	17,2	15,6	7,9
PN9336R	1 - 2	4			103,4	99,5	75,8	68,1
PN9337R	2,5 - 3,5	4			103,4	103,4	103,4	103,4

KE, LE, KEA i LEA z mieszkim i teflonowym lub grafitowym uszczelnieniem trzpienia

Siłownik	Zakres sprężyny	Maksymalny ciśnienie powietrza	Maksymalne ciśnienie różnicowe bar									
			DN15		DN20		DN25		DN32		DN40	
			PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit
PN9120R	0,2 - 1,0	6	40	40	40	40	40	40	40	40	22	19
PN9120R	0,4 - 1,2	6	40	40	40	40	40	40	40	40	20	18
PN9125R	0,4 - 2,0	6	40	40	40	40	40	40	36	30	13	11
PN9126R	1,0 - 2,0	6	40	40	40	40	40	40	36	30	13	11
PN9220R	0,2 - 1,0	6	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
PN9220R	0,4 - 1,2	6	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
PN9230R	0,4 - 1,2	6										
PN9226R	1,0 - 2,0	6	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
PN9236R	1,0 - 2,0	4										
PN9223R	2,0 - 4,0	6	40	40	40	40	40	40	40	40	40	37
PN9233R	2,0 - 4,0	6										
PN9320R	0,2 - 1,0	4	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
PN9320R	0,4 - 1,2	4	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
PN9330R	0,4 - 1,2	4										
PN9336R	1,0 - 2,0	4										

Siłownik	Zakres sprężyny	Maksymalny ciśnienie powietrza	Maksymalne ciśnienie różnicowe bar							
			DN50		DN65		DN80		DN100	
			PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit
PN9120R	0,2 - 1,0	6	15	13						
PN9120R	0,4 - 1,2	6	14	12						
PN9125R	0,4 - 2,0	6	9	7						
PN9126R	1,0 - 2,0	6	9	7						
PN9220R	0,2 - 1,0	6	40	40						
PN9220R	0,4 - 1,2	6	40	40						
PN9230R	0,4 - 1,2	6			40	40	32	32	20	20
PN9226R	1,0 - 2,0	6	40	40						
PN9236R	1,0 - 2,0	4			40	40	26	26	16	16
PN9223R	2,0 - 4,0	6	27	25						
PN9233R	2,0 - 4,0	6			17	17	11	11	7	7
PN9320R	0,2 - 1,0	4	40	40						
PN9320R	0,4 - 1,2	4	40	40						
PN9330R	0,4 - 1,2	4			40	40	34	33	21	20
PN9336R	1,0 - 2,0	4			35	34	22	21	13	12

Nieodciążone zawory regulacyjne z teflonowym uszczelnieniem trzpienia

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)										
		Wielkość zaworu	DN15–DN25 (½"–1")									
		K _v	10	6,3	4	2,5	1,6	1	0,4	0,5	0,2	0,1
		Maksymalne ciśnienie	PTFE									
PN9126R	1 - 2	6	101,7	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9123R	2 - 4	6	49,1	73,6	93,2	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9220R	0,2 - 1,0	6	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9220R	0,4 - 1,2	6	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9226R	1 - 2	6	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9236R	1 - 2	6										
PN9223R	2 - 4	6	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9233R	2 - 4	6										
PN9320R	0,2 - 1	4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9320R	0,4 - 1,2	4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9330R	0,4 - 1,2	4										
PN9336R	1 - 2	4										
PN9337R	2,5 - 3,5	4										

