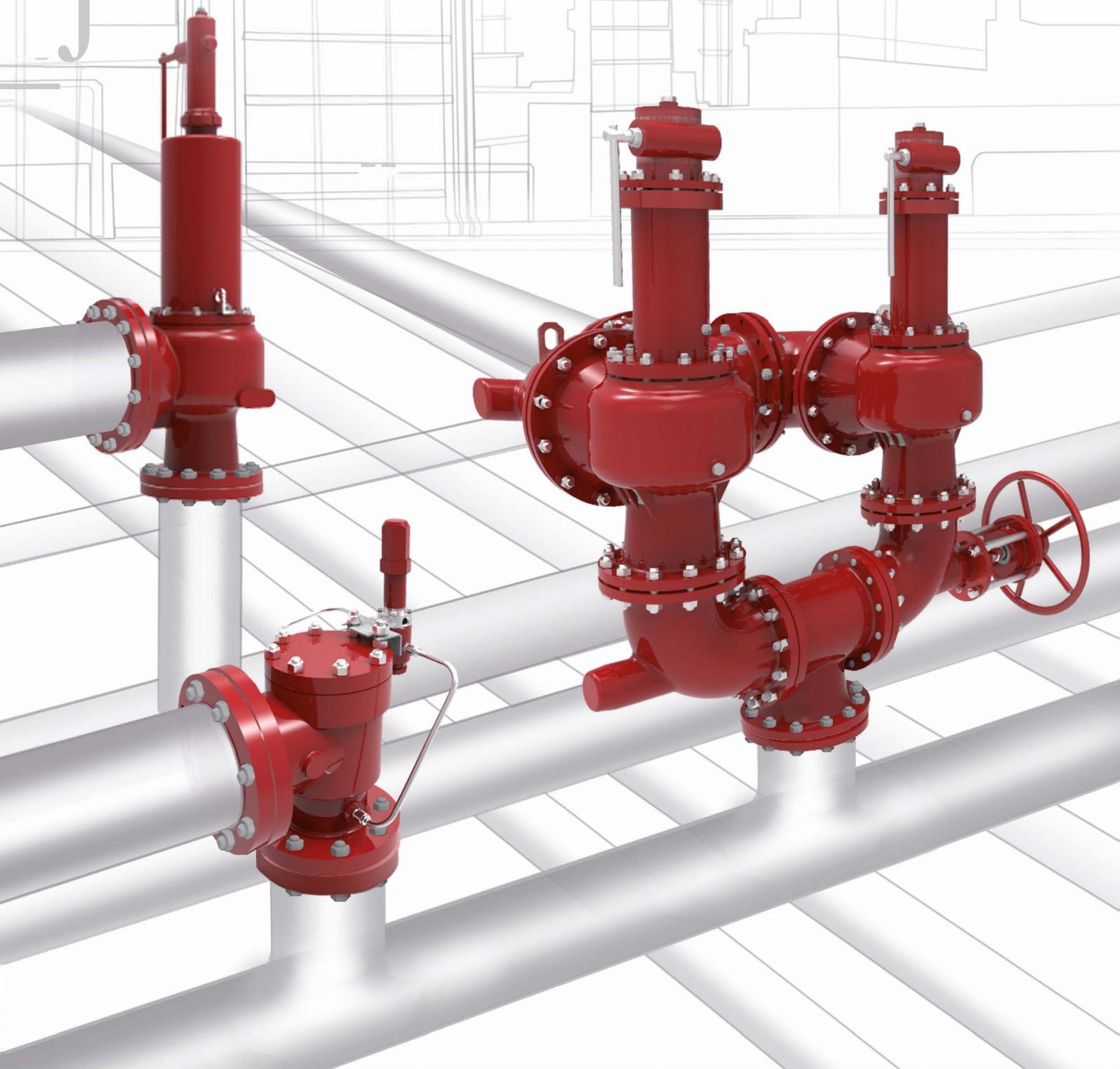




# РЕГУЛЯТОР

Научно-производственное объединение

## ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ АРМАТУРА



2022



---

# Содержание

---

Клапаны предохранительные пружинные	2
Клапаны предохранительные пружинные по ОТТ «Транснефть»	6
Клапаны предохранительные пилотные	10
Устройства переключающие	14
Блоки предохранительных клапанов	17
Приложения	
Разрешения и сертификаты	19
Опросный лист	20

# Клапаны предохранительные пружинные

Изготавливаются по ТУ 3742-003-38877941-2012 Б



<b>Назначение</b>	защита оборудования от недопустимого повышения давления в магистральных нефтепроводах, нефтепродуктопроводах и технологических трубопроводах резервуарного парка посредством сброса среды в отводящий трубопровод		
<b>DN вх/вых</b>	15/25, 25/40, 50/80, 80/100, 100/150, 150/200, 200/300 мм		
<b>PN вх/вых</b>	16/6, 40/16, 63/40, 100/40, 160/40, 250/40 кгс/см <sup>2</sup>		
<b>Рабочая среда</b>	жидкости и газы		
<b>Температура рабочей среды</b>	-70 ... +470°C		
<b>Температура окружающей среды</b>	-70 ... +60°C		
<b>Климатическое исполнение</b>	Т1, У1, УХЛ1, ХЛ1		
<b>Уплотнение затвора</b>	металл по металлу, металл по неметаллу		
<b>Класс герметичности</b>	А, В по ГОСТ 9544		
<b>Присоединение к трубопроводу</b>	фланцевое, муфтовое, под приварку		
<b>Опции</b>	узел принудительного открытия, сильфонное уплотнение штока		
<b>Способ сброса среды</b>	открытый, закрытый		
<b>Давление закрытия</b>	0,8*P <sub>н</sub>		
	<b>P<sub>н</sub> ≤ 3 кгс/см<sup>2</sup></b>	<b>3 &lt; P<sub>н</sub> ≤ 60</b>	<b>P<sub>н</sub> &gt; 60</b>
<b>Давление начала открытия</b>	P <sub>н</sub> +0,2	1,07*P <sub>н</sub>	1,05*P <sub>н</sub>
<b>Давление полного открытия</b>	P <sub>н</sub> +0,5	1,15*P <sub>н</sub>	1,1*P <sub>н</sub>

Примечание: возможно исполнение по DN, PN, t отличное от указанных.

## Материалы основных деталей

<b>Корпус</b>	25Л, 20ГЛ, 12Х18Н9ТЛ, 12Х17Н13М3ТЛ
<b>Седло</b>	20Х13, 14Х17Н2, 12Х18Н9Т + наплавка, 10Х17Н13М3Т + наплавка
<b>Прокладки</b>	фторопласт-4, ТРГ, ПМБ

## Показатели надёжности

<b>Назначенный срок службы</b>	по ТУ 20 лет
<b>Назначенный ресурс</b>	830 циклов / 70 000 часов

## Описание

Предохранительные клапаны производства НПО РЕГУЛЯТОР изготавливаются в соответствии с ГОСТ 31294 и техническими регламентами Таможенного Союза 010, 032, и отличаются высокой надёжностью и безотказностью. Благодаря новым конструктивным решениям клапаны удобны в ремонте и эксплуатации.

## Условные обозначения изделий

[1] . [2] . [3] . [4] . [5] [6] [7] [8] . [9]

### 1 Тип конструкции

AM211 клапан пружинный сильфонный с устройством принудительного открытия  
AM212 клапан пружинный сильфонный  
AM213 клапан пружинный с устройством принудительного открытия  
AM214 клапан пружинный

### 2 Номинальный (условный)

диаметр входного патрубка,  $DN_{вх}$ , мм  
по ГОСТ 28338

### 3 Номинальное (условное) давление,

$PN_{вх}$ , кгс/см<sup>2</sup>  
по ГОСТ 26349

### 4 Порядковый номер изделия

ставится только для нестандартных конструкций

### 5 Тип присоединения к трубопроводу

1 цапковое  
2 штуцерно-торцовое  
3 фланцевое  
4 под приварку  
5 штуцерное  
6 муфтовое  
7 нипельное  
8 кламповое

### 6 Тип уплотнения затвора

2 металл-неметалл  
3 металл-металл

### 7 Материал корпуса

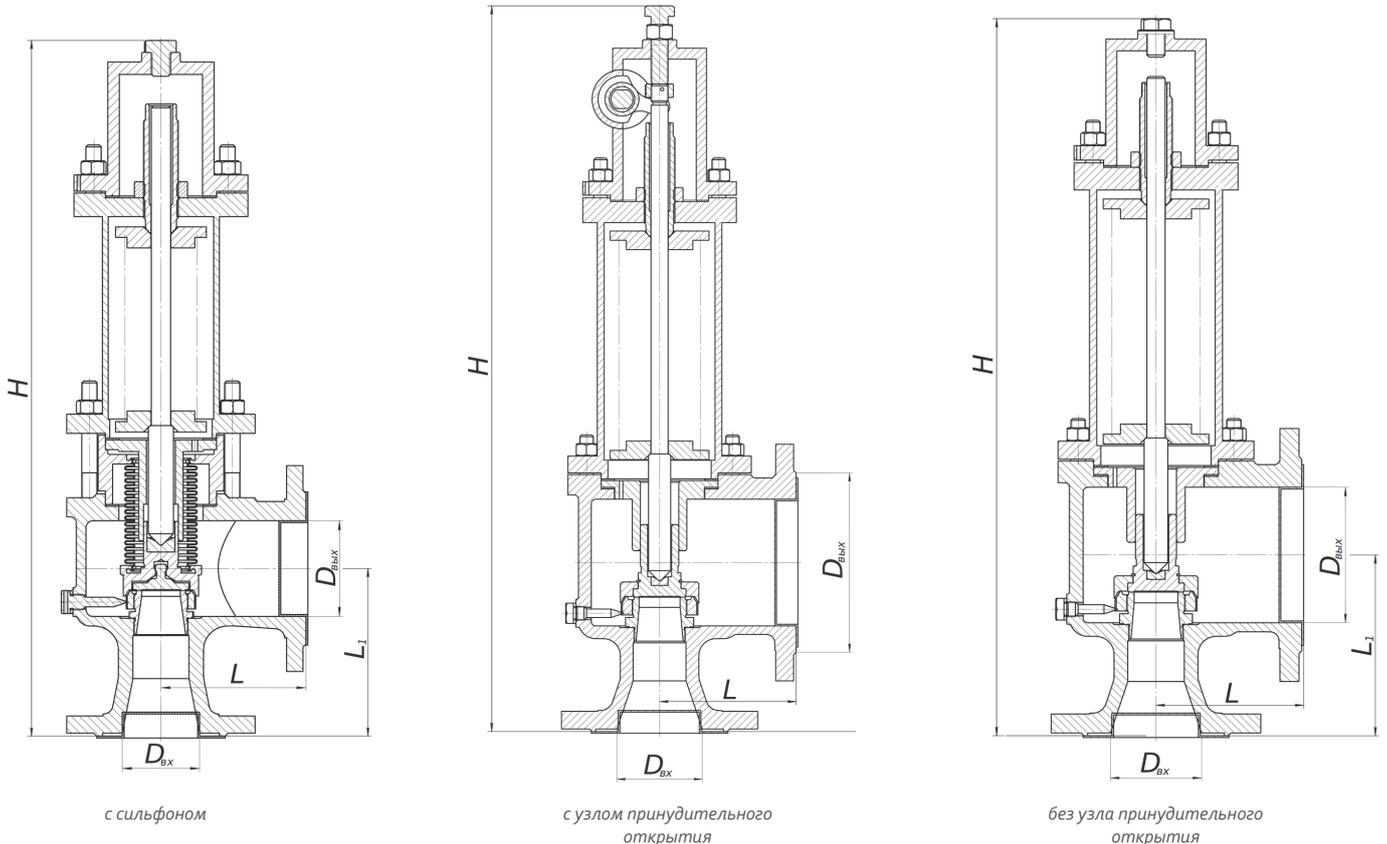
1 углеродистая сталь  
2 нержавеющая сталь  
3 хладостойкая сталь  
4 молибденсодержащая сталь  
5 цветные металлы

