

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.klapanpa.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-32М, ПОУ-33М, ПОУ-51М, ПОУ-52М

Модернизированные клапаны ПОУ-32М, ПОУ-51М и их угловые исполнения (ПОУ-33М и ПОУ-52М соответственно) предназначены для автоматического управления жидкими и газообразными потоками химпродуктов при рабочем давлении до 6,3 МПа (ПОУ-32М и ПОУ-51М), до 10,0 МПа (ПОУ-33М и ПОУ-52М); температуре от минус 60 до плюс 2250С (ПОУ-32М, ПОУ33М), и до плюс 4500С (ПОУ-51М, ПОУ-52М).

Конструкция данной серии клапанов предусматривает разделение потока регулируемой среды в корпусе клапана, что позволяет работать в условиях кавитации при значительных перепадах давления. При этом «смягчённые» условия работы дроссельной пары снижают шум работы устройства. Как и все остальные клапаны ПОУ, по выполняемой функции данные клапаны делятся на регулирующие, запорно-регулирующие, запорные (отсечные).

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, 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. Возможно исполнение клапанов с электрическим или ручным приводом.

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

Таблица 2.
Технические характеристики клапанов

Показатели	Тип клапана			
	ПОУ-32М	ПОУ-33М	ПОУ-51М	ПОУ-52М
Условное давление PN, МПа	6,3	10,0	6,3	10,0
Условный проход DN, mm	25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 150, 200	25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 150, 200	25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 150, 200	25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 150, 200
Пропускная характеристика	«Л» - линейная, «Р» - равнопроцентная			
Температура регулируемой среды, °C	- 60 + 225		- 60 + 450	
Температура окружающей среды, °C	- 60 + 70			
Исходное положение плунжера	«НО» - нормально открытый, «НЗ» - нормально закрытый			
Присоединение к трубопроводу	Фланцевое			
Материалы корпуса	Сталь марок 20, 09Г2С, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т, спецсплавы			
Материал дроссельной пары	12Х18Н10Т			
Класс герметичности (ГОСТ Р 54808-2011)	А, В, С			
Условная пропускная способность Kvу, м³/ч	от 2,5 до 630,0 (показатели зависят от DN)			

Таблица 3.
Условная пропускная способность, Kv_y

Пропускная способность Kv _y регулирующих и запорно-регулирующих клапанов ПОУ-21М, ПОУ-22М																								
DN	Kv _y , м³/час																							
	2,5	4,0	6,3	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	32,0	40,0	50,0	63,0	80,0	100,0	125,0	160,0	200,0	250,0	320,0	400,0	500,0	630,0	
25	■	■	■	■	■	■																		
32	■	■	■	■	■	■	■	■																
40				■	■	■	■	■	■	■														
50							■	■	■	■	■	■												
65									■	■	■	■	■	■										
80														■	■	■								
100																■	■	■						
150																		■	■	■	■			
200																			■	■	■	■	■	

Таблица 4.

Кодирование величины условной пропускной способности K_{vu} , материала корпуса и диаметра клапанов ПОУ-32М, ПОУ-33М, ПОУ-51М. ПОУ-52М

Ст.20	Ст. 12Х18Н10Т	Ст.10Х17Н13М2Т	Ст.09Г2С	DN, мм	Условная пропускная способность K _{vy} , м³/час																											
					2,5	4,0	6,3	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	32,0	40,0	50,0	63,0	80,0	100,0	125,0	160,0	200,0	250,0	320,0	400,0	500,0	630,0					
909	910	911	912	25	20	21	22	23	24	25																						
909	910	911	912	32	26	27	28	29	30	31	32																					
909	910	911	912	40				33	34	35	36	37	38	39																		
909	910	911	912	50							40	41	42	43	44	45																
909	910	911	912	65									46	47	48	49	50	51														
909	910	911	912	80														52	53	54												
909	910	911	912	100																55	56	57										
909	910	911	912	150																	58	59	60	61								
909	910	911	912	200																			62	63	64	65	66					

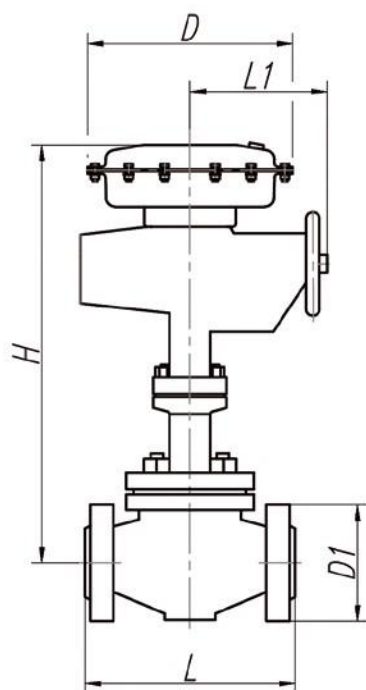
Клапаны ПОУ-32М



Таблица 5.
Габаритные размеры клапанов

DN, mm	H, mm	L, mm	D, mm	D1, mm	L1, mm	Масса, кг
25	530	230	250	135	255	18
32	600	260	250	150	255	20
40	640	260	250	165	255	24
50	660	300	310	195	265	25
65	850	340	310	220	265	54
80	860	380	380	230	245	60
100	1040	430	470	265	350	80
150	1065	550	470	350	350	130
200	1150	650	470	430	350	210

