

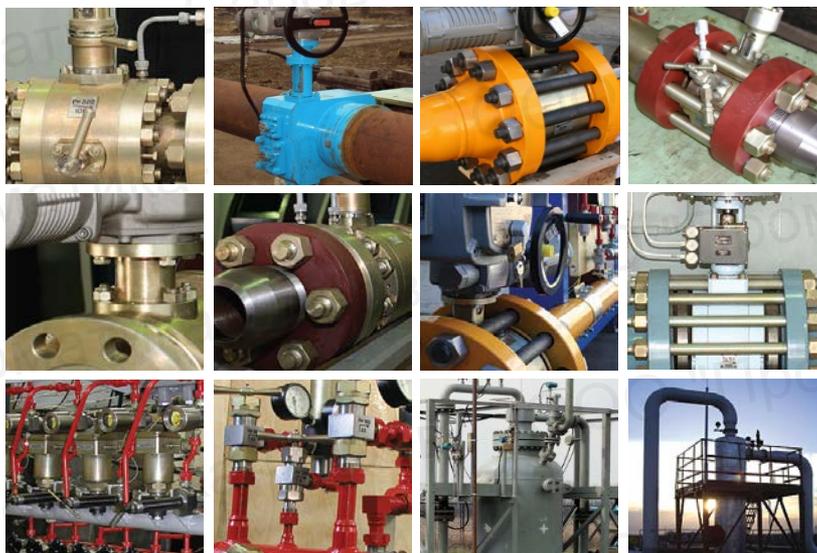


ПРОМАВТОМАТИКА-САРОВ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО НЕФТЕГАЗОПРОМЫСЛОВОЙ АРМАТУРЫ

Каталог продукции

2024



СОДЕРЖАНИЕ

ОТКЛЮЧАЮЩАЯ АРМАТУРА

КЛАПАНЫ-ОТСЕКATEЛИ К302	4
DN 50, 65, 80, 100, 150, 200	
PN (Pp) 4, 6.3, 10, 16, 21, 25, 32, 50, 63, 70, 105 МПа	
КЛАПАНЫ-ОТСЕКATEЛИ К302	
С РУЧНЫМ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ-ДУБЛЕРОМ	11
DN 50, 65, 80, 100, 150, 200	
PN (Pp) 4, 6.3, 10, 16, 21, 25, 32, 50, 63, 70, 105 МПа	
КЛАПАНЫ-ОТСЕКATEЛИ К302	
С РУЧНЫМ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ-ДУБЛЕРОМ НА СРЕДЫ С БОЛЬШИМ СОДЕРЖАНИЕМ ПАРАФИНОВ	13
DN 50, 65, 80, 100, 150, 200	
PN (Pp) 4, 6.3, 10, 16, 21, 25, 32, 50, 63, 70, 105 МПа	

ЗАПОРНАЯ АРМАТУРА

КРАНЫ ШАРОВЫЕ К203	15
DN 20, 40, 50, 65, 80, 100, 150, 200	
PN (Pp) 1.6, 6.3, 16, 21, 25, 32, 35, 40 МПа	
КРАНЫ ШАРОВЫЕ К203 С ПОДЪЕМНЫМ ШТОКОМ	17
DN 20, 40, 50, 65, 80, 100, 150, 200	
PN (Pp) 1.6, 6.3, 16, 21, 25, 32, 35, 40 МПа	

РЕГУЛИРУЮЩАЯ И ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА

КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ И ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЕ УЗР ПРОХОДНЫЕ	21
DN 8, 40, 80, 100, 150, 180, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	
PN (Pp) 1.6, 4, 6.3, 10, 16, 21, 25, 32, 35, 50, 63, 70, 105 МПа	
КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ УЗР УГЛОВЫЕ	29
DN 8, 40, 80, 100, 150, 180, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	
PN (Pp) 1.6, 4, 6.3, 10, 16, 21, 25, 32, 35, 50, 63, 70, 105 МПа	
УСТРОЙСТВА РЕГУЛИРУЮЩИЕ УР	31
DN 20, 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300	
PN (Pp) 1.6, 6.3, 16, 20, 25, 32, 50, 63, 70, 105 МПа	
УСТРОЙСТВА РЕГУЛИРУЮЩИЕ УР ДЛЯ СТАНЦИЙ ПОДЗЕМНОГО ХРАНЕНИЯ ГАЗА	39
DN 20, 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300	
PN (Pp) 1.6, 6.3, 16, 20, 25, 32, 50, 63, 70, 105 МПа	

ОБРАТНАЯ АРМАТУРА

ЗАТВОРЫ ОБРАТНЫЕ ПОВОРОТНЫЕ К302

DN 40, 50, 65, 80, 100, 150, 200

PN (Pp) 4, 6.3, 10, 16, 21, 25, 32, 50, 63, 70, 105 МПа

41

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ КО ОСЕСИММЕТРИЧНЫЕ

DN 40, 50, 65, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500

PN (Pp) 4, 6.3, 10, 16, 21, 25, 32, 50, 63, 70, 105 МПа

44

КЛАПАНЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ СИЛЬФОННЫЕ

КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ СИЛЬФОННЫЙ К

DNвх 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200

DNвых 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300

PN (PP) ДО 16МПа

45

АРМАТУРНЫЕ БЛОКИ

АРМАТУРНЫЕ БЛОКИ АР-1С

DN 80, 100, 150

PN (PP) 10, 16, 20, 25, 32, 50, 70 МПа

46

СИСТЕМЫ ВВОДА ИНГИБИТОРА

БЛОКИ ДОЗИРОВАНИЯ ИНГИБИТОРА БРМ

БЛОКИ ДОЗИРОВАНИЯ ИНГИБИТОРА ИНГ

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ДОЗИРОВАНИЯ ИНГИБИТОРА: КЛАПАН СОЛЕНОИДНЫЙ ДВУХХОДОВОЙ

54

63

68

БЛОКИ РЕГУЛЯТОРОВ ДАВЛЕНИЯ

БЛОКИ РЕГУЛЯТОРОВ ДАВЛЕНИЯ БРДД «ДО СЕБЯ»

БЛОКИ РЕГУЛЯТОРОВ ДАВЛЕНИЯ БРДП «ПОСЛЕ СЕБЯ»

70

72

БЛОКИ ФИЛЬТРОВ

БЛОКИ ФИЛЬТРОВ БФ

73

ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ

ОПРОСНОЙ ЛИСТ НА ОТКЛЮЧАЮЩУЮ АРМАТУРУ

ОПРОСНОЙ ЛИСТ НА ЗАПОРНУЮ АРМАТУРУ

ОПРОСНОЙ ЛИСТ НА РЕГУЛИРУЮЩУЮ И ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩУЮ АРМАТУРУ

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА СИСТЕМЫ ВВОДА ИНГИБИТОРА

75

КОНТАКТЫ ООО «ПРОМАВТОМАТИКА-САРОВ»

607188, Россия, Нижегородская обл., г. Саров, ш. Южное, 26/39; тел.: +7 (83130) 7-05-00, e-mail: info@p-sr.ru, www.p-sr.ru

КЛАПАНЫ–ОТСЕКATEЛИ К302

DN 50, 65, 80, 100, 150, 200

PN (Pr) 4, 6.3, 10, 16, 21, 25, 32, 50, 63, 70, 105 МПа

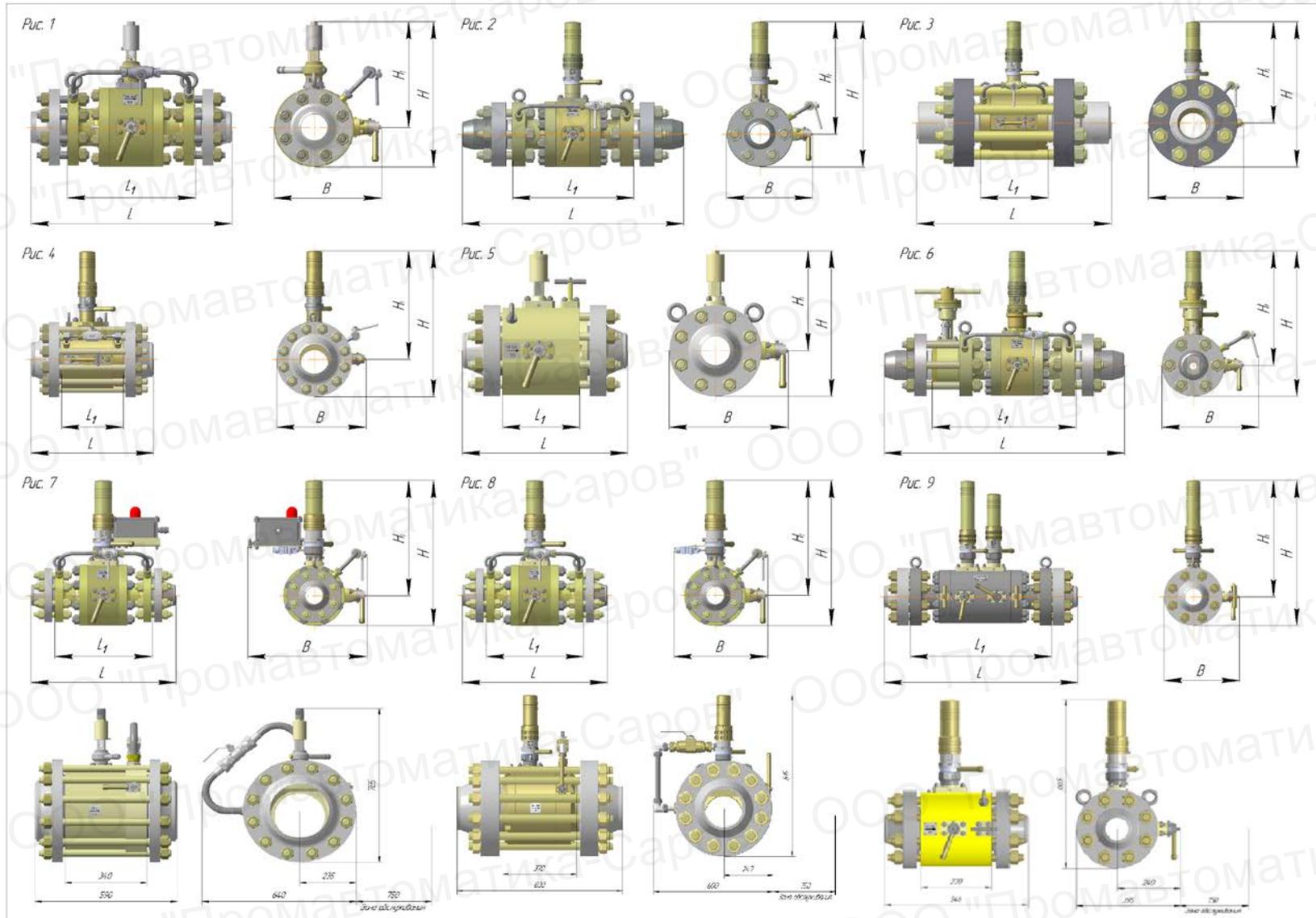
ТУ 3742-010-73943896-2015

Применяются для автоматического перекрытия трубопровода в случае аварийного изменения давления рабочей среды. Клапаны обеспечивают высокую степень защиты газовой скважины независимо от степени автоматизации промысла и наличия электроэнергии. Используются для перекрытия трубопроводов в качестве запорной трубопроводной арматуры, перекрывающей поток жидкой или газообразной рабочей среды, том числе горючей и воспламеняющейся, транспортируемой по технологическим трубопроводам, трубопроводам нефтегазовых промыслов и подземных хранилищ газа при рабочем давлении Pr не более 105 МПа (1050 кгс/см²) и температуре не более плюс 120°С (кратковременно плюс 180°С), а также для перекрытия трубопроводов в технологических системах надводных объектов на морском шельфе, включая морские плавучие нефтегазодобывающие комплексы (ПНК), плавучие буровые установки (ПБУ) и морские стационарные платформы (МСП).