### 8 По способу сброса рабочей среды

0 закрытого типа  
1 открытого типа

### 9 Исполнение фланцев

по ГОСТ 33259



## Основные размеры и масса

DNвх/вых, мм	PNвх/вых, кгс/см <sup>2</sup>	Дополнительное уплонение	Узел подрыва	dседла, мм	Fседла, мм <sup>2</sup>	α <sub>1</sub> газа	α <sub>2</sub> жидк.	H, мм	L, мм	L <sub>1</sub> , мм	Масса, кг	Условное обозначение	
25/40	16/6	сильфон	+	16	201	0,75	0,55	504	100	120	23	AM211.25.16.xxxx.x/x	
			-	16	201	0,75	0,55	500	100	120	23	AM212.25.16.xxxx.x/x	
		-	+	16	201	0,75	0,55	504	100	120	23	AM213.25.16.xxxx.x/x	
			-	16	201	0,75	0,55	450	100	120	21	AM214.25.16.xxxx.x/x	
	40/16	сильфон	+	16	201	0,75	0,55	504	100	120	22	AM211.25.40.xxxx.x/x	
			-	16	201	0,75	0,55	500	100	120	22	AM212.25.40.xxxx.x/x	
		-	+	16	201	0,75	0,55	504	100	120	23	AM213.25.40.xxxx.x/x	
			-	16	201	0,75	0,55	450	100	120	21	AM214.25.40.xxxx.x/x	
	63/40	сильфон	+	16	201	0,75	0,6	504	90	75	23	AM211.25.63.xxxx.x/x	
			-	16	201	0,75	0,6	500	90	75	23	AM212.25.63.xxxx.x/x	
		-	+	16	201	0,75	0,6	504	90	75	23	AM213.25.63.xxxx.x/x	
			-	16	201	0,75	0,6	450	90	75	22	AM214.25.63.xxxx.x/x	
	100/40	сильфон	+	16	201	0,75	0,6	504	90	75	23	AM211.25.100.xxxx.x/x	
			-	16	201	0,75	0,6	500	90	75	23	AM212.25.100.xxxx.x/x	
		-	+	16	201	0,75	0,6	504	90	75	23	AM213.25.100.xxxx.x/x	
			-	16	201	0,75	0,6	450	90	75	22	AM214.25.100.xxxx.x/x	
	160/40	сильфон	+	12	113	0,75	0,6	504	105	125	30	AM211.25.160.xxxx.x/x	
			-	12	113	0,75	0,6	500	105	125	30	AM212.25.160.xxxx.x/x	
		-	+	12	113	0,75	0,6	504	105	125	30	AM213.25.160.xxxx.x/x	
			-	12	113	0,75	0,6	450	105	125	30	AM214.25.160.xxxx.x/x	
	50/80	16/6	сильфон	+	33	855	0,6	0,5	738	130	155	46	AM211.50.16.xxxx.x/x
				-	33	855	0,6	0,5	691	130	155	43	AM212.50.16.xxxx.x/x
			-	+	33	855	0,6	0,5	662	130	155	40	AM213.50.16.xxxx.x/x
				-	33	855	0,6	0,5	595	130	155	36	AM214.50.16.xxxx.x/x
40/16		сильфон	+	33	855	0,6	0,5	738	130	155	48	AM211.50.40.xxxx.x/x	
			-	33	855	0,6	0,5	691	130	155	45	AM212.50.40.xxxx.x/x	
		-	+	33	855	0,6	0,5	662	130	155	42	AM213.50.40.xxxx.x/x	
			-	33	855	0,6	0,5	595	130	155	38	AM214.50.40.xxxx.x/x	
63/40		сильфон	+	33	855	0,75	0,55	901	145	160	64	AM211.50.63.xxxx.x/x	
			-	33	855	0,75	0,55	831	145	160	60	AM212.50.63.xxxx.x/x	
		-	+	33	855	0,75	0,55	795	145	160	57	AM213.50.63.xxxx.x/x	
			-	33	855	0,75	0,55	725	145	160	53	AM214.50.63.xxxx.x/x	
160/40		сильфон	+	33	855	0,75	0,55	901	145	160	68	AM211.50.160.xxxx.x/x	
			-	33	855	0,75	0,55	831	145	160	64	AM212.50.160.xxxx.x/x	
		-	+	33	855	0,75	0,55	795	145	160	63	AM213.50.160.xxxx.x/x	
			-	33	855	0,75	0,55	725	145	160	57	AM214.50.160.xxxx.x/x	
80/100		16/6	сильфон	+	40	1256	0,8	0,6	773	150	175	54	AM211.80.16.xxxx.x/x
				-	40	1256	0,8	0,6	730	150	175	50	AM212.80.16.xxxx.x/x
			-	+	40	1256	0,8	0,6	709	150	175	49	AM213.80.16.xxxx.x/x
				-	40	1256	0,8	0,6	666	150	175	45	AM214.80.16.xxxx.x/x
		40/16	сильфон	+	40	1256	0,8	0,65	773	150	175	56	AM211.80.40.xxxx.x/x
				-	40	1256	0,8	0,65	730	150	175	52	AM212.80.40.xxxx.x/x
			-	+	40	1256	0,8	0,65	709	150	175	52	AM213.80.40.xxxx.x/x
				-	40	1256	0,8	0,65	666	150	175	48	AM214.80.40.xxxx.x/x
	63/40	сильфон	+	40	1256	0,75	0,6	806	165	195	63	AM211.80.63.xxxx.x/x	
			-	40	1256	0,75	0,6	763	165	195	59	AM212.80.63.xxxx.x/x	
		-	+	40	1256	0,75	0,6	740	165	195	59	AM213.80.63.xxxx.x/x	
			-	40	1256	0,75	0,6	700	165	195	55	AM214.80.63.xxxx.x/x	
	160/40	сильфон	+	33	855	0,75	0,6	806	165	195	73	AM211.80.160.xxxx.x/x	
			-	33	855	0,75	0,6	763	165	195	69	AM212.80.160.xxxx.x/x	
		-	+	33	855	0,75	0,6	750	165	195	70	AM213.80.160.xxxx.x/x	
			-	33	855	0,75	0,6	710	165	195	65	AM214.80.160.xxxx.x/x	

DNвх/вых, мм	PNвх/вых, кгс/см <sup>2</sup>	Дополнительное уплонение	Узел подрыва	dседла, мм	Fседла, мм <sup>2</sup>	α <sub>1</sub> газа	α <sub>2</sub> жидк.	H, мм	L, мм	L <sub>1</sub> , мм	Масса, кг	Условное обозначение		
100/150	16/6	сильфон	+	48	1809	0,75	0,6	885	160	200	76	AM211.100.16.xxxx.x/x		
			-	48	1809	0,75	0,6	845	160	200	72	AM212.100.16.xxxx.x/x		
		-	+	48	1809	0,75	0,6	833	160	200	70	AM213.100.16.xxxx.x/x		
			-	48	1809	0,75	0,6	793	160	200	65	AM214.100.16.xxxx.x/x		
		40/16	сильфон	+	48	1809	0,75	0,6	885	160	200	74	AM211.100.40.xxxx.x/x	
				-	48	1809	0,75	0,6	845	160	200	70	AM212.100.40.xxxx.x/x	
	-		+	48	1809	0,75	0,6	833	160	200	74	AM213.100.40.xxxx.x/x		
			-	48	1809	0,75	0,6	793	160	200	69	AM214.100.40.xxxx.x/x		
	63/40		сильфон	+	72	4071	0,7	0,5	1096	235	245	135	AM211.100.63.xxxx.x/x	
				-	72	4071	0,7	0,5	1056	235	245	131	AM212.100.63.xxxx.x/x	
		-	+	63	3117	0,7	0,5	1000	235	245	128	AM213.100.63.xxxx.x/x		
			-	63	3117	0,7	0,5	1004	235	245	124	AM214.100.63.xxxx.x/x		
		160/40	сильфон	+	48	1809	0,75	0,6	1096	235	245	171	AM211.100.160.xxxx.x/x	
				-	48	1809	0,75	0,6	1056	235	245	167	AM212.100.160.xxxx.x/x	
	-		+	48	1809	0,75	0,6	1000	235	245	164	AM213.100.160.xxxx.x/x		
			-	48	1809	0,75	0,6	1004	235	245	160	AM214.100.160.xxxx.x/x		
	150/200		40/16	сильфон	+	75	4417	0,6	0,55	1021	205	245	141	AM211.150.40.xxxx.x/x
					-	75	4417	0,6	0,55	1006	205	245	125	AM212.150.40.xxxx.x/x
		-		+	75	4417	0,6	0,55	945	205	245	125	AM213.150.40.xxxx.x/x	
				-	75	4417	0,6	0,55	930	205	245	141	AM214.150.40.xxxx.x/x	
		сильфон		+	75	4417	0,6	0,55	1021	205	245	156	AM211.150.40.xxxx.x/x	
				-	75	4417	0,6	0,55	1006	205	245	130	AM212.150.40.xxxx.x/x	
		16/6	сильфон	+	142	15836	0,65	0,5	1059	280	320	190	AM211.200.16.xxxx.x/x	
				-	142	15836	0,65	0,5	1037	280	320	174	AM212.200.16.xxxx.x/x	
-			+	142	15836	0,65	0,5	1093	280	320	173	AM213.200.16.xxxx.x/x		
			-	142	15836	0,65	0,5	1071	280	320	157	AM214.200.16.xxxx.x/x		
сильфон			+	162	20611	0,6	0,5	1059	280	320	190	AM211.200.16.xxxx.x/x-01		
			-	162	20611	0,6	0,5	1037	280	320	174	AM212.200.16.xxxx.x/x-01		
-	+	162	20611	0,6	0,5	1093	280	320	173	AM213.200.16.xxxx.x/x-01				
	-	162	20611	0,6	0,5	1071	280	320	157	AM214.200.16.xxxx.x/x-01				

