

Алматы (7273)495-231  
 Ангарск (3955)60-70-56  
 Архангельск (8182)63-90-72  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Благовещенск (4162)22-76-07  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Владикавказ (8672)28-90-48  
 Владимир (4922)49-43-18  
 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  
 Иркутск (395)279-98-46  
 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  
 Коломна (4966)23-41-49  
 Кострома (4942)77-07-48  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Курган (3522)50-90-47  
 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  
 Ноябрьск (3496)41-32-12  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Петрозаводск (8142)55-98-37  
 Псков (8112)59-10-37  
 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  
 Севастополь (8692)22-31-93  
 Саранск (8342)22-96-24  
 Симферополь (3652)67-13-56  
 Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Сургут (3462)77-98-35  
 Сыктывкар (8212)25-95-17  
 Тамбов (4752)50-40-97  
 Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)33-79-87  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Улан-Удэ (3012)59-97-51  
 Уфа (347)229-48-12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Чебоксары (8352)28-53-07  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Чита (3022)38-34-83  
 Якутск (4112)23-90-97  
 Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://etmu.nt-rt.ru/> || [eaq@nt-rt.ru](mailto:eaq@nt-rt.ru)

## Клапаны регулирующие фланцевые с электрическими приводами МИЭП-1 и МИЭП-2



15-  
200 мм



1,6; 2,5;  
4,0 МПа



До  
150°C  
(вода  
и другие  
среды\*);  
До  
220°C  
и 350°C  
(пар)



0,16%  
от Kvy;  
0% от  
Kvy



СЧ20,  
СТ25,  
09Г2С,  
2Х18Н10Т



У, ХЛ,  
УХЛ

### Назначение

Клапаны регулирующие РК и запорно-регулирующие ЗРК с электрическим исполнительным механизмом (ЭИМ) являются исполнительными устройствами, предназначенными для автоматического регулирования расхода неагрессивных к материалам деталей клапана сре в системах теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения, вентиляции и других технологических системах. Кроме того, регулирующие клапаны РК применяются для регулирования расхода насыщенного и перегретого пара.

Представленная в каталоге номенклатура регулирующих клапанов включает в себя проходные односе-дельные клапаны с условным проходом DN15-200мм и двухседельные клапаны с условным проходом DN100-150мм. В зависимости от значения условного прохода предусмотрено исполнение клапанов, разгруженных по давлению, это необходимо для увеличения допустимого перепада давлений на клапане.

\* - нефть и нефтепродукты, масла, растворы кислот и щелочей

### Принцип работы

Управление клапаном осуществляется электрическим исполнительным механизмом (ЭИМ). Усилие, развиваемое ЭИМ, передается на плунжер, который перемещается вверх и вниз, изменяя площадь проходного сечения в затворе и тем самым регулируя расход рабочей среды.

Клапаны управляются электронными контроллерами (ПИД-регуляторами).

Технические характеристики	
Номинальный диаметр, DN, мм	15-200
Номинальное давление, PN, МПа	1,6; 2,5; 4,0
Температура окружающей среды, °С	5 до 50
Относительная влажность воздуха	30-80%
Температура регулируемой среды, °С	до 350
Климатическое исполнение*	У, ХЛ, УХЛ
Регулируемая среда	Вода, пар, жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам клапана, другие среды по спецзаказу (Нефть и нефтепродукты, масла, растворы кислот и щелочей)**

\* - стандартное исполнение УХЛ4

\*\* - изготовление по специальному заказу

### Преимущества

- Все внутренние детали клапана: плунжер, седло, шток, система разгрузки изготовлены из нержавеющей стали Ст 12Х18Н10Т.
- Соединение седла с корпусом клапана разъемное (резьбовое), обеспечивает легкую замену седла при его износе.
- Конструкция клапана обеспечивает замену исполнительного механизма без демонтажа клапана с трубопровода.
- Покраска корпусов и других деталей клапанов выполнена полимерной порошковой краской.

### Монтажные положения

В любом положении, кроме ЭИМ под клапаном		
---	--	---

### Гарантии

Гарантийный срок эксплуатации – 2 года со дня ввода в эксплуатацию. Срок консервации – 1 года. Срок службы - не менее 10 лет. Нарботка на отказ - 100000 часов.