Рабочая среда	жидкие углеводороды и природный газ, нефть, содержащий жидкие углеводороды, углекислый газ (CO₂), сероводород (H₂S), метанол (CH₃OH), воду и механические примеси с размером отдельных частиц до 1 мм
Температура рабочей среды	от -60°С до +120°С (кратковременно до +180°С), возможно расширение температурного диапазона по требованию Заказчика
Температура окружающей среды	от -60°С до +45°С (УХЛ1, ХЛ1, У1)
Конструкция корпуса	полнопроходная, осесимметричная
Герметичность затвора	класс «А» по ГОСТ 9544-2015
Тип уплотнения	металл-металл; металл-полимер
Управление	ручной (механический пружинный) привод с автоматическим срабатыванием; электромагнитный привод с функцией автоматического и дистанционного перекрытия трубопровода
Присоединение к трубопроводу	фланцевое, межфланцевое, штуцерное, под приварку
Преимущества	<ul style="list-style-type: none">• высокая твердость и коррозионная стойкость применяемых материалов согласно ГОСТ 33260-2015; МАСЕ MR 0175, ГОСТ Р 51365-2009, ГОСТ 13846;• уплотнение затвора выполнено без быстро изнашиваемых элементов; высокая ремонтпригодность в условиях промысла;• устройство устойчиво к механической примеси и твердым абразивным частицам; огнестойкое исполнение;• особенность конструкции затвора клапана позволяет сохранять герметичность в течение длительного периода эксплуатации;• широкие пределы настроек привода позволяют обеспечить нужные давления срабатывания клапана в течение всего периода эксплуатации скважины, конструктивные решения привода обеспечивают высокую точность настройки;• механизм привода не подвержен влиянию рабочей среды, отсутствуют застойные зоны, склонные к обмерзанию;• устройство защищено от неправильного открытия;• устройство может быть изготовлено для сред с повышенным содержанием агрессивных составляющих, в том числе для сред групп Б (в), Б (б) с высоким содержанием H₂S и CO₂; устройство может быть спроектировано и изготовлено по индивидуальным требованиям Заказчика
Дополнительная информация	устройство может быть оснащено датчиком срабатывания и механизмом снижения эффекта гидродара

МОДИФИКАЦИИ КЛАПАНОВ-ОТСЕКATEЛЕЙ К302



- 1- Ца 2.504.085
- 2- Ца 4.465.078
- 3- Ца 2.504.191
- 4- Ца 2.504.188
- 5- Ца 4.465.370
- 6- Ца 2.504.060
- Ца 2.504.114
- 7- Ца 4.465.398-02
- 8- Ца 4.465.398-01
- 9- Ца 4.465.445

Обозначение изделий по конструкторской документации	Условный проход, мм	Номинальное давление, МПа	Диапазон настройки срабатывания, МПа		Абсолютная погрешность срабатывания, МПа	Размеры, мм					Масса, кг	Масса с монтажными частями, кг	Вид соединения с трубопроводом	Рис.
			при аварийном понижении давления в трубопроводе	при аварийном повышении давления в трубопроводе		L	L ₁	B	H	H ₁				
Ца 2.504.183	50	16	2 - 8	-	0,5	525	340	340	375	265	50	69	Фланцы 50-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	1
Ца 4.465.380	50	16	-	1 - 2,5	0,1	510	340	406	484		58	79	Фланцы 50-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	5
Ца 4.465.378(-01)	50	16	-	2 - 8	0,5	510	340	342	485		56	76	Фланцы 50-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	1
Ца 4.465.187-02	100	16	0,5 - 2	2 - 4	0,1	657	438	367	670		117	167	Фланцы 100-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	1
Ца 2.504.203	65	70	2 - 8	10 - 20	0,5	1030	570	325	620	480	145	240	Штуцера ГОСТ 22792-83	2
Ца 4.465.178	80	6,3	0,8 - 3,2	3,6 - 6	0,5	655	420	355	657	525	100	138	Фланцы 80-63-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	1
Ца 2.504.182	80	6,3	2 - 5	-	0,5	570	370	400	420	295	75	101	Фланцы 80-63-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	1
Ца 2.504.086	80	16	2 - 8	-	0,5	635	400	400	420	365	87	124	Фланцы 80-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	1
Ца 4.465.261	80	16	2 - 8	10 - 16	0,5	600	400	430	620	365	96	130	Фланцы 80-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	5
Ца 2.504.250	80	16	1 - 4	-	0,5	600	400	350	495	365	88	123	Фланцы 80-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	1
Ца 4.465.383	80	16	1 - 8	10 - 16	0,5	600	400	350	625	365	96	128	Фланцы 80-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	1
Ца 4.465.397	80	16	-	2 - 8	0,5	610	410	350	540	365	90	125	Фланцы 80-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	1
Ца 4.465.398	80	16	0,5 - 4	4 - 9	0,5	610	410	500	625	365	96	131	Фланцы 80-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	1
Ца 4.465.398-01	80	16	0,5 - 4	4 - 9	0,5	610	410	500	625	365	96	131	Фланцы 80-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	5
Ца 4.465.398-02	80	16	0,5 - 4	4 - 9	0,5	610	410	500	625	365	102	137	Фланцы 80-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	8
Ца 4.465.411	80	16	-	2 - 10	0,5	610	410	350	540	365	92	127	Фланцы 80-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	1
Ца 2.504.224	80	21	2 - 8	10 - 20	0,5	753	492	380	680	365	140	180	Фланцы 80×21 ГОСТ 28919-91	1

Обозначение изделий по конструкторской документации	Условный проход, мм	Номинальное давление, МПа	Диапазон настройки срабатывания, МПа		Абсолютная погрешность срабатывания, МПа	Размеры, мм					Масса, кг	Масса с монтажными частями, кг	Вид соединения с трубопроводом	Рис.
			при аварийном понижении давления в трубопроводе	при аварийном повышении давления в трубопроводе		L	L ₁	B	H	H ₁				
Ца 4.465.279	80	21	4 - 10	13 - 21	0,5	753	492	380	650		140	180	Фланцы 80×21 ГОСТ 28919-91	1
Ца 4.465.330	80	25	2 - 8	-	0,5	782	520	390	565		146	214	Фланцы NPS 3" Class 1500 RTJ Welding Neck ASME B 16.5-2009	1
Ца 4.465.240	80	25	-	2 - 8	0,5	782	520	390	565		151	220	Фланцы NPS 3" Class 1500 RTJ Welding Neck ASME B 16.5-2009	1
Ца 4.465.399(-01;-02)	80	25	2 - 8	10 - 20	0,5	782	520	545	650		158	226	Фланцы NPS 3" Class 1500 RTJ Welding Neck ASME B 16.5-2009	5
Ца 4.465.409(-01)	80	25	0,8 - 3,2	3,6 - 6	0,5	782	520	376	662		158	226	Фланцы NPS 3" Class 1500 RTJ Welding Neck ASME B 16.5-2009	1
Ца 2.504.126	80	50	2 - 8	10 - 20	0,5	875	600	360	630	490	179	242	Фланцы 80×70 ГОСТ 28919-91	2
Ца 2.504.126-01	80	50	2 - 8	10 - 20	0,5	875	600	360	630	490	179	242	Фланцы 80×70 ГОСТ 28919-91	2
Ца 2.504.126-02	80	50	4 - 10	13 - 23	0,5	875	600	360	630	490	179	242	Фланцы 80×70 ГОСТ 28919-91	2
Ца 2.504.172	100	4	0,2 - 0,8	1,0 - 2,0	0,05	525	390	350	620	490	77	97	Фланцы 100-40-11-1-E-IV ГОСТ 33259-2015	1
Ца 2.504.219	100	4	0,2 - 0,8	-	0,1	525	390	350	500	365	74	95	Фланцы 100-40-11-1-E-IV ГОСТ 33259-2015	1
Ца 2.504.238	100	4	0,3 - 2,5	-	0,1	525	390	350	500	365	74	95	Фланцы 100-40-11-1-E-IV ГОСТ 33259-2015	1
Ца 2.504.226	100	6,3	2 - 6	-	0,5	587	430	367	505	365	98	131	Фланцы 100-63-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	1
Ца 4.465.173	100	10	1 - 4	4 - 8	0,5	680	438	385	670	530	115	164	Фланцы 100-100-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	1
Ца 4.465.173-01	100	10	1 - 4	4 - 8	0,5	650	438	385	670	530	115	160	Фланцы 100-100-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	1
Ца 4.465.191	100	10	0,2 - 0,8	1,0 - 2,0	0,05	650	438	385	670	530	115	160	Фланцы 100-100-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	1
Ца 2.504.085(-01)	100	16	2 - 8	-	0,5	657	438	367	505	365	108	158	Фланцы 100-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	1
Ца 2.504.208	100	16	2 - 8	-	1	790	540	400	520		144	196	Фланцы 100-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	6

Обозначение изделий по конструкторской документации	Условный проход, мм	Номинальное давление, МПа	Диапазон настройки срабатывания, МПа		Абсолютная погрешность срабатывания, МПа	Размеры, мм					Масса, кг	Масса с монтажными частями, кг	Вид соединения с трубопроводом	Рис.
			при аварийном понижении давления в трубопроводе	при аварийном повышении давления в трубопроводе		L	L ₁	B	H	H ₁				
Ца 4.465.262	100	16	2 - 8	10 - 16	0,5	657	438	470	635		116	165	Фланцы 100-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	5
Ца 2.504.249	100	16	0,4 - 1,0	-	0,05	687	438	405	440	300	106	158	Фланцы 100-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	1
Ца 4.465.188	100	16	2 - 8	10 - 16	0,5	657	438	385	667	530	116	166	Фланцы 100-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	1
Ца 2.504.244(-01)	100	16	2 - 8	-	0,5	687	438	367	505	505	108	160	Фланцы 100-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	1
Ца 4.465.187	100	16	2 - 10	-	0,5	520	270	388	567		94	160	Фланцы 100×21 ГОСТ 28919-91	6
Ца 4.465.187-01	100	16	2 - 8	10 - 16	0,5	520	270	388	662		98	164	Фланцы 100×21 ГОСТ 28919-91	6
Ца 4.465.187-02	100	16	0,5 - 2	2 - 4	0,1	657	438	367	670		117	167	Фланцы 100-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	6
Ца 4.465.400	100	16	0,5 - 4	4 - 9	0,25	658	438	530	640		118	168	Фланцы 100-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	1
Ца 4.465.400-01	100	16	0,5 - 4	4 - 9	0,25	658	438	530	640		118	168	Фланцы 100-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	5
Ца 4.465.400-02	100	16	0,5 - 4	4 - 9	0,25	658	438	530	640		120	170	Фланцы 100-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	7
Ца 4.465.405	100	16	0,5 - 2,5	-	0,25	658	438	375	557		110	160	Фланцы 100-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	1
Ца 4.465.370	100	16	-	2 - 8	0,5	520	270	375	465		90	156	Фланцы 100×21 ГОСТ 28919-91	6
Ца 4.465.379	100	16	-	2—8	0,5	657	438	470	557		116	160	Фланцы 100-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	5
Ца 2.504.114	100	16	2 - 8	-	0,5	770	550	370	503		137	191	Фланцы 100-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	7
Ца 4.465.408	100	16	1 - 4	-	0,5	657	438	372	557		109	166	Фланцы 100-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	1
Ца 4.465.412	100	16	0,5 - 2	2 - 4	0,5	657	438	375	640		114	164	Фланцы 100-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	1
Ца 4.465.250	100	21	0,5 - 2	2 - 4	0,1	790	530	418	690		165	262	Фланцы NPS 4" Class 1500 RTJ Welding Neck ASME B 16.5-2009	1

Обозначение изделий по конструкторской документации	Условный проход, мм	Номинальное давление, МПа	Диапазон настройки срабатывания, МПа		Абсолютная погрешность срабатывания, МПа	Размеры, мм					Масса, кг	Масса с монтажными частями, кг	Вид соединения с трубопроводом	Рис.
			при аварийном понижении давления в трубопроводе	при аварийном повышении давления в трубопроводе		L	L ₁	B	H	H ₁				
Ца 4.465.372	100	21	-	2 - 8	0,5	792	532	420	610		174	272	Фланцы NPS 4" Class 1500 RTJ Welding Neck ASME B 16.5-2009	8
Ца 4.465.372	100	21	-	2 - 8	0,5	792	532	420	610		174	272	Фланцы NPS 4" Class 1500 RTJ Welding Neck ASME B 16.5-2009	8
Ца 2.504.248	100	25	2 - 8	10 - 20	0,5	792	532	420	660		165	263	Фланцы NPS 4" Class 1500 RTJ Welding Neck ASME B 16.5-2009	1
Ца 2.504.256	100	25	2 - 8	-	0,5	792	532	420	578		161	259	Фланцы NPS 4" Class 1500 RTJ Welding Neck ASME B 16.5-2009	1
Ца 4.465.371	100	25	2 - 8	2 - 8	0,5	983	540	420	605		172	274	Фланцы резьбовые ГОСТ 9399-81, патрубки под приварку	7
Ца 4.465.376	100	25	2 - 8	4 - 10	0,5	983	540	567	445		157	262	Фланцы резьбовые ГОСТ 9399-81, патрубки под приварку	2
Ца 4.465.078	100	32	2 - 8	10 - 20	0,5	985	540	425	680	530	163	270	Фланцы резьбовые ГОСТ 9399-81, патрубки под приварку	2
Ца 4.465.078-01	100	32	2 - 8	10 - 20	0,5	985	540	430	687	540	179	276	Фланцы резьбовые ГОСТ 9399, патрубки под приварку	2
Ца 4.465.078-02	100	32	2 - 8	-	0,5	985	540	445	515	540	156	256	Фланцы резьбовые ГОСТ 9399-81, патрубки под приварку	2
Ца 4.465.078-03	100	32	1 - 4	4 - 8	0,5	983	540	445	650		163	267	Фланцы резьбовые ГОСТ 9399-81, патрубки под приварку	2
Ца 4.465.078-04 (огнестойкий)	100	32	1 - 4	4 - 8	0,5	985	540	425	680	530	163	270	Фланцы резьбовые ГОСТ 9399-81, патрубки под приварку	2
Ца 4.465.078-05 (Ст.06ХН28МДТ)	100	32	1 - 4	4 - 8	0,5	808	532	440	680	525	184	284	Фланцы резьбовые ГОСТ 9399, патрубки под приварку	2
Ца 4.465.078-05-01 (Ст.06ХН28МДТ)	100	32	1 - 4	4 - 8	0,5	808	532	440	680	525	184	284	Фланцы резьбовые ГОСТ 9399, патрубки под приварку	9
Ца 2.504.060	100	32	2 - 8	-	0,5	1105	665	465	510		187	292	Фланцы резьбовые ГОСТ 9399-81, патрубки под приварку	6
Ца 4.465.374	100	32	2 - 8	-	0,5	545	270	385	475		97	183	Фланцы 100x35 ГОСТ 28919-91	6
Ца 4.465.396	100	32	0,5 - 4	4 - 9	0,25	807	532	420	807		173	272	Фланцы 100x35 ГОСТ 28919-91	6