## Клапаны предохранительные пружинные по ОТТ «Транснефть»

Изготавливаются по ТУ 3742-003-38877941-2012

Соответствуют ОТТ-75.180.00-KTH-175-16



<b>Назначение</b>	защита оборудования от недопустимого повышения давления в магистральных нефтепроводах, нефтепродуктопроводах и технологических трубопроводах резервуарного парка посредством сброса среды в отводящий трубопровод		
<b>DN вх/вых</b>	25/40, 40/65, 50/80, 80/100, 100/150, 150/200, 200/300 мм		
<b>PN вх/вых</b>	16/6, 16/16, 25/6, 25/16, 25/25, 40/16, 40/40, 63/25, 63/40, 63/63, 80/40, 80/80, 100/40, 100/100 кгс/см <sup>2</sup>		
<b>Рабочая среда</b>	нефть, нефтепродукты		
<b>Температура рабочей среды</b>	-15 ... +80°C для нефти, -45 ... +60°C для нефтепродуктов		
<b>Температура окружающей среды</b>	-60 ... +40°C		
<b>Климатическое исполнение</b>	У1, ХЛ1		
<b>Уплотнение затвора</b>	металл по металлу		
<b>Класс герметичности</b>	В по ГОСТ 9544		
<b>Присоединение к трубопроводу</b>	фланцевое		
<b>Опции</b>	узел принудительного открытия		
<b>Установочное положение</b>	вертикальное с допустимым отклонением ±15°		
<b>Сейсмостойкость</b>	С0 (до 6 баллов), С (до 9 баллов), ПС (до 10 баллов)		
<b>Способ сброса рабочей среды</b>	закрытый		
<b>Давление закрытия</b>	от 0,85*P <sub>н</sub> до 0,9*P <sub>н</sub>		
	<b>P<sub>н</sub> ≤ 3 кгс/см<sup>2</sup></b>	<b>3 &lt; P<sub>н</sub> ≤ 60</b>	<b>P<sub>н</sub> &gt; 60</b>
<b>Давление начала открытия</b>	P <sub>н</sub> +0,2	1,07*P <sub>н</sub>	1,05*P <sub>н</sub>
<b>Давление полного открытия</b>	P <sub>н</sub> +0,5	1,15*P <sub>н</sub>	1,1*P <sub>н</sub>
<b>К-т расхода для жидкости (α<sub>2</sub>)</b>	не менее 0,6		

Примечание: возможно исполнение по DN, PN, t отличное от указанных.

### Материалы основных деталей

<b>Корпус</b>	20ГЛ
<b>Детали затвора</b>	09Г2С + 14Х17Н2 + наплавка
<b>Прокладки</b>	ТРГ

### Показатели надёжности

<b>Назначенный срок службы</b>	30 лет
<b>Назначенный ресурс</b>	1 000 циклов / 240 000 часов

## Описание

Предохранительные клапаны, изготавливаемые в соответствии со стандартом ПАО «Транснефть» ОТТ-75.180.00-КТН-175-16 «Арматура предохранительная. Общие технические требования», отличаются повышенной надёжностью и долговечностью.

Корпуса данных клапанов полностью литые. Колпак крепится с помощью одной гайки, что позволяет быстро снимать и разворачивать рычаг подрыва в направлении удобном заказчику. За счёт оригинальной конструкции узла подрыва и оптимального соотношения плеч рычага обеспечивается открытие клапана при давлении среды до  $\geq 80\%$  от давления настройки усилием руки, не превышающем регламентированного ГОСТом.

Антикоррозийное покрытие клапанов выполняется в соответствии с ОТТ-23.040.00-КТН-046-14 и РД-23.040.00-КТН-088-14.

Каждый клапан проходит особо тщательный контроль качества на всех этапах производства и полный комплекс приёмосдаточных испытаний. В паспорт изделия заносятся все параметры, в т.ч. химический состав и механические свойства материалов, рентгенография корпусных деталей, ультразвуковой контроль проката и др.

Коэффициент  $\alpha$  подтверждён гидроиспытаниями в АО «НИЦ АЭС». Ресурс в 1000 циклов без потери герметичности подтверждён испытаниями в АО «Турбонасос».

Данная линейка клапанов прошла все испытания по программе ООО «НИИ Транснефть» и включена в Реестр основных видов продукции, закупаемой ПАО «Транснефть».

## Условные обозначения изделий

[1] - [2] - [3] - [4] - [5] - [6] - [7]

### 1 Тип конструкции

ППК Предохранительный пружинный клапан  
 ППКР Предохранительный пружинный клапан с устройством принудительного открытия

### 2 Номинальный (условный) диаметр, DN вх/вых, мм

по ГОСТ 28338-89

### 3 Номинальное (условное) давление, PN вх/вых, МПа

по ГОСТ 26349-84

### 4 Давление настройки $P_n$ , МПа

### 5 Тип присоединения к трубопроводу

Ф фланцевое

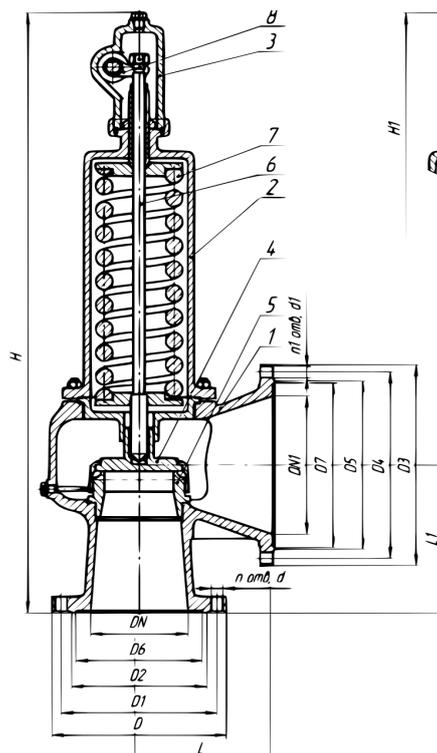
### 6 Исполнение по сейсмостойкости

С0 несейсмостойкое (до 6 баллов)  
 С сейсмостойкое (до 9 баллов)  
 ПС повышенной сейсмостойкости (до 10 баллов)

### 7 Климатическое исполнение

У1 умеренное  
 ХЛ1 холодное

С устройством для принудительного открытия



Без устройства для принудительного открытия

- 1 - золотник
- 2 - крышка
- 3 - колпак
- 4 - золотник
- 5 - седло
- 6 - шток
- 7 - пружина
- 8 - узел принудительного открытия

