

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: knr@nt-rt.ru || www.klapana.nt-rt.ru

Клапаны типа ПОУ



простор-автоматика

КЛАПАНЫ ТИПА ПОУ: регулирующие, запорно-регулирующие и отсечные

Со времени разработки в Советском Союзе клапанов типа ПОУ (простое односедельное устройство) прошло свыше 40 лет, и на сегодняшний день конструкции этих клапанов устарели. Нужны были новые решения. Используя богатый опыт и накопленные знания конструкторов, было освоено производство усовершенствованных базовых моделей клапанов: ПОУ-7М, ПОУ-8М, ПОУ-9М («М» означает модернизированный). Угловые модификации указанных клапанов маркируются соответственно: ПОУ-10М, ПОУ-11М, ПОУ-12М.

Модернизированы также специальные исполнения клапанов для регулирования среды при криогенных температурах (до минус 180⁰С): ПОУ-21М (проходной) и ПОУ-22М (угловой вариант). Для регулирования среды с температурой до плюс 450⁰С и давлении до 16 МПа служат клапаны ПОУ-9М и ПОУ-12М. Клапаны ПОУ-29М (проходной) и ПОУ-30М (угловой) предназначены для регулирования потоков с давлением до 32 МПа. Основные технические клапанов ПОУ представлены в сводной таблице 1.

*Таблица 1.
Сравнительные технологические характеристики клапанов ПОУ*

Тип клапана	Исполнение	Диаметр DN, мм	Давление PN, МПа	Температура регулируемой среды, °С
ПОУ-7М	Муфтовый, проходной	10, 15, 20, 25, 32	6,3	-60...+225
ПОУ-8М	Фланцевый, проходной	10, 15, 20, 25, 32	16,0	-60...+225
ПОУ-9М	Фланцевый, проходной	10, 15, 20, 25, 32	16,0	-60...+450
ПОУ-10М	Муфтовый, угловой	10, 15, 20, 25, 32	6,3	-60...+225
ПОУ-11М	Фланцевый, угловой	10, 15, 20, 25, 32	16,0	-60...+225
ПОУ-12М	Фланцевый, угловой	10, 15, 20, 25, 32	16,0	-60...+450
ПОУ-21М	Фланцевый, проходной	10, 15, 20, 25, 32	6,3	-180...+225
ПОУ-22М	Фланцевый, угловой	50, 65, 80, 100, 150	6,3	-180...+225
ПОУ-29М	Фланцевый, проходной	10, 15, 20, 25, 32, 40, 50	32,0	-60...+225
ПОУ-30М	Фланцевый, угловой	10, 15, 20, 25, 32, 40, 50	32,0	-60...+225
ПОУ-32М	Фланцевый, проходной	25, 32, 40, 50, 80, 100, 150, 200	6,3	-60...+225
ПОУ-33М	Фланцевый, угловой	25, 32, 40, 50, 80, 100, 150, 200	6,3	-60...+225
ПОУ-51М	Фланцевый, проходной	25, 32, 40, 50, 80, 100, 150, 200	6,3	-60...+450
ПОУ-52М	Фланцевый, угловой	25, 32, 40, 50, 80, 100, 150, 200	6,3	-60...+450

КЛАПАНЫ ПОУ-7М, ПОУ-8М, ПОУ-9М

Для модернизированных клапанов ПОУ-7М, ПОУ-8М, ПОУ-9М разработана специальная конструкция, существенно отличающаяся от выпускаемых ранее ПОУ-7, ПОУ-8, ПОУ-9, ПОУ-7Р, ПОУ-8Р, ПОУ-9Р. Все детали имеют более высокий уровень технологического исполнения, для большинства деталей, работающих при больших нагрузках, применены другие более стойкие материалы с учётом богатого 30-летнего опыта их эксплуатации на производственных объектах. Конструкция модернизированных клапанов обеспечивает более высокий перепад давления, ремонтпригодность и удобство эксплуатации. Разработаны конструкции, устойчивые к абразивному и кавитационному износу.