Ца 4.465.404	100	32	2 - 8	10 - 20	0,5	983	540	432	650		162	268	Фланцы резьбовые ГОСТ 9399-81, патрубки под приварку	2
Ца 4.465.199	100	32	4 - 10	11 - 20	0,5	985	540	575	680		163	270	Фланцы резьбовые ГОСТ 9399-81, патрубки под приварку	5
Ца 4.465.185	100	32	3 - 11	-	0,5	980	540	445	515		160	260	Фланцы резьбовые ГОСТ 9399-81, патрубки под приварку	2
Ца 2.504.188	150	16	2 - 8	10 - 16	0,5	565	285	470	685	510	86	194	Фланцы 150-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	3
Ца 2.504.188-01	150	16	0,5 - 2	2 - 4	0,5	565	285	470	685	510	86	194	Фланцы 150-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	3
Ца 2.504.415	150	32	1 - 4	-	0,5	1000	450	390	680		138	545	Фланцы резьбовые ГОСТ 9399, патрубки под приварку	2
Ца 4.465.250	100	21	0,5 - 2	2 - 4	0,1	790	530	418	690		165	262	Фланцы NPS 4" Class 1500 RTJ Welding Neck ASME B 16.5-2009	1
Ца 4.465.382	100	25	1 - 8	10—20	0,5	972	532	420	660		165	263	Фланцы NPS 4" Class 1500 RTJ Welding Neck ASME B 16.5-2009	1
Ца 2.504.179*	100	32	2 - 8	10 - 20	0,5	985	540	575	680	500	163	270	Фланцы резьбовые ГОСТ 9399, патрубки под приварку	2
Ца 4.465.381	150	16	-	4 - 10	0,5	565	285	617	470		80	189	Фланцы 150-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	3
Ца 2.504.191*	150	32	2 - 8	10 - 20		1000	350	490	770	520	145	550	Фланцы резьбовые ГОСТ 9399, патрубки под приварку	4
Ца 4.465.402	200	21	-	2 - 12		707	355	600	712		190	418	Фланцы 230×21 ГОСТ 28919-91	3
Ца 4.465.403	200	25	2 - 8	10 - 20		830	370	600	815		193	554	фланцы NPS 8" Class 1500 RTJ Welding Neck ASME B 16.5-2009	3

КЛАПАНЫ–ОТСЕКАТЕЛИ К302 С РУЧНЫМ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ-ДУБЛЕРОМ

DN 50, 65, 80, 100, 150, 200

PN (Pp) 4, 6.3, 10, 16, 21, 25, 32, 50, 63, 70, 105 МПа

TU 3742-010-73943896-2015

Применяются для автоматического перекрытия трубопровода в случае аварийного изменения давления рабочей среды. Клапаны обеспечивают высокую степень защиты газовой скважины независимо от степени автоматизации промысла и наличия электроэнергии, **осуществляют ступенчатое закрытие проходного отверстия для предотвращения (снижения) возможного гидроудара**. Используются для перекрытия трубопроводов в качестве запорной трубопроводной арматуры, перекрывающей поток жидкой или газообразной рабочей среды, том числе горючей и воспламеняющейся, транспортируемой по технологическим трубопроводам, трубопроводам нефтегазовых промыслов и подземных хранилищ газа при рабочем давлении Pp не более 105 МПа (1050 кгс/см²) и температуре не более плюс 120°C (кратковременно плюс 180°C), а также для перекрытия трубопроводов в технологических системах надводных объектов на морском шельфе, включая морские плавучие нефтегазодобывающие комплексы (ПНК), плавучие буровые установки (ПБУ) и морские стационарные платформы (МСП).



Рабочая среда	жидкие углеводороды и природный газ, нефть, содержащий жидкие углеводороды, углекислый газ (CO₂), сероводород (H₂S), метанол (CH₃OH), воду и механические примеси с размером отдельных частиц до 1 мм
Температура рабочей среды	от -60°C до +120°C (кратковременно до +180°C), возможно расширение температурного диапазона по требованию Заказчика
Температура окружающей среды	от -60°C до +45°C (УХЛ1, ХЛ1, У1)
Конструкция корпуса	полнопроходная, осесимметричная
Герметичность затвора	класс «А» по ГОСТ 9544-2015
Тип уплотнения	металл-металл; металл-полимер
Управление	ручной (механический пружинный) привод с автоматическим срабатыванием; электромагнитный привод с функцией автоматического и дистанционного перекрытия трубопровода
Присоединение к трубопроводу	фланцевое, межфланцевое, штуцерное, под приварку
Преимущества	<ul style="list-style-type: none">• высокая твердость и коррозионная стойкость применяемых материалов согласно ГОСТ 33260-2015; MACE MR 0175, ГОСТ Р 51365-2009, ГОСТ 13846;• уплотнение затвора выполнено без быстро изнашиваемых элементов; высокая ремонтпригодность в условиях промысла;• устройство устойчиво к механической примеси и твердым абразивным частицам; огнестойкое исполнение;• особенность конструкции затвора клапана позволяет сохранять герметичность в течение длительного периода эксплуатации;• широкие пределы настроек привода позволяют обеспечить нужные давления срабатывания клапана в течение всего периода эксплуатации скважины, конструктивные решения привода обеспечивают высокую точность настройки;• механизм привода не подвержен влиянию рабочей среды, отсутствуют застойные зоны, склонные к обмерзанию;• устройство защищено от неправильного открытия;• устройство оснащено системой по предотвращению (снижению) возможного гидроудара;• высокая твердость и коррозионная стойкость применяемых материалов согласно ГОСТ 33260; MACE MR 0175, ГОСТ Р 51365-2009, ГОСТ 13846-1989• устройство может быть изготовлено для сред с повышенным содержанием агрессивных составляющих, в том числе для сред групп Б (в), Б (б) с высоким содержанием H₂S и CO₂; устройство может быть спроектировано и изготовлено по индивидуальным требованиям Заказчика

МОДИФИКАЦИИ КЛАПАНОВ-ОТСЕКATEЛЕЙ К302 С РУЧНЫМ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ-ДУБЛЕРОМ

Рис. 1

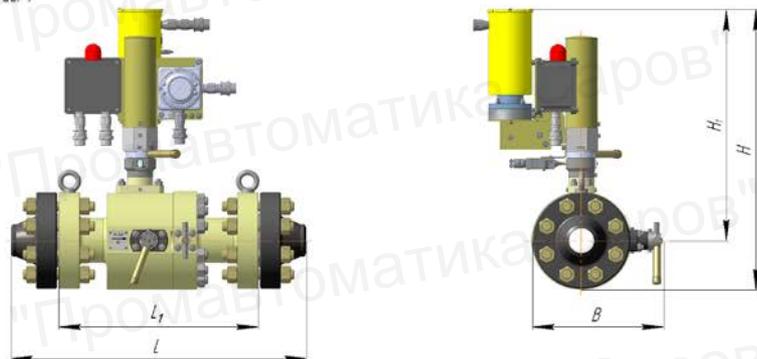


Рис. 2



1- Ца 4.465423
 2- Ца 4.465429
 3- Ца 4.465371
 4- Ца 4.465372
 5- Ца 4.465473
 6- Ца 4.465459

Рис. 3



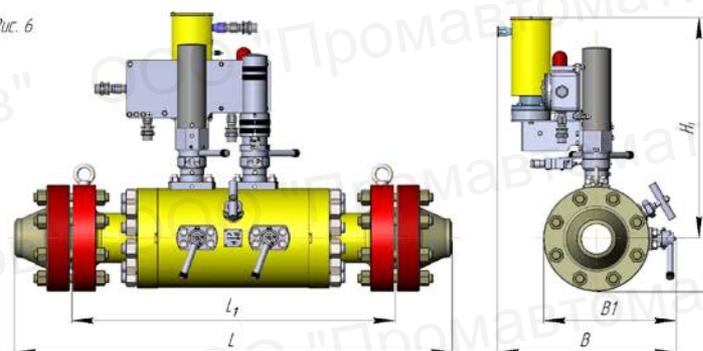
Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



КЛАПАНЫ–ОТСЕКАТЕЛИ К302 С РУЧНЫМ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ-ДУБЛЕРОМ НА СРЕДЫ С БОЛЬШИМ СОДЕРЖАНИЕМ ПАРАФИНОВ

DN 50, 65, 80, 100, 150, 200

PN (Pp) 4, 6.3, 10, 16, 21, 25, 32, 50, 63, 70, 105 МПа

TU 3742-010-73943896-2015

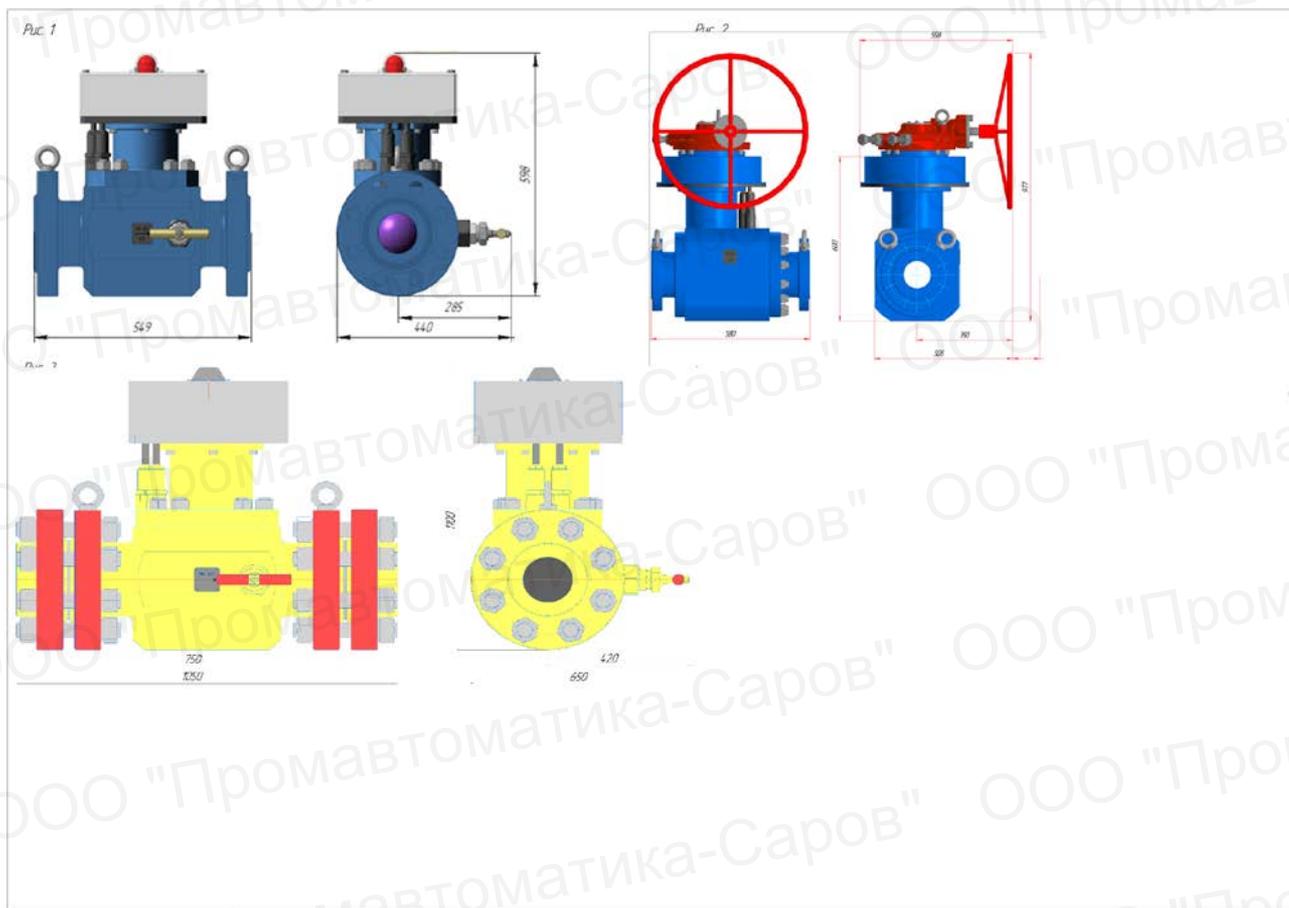
Данные клапаны-отсекатели применяются для автоматического перекрытия трубопровода в случае аварийного изменения давления рабочей среды с большим содержанием парафинов.

Клапаны обеспечивают высокую степень защиты газовой скважины независимо от степени автоматизации промысла и наличия электроэнергии, может быть встроен в систему АСУ, срабатывание может происходить по команде оператора дистанционно с предоставлением обратной связи о его состоянии.