# Клапаны запорно-регулирующие односедельные ЗРК (25ч945п, 25с945п, 25лс945п, 25нж945п)

Технические характеристики													
Номинальный диаметр, DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
Условная пропускная способность, $K_v$ , м <sup>3</sup> /ч	0,25	1,6	1,0	4,0	10	12,5	25	25	63	100	160	250	
	0,4	2,5	1,6	6,3	16	16	40	40	100	125	250	320	
	0,63	4,0	2,0	10	20	25	50	63	160	160	320	400	
	1,0	6,3	2,5	16	25	32	63	80		200			
	1,6		3,2			40		100		250			
	2,5		4,0										
	3,2		6,3										
	4,0		8,0		10								
Коэффициент начала кавитации Z	0,6	0,6	0,6	0,55	0,55	0,5	0,5	0,45	0,4	0,35	0,3	0,2	
Пропускная характеристика	линейная												
Номинальное давление, PN, МПа	1,6; 2,5; 4,0												
Класс герметичности затвора	«А» по ГОСТ 9544												
Тип соединения	Фланцевое по ГОСТ 12820												
Тип ЭИМ	МИЭП-1	700	700	1600	1600	1600	1600	1600	2700	2700	4000	4000	10000
	МИЭП-2	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	2200	3000	3000	-	-
Регулируемая среда	Вода, этиленгликоль до 50%, жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам клапана (Нефть и нефтепродукты, масла, растворы кислот и щелочей)*												
Температура регулируемой среды, °С	до 150												

\* - изготовление по специальному заказу

Материалы основных деталей клапанов				
Тип клапана	25ч945п	25с945п	25лс945п	25нж945п
Корпус клапана	Чугун СЧ20 (GG20)	Сталь 25Л (GS-52)	Сталь 09Г2С (9MnSi5)	Сталь 20Х13 Сталь 12Х18Н9Т (X10CrNiTi18-10)
	PN 1,6	PN 1,6-2,5-4,0		
Плунжер	Сталь 12Х18Н10Т (X10CrNiTi18-10)			
Седло	Сталь 12Х18Н10Т (X10CrNiTi18-10) / (Латунь ЛС59 (CuZn38Pb1) — под заказ)			
Уплотнение на плунжере	Металл-фторопласт (PTFE)			
Уплотнение штока *	Фторкаучук (FPM), Фторопласт (PTFE), Этилен-пропиленовый каучук (EPDM)			

\* - в зависимости от рабочей среды и температуры

**Максимально-допустимый перепад давления на клапанах ЗРК\***

DN, мм	ΔP, МПа при комплектации приводом МИЭП-1					ΔP, МПа при комплектации приводом МИЭП-2		
	700	1600	2700	4000	10000	1600	2200	3000
15	2,0	-	-	-	-	-	-	-
20	1,6	-	-	-	-	-	-	-
25	1,2	4,0	-	-	-	4,0	-	-
32	-	4,0	-	-	-	4,0	-	-
40	-	2,5	-	-	-	2,5	-	-
50	-	2,0	-	-	-	2,6	-	-
65	-	1,6	-	-	-	1,6	2,0	-
80	-	1,0	2,0	-	-	1,0	1,6	-
100	-	-	1,6	-	-	-	1,0	2,0
125	-	-	1,0	2,0	-	-	-	1,6
150	-	-	-	1,6	-	-	-	1,0
200	-	-	-	1,0	1,6	-	-	-

\* - максимально допустимый перепад давлений, преодолеваемый электроприводом при закрытии клапана

**Габаритные и присоединительные размеры и масса**

DN, мм	PN, МПа	D1, мм	D2, мм	D3, мм	L, мм	n	d, мм	H max, мм		Масса max, кг				
								МИЭП-1	МИЭП-2	МИЭП-1	МИЭП-2			
15	1,6; 2,5; 4	46	65	95	130	4	14	400	410	7				
20	1,6; 2,5; 4	56	75	105	150			410	420	9				
25	1,6; 2,5; 4	65	85	115	160			455	465	11				
32	1,6; 2,5; 4	76	100	135	180			470	480	14				
40	1,6; 2,5; 4	84	110	145	200			540	550	17				
50	1,6; 2,5; 4	99	125	160	230			18	560	570	20			
65	1,6; 2,5; 4	118	145	180	290				660	670	32			
80	1,6; 2,5; 4	132	160	195	310				680	690	34			
100	1,6	156	180	215	350	8	22		730	740	53			
	2,5; 4	156	190	230				18	750	760	90			
125	1,6	184	210	245	400		26				770	780	110	
	2,5; 4	184	220	270			22	790	800	130				
150	1,6	211	240	280	480					12	26	790	800	130
	2,5; 4	211	250	300			22							790
200	1,6	266	295	335	600			30	790					
	2,5	274	310	360			26			790	800	130		
	4	284	320	375		26						790	800	130