Модернизированные регулирующие клапаны указанных исполнений предназначены для автоматического управления жидкими и газообразными потоками нефти, нефтепродуктов, химпродуктов, газа, пара, воды и других сред при рабочих давлениях до 6,3 МПа (ПОУ7М) и до 16,0 МПа (ПОУ-8М, ПОУ-9М).

Отличие клапанов ПОУ-7М, ПОУ-8М, ПОУ-9М друг от друга состоит в нескольких конструктивных особенностях - в зависимости от требований, предъявляемых к клапану, и условий его эксплуатации.

- 1) По способу присоединения к трубопроводу эти клапаны делятся на муфтовые (ПОУ-7М) и фланцевые (ПОУ-8М, ПОУ-9М).
- 2) По температуре рабочей среды:
 - до плюс 225⁰ С (ПОУ-7М, ПОУ-8М)
 - до плюс 450⁰ С (ПОУ-9М).

В зависимости от выполняемой функции клапаны бывают регулирующими, запорно-регулирующими, запорными (отсечными).

Регулирующие и запорно-регулирующие клапаны осуществляют непрерывное изменение расхода регулируемой среды от минимального, когда клапан полностью закрыт, до максимального, когда клапан полностью открыт.

Запорные (отсечные) клапаны предназначены для автоматического открытия или перекрытия потоков жидкостей, паров и газов.

Клапаны ПОУ в стандартном исполнении комплектуются пневматическим мембранным исполнительным механизмом (МИМ). Управление регулирующим клапаном осуществляется с помощью электропневматического позиционера или электропневматического клапана с входным сигналом 4-20 мА (0-5мА), пневматического позиционера с пневмосигналом 20-100 кПа.

Управление запорным (отсечным) клапаном осуществляется с помощью электромагнитного клапана с питанием 24, 48, 110, 220В постоянного тока или 110, 220В переменного тока. Управление запорно-регулирующим клапаном осуществляется с помощью позиционера и электромагнитного клапана.

Стандартное время закрытия запорных и запорно-регулирующих клапанов – 5-8 сек.