Рабочая среда	жидкие углеводороды и природный газ, нефть, содержащий жидкие углеводороды, углекислый газ (CO₂), сероводород (H₂S), метанол (CH₃OH), воду и механические примеси с размером отдельных частиц до 1 мм
Температура рабочей среды	от -60°C до +120°C (кратковременно до +180°C), возможно расширение температурного диапазона по требованию Заказчика
Температура окружающей среды	от -60°C до +45°C (УХЛ1, ХЛ1, У1)
Конструкция корпуса	полнопроходная, осесимметричная
Герметичность затвора	класс «А» по ГОСТ 9544-2015
Тип уплотнения	металл-металл; металл-полимер
Управление	ручной (механический пружинный) привод с автоматическим срабатыванием; электромагнитный привод с функцией автоматического и дистанционного перекрытия трубопровода
Присоединение к трубопроводу	фланцевое, межфланцевое, штуцерное, под приварку
Преимущества	<ul style="list-style-type: none"> • высокая твердость и коррозионная стойкость применяемых материалов согласно ГОСТ 33260-2015; MACE MR 0175, ГОСТ Р 51365-2009, ГОСТ 13846; • уплотнение затвора выполнено без быстро изнашиваемых элементов; высокая ремонтпригодность в условиях промысла; • устройство устойчиво к механической примеси и твердым абразивным частицам; огнестойкое исполнение; • особенность конструкции затвора клапана позволяет сохранять герметичность в течение длительного периода эксплуатации; • широкие пределы настроек привода позволяют обеспечить нужные давления срабатывания клапана в течение всего периода эксплуатации скважины, конструктивные решения привода обеспечивают высокую точность настройки; • механизм привода не подвержен влиянию рабочей среды, отсутствуют застойные зоны, склонные к обмерзанию; • устройство защищено от неправильного открытия; • устройство оснащено системой по предотвращению (снижению) возможного гидроудара; • высокая твердость и коррозионная стойкость применяемых материалов согласно ГОСТ 33260; MACE MR 0175, ГОСТ Р 51365-2009, ГОСТ 13846-1989 • устройство может быть изготовлено для сред с повышенным содержанием агрессивных составляющих, в том числе для сред групп Б (в), Б (б) с высоким содержанием H₂S и CO₂; устройство может быть спроектировано и изготовлено по индивидуальным требованиям Заказчика

МОДИФИКАЦИИ КЛАПАНОВ-ОТСЕКATEЛЕЙ К302 С РУЧНЫМ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ-ДУБЛЕРОМ НА СРЕДЫ С БОЛЬШИМ СОДЕРЖАНИЕМ ПАРАФИНОВ



КРАНЫ ШАРОВЫЕ K203

DN 20, 40, 50, 65, 80, 100, 150, 200

PN (Pp) 1.6, 6.3, 16, 21, 25, 32, 35, 40 МПа

ТУ 3742-003-73943896-2015

Предназначены для перекрытия потока рабочей среды путём поворота сферического запорного органа на 90°. Применяются для перекрытия потока жидкой или газообразной рабочей среды, в том числе взрывопожароопасных веществ. Используется в качестве запорной трубопроводной арматуры, перекрывающей поток жидкой или газообразной рабочей среды при давлении $PN \leq 40,0$ МПа (400 кгс/см²) и температуре не более плюс 120°C (кратковременно плюс 180°C), в том числе горючей и воспламеняющейся, транспортируемой по технологическим трубопроводам промышленных и газосборных пунктов, газоперерабатывающих заводов, подземных хранилищ газа, линейной части магистральных газопроводов, технологических обвязок компрессорных, дожимных, газораспределительных, газоизмерительных станций.



Рабочая среда	жидкие углеводороды и природный газ, нефть, содержащий жидкие углеводороды, углекислый газ (CO₂), сероводород (H₂S), метанол (CH₃OH), воду и механические примеси с размером отдельных частиц до 1 мм
Температура рабочей среды	от -60°C до +120°C (кратковременно до +180°C), возможно расширение температурного диапазона по требованию Заказчика
Температура окружающей среды	от -60°C до +45°C (УХЛ1, ХЛ1, У1)
Конструкция корпуса	полнопроходная, осесимметричная
Герметичность затвора	класс «А» по ГОСТ 9544-2015
Тип уплотнения	металл-металл; металл-полимер
Управление	ручное; электрическое; пневматическое
Присоединение к трубопроводу	фланцевое, муфтовое, бугельное, штуцерное, под приварку
Преимущества	<ul style="list-style-type: none">• высокая твердость и коррозионная стойкость применяемых материалов согласно ГОСТ 33260-2015; MACE MR 0175, ГОСТ Р 51365-2009, ГОСТ 13846;• уплотнение затвора выполнено без быстро изнашиваемых элементов; высокая ремонтопригодность в условиях промысла;• устройство устойчиво к механической примеси и твердым абразивным частицам; огнестойкое исполнение;• высокая ремонтопригодность в условиях газового промысла;• разъемный корпус, изготовленный из поковки или проката;• конструкция уплотнения, обеспечивающая хороший ресурс крана;• устройство может быть изготовлено для сред с повышенным содержанием агрессивных составляющих, в том числе для сред групп Б (в), Б (б) с высоким содержанием H₂S и CO₂;• устройство может быть спроектировано и изготовлено по индивидуальным требованиям Заказчика

МОДИФИКАЦИИ КРАНОВ ШАРОВЫХ K203

Рис. 1



Рис. 2

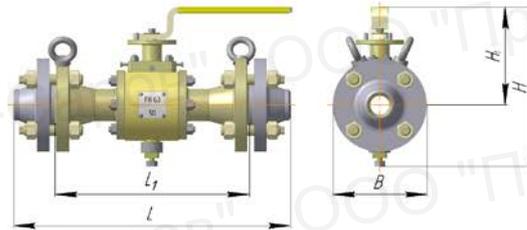


Рис. 3



- 1- Цп 2.954.084
- 2- Цп 2.954.047
- 3- Цп 2.954.063
- 4- Цп 2.954.031
- 5- Цп 2.954.049
- 6- 2.954.081
- 7- 2.954.083
- 8- 2.954.031-01

Рис. 4

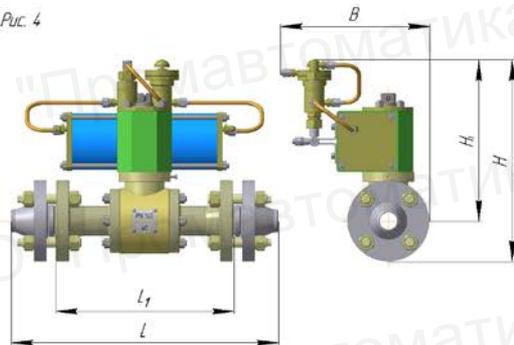


Рис. 5



Рис. 6

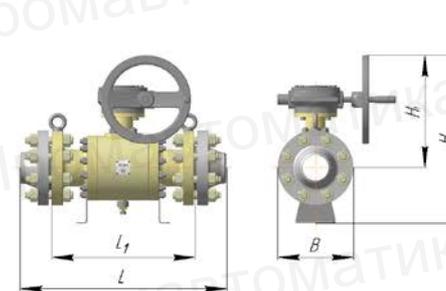


Рис. 7

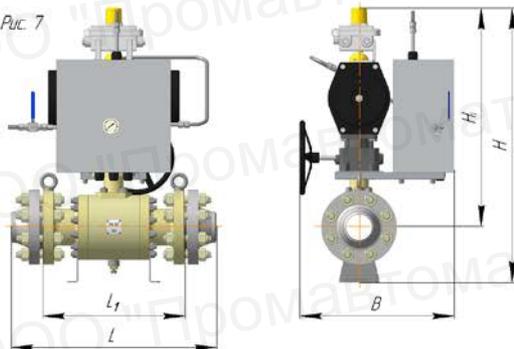
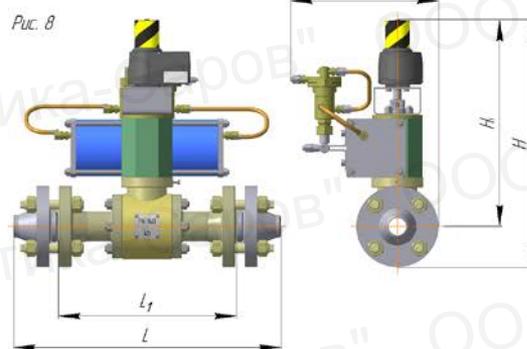


Рис. 8



КРАНЫ ШАРОВЫЕ K203 С ПОДЪЕМНЫМ ШТОКОМ

DN 20, 40, 50, 65, 80, 100, 150, 200

PN (Pp) 1.6, 6.3, 16, 21, 25, 32, 35, 40 МПа

TU 3742-003-73943896-2015

Предназначены для перекрытия потока рабочей среды путём поворота сферического запорного органа на 90°. Применяются для перекрытия потока жидкой или газообразной рабочей среды, в том числе взрывопожароопасных веществ. Используется в качестве запорной трубопроводной арматуры, перекрывающей поток жидкой или газообразной рабочей среды при давлении $PN \leq 40,0$ МПа (400 кгс/см²) и температуре не более плюс 120°C (кратковременно плюс 180°C), в том числе горючей и воспламеняющейся, транспортируемой по технологическим трубопроводам промышленных и газосборных пунктов, газоперерабатывающих заводов, подземных хранилищ газа, линейной части магистральных газопроводов, технологических обвязок компрессорных, дожимных, газораспределительных, газоизмерительных станций, в технологических системах надводных объектов на морском шельфе, включая морские плавучие нефтегазодобывающие комплексы (ПНК), плавучие буровые установки (ПБУ) и морские стационарные платформы (МСП).



Рабочая среда	жидкие углеводороды и природный газ, нефть, содержащий жидкие углеводороды, углекислый газ (CO ₂), сероводород (H ₂ S), метанол (CH ₃ OH), воду и механические примеси с размером отдельных частиц до 1 мм
Температура рабочей среды	от -60°C до +120°C (кратковременно до +180°C), возможно расширение температурного диапазона по требованию Заказчика
Температура окружающей среды	от -60°C до +45°C (УХЛ1, ХЛ1, У1)
Конструкция корпуса	Полно проходная, осесимметричная
Герметичность затвора	класс «А» по ГОСТ 9544-2015
Тип уплотнения	металл-металл; металл-полимер
Управление	ручное; электрическое; пневматическое
Присоединение к трубопроводу	фланцевое, муфтовое, бугельное, штуцерное, под приварку
Преимущества	<ul style="list-style-type: none">• высокая твердость и коррозионная стойкость применяемых материалов согласно ГОСТ 33260-2015; MACE MR 0175, ГОСТ Р 51365-2009, ГОСТ 13846;• уплотнение затвора выполнено без быстро изнашиваемых элементов; высокая ремонтпригодность в условиях промысла;• устройство устойчиво к механической примеси и твердым абразивным частицам; огнестойкое исполнение;• корпус с верхней крышкой, изготовленный из поковки или проката;• замена уплотнения штока при наличии в корпусе избыточного давления;• затвор крана обладает функцией само очистки;• конструкция уплотнения, обеспечивающая хороший ресурс крана.• устройство может быть изготовлено для сред с повышенным содержанием агрессивных составляющих, в том числе для сред групп Б (в), Б (б) с высоким содержанием H₂S и CO₂;• устройство может быть спроектировано и изготовлено по индивидуальным требованиям Заказчика

Обозначение изделий по конструкторской документации	Условный проход, мм	Номинальное давление, МПа	Размеры, мм					Масса, кг	Масса с монтажными частями, кг	Вид соединения с трубопроводом	Тип привода	Климатическое исполнение	Рис.
			L	L ₁	B	H	H ₁						
Ца 2.954.084	20	32	258	180	60	118	85	3,4	4	Ниппельное ГОСТ 23355-78	Ручной	УХЛ1	1
Ца 2.954.084-01	20	32	180	-	60	110		3,4	4,35	Ниппельное ГОСТ 23355-78	Ручной	УХЛ1	1
Ца 2.954.031	40	16	540	360	300	410	420	52	65	Фланцы 40-160-11-1-К-IV ГОСТ 33259-2015	Поршневой пневматический	У1	4
Ца 2.954.031-01	40	16	540	360	300	505	420	55	68	Фланцы 40-160-11-1-К-IV ГОСТ 33259-2015	Поршневой пневматический с сигнализатором положения	У1	8
Ца 2.954.086	40	16	520	360	200	545	430	32	44	Фланцы 40-160-11-1-IV ГОСТ 33259-2015	Пневматический	У	8
Ца 2.954.086-01	40	16	520	360	200	545	430	32	44	Фланцы 40-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	Пневматический	У	8
Ца 2.954.086-02	40	16	520	360	200	545	430	32	44	Фланцы исп. 7 ГОСТ 12815-80	Поршневой пневматический с сигнализатором положения	У1	8
Ца 2.954.086-03	40	16	520	360	200	545	430	32	44	Фланцы исп. 7 ГОСТ 12815-80	Поршневой пневматический с сигнализатором положения	У	8
Ца 2.954.056	50	1.6	350	260	160	300	185	20	26	Фланцы 50-16-11-1-Е-IV ГОСТ 33259-2015	Ручной	УХЛ1	2
Ца 2.954.057	50	1.6	350	260	272	510	400	34	40	Фланцы 50-16-11-1-Е-IV ГОСТ 33259-2015	Электропривод	УХЛ1	5
Ца 2.954.056-01	50	1.6	350	260	160	300	185	20	26	Фланцы исп. 8 ГОСТ 12815-80	Ручной	У1	2
Ца 2.954.057-01	50	1.6	350	260	272	510	400	34	40	Фланцы исп. 8 ГОСТ 12815-80	Электропривод	У1	3
Ца 2.954.047	50	6.3	513	360	175	300	185	26	40	Фланцы 50-63-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	Ручной	УХЛ1	2
Ца 2.954.049	50	6.3	513	360	280	510	400	42	60	Фланцы 50-63-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	Электропривод	УХЛ1	5
Ца 2.954.047-01	50	6.3	513	360	175	300	185	26	40	Фланцы исп. 7 ГОСТ 12815-80	Ручной	У1	2
Ца 2.954.049-01	50	6.3	513	360	280	510	400	42	60	Фланцы исп. 7 ГОСТ 12815-80	Электропривод	У1	3