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)												
		Wielkość zaworu	DN32–DN50 (1¼"–2")						DN65 - DN100 (2½" - 4")					
		K _v	36	25	16	10	6,3	4	160	100	63	36	25	16
		Maksymalne ciśnienie	PTFE						PTFE					
PN9126R	1 - 2	6	24,1	33,9	78,7	101,7	103,4	103,4						
PN9123R	2 - 4	6	11,5	16,2	37,9	49,1	73,6	93,2						
PN9220R	0,2 - 1,0	6	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4						
PN9220R	0,4 - 1,2	6	101,5	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4						
PN9226R	1 - 2	6	84,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4						
PN9236R	1 - 2	6							18,8	30,2	47,2	84,1	103,4	103,4
PN9223R	2 - 4	6	41,7	58,6	103,4	103,4	103,4	103,4						
PN9233R	2 - 4	6							9,2	14,8	23,2	41,4	58,1	103,4
PN9320R	0,2 - 1	4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4						
PN9320R	0,4 - 1,2	4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4						
PN9330R	0,4 - 1,2	4							26,0	41,9	65,5	103,4	103,4	103,4
PN9336R	1 - 2	4							18,5	29,7	46,5	82,9	103,4	103,4
PN9337R	2,5 - 3,5	4							4,3	7,0	11,0	19,7	27,7	64,4

Maksymalne ciśnienia różnicowe dla VI klasy szczelności — PN9000R
(tylko gniazda z uszczelnieniem miękkim)

PN9000R — szczelność klasy VI

Nieodciążone zawory regulacyjne z grafitowym uszczelnieniem trzpienia

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)										
		Wielkość zaworu	DN15–DN25 (½"–1")									
		K _v	10	6,3	4	2,5	1,6	1	0,4	0,5	0,2	0,1
		Maksymalne ciśnienie	Grafit									
PN9126R	1 - 2	6	93,8	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9123R	2 - 4	6	41,2	61,8	78,3	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9220R	0,2 - 1,0	6	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9220R	0,4 - 1,2	6	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9226R	1 - 2	6	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9236R	1 - 2	6										
PN9223R	2 - 4	6	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9233R	2 - 4	6										
PN9320R	0,2 - 1	4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9320R	0,4 - 1,2	4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4
PN9330R	0,4 - 1,2	4										
PN9336R	1 - 2	4										
PN9337R	2,5 - 3,5	4										

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)												
		Wielkość zaworu	DN32–DN50 (1¼"–2")						DN65 - DN100 (2½" - 4")					
		K _v	36	25	16	10	6,3	4	160	100	63	36	25	16
		Maksymalne ciśnienie	Grafit						Grafit					
PN9126R	1 - 2	6	22,2	31,2	72,5	93,8	103,4	103,4						
PN9123R	2 - 4	6	9,6	13,6	31,8	41,2	61,8	78,3						
PN9220R	0,2 - 1,0	6	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4						
PN9220R	0,4 - 1,2	6	99,7	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4						
PN9226R	1 - 2	6	82,6	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4						
PN9236R	1 - 2	6							18,0	29,0	45,4	80,9	103,4	103,4
PN9223R	2 - 4	6	39,8	55,9	103,4	103,4	103,4	103,4						
PN9233R	2 - 4	6							8,5	13,6	21,4	38,2	53,6	103,4
PN9320R	0,2 - 1	4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4						
PN9320R	0,4 - 1,2	4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4						
PN9330R	0,4 - 1,2	4							25,3	40,7	63,7	103,4	103,4	103,4
PN9336R	1 - 2	4							17,8	28,6	44,7	79,7	103,4	103,4
PN9337R	2,5 - 3,5	4							3,6	5,8	9,2	16,5	23,2	54,0

Maksymalne ciśnienia różnicowe odcięcia dla klasy VI — PN9000R

Nieodciążone zawory regulacyjne z teflonowym lub grafitowym uszczelnieniem trzpienia (niskoszumowe/antykawitacyjne)

PN9000R — szczelność klasy VI

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)	Maksymalne ciśnienie różnicowe (bar)		
		Opcja	P1 / A1	
		Wielkość zaworu	DN15–DN25 (½"–1")	
		Maksymalne ciśnienie	PTFE	Grafit
PN9126R	1 - 2	6	101,7	93,8
PN9123R	2 - 4	6	49,1	41,2
PN9220R	0,2 - 1,0	6	103,4	103,4
PN9220R	0,4 - 1,2	6	103,4	103,4
PN9226R	1 - 2	6	103,4	103,4
PN9236R	1 - 2	6		
PN9223R	2 - 4	6	103,4	103,4
PN9233R	2 - 4	6		
PN9320R	0,2 - 1	4	103,4	103,4
PN9320R	0,4 - 1,2	4	103,4	103,4
PN9330R	0,4 - 1,2	4		
PN9336R	1 - 2	4		
PN9337R	2,5 - 3,5	4		