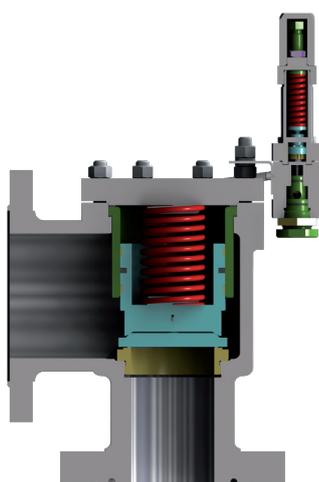
## Основные размеры и масса

DN вх/вых, мм	PNвх, МПа	D, мм	D1, мм	D2, мм	D3, мм	D4, мм	D5, мм	D6, мм	D7, мм	n	n1	d, мм	d1, мм	L, мм	L1, мм	H, не более, мм	Масса, кг	Условное обозначение
25/40	1,6	115	85	68	130	100	80	58	70	4	4	14	14	100	120	530	22	ППК-25/40-1,6/хх-х-Ф-х-х
		115	85	68	130	100	80	58	70	4	4	14	14	100	120	530	25	ППКР-25/40-1,6/хх-х-Ф-х-х
40/65		145	110	88	160	130	110	76	101	4	4	18	14	115	145	590	37	ППК-40/65-1,6/хх-х-Ф-х-х
		145	110	88	160	130	110	76	101	4	4	18	14	115	145	590	40	ППКР-40/65-1,6/хх-х-Ф-х-х
50/80		160	125	102	185	150	128	88	116	4	4	18	18	130	155	640	42	ППК-50/80-1,6/хх-х-Ф-х-х
		160	125	102	185	150	128	88	116	4	4	18	18	130	155	640	45	ППКР-50/80-1,6/хх-х-Ф-х-х
80/100		195	160	133	205	170	148	121	138	4	4	18	18	150	175	710	49	ППК-80/100-1,6/хх-х-Ф-х-х
		195	160	133	205	170	148	121	138	4	4	18	18	150	175	710	52	ППКР-80/100-1,6/хх-х-Ф-х-х
100/150		215	180	158	260	225	202	150	192	8	8	18	18	160	200	840	83	ППК-100/150-1,6/хх-х-Ф-х-х
		215	180	158	260	225	202	150	192	8	8	18	18	160	200	840	86	ППКР-100/150-1,6/хх-х-Ф-х-х
150/200		280	240	212	315	280	258	204	250	8	8	22	18	205	245	1020	127	ППК-150/200-1,6/хх-х-Ф-х-х
		280	240	212	315	280	258	204	250	8	8	22	18	205	245	1020	135	ППКР-150/200-1,6/хх-х-Ф-х-х
200/300		335	295	268	435	395	365	260	357	12	12	22	22	280	320	1310	277	ППК-200/300-1,6/хх-х-Ф-х-х
		335	295	268	435	395	365	260	357	12	12	22	22	280	320	1410	284	ППКР-200/300-1,6/хх-х-Ф-х-х
25/40	2,5	115	85	68	130	100	80	58	70	4	4	14	14	100	120	530	22	ППК-25/40-2,5/хх-х-Ф-х-х
		115	85	68	130	100	80	58	70	4	4	14	14	100	120	530	25	ППКР-25/40-2,5/хх-х-Ф-х-х
40/65		145	110	88	160	130	110	76	101	4	4	18	14	115	145	590	37	ППК-40/65-2,5/хх-х-Ф-х-х
		145	110	88	160	130	110	76	101	4	4	18	14	115	145	590	40	ППКР-40/65-2,5/хх-х-Ф-х-х
50/80		160	125	102	185	150	128	88	116	4	4	18	18	130	155	640	42	ППК-50/80-2,5/хх-х-Ф-х-х
		160	125	102	185	150	128	88	116	4	4	18	18	130	155	640	45	ППКР-50/80-2,5/хх-х-Ф-х-х
80/100		195	160	133	205	170	148	121	138	8	4	18	18	150	175	710	49	ППК-80/100-2,5/хх-х-Ф-х-х
		195	160	133	205	170	148	121	138	8	4	18	18	150	175	710	52	ППКР-80/100-2,5/хх-х-Ф-х-х
100/150		230	190	158	260	225	202	150	192	8	8	22	18	160	200	840	83	ППК-100/150-2,5/хх-х-Ф-х-х
		230	190	158	260	225	202	150	192	8	8	22	18	160	200	840	86	ППКР-100/150-2,5/хх-х-Ф-х-х
150/200		300	250	212	315	280	258	204	250	8	8	26	18	205	245	1020	127	ППК-150/200-2,5/хх-х-Ф-х-х
		300	250	212	315	280	258	204	250	8	8	26	18	205	245	1020	135	ППКР-150/200-2,5/хх-х-Ф-х-х
200/300		360	310	278	435	395	365	260	357	12	12	26	22	280	320	1310	277	ППК-200/300-2,5/хх-х-Ф-х-х
		360	310	278	435	395	365	260	357	12	12	26	22	280	320	1410	284	ППКР-200/300-2,5/хх-х-Ф-х-х
25/40	4,0	115	85	68	145	110	88	58	76	4	4	14	18	100	120	530	22	ППК-25/40-1,6/хх-х-Ф-х-х
		115	85	68	145	110	88	58	76	4	4	14	18	100	120	530	25	ППКР-25/40-1,6/хх-х-Ф-х-х
40/65		145	110	88	180	145	110	76	101	4	8	18	18	115	145	590	37	ППК-40/65-1,6/хх-х-Ф-х-х
		145	110	88	180	145	110	76	101	4	8	18	18	115	145	590	40	ППКР-40/65-1,6/хх-х-Ф-х-х
50/80		160	125	102	195	160	133	88	121	4	8	18	18	130	155	640	42	ППК-50/80-1,6/хх-х-Ф-х-х
		160	125	102	195	160	133	88	121	4	8	18	18	130	155	640	45	ППКР-50/80-1,6/хх-х-Ф-х-х
80/100		195	160	133	230	190	158	121	150	8	8	18	22	150	175	710	49	ППК-80/100-1,6/хх-х-Ф-х-х
		195	160	133	230	190	158	121	150	8	8	18	22	150	175	710	52	ППКР-80/100-1,6/хх-х-Ф-х-х
100/150		230	190	158	300	250	212	150	204	8	8	22	26	160	200	840	83	ППК-100/150-1,6/хх-х-Ф-х-х
		230	190	158	300	250	212	150	204	8	8	22	26	160	200	840	86	ППКР-100/150-1,6/хх-х-Ф-х-х
150/200		300	250	212	375	320	285	204	260	8	12	26	30	205	245	1020	127	ППК-150/200-1,6/хх-х-Ф-х-х
		300	250	212	375	320	285	204	260	8	12	26	30	205	245	1020	135	ППКР-150/200-1,6/хх-х-Ф-х-х
200/300		375	320	285	510	450	365	260	357	12	16	30	33	280	320	1310	277	ППК-200/300-1,6/хх-х-Ф-х-х
		375	320	285	510	450	365	260	357	12	16	30	33	280	320	1410	284	ППКР-200/300-1,6/хх-х-Ф-х-х

DN вх/вых, мм	PNвх, МПа	D, мм	D1, мм	D2, мм	D3, мм	D4, мм	D5, мм	D6, мм	D7, мм	n	n1	d, мм	d1, мм	L, мм	L1, мм	H, не более, мм	Масса, кг	Условное обозначение	
25/40	6,3	135	100	68	165	125	88	58	76	4	4	18	22	105	125	730	32	ППК-25/40-2,5/хх-х-Ф-х-х	
		135	100	68	165	125	88	58	76	4	4	18	22	105	125	730	35	ППКР-25/40-2,5/хх-х-Ф-х-х	
40/65		165	125	88	200	160	122	76	110	4	8	22	22	130	150	790	47	ППК-40/65-2,5/хх-х-Ф-х-х	
		165	125	88	200	160	122	76	110	4	8	22	22	130	150	790	50	ППКР-40/65-2,5/хх-х-Ф-х-х	
50/80		175	135	102	210	170	133	88	121	4	8	22	22	145	160	740	52	ППК-50/80-2,5/хх-х-Ф-х-х	
		175	135	102	210	170	133	88	121	4	8	22	22	145	160	740	55	ППКР-50/80-2,5/хх-х-Ф-х-х	
80/100		210	170	133	250	200	158	121	150	8	8	22	26	165	195	910	59	ППК-80/100-2,5/хх-х-Ф-х-х	
		210	170	133	250	200	158	121	150	8	8	22	26	165	195	910	62	ППКР-80/100-2,5/хх-х-Ф-х-х	
100/150		250	200	158	340	280	212	150	204	8	8	26	33	195	225	1040	93	ППК-100/150-2,5/хх-х-Ф-х-х	
		250	200	158	340	280	212	150	204	8	8	26	33	195	225	1040	96	ППКР-100/150-2,5/хх-х-Ф-х-х	
150/200		340	280	212	405	345	285	204	260	8	12	33	33	330	325	1220	137	ППК-150/200-2,5/хх-х-Ф-х-х	
		340	280	212	405	345	285	204	260	8	12	33	33	330	325	1220	145	ППКР-150/200-2,5/хх-х-Ф-х-х	
200/300		405	345	285	530	460	410	260	364	12	16	33	39	440	430	1610	287	ППК-200/300-2,5/хх-х-Ф-х-х	
		405	345	285	530	460	410	260	364	12	16	33	39	440	430	1610	294	ППКР-200/300-2,5/хх-х-Ф-х-х	
25/40		8,0	135	100	68	165	125	88	58	76	4	4	18	22	105	125	880	47	ППК-25/40-1,6/хх-х-Ф-х-х
			135	100	68	165	125	88	58	76	4	4	18	22	105	125	880	50	ППКР-25/40-1,6/хх-х-Ф-х-х
40/65			165	125	88	220	170	122	76	110	4	8	22	26	130	150	940	62	ППК-40/65-1,6/хх-х-Ф-х-х
			165	125	88	220	170	122	76	110	4	8	22	26	130	150	940	65	ППКР-40/65-1,6/хх-х-Ф-х-х
50/80			195	145	102	230	180	133	88	121	4	8	26	26	145	160	990	67	ППК-50/80-1,6/хх-х-Ф-х-х
	195		145	102	230	180	133	88	121	4	8	26	26	145	160	990	70	ППКР-50/80-1,6/хх-х-Ф-х-х	
80/100	230		180	133	265	210	158	121	150	8	8	26	30	165	195	1060	74	ППК-80/100-1,6/хх-х-Ф-х-х	
	230		180	133	265	210	158	121	150	8	8	26	30	165	195	1060	77	ППКР-80/100-1,6/хх-х-Ф-х-х	
100/150	265		210	158	350	290	212	150	204	8	12	30	33	195	225	1190	108	ППК-100/150-1,6/хх-х-Ф-х-х	
	265		210	158	350	290	212	150	204	8	12	30	33	195	225	1190	111	ППКР-100/150-1,6/хх-х-Ф-х-х	
150/200	350		290	212	430	360	285	204	260	12	12	33	39	330	325	1370	137	ППК-150/200-1,6/хх-х-Ф-х-х	
	350		290	212	430	360	285	204	260	12	12	33	39	330	325	1370	152	ППКР-150/200-1,6/хх-х-Ф-х-х	
200/300	430		360	285	585	500	410	260	364	12	16	39	45	440	430	1660	302	ППК-200/300-1,6/хх-х-Ф-х-х	
	430		360	285	585	500	410	260	364	12	16	39	45	440	430	1660	305	ППКР-200/300-1,6/хх-х-Ф-х-х	
25/40	10,0		135	100	68	165	125	88	58	76	4	4	18	22	105	125	880	47	ППК-25/40-2,5/хх-х-Ф-х-х
			135	100	68	165	125	88	58	76	4	4	18	22	105	125	880	50	ППКР-25/40-2,5/хх-х-Ф-х-х
40/65			165	125	88	220	170	122	76	110	4	8	22	26	130	150	940	62	ППК-40/65-2,5/хх-х-Ф-х-х
			165	125	88	220	170	122	76	110	4	8	22	26	130	150	940	65	ППКР-40/65-2,5/хх-х-Ф-х-х
50/80			195	145	102	230	180	133	88	121	4	8	26	26	145	160	990	67	ППК-50/80-2,5/хх-х-Ф-х-х
		195	145	102	230	180	133	88	121	4	8	26	26	145	160	990	70	ППКР-50/80-2,5/хх-х-Ф-х-х	
80/100		230	180	133	265	210	158	121	150	8	8	26	30	165	195	1060	74	ППК-80/100-2,5/хх-х-Ф-х-х	
		230	180	133	265	210	158	121	150	8	8	26	30	165	195	1060	77	ППКР-80/100-2,5/хх-х-Ф-х-х	
100/150		265	210	158	350	290	212	150	204	8	12	30	33	195	225	1190	108	ППК-100/150-2,5/хх-х-Ф-х-х	
		265	210	158	350	290	212	150	204	8	12	30	33	195	225	1190	111	ППКР-100/150-2,5/хх-х-Ф-х-х	
150/200		350	290	212	430	360	285	204	260	12	12	33	39	330	325	1370	137	ППК-150/200-2,5/хх-х-Ф-х-х	
		350	290	212	430	360	285	204	260	12	12	33	39	330	325	1370	152	ППКР-150/200-2,5/хх-х-Ф-х-х	
200/300		430	360	285	585	500	410	260	364	12	16	39	45	440	430	1660	302	ППК-200/300-2,5/хх-х-Ф-х-х	
		430	360	285	585	500	410	260	364	12	16	39	45	440	430	1660	305	ППКР-200/300-2,5/хх-х-Ф-х-х	