Обозначение изделий по конструкторской документации	Условный проход, мм	Номинальное давление, МПа	Размеры, мм					Масса, кг	Масса с монтажными частями, кг	Вид соединения с трубопроводом	Тип привода	Климатическое исполнение	Рис.
			L	L ₁	B	H	H ₁						
Ца 2.954.078	50	16	530	360	195	300	185	31	50	Фланцы 50-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	Ручной	УХЛ1	2
Ца 2.954.046	50	16	530	360	290	510	400	46	65	Фланцы 50-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	Электропривод	УХЛ1	5
Ца 2.954.063	50	16	210	—	137	230	160	17	-	Под приварку	Ручной	УХЛ1	3
Ца 2.954.063-01	50	16	280	210	177	380		32		Под приварку	Пневмопривод	УХЛ1	9
Ца 2.954.055	50	16	545	360	315	425	185	56	76	Фланцы исп. 6 ГОСТ 12815-80	Поршневой пневматический	У1	4
Ца 2.954.055-02	50	16	545	360	315	537	400	59	79	Фланцы исп. 6 ГОСТ 12815-80	Поршневой пневматический с сигнализатором положения	У1	8
Ца 2.954.087	50	16	530	360	200	545	430	36	56	Фланцы исп. 7 ГОСТ 12815-80	Поршневой пневматический	У	8
Ца 2.954.087-01	50	16	530	360	200	545	430	36	56	Фланцы исп. 7 ГОСТ 12815-80	Пневматический с ручным дублиром	У	8
Ца 2.954.078-01	50	16	530	360	195	300	185	31	50	Фланцы исп. 7 ГОСТ 12815-80	Ручной	У1	2
Ца 2.954.046-01	50	16	530	360	290	510	400	46	65	Фланцы исп. 7 ГОСТ 12815-80	Электропривод	У1	3
Ца 2.954.055-01	50	16	545	360	315	425	325	56	76	Фланцы исп. 6 ГОСТ 12815-80	Поршневой пневматический	У1	4
Ца 2.954.055-03	50	16	545	360	315	537	420	59	79	Фланцы исп. 6 ГОСТ 12815-80	Поршневой пневматический с сигнализатором положения	У1	8
Ца 2.954.087-02	50	16	530	360	200	545	430	36	56	Фланцы исп. 7 ГОСТ 12815-80	Поршневой пневматический	У	8
Ца 2.954.087-03	50	16	530	360	200	545	430	36	56	Фланцы исп. 7 ГОСТ 12815-80	Пневматический с ручным дублиром	У	8
Ца 2.954.050	80	6.3	630	430	325	580	435	90	115	Фланцы исп. 6 ГОСТ 12815-80	Электропривод	УХЛ1	5
Ца 2.954.051	80	16	665	430	335	590	435	93	130	Фланцы исп. 6 ГОСТ 12815-80	Электропривод	УХЛ1	5

Обозначение изделий по конструкторской документации	Условный проход, мм	Номинальное давление, МПа	Размеры, мм					Масса, кг	Масса с монтажными частями, кг	Вид соединения с трубопроводом	Тип привода	Климатическое исполнение	Рис.
			L	L ₁	B	H	H ₁						
Ца 2.954.080	100	6.3	673	500	550	600	470	130	165	Фланцы исп. 7 ГОСТ 12815-80	Электропривод	УХЛ1	5
Ца 2.954.080-01	100	6.3	657	500	550	600	470	125	160	Фланцы исп. 3 ГОСТ 12815-80	Электропривод	УХЛ1	5
Ца 2.954.083	100	16	720	500	540	975	780	163	213	Фланцы исп. 7 ГОСТ 12815-80	Поршневой пневматический	УХЛ1	7
Ца 2.954.081	100	16	720	500	415	535	400	120	170	Фланцы исп. 7 ГОСТ 12815-80	Ручной (редуктор)	УХЛ1	6
Ца 2.954.081-01	100	16	750	500	415	535	400	120	173	Фланцы исп. 6 ГОСТ 12815-80	Ручной (редуктор)	УХЛ1	6
Ца 2.954.045	100	16	750	500	365	640	510	133	184	Фланцы исп. 6 ГОСТ 12815-80	Электропривод	УХЛ1	5
Ца 2.954.045-01	100	16	720	500	365	640	510	133	181	Фланцы исп. 7 ГОСТ 12815-80	Электропривод	УХЛ1	5
Ца 2.954.088	100	25	1000	650	385	743		250	363	Фланцы NPS 3" (114*18) Class 2500 RTJ Welding Neck ASME B16.5-2003	Электропривод	УХЛ1	5

Пример записи обозначения крана шарового при заказе и в составе другой документации:

«Кран шаровой К203 ТУ 3742-003-73943896-2015»

DN, PN (Pp)

обозначение по конструкторской документации

КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ И ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЕ УЗР ПРОХОДНЫЕ

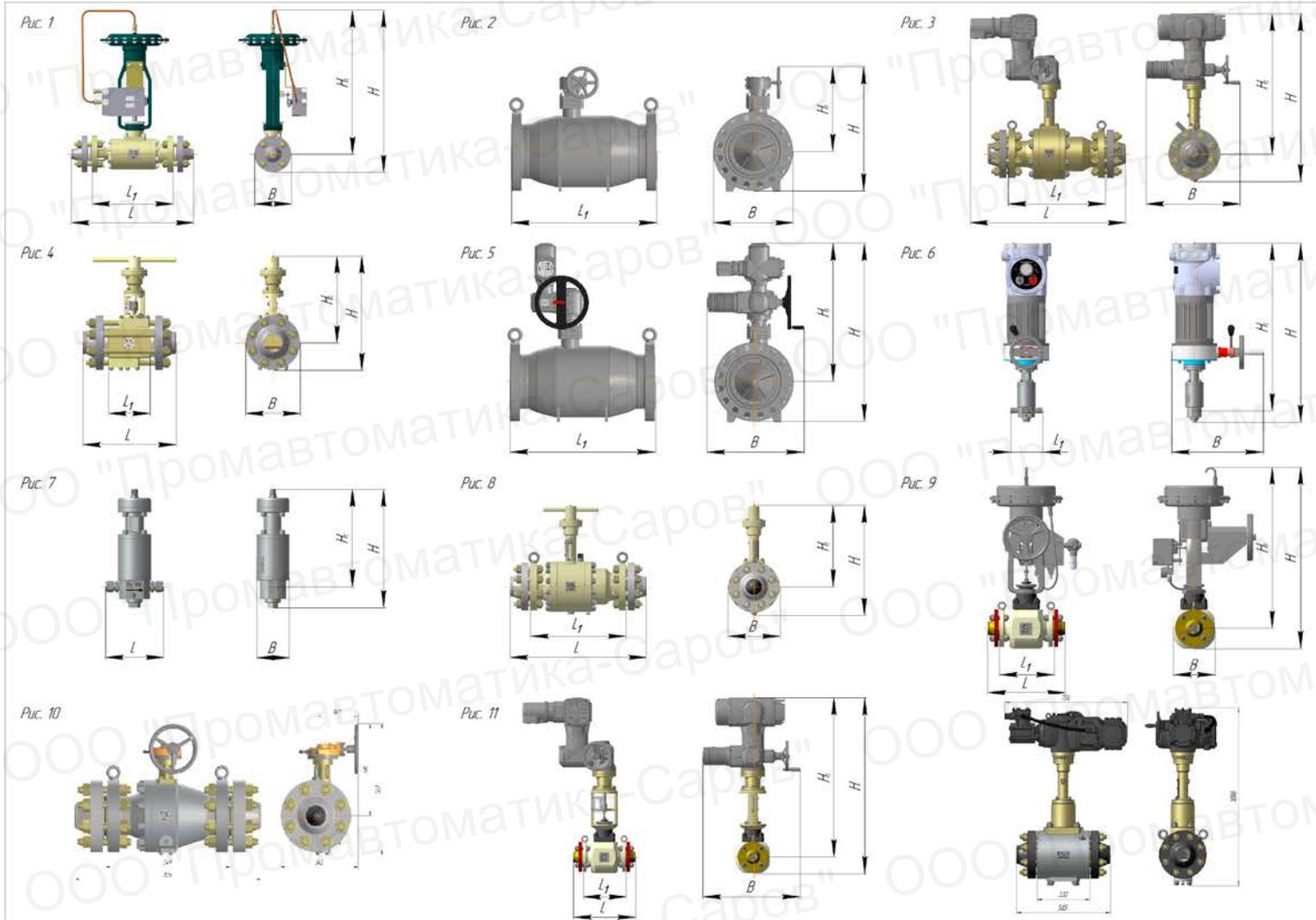
DN 8, 40, 80, 100, 150, 180, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500
 PN (Pp) 1.6, 4, 6.3, 10, 16, 21, 25, 32, 35, 50, 63, 70, 105 МПа
 ТУ 3742-008-73943896-2015

Предназначены для регулирования параметров рабочей среды путём изменения площади проходного сечения клапанов за счёт изменения положения регулирующего органа. Используются в качестве трубопроводной арматуры, регулирующей расход жидкой или газообразной рабочей среды, в том числе горючей и воспламеняющейся, транспортируемой по технологическим трубопроводам, трубопроводам промышленных и нефтегазосборных пунктов, нефтегазоперерабатывающих заводов, подземных хранилищ газа, линейной части магистральных газопроводов, технологических обвязок компрессорных, дожимных, газораспределительных, газо-измерительных станций, а также в качестве регулирующей арматуры в технологических системах надводных объектов на морском шельфе, включая морские плавучие нефтегазодобывающие комплексы (ПНК), плавучие буровые установки (ПБУ) и морские стационарные платформы (МСП).



Рабочая среда	жидкие углеводороды и природный газ, нефть, содержащий жидкие углеводороды, углекислый газ (CO₂), сероводород (H₂S), метанол (CH₃OH), воду и механические примеси с размером отдельных частиц до 1 мм
Температура рабочей среды	от -60°C до +120°C (кратковременно до +180 °C), возможно расширение температурного диапазона по требованию Заказчика
Температура окружающей среды	от -60°C до +45°C (УХЛ1, ХЛ1, У1)
Конструкция корпуса	осесимметричная
Герметичность затвора	класс III-VI по ГОСТ 9544-2015
Тип уплотнения	металл-металл; металл-полимер
Управление	ручное; электрическое; пневматическое; электромагнитное
Присоединение к трубопроводу	фланцевое, межфланцевое, под приварку
Преимущества	<ul style="list-style-type: none"> • высокая твердость и коррозионная стойкость применяемых материалов согласно ГОСТ 33260-2015; MACE MR 0175, ГОСТ Р 51365-2009, ГОСТ 13846; • отсутствие контакта седла с активным потоком рабочей среды; высокая ремонтпригодность в условиях промысла; • уплотнение затвора выполнено без быстро изнашиваемых элементов; • устройство устойчиво к механической примеси и твердым абразивным частицам; огнестойкое исполнение; • возможно применение многоступенчатого затвора для обеспечения пропускной способности в широком диапазоне; • устройства имеют характеристики, аналогичные импортным осевым регулирующим клапанам; рабочие детали затвора выполнены из карбида вольфрама, корпус клапана – кованный; крепление плунжера защищено от размыва; • конструкция клапана обеспечивает: <ul style="list-style-type: none"> - минимизацию усилия на приводе при страгивании затвора (конструкция с разгруженным плунжером); - открытие проходного сечения, равного по площади сечению трубопровода; - высокую износостойкость корпуса за счет направления потока регулируемой среды от стенок клапана к центру; - плавное регулирование параметров потока; • устройство может быть спроектировано и изготовлено по индивидуальным требованиям Заказчика

МОДИФИКАЦИИ КЛАПАНОВ РЕГУЛИРУЮЩИХ И ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИХ УЗР ПРОХОДНЫХ



- 1- Ца 4.465.14.7
- 2- Ца 4.465.219.900
- 3- Ца 4.465.192
- 4- Ца 4.465.184
- 5- Ца 4.465.219.000
- 6- Ца 4.465.377-01
- 7- Ца 4.465.377
- 8- Ца 4.465.172
- 9- Ца 4.465.224
- 10- Ца 4.465.263
- 11- Ца 4.465.356

Обозначение изделий по конструкторской документации	Условный проход, мм	Номинальное давление, МПа	Максимальный перепад давления на устройстве, МПа	Пределы регулирования приведенного диаметра прохода, мм	Пропускная способность по воде $K_v, м^3/ч$	Размеры, мм					Масса, кг	Масса с монтажными частями, кг	Вид соединения с трубопроводом	Климатическое исполнение	Рис.
						L	L ₁	B	H	H ₁					
Ца 4.465.377	8	35			0,068-0,193					-			Фитинги под трубу D=12мм.		7
Ца 4.465.377(-01, 02) с ЭП	8	35			0,068-0,193					-			Фитинги под трубу D=12мм.		6
Ца 4.465.147	40	16	10	0-37	40	550	370	310	738	655	51	68	Фланцы 40-160-11-1-К ГОСТ 33259-15	У1	8
Ца 4.465.147-01	40	16	10	0-20	12	550	370	310	738	655	51	68	Фланцы 40-160-11-1-К ГОСТ 33259-15	У1	8
Ца 4.465.212	80	50	46	0-60	154	1020	600	517	896	730	255	374	Фланцы 80x70 ГОСТ 28919-91	УХЛ1	3
Ца 4.465.213	100	4	4		192	635	500	513	928		147	168	Фланец 100-40-11-1-Ф ГОСТ 33259-15	УХЛ1	3
Ца 4.465.406	100	6,3	6,3		200	756	530	282	645		125	160	Фланцы 100-63-11-1-Г ГОСТ 33259-15	УХЛ1	2
Ца 4.465.406-01	100	6,3	6,3		200	796		515	930		156	191	Фланцы 100-63-11-1-Г ГОСТ 33259-15	УХЛ1	3
Ца 4.465.184	100	16	16	0-90	185	750	530	295	600	455	153	201	Фланцы 100-160-11-1-Д ГОСТ 33259-15	УХЛ1	2
Ца 4.465.172	100	16	6	0-60	110	450	200	265	560		50	100	Фланцы 100-160-11-1-Д ГОСТ 33259-15	УХЛ1	8
Ца 4.465.192	100	16	16	0-90	164	750	530	512	890	745	180	228	Фланцы 100-160-11-1-Д ГОСТ 33259-15	УХЛ1	3
Ца 4.465.236-01	100	25	25	0-90	185		610	512	890	745	280	394	Фланцы NPS 4" Class 1500 RTJ ASME B16.5	УХЛ1	3
Ца 4.465.375	100	25	25	0-90	134	815	520	512	1060	745	265	367	Фланцы NPS 4" Class 1500 RTJ ASME B16.5	УХЛ1	3
Ца 4.465.206-01	200	16	16	0-175	730	1060	750	430	1100	885	452	627	Фланцы 200-160-11-1-Д ГОСТ 33259-15	УХЛ1	2
Ца 4.465.219.900	300	16	16	0-300	2000		1060	585	929		824	839	Фланцы 300-160-11-1-Д ГОСТ 33259-15	УХЛ1	4
Ца 4.465.219.000	300	16	16	0-300	2000		1060	585	1326		856	756	Фланцы 300-160-11-1-Д ГОСТ 33259-15	УХЛ1	5