Siłownik	Zakres roboczy sprężyny (bar)							
		Opcja	P1 / A1 / P2 / A2 / P3					
		Wielkość zaworu	DN32–DN50 (1¼"–2")		DN65 - DN100 (2½" - 4")		DN65 - DN100 (2½" - 4")	
		Maksymalne ciśnienie	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit
PN9126R	1 - 2	6	24,1	22,2				
PN9123R	2 - 4	6	11,5	9,6				
PN9220R	0,2 - 1,0	6	103,4	103,4				
PN9220R	0,4 - 1,2	6	101,5	99,7				
PN9226R	1 - 2	6	84,4	82,6				
PN9236R	1 - 2	6			30,2	29,0	18,8	18,0
PN9223R	2 - 4	6	41,7	39,8				
PN9233R	2 - 4	6			14,8	13,6	9,2	8,5
PN9320R	0,2 - 1	4	103,4	103,4				
PN9320R	0,4 - 1,2	4	103,4	103,4				
PN9330R	0,4 - 1,2	4			41,9	40,7	26,0	25,3
PN9336R	1 - 2	4			29,7	28,6	18,5	17,8
PN9337R	2,5 - 3,5	4			7,0	5,8	4,3	3,6

Maksymalne ciśnienia różnicowe dla VI klasy szczelności — PN9000R
(tylko gniazda z uszczelnieniem miękkim)

PN9000R — szczelność klasy VI

KE, LE, KEA i LEA z mieszkciem i teflonowym lub grafitowym uszczelnieniem trzpienia

Siłownik	Zakres sprężyny	Maksymalny ciśnienie powietrza	Maksymalne ciśnienie różnicowe bar									
			DN15		DN20		DN25		DN32		DN40	
			PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit
PN9120R	0,2 - 1,0	6	40	40	40	40	40	40	40	40	28	25
PN9120R	0,4 - 1,2	6	40	40	40	40	40	40	40	40	26	24
PN9125R	0,4 - 2,0	6	40	40	40	40	40	40	40	39	20	17
PN9126R	1,0 - 2,0	6	40	40	40	40	40	40	40	39	20	17
PN9123R	2,0 - 4,0	6	16	1	12		8		6		3	
PN9220R	0,2 - 1,0	6	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
PN9220R	0,4 - 1,2	6	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
PN9230R	0,4 - 1,2	6										
PN9226R	1,0 - 2,0	6	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
PN9236R	1,0 - 2,0	4										
PN9223R	2,0 - 4,0	6	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
PN9233R	2,0 - 4,0	6										
PN9320R	0,2 - 1,0	4	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
PN9320R	0,4 - 1,2	4	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
PN9330R	0,4 - 1,2	4										
PN9336R	1,0 - 2,0	4										
PN9337R	2,5 - 3,5	4										

Siłownik	Zakres sprężyny	Maksymalny ciśnienie powietrza	Maksymalne ciśnienie różnicowe bar							
			DN50		DN65		DN80		DN100	
			PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit	PTFE	Grafit
PN9120R	0,2 - 1,0	6	20	18						
PN9120R	0,4 - 1,2	6	19	17						
PN9125R	0,4 - 2,0	6	14	12						
PN9126R	1,0 - 2,0	6	14	12						
PN9123R	2,0 - 4,0	6	2							
PN9220R	0,2 - 1,0	6	40	40						
PN9220R	0,4 - 1,2	6	40	40						
PN9230R	0,4 - 1,2	6			40	40	32	32	20	20
PN9226R	1,0 - 2,0	6	40	40						
PN9236R	1,0 - 2,0	4			40	40	26	26	16	16
PN9223R	2,0 - 4,0	6	33	31						
PN9233R	2,0 - 4,0	6			17	17	11	11	7	7
PN9320R	0,2 - 1,0	4	40	40						
PN9320R	0,4 - 1,2	4	40	40						
PN9330R	0,4 - 1,2	4			40	40	37	36	23	23
PN9336R	1,0 - 2,0	4			39	38	25	24	16	15
PN9337R	2,5 - 3,5	4			4	2	2	1	1	1