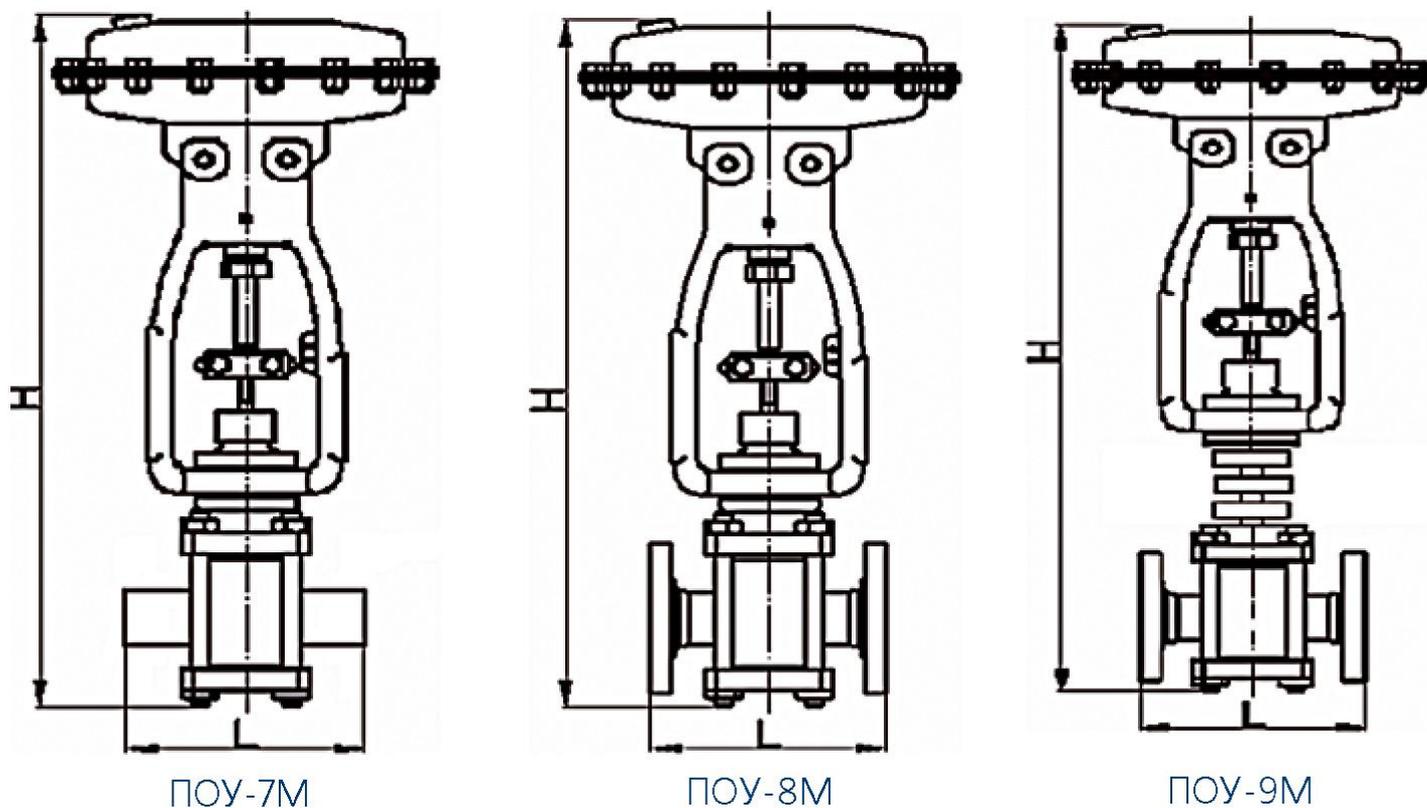


Таблица 4.
Габаритные размеры клапанов ПОУ-7М, ПОУ-8М, ПОУ-9М

DN, mm	Тип клапана	L, mm	H, mm	Масса, кг
10	ПОУ-7М	130	520	12,6
	ПОУ-8М	180	520	15,4
	ПОУ-9М	180	635	17,0
15	ПОУ-7М	130	520	12,8
	ПОУ-8М	180	520	15,5
	ПОУ-9М	180	635	17,0
20	ПОУ-7М	130	520	12,7
	ПОУ-8М	190	520	16,5
	ПОУ-9М	190	635	18,0
25	ПОУ-7М	130	520	12,6
	ПОУ-8М	195	520	17,3
	ПОУ-9М	195	635	18,8
32	ПОУ-7М	210	520	15,0
	ПОУ-8М	260	520	18,6
	ПОУ-9М	260	635	19,6

Клапаны ПОУ-7М



Таблица 5.
Кодирование величины условной пропускной способности K_{vu} клапанов ПОУ-7М, материала корпуса и диаметра

Сталь 20	12Х18Н10Т	10Х17Н13М2Т	Сталь 09Г2С	DN, мм	Условная пропускная способность K_{vu} , м ³ /час																
					0,006	0,016	0,04	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	8,0	10,0	12,0	
705	706	707	708	10	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84							
705	706	707	708	15	61	62	63	51	52	53	54	55	56	57	58						
705	706	707	708	20	66	67	68	69	70	71	72	73	74	59	60	64	65				
705	706	707	708	25	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	
705	706	707	708	32	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	

Таблица 6.
При заказе клапанов ПОУ-7М указываются:

Тип клапана	ПОУ-7М - стандартный привод (мембранный)
	ПОУ-7М-Э – электропривод (указать тип привода)
	ПОУ-7М-Р – ручной привод
Условный проход DN, мм и марка стали корпуса	10, 15, 20, 25, 32
Условная пропускная способность K_{vu}	См. табл.5 – обозначение клапанов ПОУ-7М в зависимости от технических параметров
Тип пропускной характеристики	«Л» - линейная
	«Р» - равнопроцентная
Исходное положение клапана	НЗ - нормально закрытое
	НО - нормально открытое
Температура регулируемой среды °С: Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	-60....+225 °С
	У - от -40 до +70 °С
	УХЛ1 - от -50 до +70 °С
	УХЛ2 - от -60 до +70 °С



Клапаны ПОУ-8М

Таблица 7.
Кодирование величины условной пропускной способности K_{vu} клапанов ПОУ-8М, материала корпуса и диаметра

Сталь 20	12Х18Н10Т	10Х17Н13М2Т	Сталь 09Г2С	DN, мм	Условная пропускная способность K_{vu} , м ³ /час																	
					0,006	0,016	0,04	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	8,0	10,0	12,0	14,0	
709	710	711	712	10	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34								
709	710	711	712	15	13	14	15	01	02	03	04	05	06	07	08							
709	710	711	712	20	16	17	18	19	20	21	22	23	24	09	10	11	12					
709	710	711	712	25	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	101	
709	710	711	712	32	59	60	61	62	63	64	65	66	67	58	57	56	55	54	53	52	51	

Таблица 8.
При заказе клапанов ПОУ-8М указываются:

Тип клапана	ПОУ-8М - стандартный привод (мембранный)
	ПОУ-8М-Э – электропривод (указать тип привода)
	ПОУ-8М-Р – ручной привод
Условный проход DN, мм и марка стали корпуса	10, 15, 20, 25, 32
Условная пропускная способность K_{vu}	См. табл.7 - обозначение клапанов ПОУ-8М в зависимости от технических параметров
Тип пропускной характеристики	«Л» - линейная
	«Р» - равнопроцентная
Исходное положение клапана	НЗ - нормально закрытое
	НО - нормально открытое
Температура регулируемой среды: Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	-60...+225 °С
	У - от -40 до +70 °С
	УХЛ1 - от -50 до +70 °С
	УХЛ2 - от -60 до +70 °С



Таблица 9.
Величина условной пропускной способности K_{vu} клапанов ПОУ-9М и обозначение K_{vu} в зависимости от диаметра

Сталь 20	12Х18Н10Т	10Х17Н13М2Т	Сталь 09Г2С	DN, мм	Условная пропускная способность K_{vu} , м ³ /час																		
					0,006	0,016	0,04	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	8,0	10,0	12,0	14,0		
719	720	721	722	10	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34									
719	720	721	722	15	13	14	15	01	02	03	04	05	06	07	08								
719	720	721	722	20	16	17	18	19	20	21	22	23	24	09	10	11	12						
719	720	721	722	25	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	101		
719	720	721	722	32	59	60	61	62	63	64	65	66	67	58	57	56	55	54	53	52	51		

Таблица 10.
При заказе клапанов ПОУ-9М указываются:

Тип клапана	ПОУ-9М - стандартный привод (мембранный)
	ПОУ-9М-Э - электропривод (указать тип привода)
	ПОУ-9М-Р - ручной привод
Условный проход DN, мм и марка стали корпуса	10, 15, 20, 25, 32
Условная пропускная способность K_{vu}	См. табл.9 - обозначение клапанов ПОУ-9М в зависимости от технических параметров
Тип пропускной характеристики	«Л» - линейная
	«Р» - равнопроцентная
Исходное положение клапана	НЗ - нормально закрытое
	НО - нормально открытое
Температура регулируемой среды: Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	-60...+450 °С
	У - от -40 до +70 °С
	УХЛ1 - от -50 до +70 °С
	УХЛ2 - от -60 до +70 °С

Износостойкие клапаны ПОУ



Клапаны ПОУ с корпусом в износостойком исполнении предназначены для регулирования потоков среды с большим количеством взвешенных механических частиц. При высоких скоростях потока такая среда вызывает быстрый износ регулирующего органа клапанов в традиционном исполнении.