Обозначение изделий по конструкторской документации	Условный проход, мм	Номинальное давление, МПа	Максимальный перепад давления на устройстве, МПа	Пределы регулирования приведенного диаметра прохода, мм	Пропускная способность по воде $K_v, м^3/ч$	Размеры, мм					Масса, кг	Масса с монтажными частями, кг	Вид соединения с трубопроводом	Климатическое исполнение	Рис.
						L	L ₁	B	H	H ₁					
Ца 4.465.336-XX	150	16	16	0 - 140	358	550	830	765	1477	1302	302	411			9
Ца 4.465.337-XX	150	16	16	0 - 140	358	550	830	350	947	771	227	336			10
Ца 4.465.338-XX	150	16	16	0 - 140	358	550	830	540	1289	1114	260	369			11
Ца 4.465.339-XX	150	10	10	0 - 140	358	550	820	765	1477	1302	292	401			9
Ца 4.465.340-XX	150	10	10	0 - 140	358	550	820	350	947	771	217	326			10
Ца 4.465.341-XX	150	10	10	0 - 140	358	550	820	540	1289	1114	250	359			11
Ца 4.465.342-XX	150	6.3	6.3	0 - 140	358	550	780	765	1477	1302	284	393			9
Ца 4.465.343-XX	150	6.3	6.3	0 - 140	358	550	780	350	947	771	209	318			10
Ца 4.465.344-XX	150	6.3	6.3	0 - 140	358	550	780	540	1289	1114	242	351			11
Ца 4.465.345-XX	150	4	4	0 - 140	358	480	620	765	1477	1302	250	330			9
Ца 4.465.346-XX	150	4	4	0 - 140	358	480	620	350	947	771	190	270			10
Ца 4.465.347-XX	150	4	4	0 - 140	358	480	620	540	1289	1114	210	280			11
Ца 4.465.222	100	16	12	0 - 90	147,5	430	648	530	1190	1052	175	193			9
Ца 4.465.257	100	16	16	0 - 90	147,5	430	648	284	830	688	151	169			10
Ца 4.465.258-XX	100	16	16	0 - 90	147,5	430	648	540	1165	1030	169	183			11
Ца 4.465.306-XX	100	10	10	0 - 90	147,5	430	642	530	1190	1052	175	220			9
Ца 4.465.309-XX	100	10	10	0 - 90	147,5	430	642	284	830	688	151	196			10

Обозначение изделий по конструкторской документации	Условный проход, мм	Номинальное давление, МПа	Максимальный перепад давления на устройстве, МПа	Пределы регулирования приведенного диаметра прохода, мм	Пропускная способность по воде K_v , м ³ /ч	Размеры, мм					Масса, кг	Масса с монтажными частями, кг	Вид соединения с трубопроводом	Климатическое исполнение	Рис.
						L	L ₁	B	H	H ₁					
Ца 4.465.283	100	10	10	0 - 90	147,5	430	642	540	1165	1030	169	214			11
Ца 4.465.291-XX	100	6.3	6.3	0 - 90	147,5	430	602	530	1182	1052	170	203			9
Ца 4.465.294-XX	100	6.3	6.3	0 - 90	147,5	430	602	284	822	688	146	179			10
Ца 4.465.290-XX	100	6.3	6.3	0 - 90	147,5	430	602	540	1157	1030	164	197			11
Ца 4.465.348-XX	100	4	4	0 - 90	147,5	350	484	530	1182	1052	155	201			9
Ца 4.465.349-XX	100	4	4	0 - 90	147,5	350	484	284	822	688	128	164			10
Ца 4.465.350-XX	100	4	4	0 - 90	147,5	350	484	540	1157	1030	146	182			11
Ца 4.465.223	80	16	14	0 - 75	90,1	380	576	530	980	865	127	141			9
Ца 4.465.259-XX	80	16	16	0 - 75	90,1	380	576	250	730	615	108	122			10
Ца 4.465.260-XX	80	16	16	0 - 75	90,1	380	576	538	1070	955	125	139			11
Ца 4.465.307-XX	80	10	10	0 - 75	90,1	380	570	530	980	865	127	156			9
Ца 4.465.310-XX	80	10	10	0 - 75	90,1	380	570	250	730	615	108	137			10
Ца 4.465.311-XX	80	10	10	0 - 75	90,1	380	570	538	1070	955	125	154			11
Ца 4.465.292-XX	80	6.3	6.3	0 - 75	90,1	380	540	530	970	865	125	147			9
Ца 4.465.295-XX	80	6.3	6.3	0 - 75	90,1	380	540	250	720	615	106	128			10
Ца 4.465.296-XX	80	6.3	6.3	0 - 75	90,1	380	540	538	1060	955	123	145			11
Ца 4.465.351-XX	80	4	4	0 - 75	90,1	310	424	530	970	865	118	143			9

Обозначение изделий по конструкторской документации	Условный проход, мм	Номинальное давление, МПа	Максимальный перепад давления на устройстве, МПа	Пределы регулирования приведенного диаметра прохода, мм	Пропускная способность по воде K_v , м ³ /ч	Размеры, мм					Масса, кг	Масса с монтажными частями, кг	Вид соединения с трубопроводом	Климатическое исполнение	Рис.
						L	L ₁	B	H	H ₁					
Ца 4.465.352-XX	80	4	4	0 - 75	90,1	310	424	250	720	615	100	125			10
Ца 4.465.353-XX	80	4	4	0 - 75	90,1	310	424	538	1060	955	115	140			11
Ца 4.465.224	50	16	14	0 - 45	42,1	300	465	430	785	687	71	82			9
Ца 4.465.263-XX	50	16	16	0 - 45	42,1	300	465	200	585	488	55	66			10
Ца 4.465.264-XX	50	16	16	0 - 45	42,1	300	465	515	830	925	69	80			11
Ца 4.465.308-XX	50	10	10	0 - 45	42,1	300	451	430	785	687	71	89			9
Ца 4.465.287-XX	50	10	10	0 - 45	42,1	300	451	200	585	488	55	73			10
Ца 4.465.282-XX	50	10	10	0 - 45	42,1	300	451	515	925	830	69	87			11
Ца 4.465.293-XX	50	6.3	6.3	0 - 45	42,1	300	449	430	775	687	70	83			9
Ца 4.465.297-XX	50	6.3	6.3	0 - 45	42,1	300	449	200	575	488	54	67			10
Ца 4.465.288-XX	50	6.3	6.3	0 - 45	42,1	300	449	515	915	830	68	81			11
Ца 4.465.354-XX	50	4	4	0 - 45	42,1	230	324	430	775	687	69	81			9
Ца 4.465.355-XX	50	4	4	0 - 45	42,1	230	324	200	575	488	53	65			10
Ца 4.465.356	50	4	4	0 - 45	42,1	230	324	515	915	830	67	79			11
Ца 4.465.265-XX	40	16	14	0 - 36	33,1	260	418	554	755	672	56	65			9
Ца 4.465.266-XX	40	16	16	0 - 36	33,1	260	418	165	344	261	31	40			10
Ца 4.465.267-XX	40	16	16	0 - 36	33,1	260	418	515	900	818	56	65			11

Обозначение изделий по конструкторской документации	Условный проход, мм	Номинальное давление, МПа	Максимальный перепад давления на устройстве, МПа	Пределы регулирования приведенного диаметра прохода, мм	Пропускная способность по воде K_v , м ³ /ч	Размеры, мм					Масса, кг	Масса с монтажными частями, кг	Вид соединения с трубопроводом	Климатическое исполнение	Рис.
						L	L ₁	B	H	H ₁					
Ца 4.465.312-XX	40	10	10	0 - 36	33,1	260	408	554	755	672	56	68			9
Ца 4.465.313-XX	40	10	10	0 - 36	33,1	260	408	165	344	261	31	43			10
Ца 4.465.314-XX	40	10	10	0 - 36	33,1	260	408	515	900	818	56	68			11
Ца 4.465.298-XX	40	6.3	6.3	0 - 36	33,1	260	404	554	755	672	56	67			9
Ца 4.465.299-XX	40	6.3	6.3	0 - 36	33,1	260	404	165	344	261	31	42			10
Ца 4.465.300-XX	40	6.3	6.3	0 - 36	33,1	260	404	515	900	818	56	67			11
Ца 4.465.357-XX	40	4	4	0 - 36	33,1	200	294	554	755	672	55	65			9
Ца 4.465.358-XX	40	4	4	0 - 36	33,1	200	294	165	344	261	30	40			10
Ца 4.465.359-XX	40	4	4	0 - 36	33,1	200	294	515	900	818	55	65			11
Ца 4.465.268-XX	32	16	14	0 - 30	24,5	260	400	410	573	498	33	40			9
Ца 4.465.269-XX	32	16	16	0 - 30	24,5	260	400	110	377	322	23	30			10
Ца 4.465.270-XX	32	16	16	0 - 30	24,5	260	400	515	880	805	48	55			11
Ца 4.465.315-XX	32	10	10	0 - 30	24,5	260	390	410	573	498	33	43			9
Ца 4.465.316-XX	32	10	10	0 - 30	24,5	260	390	110	377	322	23	33			10
Ца 4.465.317-XX	32	10	10	0 - 30	24,5	260	390	515	880	805	48	58			11
Ца 4.465.301-XX	32	6.3	6.3	0 - 30	24,5	260	390	410	573	498	33	43			9
Ца 4.465.302-XX	32	6.3	6.3	0 - 30	24,5	260	390	110	377	322	23	33			10

Обозначение изделий по конструкторской документации	Условный проход, мм	Номинальное давление, МПа	Максимальный перепад давления на устройстве, МПа	Пределы регулирования приведенного диаметра прохода, мм	Пропускная способность по воде $K_v, м^3/ч$	Размеры, мм					Масса, кг	Масса с монтажными частями, кг	Вид соединения с трубопроводом	Климатическое исполнение	Рис.
						L	L ₁	B	H	H ₁					
Ца 4.465.303-XX	32	6.3	6.3	0 - 30	24,5	260	390	515	880	805	48	58			11
Ца 4.465.360-XX	32	4	4	0 - 30	24,5	180	268	410	573	498	32	42			9
Ца 4.465.361-XX	32	4	4	0 - 30	24,5	180	268	110	377	322	22	32			10
Ца 4.465.362-XX	32	4	4	0 - 30	24,5	180	268	515	880	805	47	57			11
Ца 4.465.271-XX	25	16	14	0 - 23	13,5	230	352	410	540	473	32	38			9
Ца 4.465.272	25	16	16	0 - 23	13,5	230	352	135	287	220	13	19			10
Ца 4.465.273	25	16	16	0 - 23	13,5	230	352	515	865	798	38	44			11
Ца 4.465.318	25	10	10	0 - 23	13,5	230	352	410	540	473	32	39			9
Ца 4.465.319-XX	25	10	10	0 - 23	13,5	230	352	135	287	220	13	20			10
Ца 4.465.320-XX	25	10	10	0 - 23	13,5	230	352	515	865	798	38	45			11
Ца 4.465.304-XX	25	6.3	6.3	0 - 23	13,5	230	352	410	540	473	32	39			9
Ца 4.465.305-XX	25	6.3	6.3	0 - 23	13,5	230	352	135	287	220	13	20			10
Ца 4.465.289-XX	25	6.3	6.3	0 - 23	13,5	230	352	515	865	798	38	45			11
Ца 4.465.363-XX	25	4	4	0 - 23	13,5	160	234	410	540	473	31	38			9
Ца 4.465.364-XX	25	4	4	0 - 23	13,5	160	234	135	287	220	12	19			10

Пример записи обозначения клапана при заказе и в составе другой документации:

«Клапан регулирующий, запорно-регулирующий УЗР проходной ТУ 3742-008-73943896-2015»
(огнестойкий или сейсмостойкий)

DN, PN (Pp)

обозначение по конструкторской документации

КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ УЗР УГЛОВЫЕ

DN 8, 40, 80, 100, 150, 180, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500
PN (Pp) 1.6, 4, 6.3, 10, 16, 21, 25, 32, 35, 50, 63, 70, 105 МПа
ТУ 3742-008-73943896-2015

Применяются для регулирования параметров рабочей среды путём изменения площади проходного сечения клапанов за счёт изменения положения регулирующего органа. Используются в качестве трубопроводной арматуры, регулирующей расход жидкой или газообразной рабочей среды, в том числе горючей и воспламеняющейся, транспортируемой по технологическим трубопроводам, трубопроводам промышленных и нефтегазосборных пунктов, нефтегазоперерабатывающих заводов, подземных хранилищ газа, линейной части магистральных газопроводов, технологических обвязок компрессорных, дожимных, газораспределительных, газоизмерительных станций, а также в качестве регулирующей арматуры в технологических системах надводных объектов на морском шельфе, включая морские плавучие нефтегазодобывающие комплексы (ПНК), плавучие буровые установки (ПБУ) и морские стационарные платформы (МСП).