## Клапаны предохранительные пилотные

Изготавливаются по ТУ 3742-013-38877941-2016



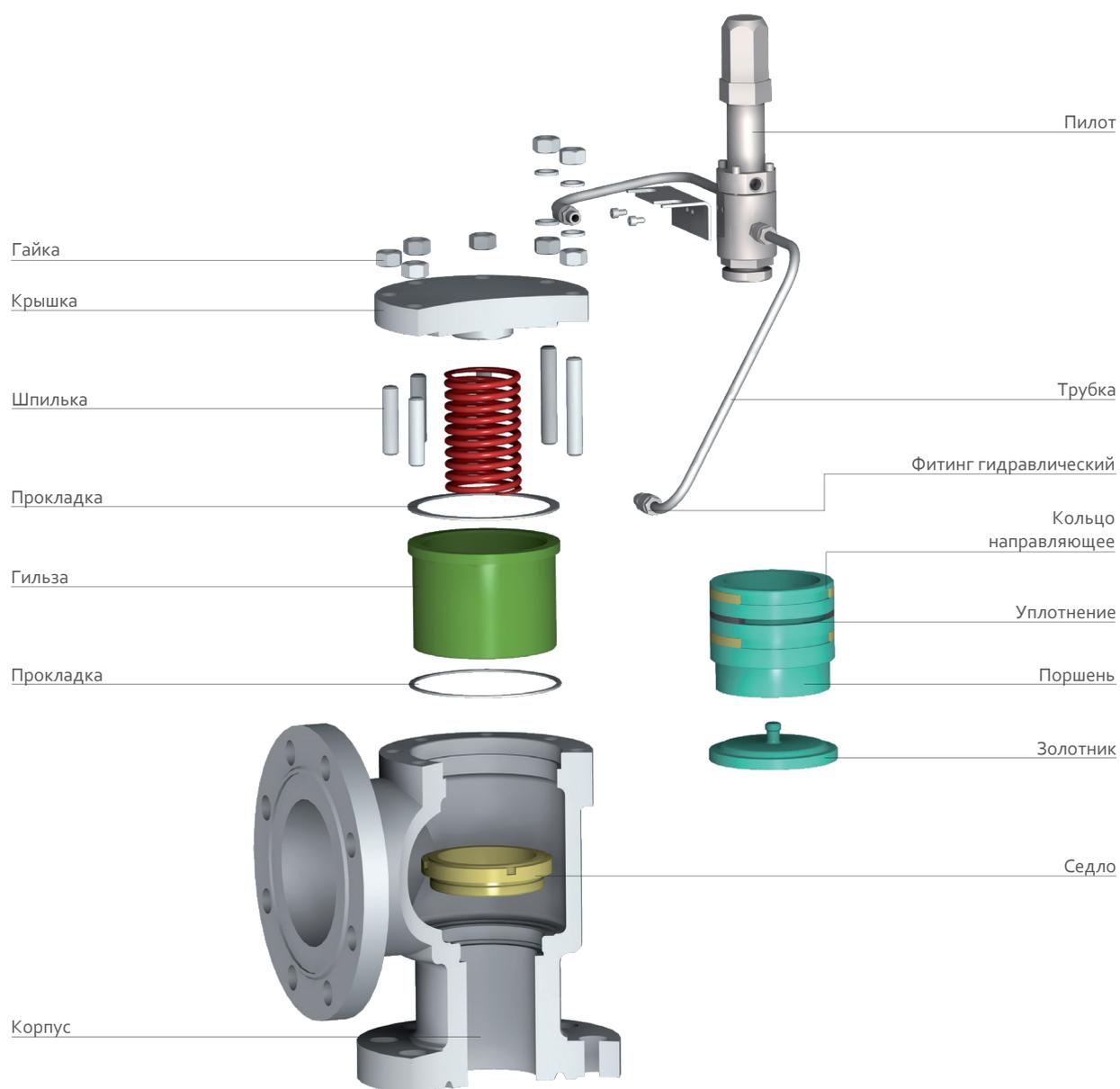
<b>Назначение</b>	защита оборудования от недопустимого повышения давления в магистральных и технологических трубопроводах посредством сброса среды в отводящий трубопровод
<b>DN вх/вых</b>	25/40, 50/80, 80/100, 100/150, 150/250, 200/300 мм
<b>PN</b>	16, 25, 40, 63, 100, 160, 250, 320 кгс/см <sup>2</sup>
<b>Рабочая среда</b>	жидкости и газы
<b>Температура рабочей среды</b>	-60 ... +180°C
<b>Температура окружающей среды</b>	-60 ... +40°C
<b>Климатическое исполнение</b>	У, УХЛ, ХЛ, М
<b>Конструкция пилота</b>	подрывной, перепускной
<b>Направление подачи рабочей среды</b>	под золотник
<b>Уплотнение затвора</b>	металл по металлу, металл по неметаллу
<b>Класс герметичности</b>	А, В по ГОСТ 9544
<b>Присоединение к трубопроводу</b>	фланцевое, муфтовое, под приварку, кламповое, штуцерное
<b>Опции</b>	узел принудительного открытия, компенсация противодействия
<b>Установочное положение</b>	колпаком вверх
<b>Способ сброса рабочей среды</b>	открытый, закрытый
<b>Давление закрытия</b>	0,95 от P <sub>н</sub>
<b>Давление начала открытия</b>	1,07/1,05 от P <sub>н</sub>
<b>Давление полного открытия</b>	1, /1, от P <sub>н</sub>
<b>К-т расхода для жидкости (α<sub>2</sub>)</b>	0,65
<b>К-т расхода для газов (α<sub>1</sub>)</b>	0,83
<b>Материалы основных деталей</b>	
<b>Корпус</b>	25Л, 20ГЛ, 12Х18Н9ТЛ, 12Х17Н13М3ТЛ
<b>Золотник, седло</b>	20Х13, 14Х17Н2, 12Х18Н9Т + наплавка, 10Х17Н13М3Т + наплавка
<b>Крышка</b>	09Г2С, 12Х18Н9Т, 10Х17Н13М3ТЛ
<b>Прокладки</b>	фторопласт-4, ТРГ, паронит ПОН-Б
<b>Показатели надёжности</b>	
<b>Назначенный срок службы</b>	по ТУ 20 лет
<b>Ресурс на списание</b>	830 циклов / 70 000 часов

## Описание

Импульсные предохранительные клапаны с пилотным управлением отличаются от классических пружинных прежде всего тем, что в них золотник прижимается к седлу под действием давления самой среды, а не пружины. Это позволяет создавать клапаны с диаметром седла равным номинальному диаметру, значительно увеличивая пропускную способность. Благодаря отсутствию большой пружины, размер пилотных клапанов на 20-80% меньше пружинных.

Цикл работы клапана разбивается на 3 части. В начале давление во входном патрубке ниже давления начала открытия и оно переходит из него под колпак через пилот, а так как диаметр цилиндра по площади больше диаметра седла, то вектор силы направлен на закрытие. На второй стадии давление во входном патрубке повышается выше давления начала открытия. В результате пилот отсекает входной патрубок от полости цилиндра и открывает выпускное седло, что приводит к сбросу среды из цилиндра и уменьшению давления в нём, а вектор силы изменяется на открытие. Давление во входном патрубке падает на третьей стадии, и как только оно достигает давления закрытия – затвор закрывается.

Различают перепускные и подрывные пилотные клапаны. Первые стравливают давление плавно и используются для жидкостей и газов, вторые сбрасывают давление резко и применяются только для газов. По требованию заказчика предохранительные устройства могут комплектоваться блоками компенсации противодействия.



## Условные обозначения изделий

[1] . [2] . [3] . [4] . [5] [6] [7] [8] . [9]

### 1 Тип конструкции

AM215 Клапан пилотный подрывной  
AM216 Клапан пилотный подрывной  
с устройством принудительного открытия  
AM219 Клапан пилотный перепускной  
AM220 Клапан пилотный перепускной  
с устройством принудительного открытия

### 2 Номинальный (условный) диаметр, DN, мм

по ГОСТ 28338

### 3 Номинальное (условное) давление, PN, кгс/см<sup>2</sup>

по ГОСТ 26349

### 4 Порядковый номер изделия

ставится только для нестандартных  
конструкций

### 5 Тип присоединения к трубопроводу

- 2 кламповое
- 3 фланцевое
- 4 под приварку
- 5 ниппельное
- 6 штуцерное
- 7 цапковое
- 8 муфтовое
- 9 штуцерно-торцовое

### 6 Тип уплотнения затвора

- 2 металл-неметалл
- 3 металл-металл

### 7 Материал корпуса

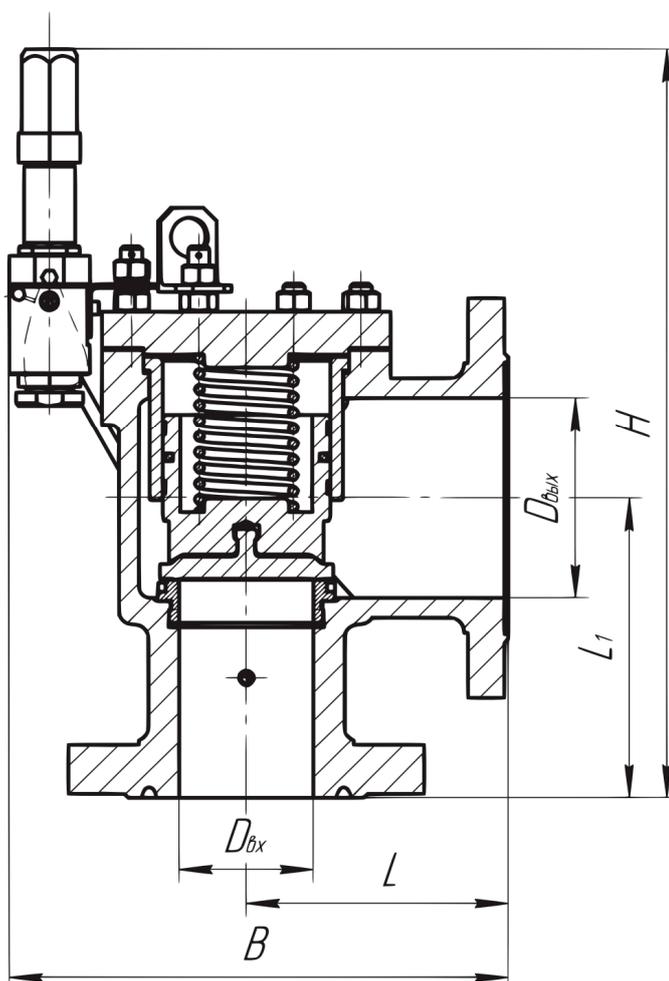
- 1 углеродистая сталь
- 2 нержавеющая сталь
- 3 хладостойкая сталь
- 4 молибденсодержащая  
сталь
- 7 материал по требованию  
заказчика