**Устройство клапанов ЗРК:**

- 1 – корпус
- 2 – седло
- 3 – плунжер
- 4 – шток
- 5 – сальниковый узел
- 6 – ЭИМ

## Клапаны регулирующие односедельные РК (25ч945нж, 25с945нж, 25лс945нж, 25нж945нж)

Технические характеристики													
Номинальный диаметр, DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
Условная пропускная способность, Kvy, м <sup>3</sup> /ч	0,25	1,6	1,0	4,0	10	12,5	25	25	63	100	160	250	
	0,4	2,5	1,6	6,3	16	16	40	40	100	125	250	320	
	0,63	4,0	2,0	10	20	25	50	63	160	160	320	400	
	1,0	6,3	2,5	16	25	32	63	80		200			
	1,6		3,2			40		100		250			
	2,5		4,0										
	3,2		6,3										
4,0		8,0	10										
Кoeffициент начала кавитации Z	0,6	0,6	0,6	0,55	0,55	0,5	0,5	0,45	0,4	0,35	0,3	0,2	
Пропускная характеристика	линейная												
Номинальное давление, PN, МПа	1,6; 2,5; 4,0												
Класс герметичности затвора	0,1% от Kvy												
Тип соединения	Фланцевое по ГОСТ 12820												
Тип ЭИМ	МИЭП-1	700	700	700	1600	1600	1600	1600	2700	2700	4000	4000	10000
	МИЭП-2	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	2200	3000	3000	-	-
Регулируемая среда	Вода, этиленгликоль до 50%, жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам клапана (Нефть и нефтепродукты, масла, растворы кислот и щелочей)*												
Температура регулируемой среды, °С	до 150												

\* – изготовление по специальному заказу

Материалы основных деталей клапанов				
Тип клапана	25ч945нж	25с945нж	25лс945нж	25нж945нж
Корпус клапана	Чугун СЧ20 (GG20)	Сталь 25Л (GS-52)	Сталь 09Г2С (9MnSi5)	Сталь 20Х13 Сталь 12Х18Н9Т (X10CrNiTi18-10)
	PN 1,6	PN 1,6-2,5-4,0		
Плунжер	Сталь 12Х18Н10Т (X10CrNiTi18-10)			
Седло	Сталь 12Х18Н10Т (X10CrNiTi18-10) / (Латунь ЛС59 (CuZn38Pb1) — под заказ)			
Уплотнение на плунжере	«металл по металлу»			
Уплотнение штока *	Фторкаучук (FPM), Фторопласт (PTFE), Этилен-пропиленовый каучук (EPDM)			

\* – в зависимости от рабочей среды и температуры

**Максимально-допустимый перепад давления на клапанах РК\***

DN, мм	ΔP, МПа при комплектации приводом МИЭП-1					ΔP, МПа при комплектации приводом МИЭП-2		
	700	1600	2700	4000	10000	1600	2200	3000
15	2,5	-	-	-	-	4,0	-	-
20	2,5	-	-	-	-	4,0	-	-
25	1,6	-	-	-	-	4,0	-	-
32	1,0	4,0	-	-	-	4,0	-	-
40	-	2,5	-	-	-	2,5	-	-
50	-	2,0	-	-	-	2,6	-	-
65	-	1,6	-	-	-	1,6	2,0	-
80	-	1,0	2,0	-	-	1,2	1,6	-
100	-	-	1,6	-	-	-	1,0	2,0
125	-	-	1,0	2,0	-	-	-	1,6
150	-	-	-	1,6	-	-	-	1,0
200	-	-	-	1,0	2,0	-	-	-