Рабочая среда	жидкие углеводороды и природный газ, нефть, содержащий жидкие углеводороды, углекислый газ (CO₂), сероводород (H₂S), метанол (CH₃OH), воду и механические примеси с размером отдельных частиц до 1 мм
Температура рабочей среды	от -60°C до +120°C (кратковременно до +180 °C), возможно расширение температурного диапазона по требованию Заказчика
Температура окружающей среды	от -60°C до +45°C (УХЛ1, ХЛ1, У1)
Конструкция корпуса	угловая (с осями патрубков расположенными перпендикулярно или непараллельно друг другу)
Герметичность затвора	класс III-VI по ГОСТ 9544-2015
Тип уплотнения	металл-металл
Управление	ручное; электрическое; пневматическое; электромагнитное
Присоединение к трубопроводу	фланцевое, бугельное, под приварку
Преимущества	<ul style="list-style-type: none">• высокая твердость и коррозионная стойкость применяемых материалов согласно ГОСТ 33260-2015; МАСЕ MR 0175, ГОСТ Р 51365-2009, ГОСТ 13846;• отсутствие контакта седла с активным потоком рабочей среды; высокая ремонтпригодность в условиях промысла;• уплотнение затвора выполнено без быстро изнашиваемых элементов;• устройство устойчиво к механической примеси и твердым абразивным частицам; огнестойкое исполнение;• устройства имеют характеристики, аналогичные импортным осевым регулирующим клапанам; рабочие детали затвора выполнены из карбида вольфрама, корпус клапана – кованый; крепление плунжера защищено от размыва;• конструкция клапана обеспечивает:<ul style="list-style-type: none">- минимизацию усилия на приводе при страгивании затвора;- открытие проходного сечения, равного по площади сечению трубопровода;- высокую износостойкость корпуса за счет направления потока регулируемой среды от стенок клапана к центру;- замену уплотнения штока при наличии в корпусе избыточного давления;• устройство может быть изготовлено для сред с повышенным содержанием агрессивных составляющих, в том числе для сред групп Б (в), Б (б) с высоким содержанием H₂S и CO₂;• устройство может быть спроектировано и изготовлено по индивидуальным требованиям Заказчика

МОДИФИКАЦИИ КЛАПАНОВ РЕГУЛИРУЮЩИХ УЗР УГЛОВЫХ



Обозначение изделий по конструкторской документации	Условный проход, мм	Номинальное давление, МПа	Максимальный перепад давления на устройстве, МПа	Пределы регулирования приведенного диаметра прохода, мм	Пропускная способность по воде Kv, м ³ /ч	Размеры, мм					Масса, кг	Масса с монтажными частями, кг	Вид соединения с трубопроводом	Климатическое исполнение
						L	L ₁	B	H	H ₁				
Ца 4.465.394	80	21	17	78	136	484	289/270	428	924/1039	404/385	193	235	Фланцы 80×21 ГОСТ 28919-91	УХЛ1
Ца 4.465.395	100	21	17	0-90	164	489	295/275	428	940/1068	423/403	220	293	Фланцы 100×21 ГОСТ 28919-91	УХЛ1
Ца 4.465.407	65	21	17	61	80	409	260/220	378	852/948	355/315	133	157	Фланцы 65×21 ГОСТ 28919-91	УХЛ1
Ца 4.465.414	180	105				634	435/435	505	1196/1445	684/684	1058	1557	Фланцы 180×105 ГОСТ 28919-91	УХЛ1
Ца 4.465.425	100	21	21		158	489	245/275	428	917/1045	373/403	195	268	Фланцы 100×21 ГОСТ 28919-91	УХЛ1
Ца 4.465.426	100	35				507	304/275	428	912/1058	412/443	229	328	Фланцы 100×35 ГОСТ 28919-91	УХЛ1
Ца 4.465.427	80	35				489	245/275	428	880/1010	375/406	184	250	Фланцы 80×21 ГОСТ 28919-91	УХЛ1
Ца 4.465.428	65	35				425	200/240	378	792/893	300/340	127	154	Фланцы 65×21 ГОСТ 28919-91	УХЛ1
Ца 4.465.465	100	21	21		195	489	245/275	428	917/1045	373/403	200	275	Фланцы 100×21 ГОСТ 28919-91	УХЛ1

Пример записи обозначения клапана при заказе и в составе другой документации:

«Клапан регулирующий УЗР угловой ТУ 3742-008-73943896-2015»
(огнестойкий или сейсмостойкий)

DN, PN (Pp)

обозначение по конструкторской документации

УСТРОЙСТВА РЕГУЛИРУЮЩИЕ УР

DN 20, 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300

PN (Pp) 1.6, 6.3, 16, 20, 25, 32, 50, 63, 70, 105 МПа

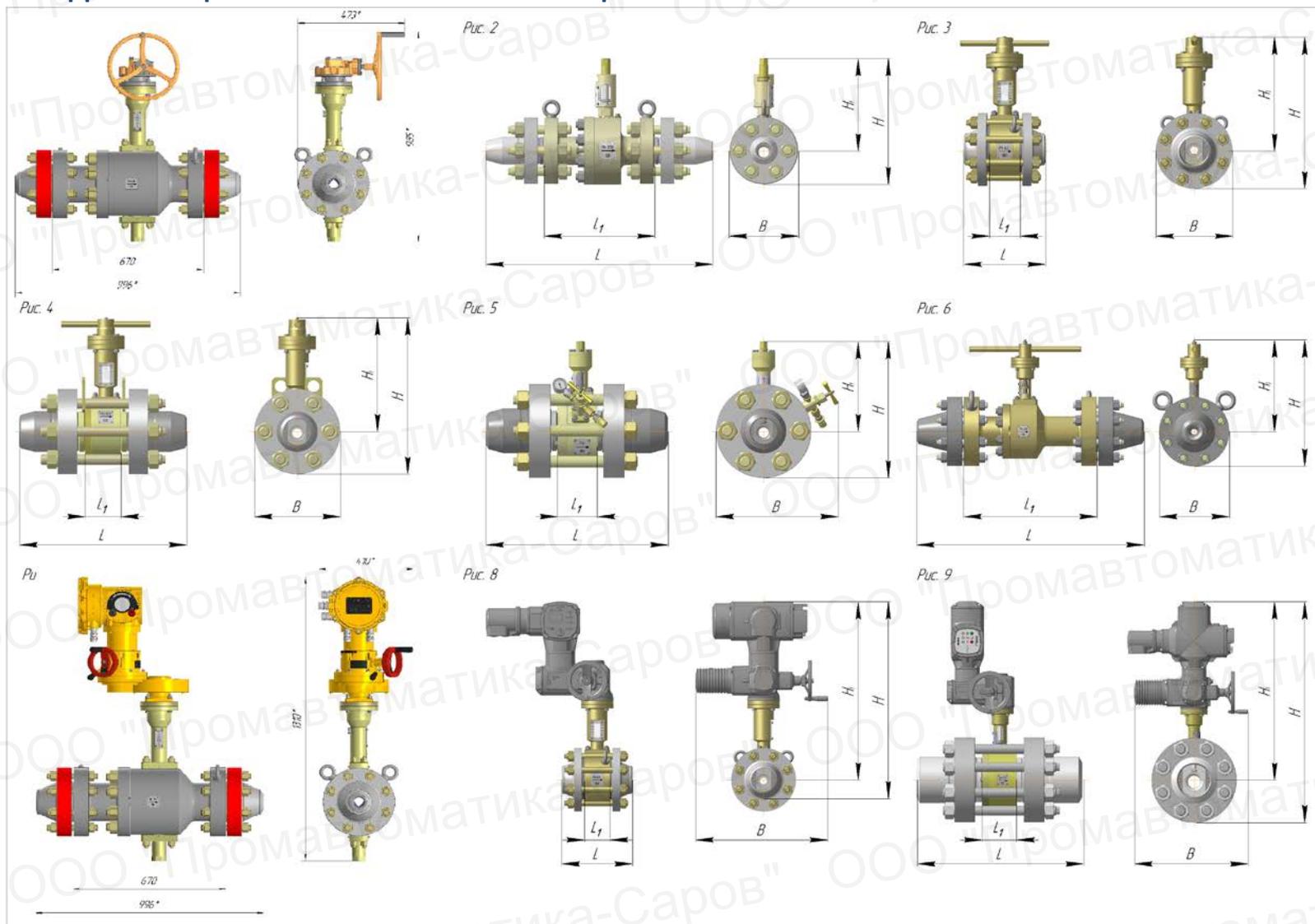
ТУ 3742-009-73943896-2015

Применяются для регулирования параметров рабочей среды путём изменения площади проходного сечения устройств за счёт изменения положения регулирующего органа. Используются в качестве трубопроводной арматуры для регулирования расхода жидкой или газообразной рабочей среды, в том числе горючей и воспламеняющейся, по технологическим трубопроводам промышленных и нефтегазосборных пунктов, нефтегазоперерабатывающих заводов, подземных хранилищ газа, линейной части магистральных газопроводов, технологических обвязок компрессорных, дожимных, газораспределительных, газоизмерительных станций при рабочем давлении Pp не более 105 МПа (1050 кгс/см²) и температуре не более плюс 120°С (кратковременно плюс 180°С), а также в качестве регулирующей арматуры в технологических системах надводных объектов на морском шельфе, включая морские плавучие нефтегазодобывающие комплексы (ПНК), плавучие буровые установки (ПБУ) и морские стационарные платформы (МСП).



Рабочая среда	жидкие углеводороды и природный газ, нефть, содержащий жидкие углеводороды, углекислый газ (CO₂), сероводород (H₂S), метанол (CH₃OH), воду и механические примеси с размером отдельных частиц до 1 мм
Температура рабочей среды	от -60°С до +120°С (кратковременно до +180°С), возможно расширение температурного диапазона по требованию Заказчика
Температура окружающей среды	от -60°С до +45°С (УХЛ1, ХЛ1, У1)
Конструкция корпуса	проходные (с патрубками на одной оси)
Герметичность затвора	класс III-IV по ГОСТ 9544-2015
Тип уплотнения	металл-металл
Управление	ручное; электрическое; пневматическое
Присоединение к трубопроводу	фланцевое, межфланцевое, патрубки под приварку
Преимущества	<ul style="list-style-type: none">• высокая твердость и коррозионная стойкость применяемых материалов согласно ГОСТ 33260-2015; МАСЕ MR 0175, ГОСТ Р 51365-2009, ГОСТ 13846;• уплотнение затвора выполнено без быстро изнашиваемых элементов; высокая ремонтпригодность в условиях промысла;• устройство устойчиво к механической примеси и твердым абразивным частицам; огнестойкое исполнение;• конструкция затвора устройства обеспечивает эффективное дросселирование газа и работоспособность при больших перепадах давления;• затвор не забивается твердыми включениями, хорошо противостоит износу, и обеспечивает большую пропускную способность;• трубопровод «после устройства» защищен от размыва; есть возможность подачи метанола в зону турбулентного завихрения газа;• высокая твердость и коррозионная стойкость применяемых материалов согласно ГОСТ33260; МАСЕ MR 0175, ГОСТ Р 51365-2009, ГОСТ 13846-1989• устройство может быть изготовлено для сред с повышенным содержанием агрессивных составляющих, в том числе для сред групп Б (в), Б (б) с высоким содержанием H₂S и CO₂;• устройство может быть спроектировано и изготовлено по индивидуальным требованиям Заказчика

МОДИФИКАЦИИ УСТРОЙСТВ РЕГУЛИРУЮЩИХ УР



- 1- Ila 2504.130
- 2- Ila 2504.171
- 3- Ila 2504.256
- 4- Ila 2504.080
- 5- Ila 2504.125
- 6- Ila 2504.125-04
- 7- Ila 2504.215
- 8- Ila 2504.256-01
- 9- Ila 2504.211

Рис. 10

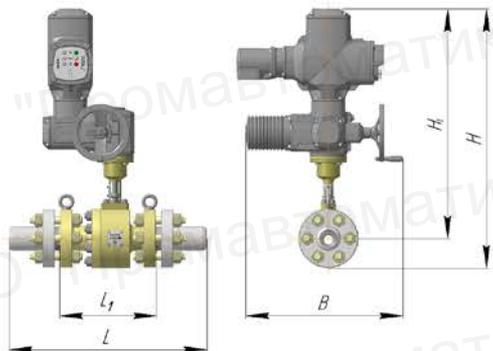


Рис. 11

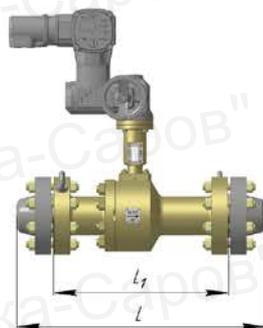


Рис. 12



Рис. 13



Рис. 14

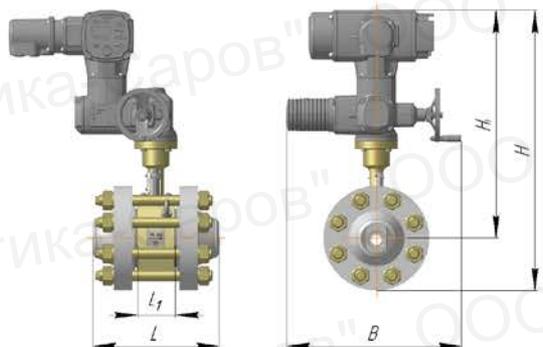


Рис. 15

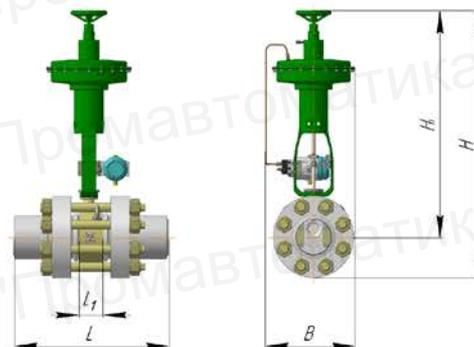
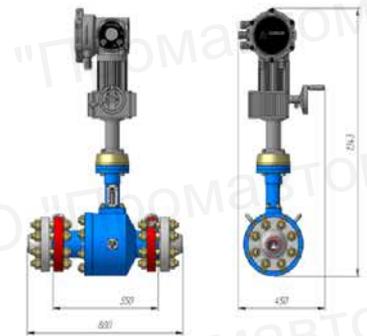
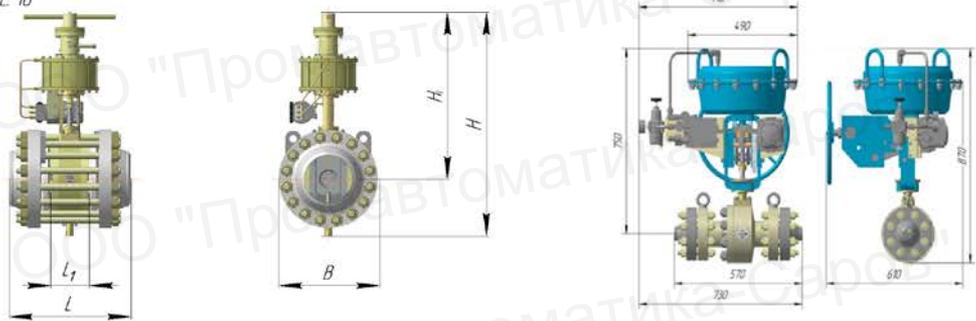