### 8 По способу сброса рабочей среды

- 0 закрытого типа
- 1 открытого типа

### 9 Исполнение фланцев

по ГОСТ 33259

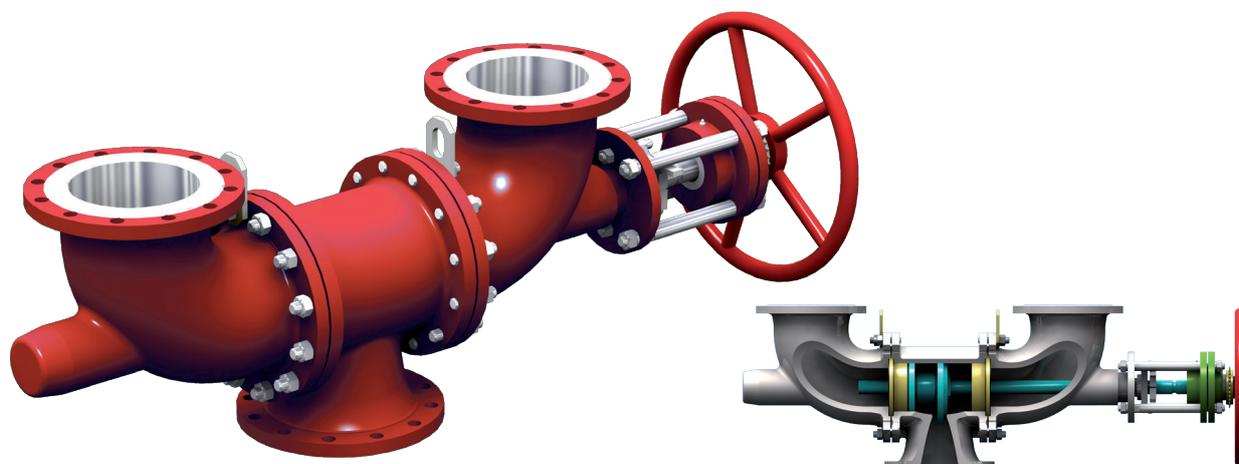


## Основные размеры

DNвх/вых, мм	PNвх/вых, кгс/см <sup>2</sup>	Пилот	dседла, мм	Fседла, мм <sup>2</sup>	H, мм	B, мм	L, мм	L1, мм	Условное обозначение	
25/40	16/6	Подрывной	25	491	390	225	100	120	AM215.25.16.xxxx.x/x	
		Перепускной	25	491	405	227	100	120	AM219.25.16.xxxx.x/x	
	40/16	Подрывной	25	491	390	225	100	120	AM215.25.40.xxxx.x/x	
		Перепускной	25	491	405	227	100	120	AM219.25.40.xxxx.x/x	
	63/40	Подрывной	25	491	405	232	105	125	AM215.25.63.xxxx.x/x	
		Перепускной	25	491	405	232	105	125	AM219.25.63.xxxx.x/x	
	160/40	Подрывной	25	491	405	232	105	125	AM215.25.160.xxxx.x/x	
		Перепускной	25	491	405	232	105	125	AM219.25.160.xxxx.x/x	
	250/40	Подрывной	25	491	410	237	121	125	AM215.25.250.xxxx.x/x	
		Перепускной	25	491	410	237	121	125	AM219.25.250.xxxx.x/x	
	50/80	16/6	Подрывной	50	1963	495	290	130	155	AM215.50.16.xxxx.x/x
			Перепускной	50	1963	455	300	130	155	AM219.50.16.xxxx.x/x
40/16		Подрывной	50	1963	495	290	130	155	AM215.50.40.xxxx.x/x	
		Перепускной	50	1963	455	300	130	155	AM219.50.40.xxxx.x/x	
63/40		Подрывной	50	1963	470	305	145	160	AM215.50.63.xxxx.x/x	
		Перепускной	50	1963	470	305	145	160	AM219.50.63.xxxx.x/x	
160/40		Подрывной	50	1963	470	305	145	160	AM215.50.160.xxxx.x/x	
		Перепускной	50	1963	470	305	145	160	AM219.50.160.xxxx.x/x	
250/40		Подрывной	50	1963	475	310	172	167	AM215.50.250.xxxx.x/x	
		Перепускной	50	1963	475	310	172	167	AM219.50.250.xxxx.x/x	
80/100		16/06	Подрывной	80	5026	530	320	150	175	AM215.80.16.xxxx.x/x
			Перепускной	80	5026	492	317	150	175	AM219.80.16.xxxx.x/x
	40/16	Подрывной	80	5026	530	320	150	175	AM215.80.40.xxxx.x/x	
		Перепускной	80	5026	492	317	150	175	AM219.80.40.xxxx.x/x	
	63/40	Подрывной	80	5026	509	340	165	195	AM215.80.63.xxxx.x/x	
		Перепускной	80	5026	509	340	165	195	AM219.80.63.xxxx.x/x	
	160/40	Подрывной	80	5026	524	340	165	195	AM215.80.160.xxxx.x/x	
		Перепускной	80	5026	524	340	165	195	AM219.80.160.xxxx.x/x	
	250/40	Подрывной	80	5026	534	350	181	191	AM215.80.250.xxxx.x/x	
		Перепускной	80	5026	534	350	181	191	AM219.80.250.xxxx.x/x	
	100/150	16/6	Подрывной	100	7854	571	371	160	290	AM215.100.16.xxxx.x/x
			Перепускной	100	7854	571	371	160	290	AM219.100.16.xxxx.x/x
40/16		Подрывной	100	7854	571	371	160	290	AM215.100.40.xxxx.x/x	
		Перепускной	100	7854	571	371	160	290	AM219.100.40.xxxx.x/x	
63/40		Подрывной	100	7854	576	376	195	255	AM215.100.63.xxxx.x/x	
		Перепускной	100	7854	576	376	195	255	AM219.100.63.xxxx.x/x	
160/40		Подрывной	100	7854	576	376	195	255	AM215.100.160.xxxx.x/x	
		Перепускной	100	7854	576	376	195	255	AM219.100.160.xxxx.x/x	
250/40		Подрывной	100	7854	629	386	233	249	AM215.100.250.xxxx.x/x	
		Перепускной	100	7854	629	386	233	249	AM219.100.250.xxxx.x/x	
150/250		16/6	Подрывной	150	17671	629	418	205	245	AM215.150.16.xxxx.x/x
			Перепускной	150	17671	629	418	205	245	AM219.150.16.xxxx.x/x
	40/16	Подрывной	150	17671	629	418	205	245	AM215.150.40.xxxx.x/x	
		Перепускной	150	17671	629	418	205	245	AM219.150.40.xxxx.x/x	
	63/40	Подрывной	150	17671	644	423	205	245	AM215.150.63.xxxx.x/x	
		Перепускной	150	17671	644	423	205	245	AM219.150.63.xxxx.x/x	
	160/40	Подрывной	150	17671	644	423	205	245	AM215.150.160.xxxx.x/x	
		Перепускной	150	17671	644	423	205	245	AM219.150.160.xxxx.x/x	
	200/300	16/6	Подрывной	200	31416	717	540	280	320	AM215.200.16.xxxx.x/x
			Перепускной	200	31416	717	540	280	320	AM219.200.16.xxxx.x/x
		40/16	Подрывной	200	31416	717	540	280	320	AM215.200.40.xxxx.x/x
			Перепускной	200	31416	717	540	280	320	AM219.200.40.xxxx.x/x
63/40		Подрывной	200	31416	737	560	280	320	AM215.200.63.xxxx.x/x	
		Перепускной	200	31416	737	560	280	320	AM219.200.63.xxxx.x/x	
160/40		Подрывной	200	31416	737	560	280	320	AM215.200.160.xxxx.x/x	
		Перепускной	200	31416	737	560	280	320	AM219.200.160.xxxx.x/x	

## Устройства переключающие серии АМ531

Изготавливаются по ТУ 3742-002-38877941-2012 Б



Назначение	распределение или смешивание потоков рабочей среды в магистральных и технологических трубопроводах, а также в составе блоков предохранительных клапанов
DN	3, 6, 10, 15, 25, 50, 80, 100, 150, 200, 300 мм
PN	6, 16, 25, 40, 63, 100, 160, 250 кгс/см <sup>2</sup>
Рабочая среда	жидкости и газы
Температура рабочей среды	-70 ... +470°C
Температура окружающей среды	-70 ... +60°C
Климатическое исполнение	У1, УХЛ1, ХЛ1
Класс герметичности	В по ГОСТ 9544
Присоединение к трубопроводу	фланцевое
Тип привода	ручной

### Материалы основных деталей

Корпус	25Л, 20ГЛ, 12Х18Н9ТЛ, 12Х18Н12М3ТЛ
Детали затвора	20Х13, 14Х17Н2, 12Х18Н9Т + наплавка, 10Х17Н13М3Т + наплавка

### Показатели надёжности

Срок службы	по ТУ 20 лет
Ресурс на списание	не менее 2500 циклов

## Описание

Переключающие устройства серии AM531 поставляются как отдельно, так и в составе блоков предохранительных клапанов для обеспечения возможности технического обслуживания и ремонта клапанов без остановки рабочего процесса.

Переключающие устройства выпускаются для всей номенклатуры предохранительных клапанов.

## Условные обозначения изделий

[1] . [2] . [3] . [4] . [5] [6] [7] [8] . [9] - [10]

### 1 Тип конструкции

AM531 Устройство переключающее

### 2 Номинальный (условный) диаметр, DN, мм

по ГОСТ 28338

### 3 Номинальное (условное) давление, PN, кгс/см<sup>2</sup>

по ГОСТ 26349

### 4 Порядковый номер изделия

ставится только для нестандартных конструкций

### 5 Тип присоединения к трубопроводу

3 фланцевое

### 6 Тип уплотнения

2 металл-неметалл  
3 металл-металл

### 7 Материал корпуса

1 углеродистая сталь  
2 нержавеющая сталь  
3 хладостойкая сталь  
4 молибденсодержащая сталь