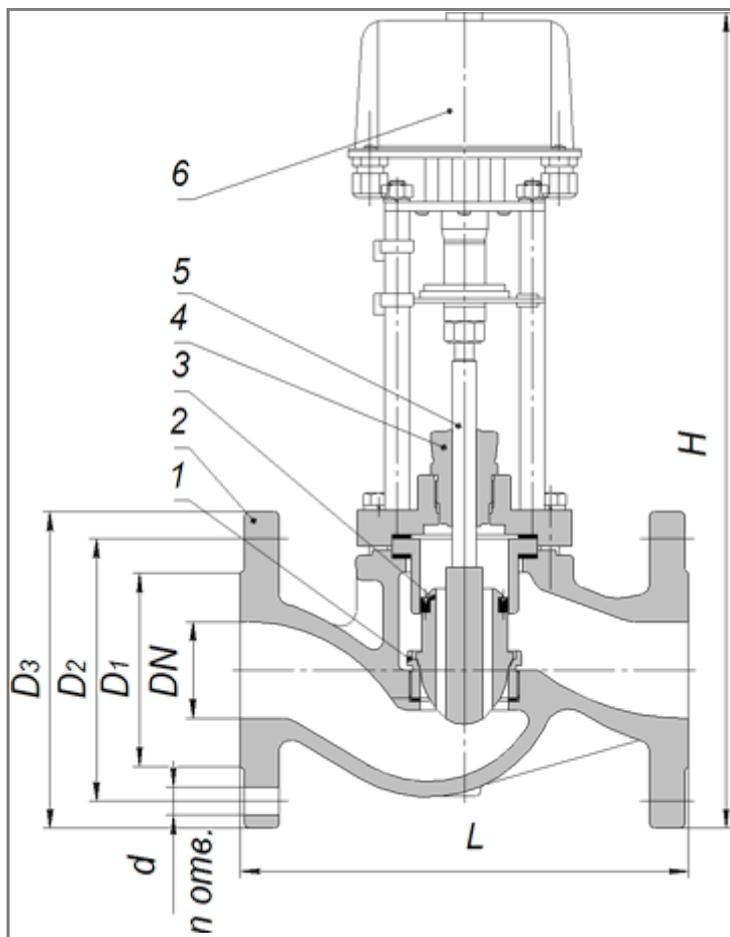
\* – максимально допустимый перепад давлений, преодолеваемый электроприводом при закрытии клапана

**Габаритные и присоединительные размеры и масса**

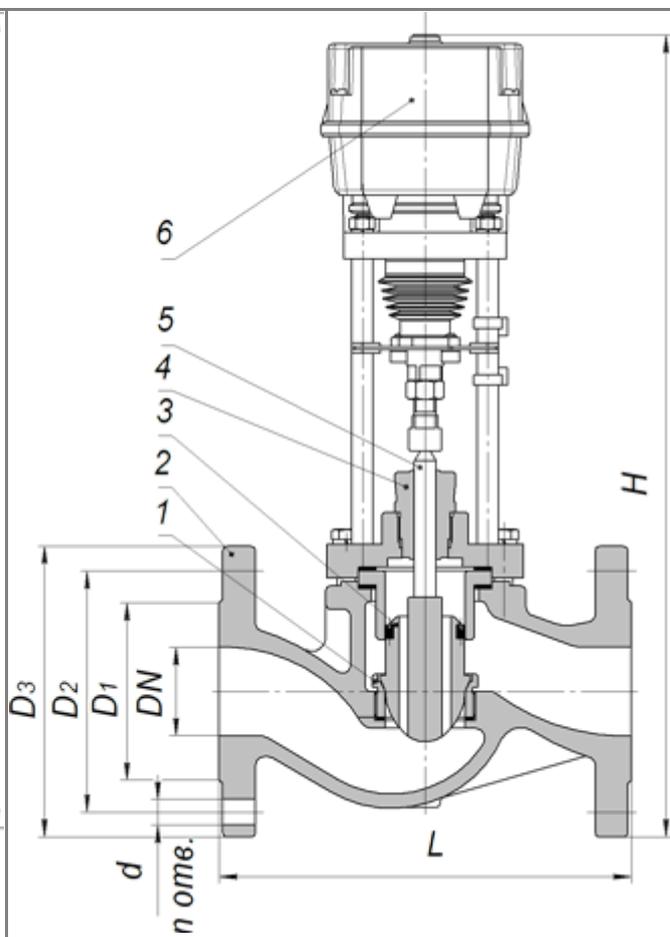
DN, мм	PN, МПа	D1, мм	D2, мм	D3, мм	L, мм	n	d, мм	H max, мм		Масса max, кг			
								МИЭП-1	МИЭП-2	МИЭП-1	МИЭП-2		
15	1,6; 2,5; 4	46	65	95	130	4	14	400	410	7			
20	1,6; 2,5; 4	56	75	105	150			410	420	9			
25	1,6; 2,5; 4	65	85	115	160			455	465	11			
32	1,6; 2,5; 4	76	100	135	180			470	480	14			
40	1,6; 2,5; 4	84	110	145	200			540	550	17			
50	1,6; 2,5; 4	99	125	160	230			18	560	570	20		
65	1,6; 2,5; 4	118	145	180	290				660	670	32		
80	1,6; 2,5; 4	132	160	195	310				680	690	34		
100	1,6	156	180	215	350	8	22		730	740	53		
	2,5; 4	156	190	230				18	750	760	90		
125	1,6	184	210	245	400		26				770	780	110
	2,5; 4	184	220	270			22	790	800	130			
150	1,6	211	240	280	480					12	26	790	800
	2,5; 4	211	250	300									
200	1,6	266	295	335	600		22	790	800				
	2,5	274	310	360			26						
	4	284	320	375		30							