Направление потока среды в упрочнённом корпусе организовано по сглаженному руслу, результате чего ресурс работы клапана значительно повышается.

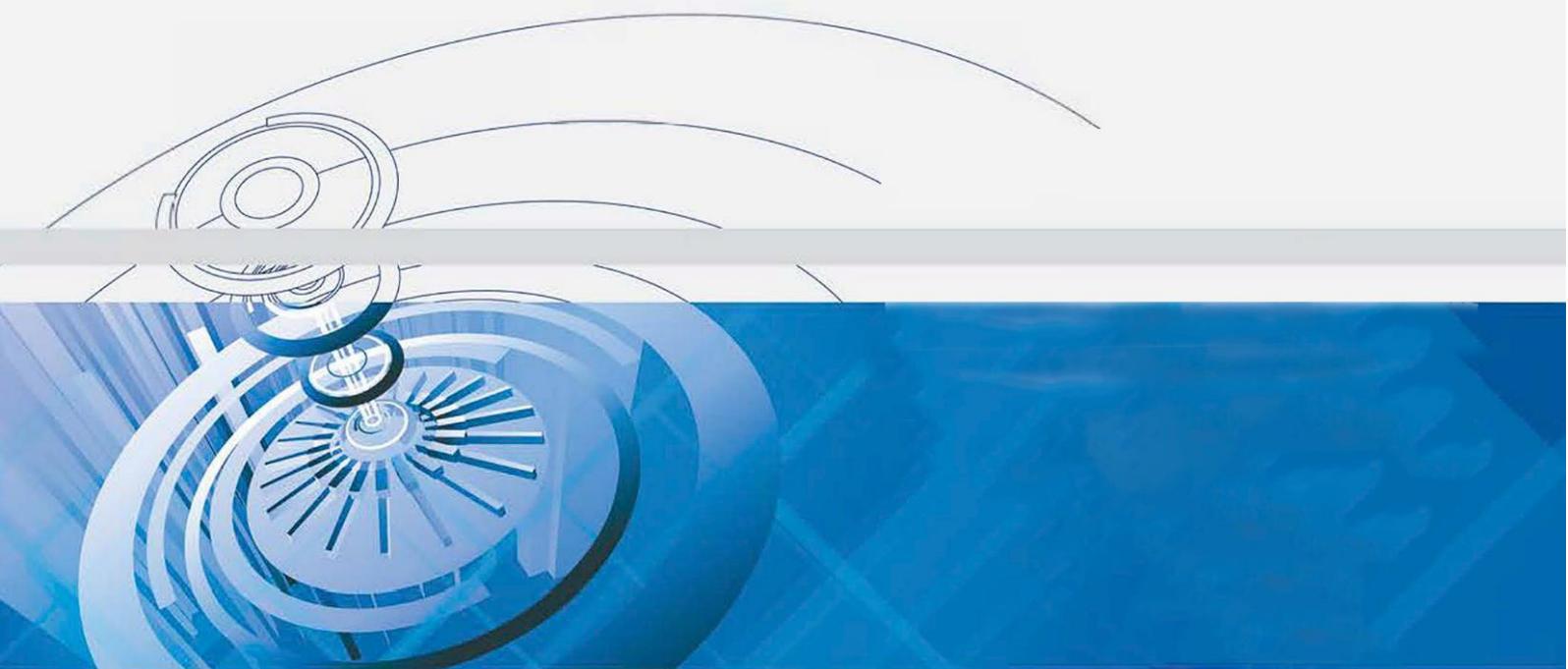
Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: knp@nt-rt.ru || www.klapana.nt-rt.ru



простор-автоматика