### 8 Тип привода

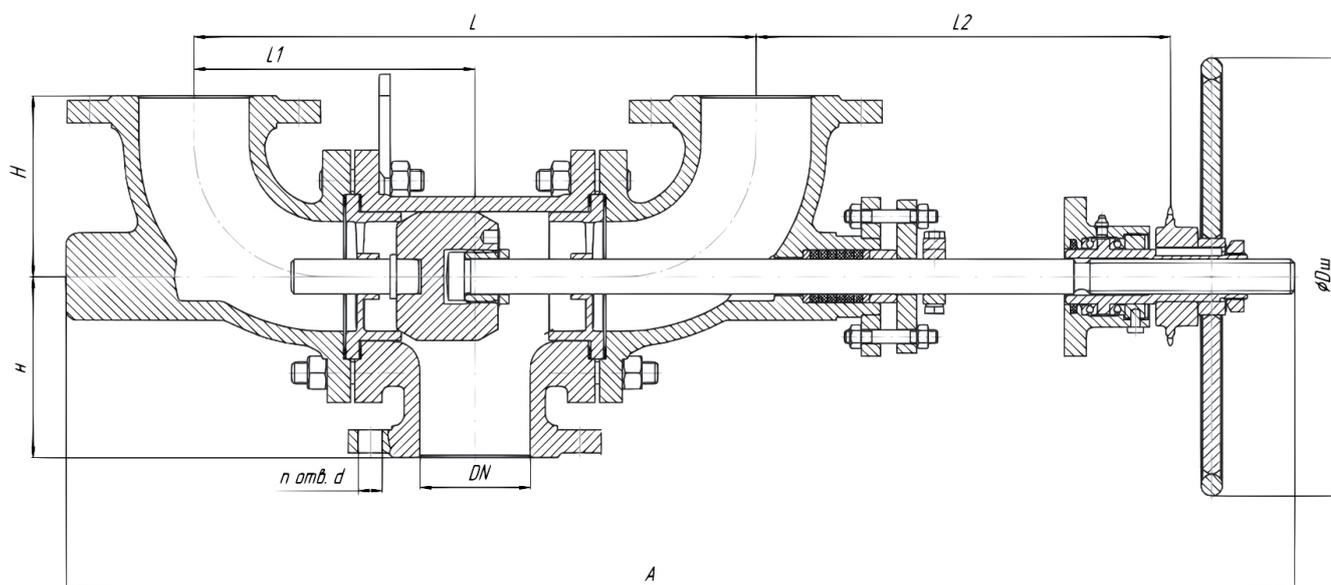
0 ручной

### 9 Исполнение фланцев

по ГОСТ 33259

### 10 Исполнение ПУ

01 удлинённое исполнение



## Основные размеры и масса

DN, мм	PN, кгс/см <sup>2</sup>	L, мм	L <sub>1</sub> , мм	L <sub>2</sub> , мм	A, мм	п отв.	d, мм	H, мм	Дштурвала, мм	Масса, кг	Условное обозначение
25	16	340	170	275	775	4	14	95	205	31	AM531.25.16.xxxx.x-01
	25	340	170	275	775	4	18	95	250	31	AM531.25.25.xxxx.x-01
	40	340	170	275	775	4	18	95	250	31	AM531.25.40.xxxx.x-01
	63	430	215	275	840	4	18	120	250	42	AM531.25.63.xxxx.x-01
	100	430	215	275	840	4	18	120	250	45	AM531.25.100.xxxx.x-01
	160	430	215	275	840	4	18	120	250	45	AM531.25.160.xxxx.x-01
50	6	340	170	275	775	4	18	105	250	42	AM531.50.6.xxxx.x1
	16	340	170	275	775	4	18	105	250	44	AM531.50.16.xxxx.x
		430	170	275	865	4	18	105	250	47	AM531.50.16.xxxx.x-01
	25	340	170	275	775	4	18	105	250	45	AM531.50.25.xxxx.x
		430	170	275	865	4	18	105	250	48	AM531.50.25.xxxx.x-01
	40	340	170	275	775	4	18	105	250	45	AM531.50.40.xxxx.x
		430	170	275	865	4	18	105	250	48	AM531.50.40.xxxx.x-01
	63	430	215	305	913	4	22	180	400	85	AM531.50.63.xxxx.x-01
	100	430	215	305	913	4	26	180	400	110	AM531.50.100.xxxx.x-01
	160	430	215	305	913	4	26	180	400	110	AM531.50.160.xxxx.x-01
80	6	430	215	275	921	4	18	150	320	66	AM531.80.6.xxxx.x1
	16	430	215	270	921	4	18	150	320	69	AM531.80.16.xxxx.x
		510	215	270	1000	4	18	150	320	73	AM531.80.16.xxxx.x-01
	25	430	215	270	920	8	18	150	320	69	AM531.80.25.xxxx.x
		510	215	270	1000	8	18	150	320	74	AM531.80.25.xxxx.x-01
	40	430	215	270	920	8	18	150	320	69	AM531.80.40.xxxx.x
		510	215	270	990	8	18	150	320	74	AM531.80.40.xxxx.x-01
	63	510	255	374	1081	8	22	200	400	109	AM531.80.63.xxxx.x-01
	100	510	255	374	1085	8	26	200	400	140	AM531.80.100.xxxx.x-01
	160	510	255	374	1085	8	26	200	400	140	AM531.80.160.xxxx.x-01
100	6	510	255	276	993	4	18	165	400	96	AM531.100.6.xxxx.x1
	16	510	255	276	991	4	18	165	400	97	AM531.100.16.xxxx.x
		705	255	376	1310	4	18	165	400	122	AM531.100.16.xxxx.x-01
	25	510	255	376	1115	8	22	165	400	108	AM531.100.25.xxxx.x
		705	255	376	1310	8	22	165	400	125	AM531.100.25.xxxx.x-01
	40	510	255	376	1115	8	22	165	400	108	AM531.100.40.xxxx.x
		705	255	376	1310	8	22	165	400	125	AM531.100.40.xxxx.x-01
	63	705	352,5	492	1409	8	26	205	400	159	AM531.100.63.xxxx.x-01
	100	705	352,5	487	1394	8	30	205	400	247	AM531.100.100.xxxx.x-01
	160	705	352,5	487	1394	8	30	205	400	247	AM531.100.160.xxxx.x-01
150	6	705	352,5	376	1334	8	28	205	400	193	AM531.150.6.xxxx.x1
	16	705	352,5	376	1334	8	22	205	400	200	AM531.150.16.xxxx.x
		780	352,5	459	1508	8	22	205	400	215	AM531.150.16.xxxx.x-01
	25	705	352,5	492	1434	8	26	205	400	234	AM531.150.25.xxxx.x
		780	352,5	492	1434	8	26	205	400	244	AM531.150.25.xxxx.x-01
	40	705	352,5	492	1434	8	26	205	400	234	AM531.150.40.xxxx.x
		780	352,5	492	1434	8	26	205	400	244	AM531.150.40.xxxx.x-01
	6	780	390	459	1525	8	18	250	400	241	AM531.200.6.xxxx.x
200	16	780	390	492	1535	12	22	250	480	258	AM531.200.16.xxxx.x (-01)
	25	780	390	492	1546	12	26	250	480	292	AM531.200.25.xxxx.x
300	6	780	390	492	1566	12	22	300	480	348	AM531.300.6.xxxx.x

# Блоки предохранительных клапанов

## Условные обозначения изделий

[1][2] . [3] . [4] . [5] . [6]

### 1 Тип конструкции

БПУ Блок переключающих устройств

### 2 DN входного ПУ, мм

по ГОСТ 28338

### 3 PN входного ПУ, кгс/см<sup>2</sup>

по ГОСТ 26349

### 4 Материал корпуса

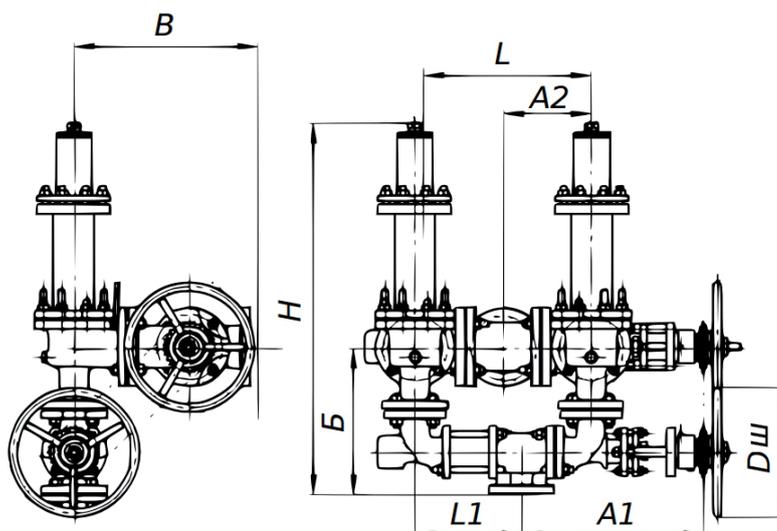
- 1 углеродистая сталь
- 2 нержавеющая сталь
- 3 хладостойкая сталь
- 4 молибденсодержащая сталь

### 5 Тип конструкции клапана

- 211 клапан пружинный сифонный с устройством принудительного открытия
- 212 клапан пружинный сифонный
- 213 клапан пружинный с устройством принудительного открытия
- 214 клапан пружинный

### 6 Исполнение фланцев

по ГОСТ 33259



## Основные размеры и масса

DN вх/вых, мм	PN вх/вых, кгс/см <sup>2</sup>	Состав блока	A <sub>1</sub> , мм	A <sub>2</sub> , мм	L <sub>1</sub> , мм	L, мм	Б, мм	В, мм	Дштурвала вх/вых, мм	Н, мм	Масса, кг	Условное обозначение
25/50	16/6	AM21X.25.16.XXXX.X	420	170	170	340	310	400	250/250	760	98	БПУ25.16.X.211.x/x
		AM21X.25.16.XXXX.X									98	БПУ25.16.X.212.x/x
		AM531.25.16.XXXX.X-01									98	БПУ25.16.X.213.x/x
		AM531.50.6.XXXX.X									96	БПУ25.16.X.214.x/x
	40/16	AM21X.50.40.XXXX.X	420	170	170	340	310	400	250/320	760	99	БПУ25.40.X.211.x/x
		AM21X.50.40.XXXX.X									99	БПУ25.40.X.212.x/x
		AM531.25.40.XXXX.X-01									100	БПУ25.40.X.213.x/x
		AM531.50.16.XXXX.X									98	БПУ25.40.X.214.x/x
	63/40	AM21X.25.40.XXXX.X	490	215	215	430	370	410	320/400	695	112	БПУ25.63.X.211.x/x
		AM21X.25.40.XXXX.X									112	БПУ25.63.X.212.x/x
		AM531.25.40.XXXX.X-01									112	БПУ25.63.X.213.x/x
		AM531.50.16.XXXX.X									111	БПУ25.63.X.214.x/x
160/40	AM21X.25.160.XXXX.X	523	215	215	430	525	445	320/320	1110	122	БПУ25.160.X.211.x/x	
	AM21X.25.160.XXXX.X									122	БПУ25.160.X.212.x/x	
	AM531.25.160.XXXX.X-01									122	БПУ25.160.X.213.x/x	
	AM531.50.40.XXXX.X									122	БПУ25.160.X.214.x/x	
50/80	16/6	AM21X.50.16.XXXX.X	444	215	260	430	365	430	320/320	865	161	БПУ50.16.X.211.x/x
		AM21X.50.16.XXXX.X									158	БПУ50.16.X.212.x/x
		AM531.50.16.XXXX.X-01									155	БПУ50.16.X.213.x/x
		AM531.80.6.XXXX.X									151	БПУ50.16.X.214.x/x
	40/16	AM21X.50.40.XXXX.X	444	215	260	430	365	430	320/400	865	164	БПУ50.40.X.211.x/x
		AM21X.50.40.XXXX.X									161	БПУ50.40.X.212.x/x
		AM531.50.40.XXXX.X-01									158	БПУ50.40.X.213.x/x
		AM531.80.16.XXXX.X									154	БПУ50.40.X.214.x/x