Таблица 6.
При заказе клапанов ПОУ-32М указываются:



Тип клапана	ПОУ-32М - привод мембранный ПОУ-32М-Э - электропривод (указать тип привода) ПОУ-32М-Р - ручной привод
Условный проход DN, мм и марка стали корпуса	См. табл.4 - обозначение клапанов в зависимости от технических параметров
Условная пропускная способность Kv	См. табл.4 - обозначение клапанов в зависимости от технических параметров
Тип пропускной характеристики	«Л» - линейная «Р» - равнопроцентная
Исходное положение клапана	НЗ - нормально закрытое НО - нормально открытое
Температура регулируемой среды:	-60....+225 °С
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У - от -40 до +70 °С УХЛ1 - от -50 до +70 °С УХЛ2 - от -60 до +70 °С

Клапаны ПОУ-33М

Таблица 7.
Габаритные размеры клапанов

DN, mm	H, mm	L, mm	D, mm	H1, mm	L1, mm	Масса, кг
25	530	115	250	115	255	20
32	600	130	250	130	255	22
40	640	130	250	130	255	28
50	660	150	310	150	265	30
65	850	170	310	170	265	60
80	860	190	380	190	345	70
100	1040	215	470	215	350	90
150	1065	275	470	275	350	140
200	1150	325	470	325	350	220

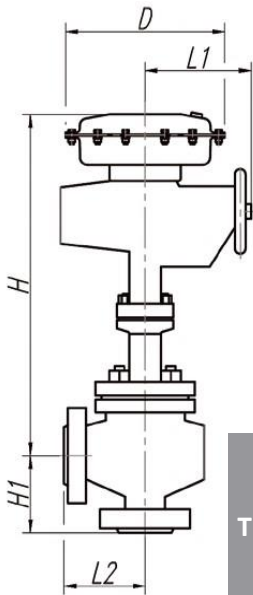


Таблица 8.
При заказе клапанов ПОУ-33М указываются:

Тип клапана	ПОУ-33М - привод мембранный
	ПОУ-33М-Э - электропривод (указать тип привода)
	ПОУ-33М-Р - ручной привод
Условный проход DN, мм и марка стали корпуса	См. табл.4 - обозначение клапанов в зависимости от технических параметров
Условная пропускная способность Kvу	См. табл.4 - обозначение клапанов в зависимости от технических параметров
Тип пропускной характеристики	«Л» - линейная
	«Р» - равнопроцентная
Исходное положение клапана	НЗ - нормально закрытое
	НО - нормально открытое
Температура регулируемой среды:	-60....+225 °С
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У - от -40 до +70 °С
	УХЛ1 - от -50 до +70 °С
	УХЛ2 - от -60 до +70 °С

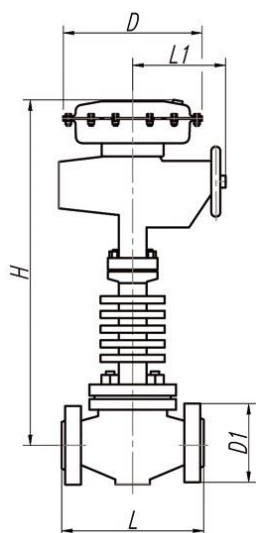
Клапаны ПОУ-51М



Таблица 9.
Габаритные размеры клапанов

DN, mm	H, mm	L, mm	D, mm	D1, mm	L1, mm	Масса, кг
25	850	230	250	135	255	20
32	880	260	250	150	255	22
40	900	260	250	165	255	27
50	925	300	310	195	265	28
65	1150	340	310	220	265	60
80	1175	380	380	230	345	68
100	1385	430	470	265	350	90
150	1520	550	470	350	350	140
200	1900	650	470	430	350	224

Таблица 10.
При заказе клапанов ПОУ-51 М указываются:



Тип клапана	ПОУ-51М - привод мембранный
	ПОУ-51М-Э - электропривод (указать тип привода)
	ПОУ-51М-Р - ручной привод
Условный проход DN, мм и марка стали корпуса	См. табл.4 - обозначение клапанов в зависимости от технических параметров
Условная пропускная способность Kv	См. табл.4 - обозначение клапанов в зависимости от технических параметров
Тип пропускной характеристики	«Л» - линейная
	«Р» - равнопроцентная
Исходное положение клапана	НЗ - нормально закрытое
	НО - нормально открытое
Температура регулируемой среды:	-60....+225 °С
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У - от -40 до +70 °С
	УХЛ1 - от -50 до +70 °С
	УХЛ2 - от -60 до +70 °С