**Устройство клапанов ЗРК:**

- 1 – корпус
- 2 – седло
- 3 – плунжер
- 4 – шток
- 5 – сальниковый узел
- 6 – ЭИМ



Клапан с приводом МИЭП-1



Клапан с приводом МИЭП-2



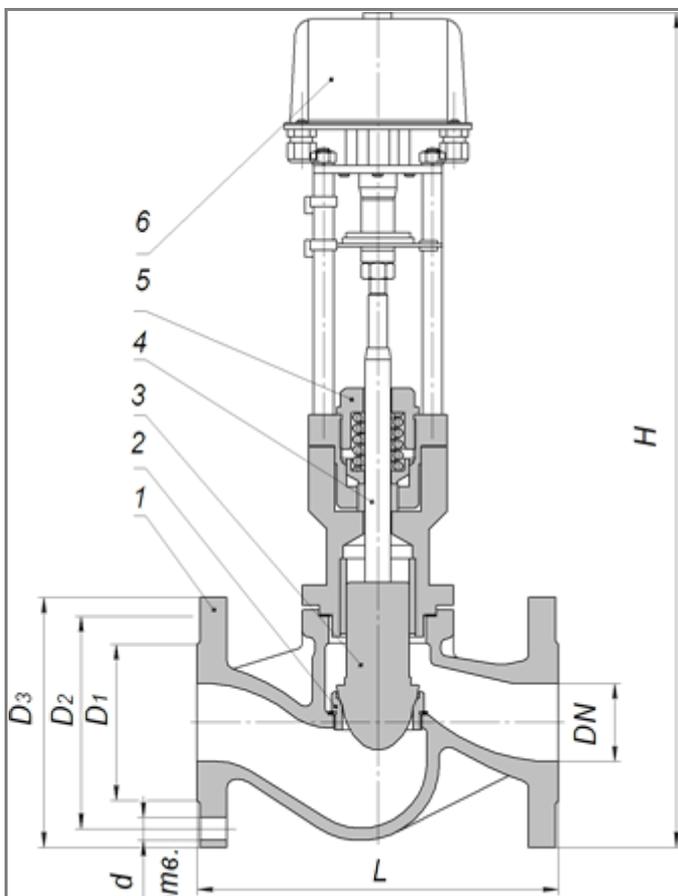
15	1,6	-	-	-	-	2,5	-	-
20	1,6	-	-	-	-	2,5	-	-
25	1,0	2,0	-	-	-	2,0	-	-
32	-	1,6	-	-	-	1,6	-	-
40	-	1,0	2,0	-	-	1,0	1,6	-
50	-	-	1,6	-	-	-	1,0	1,6
65	-	-	1,0	1,6	-	-	-	1,0
80	-	-	-	1,0	2,0	-	-	-
100	-	-	-	-	1,6	-	-	-
125	-	-	-	-	1,0	-	-	-
150	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-

\* – максимально допустимый перепад давлений, преодолеваемый электроприводом при закрытии клапана