DN вх/вых, мм	PN вх/вых, кг/см <sup>2</sup>	Состав блока	A <sub>1</sub> , мм	A <sub>2</sub> , мм	L <sub>1</sub> , мм	L <sub>2</sub> , мм	Б, мм	В, мм	Дштувала вх/вых, мм	H, мм	Масса, кг	Условное обозначение
50/80	63/40	AM21X.50.63.XXXX.X	520	215	215	430	525	445	320/400	1110	220	БПУ50.63.X.211.x/x
		AM21X.50.63.XXXX.X									216	БПУ50.63.X.212.x/x
		AM531.50.63.XXXX.X-01									213	БПУ50.63.X.213.x/x
		AM531.80.40.XXXX.X									209	БПУ50.63.X.214.x/x
	160/40	AM21X.50.160.XXXX.X AM21X.50.160.XXXX.X AM531.50.160.XXXX.X-01 AM531.80.40.XXXX.X	523	215	215	430	520	445	400/320	1115	250	БПУ50.160.X.211.x/x
											246	БПУ50.160.X.212.x/x
											245	БПУ50.160.X.213.x/x
											239	БПУ50.160.X.214.x/x
											225	БПУ80.16.X.211.x/x
											221	БПУ80.16.X.212.x/x
80/100	16/6	AM21X.80.16.XXXX.X	490	255	295	510	475	480	320/400	985	220	БПУ80.16.X.213.x/x
		AM21X.80.16.XXXX.X									216	БПУ80.16.X.214.x/x
		AM531.80.16.XXXX.X-01									231	БПУ80.40.X.211.x/x
		AM531.100.6.XXXX.X									227	БПУ80.40.X.212.x/x
	40/16	AM21X.80.40.XXXX.X AM21X.80.40.XXXX.X AM531.80.40.XXXX.X-01 AM531.100.16.XXXX.X	490	255	295	510	475	480	320/400	985	227	БПУ80.40.X.213.x/x
											234	БПУ80.40.X.214.x/x
											290	БПУ80.63.X.211.x/x
											286	БПУ80.63.X.212.x/x
											286	БПУ80.63.X.213.x/x
											282	БПУ80.63.X.214.x/x
100/150	63/40	AM21X.80.63.XXXX.X	631	255	255	510	600	495	320/400	1105	331	БПУ80.160.X.211.x/x
		AM21X.80.63.XXXX.X									327	БПУ80.160.X.212.x/x
		AM531.80.63.XXXX.X-01									328	БПУ80.160.X.213.x/x
		AM531.100.40.XXXX.X									323	БПУ80.160.X.214.x/x
	16/6	AM21X.100.16.xxxx.x AM21X.100.16.xxxx.x AM531.100.16.xxxx.x-01 AM531.150.06.xxxx.x	630	352	450	705	530	600	400/400	1135	395	БПУ100.16.X.211.x/x
											391	БПУ100.16.X.212.x/x
											389	БПУ100.16.X.213.x/x
											384	БПУ100.16.X.214.x/x
											409	БПУ100.40.X.211.x/x
											405	БПУ100.40.X.212.x/x
40/16	AM21X.100.40.xxxx.x AM21X.100.40.xxxx.x AM531.150.16.xxxx.x AM531.100.40.xxxx.x-01	630	352	450	705	530	600	400/400	1135	404	БПУ100.40.X.214.x/x	
										409	БПУ100.40.X.213.x/x	
										542	БПУ100.63.X.211.x/x	
										538	БПУ100.63.X.212.x/x	
										535	БПУ100.63.X.213.x/x	
										531	БПУ100.63.X.214.x/x	
150/200	16/6	AM21X.100.160.xxxx.x	840	352,5	352,5	705	670	620	400/400	1450	670	БПУ100.160.X.211.x/x
		AM21X.100.160.xxxx.x									666	БПУ100.160.X.212.x/x
		AM531.100.160.xxxx.x-01									663	БПУ100.160.X.213.x/x
		AM531.150.40.xxxx.x									659	БПУ100.160.X.214.x/x
	40/16	AM21X.150.16.xxxx.x AM21X.150.16.xxxx.x AM531.150.16.xxxx.x-01 AM531.200.06.xxxx.x	812	390	427	710	670	705	400/400	1300	604	БПУ150.16.X.211.x/x
											588	БПУ150.16.X.212.x/x
											588	БПУ150.16.X.213.x/x
											604	БПУ150.16.X.214.x/x
											706	БПУ150.40.X.211.x/x
											680	БПУ150.40.X.212.x/x
200/300	16/6	AM21X.150.40.xxxx.x	812	390	427	710	670	705	400/410	1300	680	БПУ150.40.X.213.x/x
		AM21X.150.40.xxxx.x									664	БПУ150.40.X.214.x/x
		AM531.150.40.xxxx.x-01									810	БПУ200.16.X.211.x/x
		AM531.200.16.xxxx.x									794	БПУ200.16.X.212.x/x
	40/16	AM21X.200.16.xxxx.x AM21X.200.16.xxxx.x AM531.200.16.xxxx.x-01 AM531.300.06.xxxx.x	820	390	390	710	820	810	410/410	1610	793	БПУ200.16.X.213.x/x
											777	БПУ200.16.X.214.x/x

## Разрешения и сертификаты

Продукция	Документ о соответствии	Технические условия
Клапаны предохранительные	Декларация о соответствии ТР ТС 010 ЕАЭС № RU Д-РУ.АА71.В.00132 Сертификат соответствия ТР ТС 032 № ТС RU С-РУ.АТ15.В.00255	ТУ 3742-003-38877941-2012 Б
Клапаны предохранительные по ОТТ «Транснефть»	Декларация о соответствии ТР ТС 010 ЕАЭС № RU Д-РУ.АА71.В.00121 Сертификат соответствия ТР ТС 032 № ТС RU С-РУ.АА71.В.00210	ТУ 3742-003-38877941-2012
Клапаны предохранительные пилотные	Декларация о соответствии ТР ТС 010 ТС № RU Д-РУ.МН04.В.00204 Сертификат соответствия ТР ТС 032 № ТС RU С-РУ.НО03.В.00477	ТУ 3742-013-38877941-2016
Устройства переключающие	Декларация о соответствии ТР ТС 010 ТС № RU Д-РУ.АТ15.В.00597 Декларация о соответствии ТР ТС 032 ТС № RU Д-РУ.АТ15.В.00596 Сертификат соответствия ТР ТС 032 ТС № RU С-РУ.АТ15.В.00256	ТУ 3742-002-38877941-2012 Б

Сертификат соответствия Системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001-2015

Заключение о соответствии продукции требованиям «Транснефть» № 10804-2018-5064/1

Разрешение Комитета индустриального развития и промышленной безопасности на применение в Республике Казахстан № KZ00VEN00006795

# Опросный лист

## Предохранительные клапаны

№ п/п	Наименование	Значение
1	№ позиции/ОЛ	
2	Тип арматуры	<input type="radio"/> Блок переключающих устройств <input type="radio"/> Предохранительный клапан
3	Количество, шт.	
4	Тип клапана	<input type="radio"/> Пружинный <input type="radio"/> Пилотный
5.1	Агрегатное состояние рабочей среды	<input type="radio"/> Газ <input type="radio"/> Жидкость
5.2	Рабочая среда (состав)	
5.3	Наличие двухфазного потока жидкость/газ	<input type="radio"/> Да <input type="radio"/> Нет
5.4	Содержание газовой фазы в двухфазном потоке, %	
5.5	Температура раб. среды, °С	
5.6	Наличие в рабочей среде абразивных частиц	<input type="radio"/> Да <input type="radio"/> Нет
5.7	Плотность растворенной среды кг/м <sup>3</sup>	
5.8	Плотность среды при рабочих условиях, кг/м <sup>3</sup> *	
5.9	Плотность среды при нормальных условиях, кг/м <sup>3</sup> *	
5.10	Молекулярная масса, г/моль*	
5.11	Показатель адиабаты*	
5.12	Динамическая вязкость среды, Па*с *	
6.1	Давление настройки с противодавлением, МПа (изб.)	
6.2	Давление начала открытия с противодавлением, МПа (изб.)	
6.3	Давление полного открытия с противодавлением, МПа (изб.)	
6.4	Противодавление до срабатывания, МПа (изб.)	
6.5	Противодавление во время срабатывания, МПа (изб.)	
7	Максимальный аварийный расход	
8	Наличие разрывной мембраны на входе	<input type="radio"/> Да <input type="radio"/> Нет
9	Диаметр седла клапана, мм*	
10.1	Тип присоединения	
10.2	Исполнение присоединения на входе*	
10.3	Исполнение присоединения на выходе*	
11	Сильфон клапана	<input type="radio"/> Да <input type="radio"/> Нет
12	Узел принудительного открытия	<input type="radio"/> Да <input type="radio"/> Нет
13	Диаметр номинальный на входе, мм*	
14	Диаметр номинальный на выходе, мм*	
15	Давление номинальное на входе, кгс/см <sup>2</sup> *	
16	Давление номинальное на выходе, кгс/см <sup>2</sup> *	
17	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	
18	Температура окружающего воздуха, °С	
19	Герметичность затвора по ГОСТ 9544-2015	
20	Материал корпуса*	
21	Расположение штурвалов (только для блоков)	<input type="radio"/> Правое <input type="radio"/> Левое
22	Дренажный кран для сброса давления из полости отключенного предохранительного клапана (только для блоков)	<input type="radio"/> Да <input type="radio"/> Нет
23	Наличие ЗИП	<input type="radio"/> Да <input type="radio"/> Нет
24	Комплект ответных присоединительных частей	<input type="radio"/> Да <input type="radio"/> Нет
25	Материал трубы	
26	Размер трубы на входе, DхS, мм	
27	Размер трубы на выходе, DхS, мм	
28	Испытания*	
29	Покраска*	
30	Упаковка*	
31	Дополнительные требования*	
32	Приемка в присутствии заказчика на заводе-изготовителе	<input type="radio"/> Да <input type="radio"/> Нет

\* не обязательны для заполнения





Генеральный дилер  
**ООО ТД «Энергомашкомплект»**  
410017, Саратов, ул. Шелковичная, 37  
+7 (8452) 45-44-33  
emk@emk.ru  
emk.ru

ЗАО «НПО Регулятор»  
150023, Ярославль, ул. Гагарина, 68А  
+7 (4852) 67-46-35  
info@nporeg.ru  
nporeg.ru