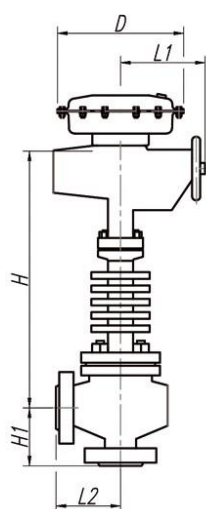


Клапаны ПОУ-52М

Таблица 11.
Габаритные размеры клапанов

DN,mm	H, mm	L2, mm	D, mm	D1, mm	L1, mm	Масса, кг
25	850	115	250	115	255	21
32	880	130	250	130	255	23
40	900	130	250	130	255	30
50	925	150	310	150	265	31
65	1150	170	310	170	265	62
80	1175	190	380	190	345	72
100	1385	215	470	215	350	92
150	1520	275	470	275	350	144
200	1900	325	470	325	350	228

Таблица 12.
При заказе клапанов ПОУ-52 М указываются:



Тип клапана	ПОУ-52М - привод мембранный
	ПОУ-52М-Э - электропривод (указать тип привода)
	ПОУ-52М-Р - ручной привод
Условный проход DN, мм и марка стали корпуса	См. табл.4 - обозначение клапанов в зависимости от технических параметров
Условная пропускная способность Kvy	См. табл.4 - обозначение клапанов в зависимости от технических параметров
Тип пропускной характеристики	«Л» - линейная
	«Р» - равнопроцентная
Исходное положение клапана	НЗ - нормально закрытое
	НО - нормально открытое
Температура регулируемой среды:	-60....+225 °С
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У - от -40 до +70 °С
	УХЛ1 - от -50 до +70 °С
	УХЛ2 - от -60 до +70 °С

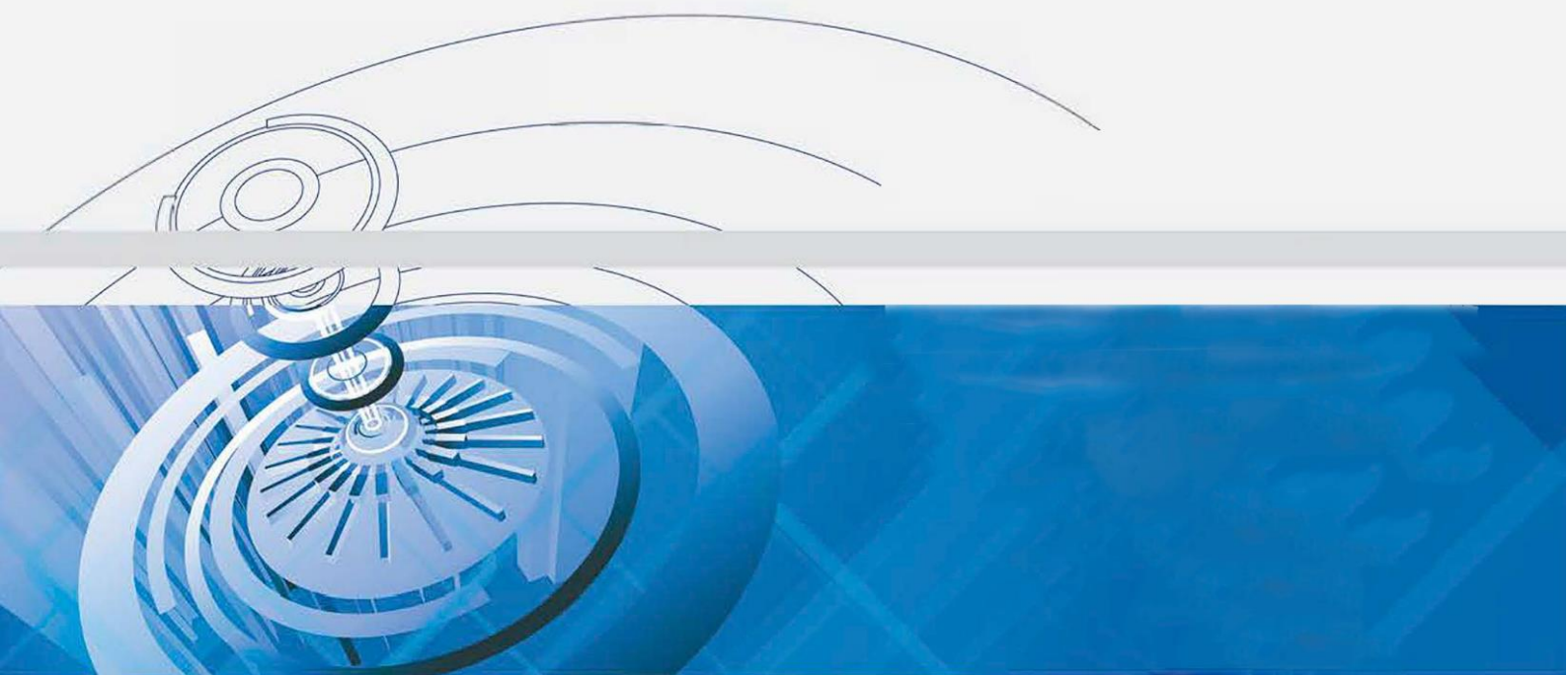
Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

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.klapanpa.nt-rt.ru



простор-автоматика