Poradnik doboru siłowników z serii PN9000:
Przed dokonaniem wyboru siłowników z serii PN9000 należy zapoznać się ze stronami 4–23 — Dane dotyczące rozmiarów

Jak korzystać z danych dotyczących rozmiarów:
Tabele zawierają wskazówki dotyczące doboru rozmiaru siłownika PN9000 w przypadku stosowania go na zaworze regulacyjnym GCV.

Tabela ilustruje dwa rodzaje warunków:
Klasa szczelności IV — zapewnia szczelność zamknięcia zaworu zgodnie z wymogami normy BS 5793-4 (IEC 60534-4) dla klasy IV
Klasa szczelności VI — zapewnia szczelność zamknięcia zaworu zgodnie z wymogami normy BS 5793-4 (IEC 60534-4) dla klasy VI

W celu wybrania odpowiedniego siłownika należy:

- Zidentyfikować kolumnę zawierającą wybrany zawór i materiał uszczelnienia.
- W wybranej kolumnie zidentyfikować maksymalne ciśnienie różnicowe.
- Odczytać dane z lewej strony tabeli w celu określenia siłownika odpowiedniego do danego zastosowania.

W przypadku warunków spoza zakresu podanego na ilustracji należy skontaktować się z firmą GESTRA.

Typ	PN = z poliestrową powłoką proszkową (standard)	PNP
	PNP = z niklowym platerowaniem bezprądowym	
Seria	9 = Seria 9000	9
Rozmiar siłownika	1 = 100 cm ²	3
	2 = 340 cm ²	
	3 = 670 cm ²	
Skok zaworu	2 = 20 mm	3
	3 = 30 mm	
Szywność sprężyny	0 = 0,2 do 1,0 bar (opcja 0,4 do 1,2 bar)	7
	3 = 2,0 do 4,0 bar	
	5 = 0,4 do 2,0 barów (tylko seria PN9100)	
	6 = 1,0 do 2,0 bar	
	7 = 2,5 do 3,5 bar (tylko seria PN933_)	
Działanie	E = Ze sprężyną wysuwającą wrzeciono	E
	R = Ze sprężyną cofającą wrzeciono	
Typ jarzma (DN15–DN50)	Pusty = GCV seria K i L (M34)	
	B = GCV seria J (M50)	
Regulacja ręczna	H = Pokrętko (opcjonalne)	
Śruby ze stali nierdzewnej	S = Śruby ze stali nierdzewnej (opcjonalnie)	
Duża szybkość	F = wersja o większej szybkości (możliwe tylko PN92_ i PN93_)	

Składanie zamówień/przykład doboru:
1 siłownik pneumatyczny GESTRA PNP9337E.

Siłownik

Wersja o dużej szybkości

Dostępne są wersje o dużej szybkości PN92xx i PN93xx. Wersja o dużej szybkości to zmodyfikowana wersja modelu PN, ale wymaga również rury wlotu powietrza o odpowiedniej średnicy, na przykład: **DN65 PTSUSS + PN9320 wlot powietrza = 1/8" bez SP500.**

	Czas do zamknięcia	Czas do otwarcia
Standard	2,5 s	5,1 s
Szybki	1,4 s	2,9 s
Szybki	0,8 s	1,5 s
Szybki	1,4 s	2,9 s

Taki sam zawór i siłownik ale z wlotem powietrza 1/4".

Z pozycjonerem najszybszy czas do zamknięcia/otwarcia będzie ograniczony.

Taki sam zawór i siłownik z pozycjonerem SP500 i wlotem powietrza 1/4".