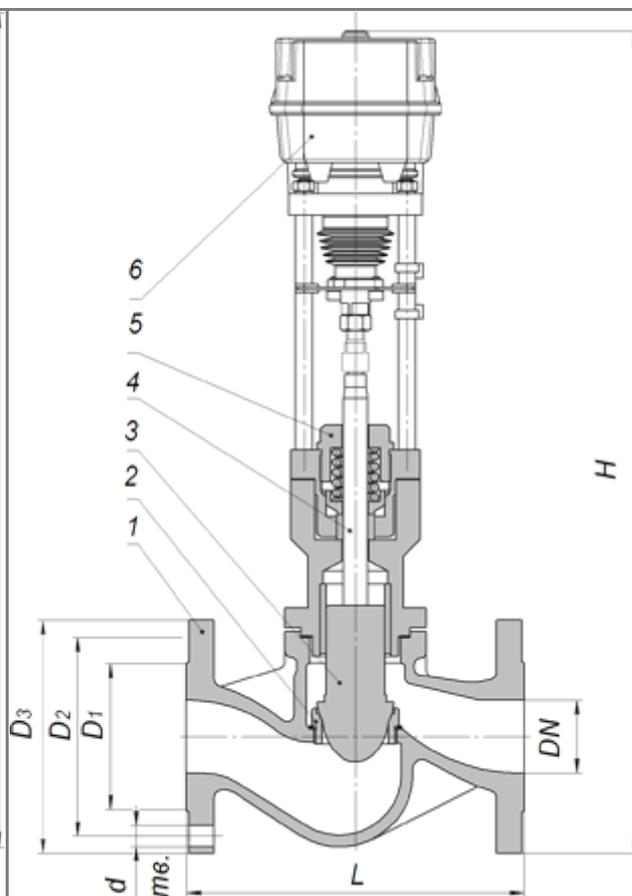
Габаритные и присоединительные размеры и масса												
DN,мм	PN, МПа	D1,мм	D2,мм	D3,мм	L,мм	n	d,мм	H max, мм		Масса max, кг		
								МИЭП-1	МИЭП-2	МИЭП-1	МИЭП-2	
15	1,6; 2,5	46	65	95	130	4	14	510	380	9	9	
20	1,6; 2,5	56	75	105	150			520	390	11	11	
25	1,6; 2,5	65	85	115	160			565	400	14	14	
32	1,6; 2,5	76	100	135	180			580	420	17	17	
40	1,6; 2,5	84	110	145	200		18	650	450	20	20	
50	1,6; 2,5	99	125	160	230			670	470	32	32	
65	1,6; 2,5	118	145	180	290			770	490	34	-	
80	1,6; 2,5	132	160	195	310			790	-	42	-	
100	1,6	156	180	215	350	8	22	840	-	53	-	
	2,5	156	190	230								
125	1,6	184	210	245	400		18	26	860	-	-	-
	2,5	184	220	270								
150	1,6	211	240	280	480		22	26	880	-	-	-
	2,5	211	250	300								
200	1,6	266	295	335	600		12	22	900	-	-	-
	2,5	274	310	360								

**Устройство клапанов РК для пара:**

- 1 – корпус
- 2 – седло
- 3 – плунжер
- 4 – шток
- 5 – сальниковый узел
- 6 – ЭИМ



Клапан с приводом МИЭП-1



Клапан с приводом МИЭП-2

Алматы (7273)495-231  
 Ангарск (3955)60-70-56  
 Архангельск (8182)63-90-72  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Благовещенск (4162)22-76-07  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Владикавказ (8672)28-90-48  
 Владимир (4922)49-43-18  
 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  
 Иркутск (395)279-98-46  
 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  
 Коломна (4966)23-41-49  
 Кострома (4942)77-07-48  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Курган (3522)50-90-47  
 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  
 Ноябрьск (3496)41-32-12  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Петрозаводск (8142)55-98-37  
 Псков (8112)59-10-37  
 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  
 Севастополь (8692)22-31-93  
 Саранск (8342)22-96-24  
 Симферополь (3652)67-13-56  
 Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Сургут (3462)77-98-35  
 Сыктывкар (8212)25-95-17  
 Тамбов (4752)50-40-97  
 Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)33-79-87  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Улан-Удэ (3012)59-97-51  
 Уфа (347)229-48-12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Чебоксары (8352)28-53-07  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Чита (3022)38-34-83  
 Якутск (4112)23-90-97  
 Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://etmu.nt-rt.ru/> || [eaq@nt-rt.ru](mailto:eaq@nt-rt.ru)