Części zamienne

Jedyne dostępne części zamienne są wyraźnie wskazane poniżej i są takie same dla wersji ze sprężyną wysuwającą wrzeciono, jak i ze sprężyną cofającą wrzeciono.

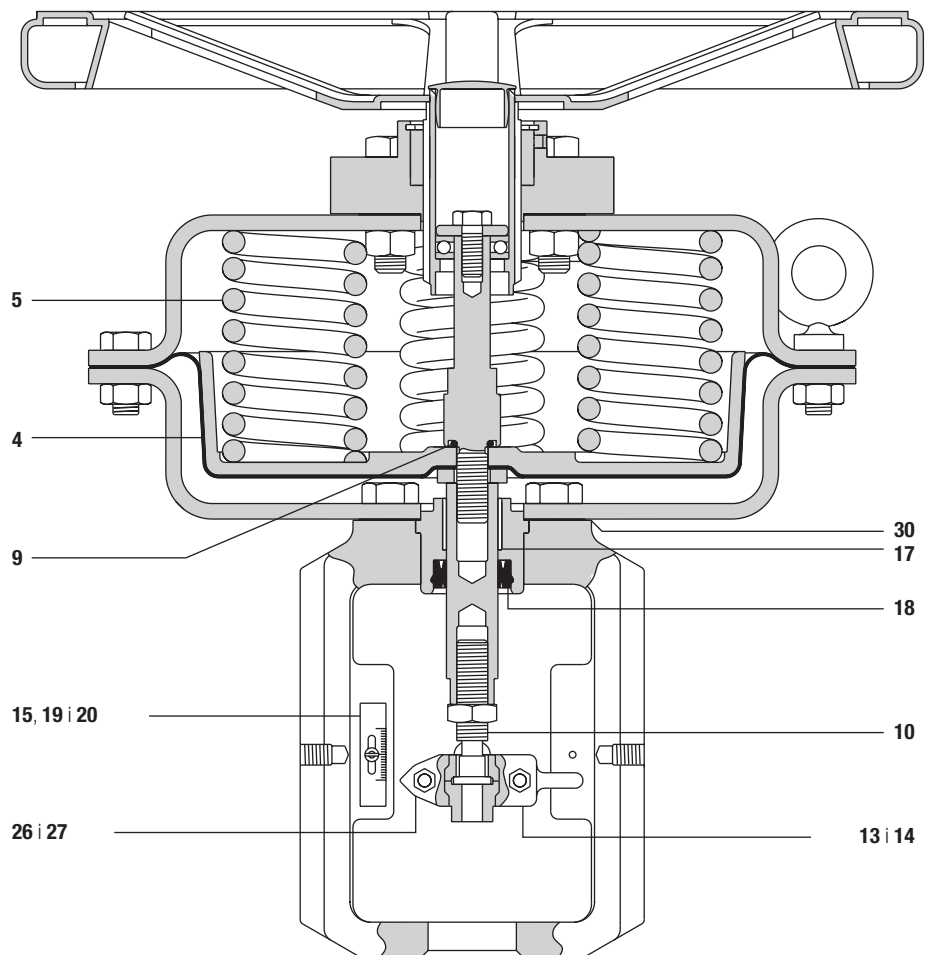
Dostępne części zamienne

Zestaw uszczelniający trzpienia	17, 18, 30
Zestaw membrany	4, 9
Zestaw wskaźnika położenia	15, 19, 20
Zestaw sprężyny	5
Zestaw łączeniowy	10, 13, 14, (odpowiedni do zaworów Mk1 i GCV)
	26, 27

Sposób zamawiania części zamiennych

Zamawiając części, należy używać opisów podanych w kolumnie „Dostępne części zamienne”, a także podać typ siłownika.

Przykład: 1 — zestaw uszczelnienia trzpienia do siłownika pneumatycznego PN9120.



GESTRA GmbH

Münchener Straße 77, 28215 Brema, Niemcy
Telefon +49 421 3503-0, faks +49 421 3503-393
E-mail info@de.gestra.com, Strona internetowa www.gestra.com