Рис. 16



- 10- Ца 2.504.202
- 11- Ца 2.504.125-04
- 12- Ца 2.504.269
- 13- Ца 2.504.132
- 14- Ца 2.504.266-01
- 15- Ца 2.504.102-02
- 16- Ца 2.504.117-02

Обозначение изделий по конструкторской документации	Условный проход, мм	Номинальное давление, МПа	Максимальный перепад давления на регулирующем органе, МПа			Пропускная способность по воде, Кв м ³ /ч	Размеры, мм					Масса, кг	Масса с монтажными частями, кг	Тип привода	Вид соединения с трубопроводом	Климатическое исполнение	Рис.
			0 - 32	0 - 24	0 - 24		L	L ₁	B	H	H ₁						
Ца 2.504.177	50	1,6	1,6	0 - 32	64	350	260	202	380	280	30	36	ручной	Фланцы 50-16-11-1-E-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	1	
Ца 2.504.127	50	6,3	6,3	0 - 24	30	514	360	178	355	270	39	53	ручной	Фланцы 50-63-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	1	
Ца 2.504.128	50	16	16	0 - 24	30	530	360	197	365	270	43	63	ручной	Фланцы 50-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	1	
Ца 2.504.171	50	25	25	0 - 32	58	675	330	210	385	280	46	83	ручной	Фланцы по ГОСТ 9399, патрубки под приварку	УХЛ1	2	
Ца 2.504.276	65	21	20	0 - 28	28	387	110	310	490	335	28	115	ручной	Фланцы 100×35ГОСТ 28919-91	УХЛ1	3	
Ца 2.504.130	80	6,3	6,3	0 - 32	49	524	360	210	383	280	50	71	ручной	Фланцы 80-63-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	1	
Ца 2.504.131	80	16	16	0 - 32	49	560	360	230	392	280	55	89	ручной	Фланцы 80-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	1	
Ца 2.504.125-03	80	50	46	0 - 20 (0 - 32)	21 (61,5)	723	473	290	545	410	123	186	ручной	Фланцы по ГОСТ 28919-91	УХЛ1	2	
Ца 2.504.125	80	50	10	5 - 32	28		120	330	376		30		ручной			5	
Ца 2.504.125-01	80	50	50 (25)	5 - 32	48	550	120	340	425		30	130	ручной	Фланцы по ГОСТ 9399, патрубки под приварку	УХЛ1	4	
Ца 2.504.125-04P	80	50	22	0 - 20 (0 - 32)	0,12 - 15,7		600	315	576		172		ручной		УХЛ1	6	
Ца 2.504.256	100	6,3	6,3 (6,3)	0 - 28 (20 - 45)	28,6 (13 - 113)	274	100	250	515	390	27	61	ручной	Фланцы 100-63-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	3	
Ца 2.504.076	100	16	16 (6)	4 - 32 (20 - 45)	40 (110)	320	100	265	495	365	25	73	ручной	Фланцы 100-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	3	
Ца 2.504.076-01	100	16	16 (6)	4 - 32 (20 - 45)	40 (113)	320	100	265	500		25	73	ручной	Фланцы 100-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	3	

Обозначение изделий по конструкторской документации	Условный проход, мм	Номинальное давление, МПа	Максимальный перепад давления на регулирующем органе, МПа			Размеры, мм					Масса, кг	Масса с монтажными частями, кг	Тип привода	Вид соединения с трубопроводом	Климатическое исполнение	Рис.
			Пределы регулирования приведенного диаметра прохода, мм	Пропускная способность по воде, Кв м ³ /ч	L	L ₁	B	H	H ₁							
										установленные вкладыши (сменные вкладыши)						
Ца 2.504.266	100	25	20 (6)	4 - 32 (20 - 45)	0,6 - 41 (13 - 109)	387	110	310	545	390	31	120	ручной	Welding Neck Flange 4" -1500-RTJ ASME B16.5-2013	УХЛ1	3
Ца 2.504.080	100	32	32 (6)	4 - 32 (20 - 45)	40 (110)	563	120	290	510	365	28	120	ручной	Фланцы по ГОСТ 9399, патрубки под приварку	УХЛ1	4
Ца 2.504.186	150	16	6	14,4 - 60 (60,6 - 90)	6 - 190 (127 - 567)	430	150	350	595	420	48	155	ручной	Фланцы 150-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	3
Ца 2.504.187	150	25	6	10 - 60 (60 - 90)	110 (230)	770	160	400	610	420	58	340	ручной	Фланцы по ГОСТ 9399, патрубки под приварку	УХЛ1	4
Ца 2.504.258	200	6,3	6	0 - 66 (60 - 94)	0 - 245 (128 - 428)	370	130	405	662		62	185	ручной	Фланцы 200-63-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	3
Ца 2.504.230	200	16	6	0 - 66 (60 - 94)	0 - 245 (128 - 428)	500	140	700	430	480	70	250	ручной	Фланцы 200-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	3
Ца 2.504.104	200	20	6	30 - 90	530	720	195	535	835	550	150	627	ручной	Фланцы 200-200-11-1-K-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	3
Ца 2.504.102	200	25	6	10 - 60 (60 - 90)	180 (430)	860	130	460	720	490	73	483	ручной	фланцы по ГОСТ 9399, патрубки под приварку	УХЛ1	4
Ца 2.504.273	250	6,3	6	0 - 78 (75 - 122)	0 - 320 (200 - 700)	395	145	470	755		83	255	ручной	Фланцы 250-63-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	3
Ца 2.504.237	250	16	6	11 - 85 (80 - 125)	320 (820)	510	160	500	770	520	105	347	ручной	Фланцы 250-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	3
Ца 2.504.117-03	300	16	6	0 - 90 (50 - 125)	400 (780)	715	230	585	1090	750	225	680	ручной	Фланцы 300-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	3
Ца 2.504.177-01	50	1,6	1,6	0 - 32	64	350	260	202	380	280	30	36	ручной	Фланцы 50-16-11-1-E-IV ГОСТ 33259-2015	У1	1
Ца 2.504.127-01	50	6,3	6,3	0 - 24	30	514	360	178	355	270	39	53	ручной	Фланцы 50-63-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	У1	1

Обозначение изделий по конструкторской документации	Условный проход, мм	Номинальное давление, МПа	Максимальный перепад давления на регулирующем органе, МПа			Размеры, мм					Масса, кг	Масса с монтажными частями, кг	Тип привода	Вид соединения с трубопроводом	Климатическое исполнение	Рис.
			Пределы регулирования приведенного диаметра прохода, мм	Пропускная способность по воде, Кв м ³ /ч	L	L ₁	B	H	H ₁							
										установленные вкладыши (сменные вкладыши)						
Ца 2.504.128-01	50	16	16	0 - 24	30	530	360	197	365	270	43	63	ручной	Фланцы 50-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	У1	1
Ца 2.504.130-01	80	6,3	6,3	0 - 32	50	524	360	210	383	280	50	71	ручной	Фланцы 80-63-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	У1	1
Ца 2.504.131-01	80	16	16	0 - 32	50	560	360	230	392	280	55	89	ручной	Фланцы 80-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	У1	1
Ца 2.504.215	50	6,3	6,3	0 - 24	30	450	280	325	935	850	46	60	электрический, пневматический	Фланцы 50-63-11-1-K-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	7
Ца 2.504.269	50	16	16	-	32,5	530	360	357	690		54	74	электрический, пневматический	Фланцы 50-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	12
Ца 2.504.202	50	25	25	0 - 32	56	675	330	350	1018	915	84	120	электрический, пневматический	Фланцы по ГОСТ 9399, патрубки под приварку	УХЛ1	10
Ца 2.504.202-01	50	25	25	20 - 45	139	675	330	350	1018	915	84	120	электрический, пневматический	Фланцы по ГОСТ 9399, патрубки под приварку	УХЛ1	10
Ца 2.504.268	50	32	20	-	58	572	360	609	870		137	170	электрический, пневматический	Фланцы 50x35 ГОСТ 28919-91	УХЛ1	15
Ца 2.504.125-02	80	50	45	0 - 20 (0 - 32)	21 (61)	723	473	535	850	720	160	223	электрический, пневматический	Фланцы 80x70 ГОСТ 28919-91	УХЛ1	10
Ца 2.504.125-04	80	50	22	0 - 20 (0 - 32)	21 (61)	600	315	576			167		электрический, пневматический		УХЛ1	11
Ца 2.504.256-01	100	6,3	6,3	0 - 28 (20 - 45)	28,6 (113)	274	100	250	515				электрический, пневматический	Фланцы 100-63-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	8
Ца 2.504.121	100	16	16 (6)	4 - 32 (20 - 45)	40 (110)	320	100	535	930	800	60	108	электрический, пневматический	Фланцы 100-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	8
Ца 2.504.132	100	16	3,5	15 - 90	200	340	120	575	760	800	65	110	электрический, пневматический	Фланцы 100-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	13

Обозначение изделий по конструкторской документации	Условный проход, мм	Номинальное давление, МПа	Максимальный перепад давления на регулирующем органе, МПа			Размеры, мм					Масса, кг	Масса с монтажными частями, кг	Тип привода	Вид соединения с трубопроводом	Климатическое исполнение	Рис.
			Пределы регулирования приведенного диаметра прохода, мм	Пропускная способность по воде, Кв м ³ /ч	L	L ₁	B	H	H ₁							
										установленные вкладыши (сменные вкладыши)						
Ца 2.504.266-01	100	25	20 (6)	4 - 32 (20 - 45)	40 (110)	387	120	512	855	800	62	152	электрический, пневматический	Welding Neck Flange 4" -1500#-RTJ ASME B16.5-2013	УХЛ1	14
Ца 2.504.119	100	32	32 (6)	4 - 32 (20 - 45)	40 (110)	563	120	535	940	800	64	156	электрический, пневматический	Фланцы по ГОСТ 9399, патрубки под приварку	УХЛ1	9
Ца 2.504.186-01	150	16	6	10 - 60 (60 - 90)	110 (230)	430	150	535	860		90	190	электрический, пневматический	Фланцы 150-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	8
Ца 2.504.189	150	16	25	32 - 120	430	645	150	515	815		90	190	электрический, пневматический	Фланцы 150-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	14
Ца 2.504.211	150	25	6	10 - 60 (60 - 90)	190 (540)	770	160	570	1040	845	95	378	электрический, пневматический	Фланцы по ГОСТ 9399, патрубки под приварку	УХЛ1	9
Ца 2.504.258-01	200	6,3	6	0 - 66 (60 - 94)	0 - 245 (128 - 428)	632	130	535	980		97	220	электрический, пневматический	Фланцы 200-63-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	14
Ца 2.504.227-01	200	16	4	20 - 170	320	490	180	790	860		120	290	электрический, пневматический	Фланцы 200-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	13
Ца 2.504.230-01	200	16	6	0 - 66 (60 - 94)	245 (428)	677	140	535	995		106	285	электрический, пневматический	Фланцы 200-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2016	УХЛ1	14
Ца 2.504.104-01	200	20	6	30 - 90	533	720	195	715	1285	1000	205	685	электрический, пневматический	Фланцы 200-200-11-1-K-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	8
Ца 2.504.102-01	200	25	6	10 - 60 (60 - 90)	180 (430)	860	130	715	1165	935	129	540	электрический, пневматический	Фланцы по ГОСТ 9399, патрубки под приварку	УХЛ1	9
Ца 2.504.102-02	200	25	6	10 - 60 (60 - 90)	180 (430)	860	130	510	1500	1270	100	510	электрический, пневматический	Фланцы по ГОСТ 9399, патрубки под приварку	У1	15
Ца 2.504.273-01	250	6,3	6,3	0 - 78 (75 - 122)	0 - 320 (200 - 700)	638	145	536	1040		118	290	электрический, пневматический	Фланцы 250-63-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	8
Ца 2.504.237-01	250	16	6	11 - 85 (80 - 125)	320 (820)	510	160	570	1180	810	140	382	электрический, пневматический	Фланцы 250-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	8

Обозначение изделий по конструкторской документации	Условный проход, мм	Номинальное давление, МПа	Максимальный перепад давления на регулирующем органе, МПа			Размеры, мм					Масса, кг	Масса с монтажными частями, кг	Тип привода	Вид соединения с трубопроводом	Климатическое исполнение	Рис.
			Пределы регулирования приведенного диаметра прохода, мм	Пропускная способность по воде, Кв м ³ /ч	L	L ₁	B	H	H ₁							
										установленные вкладыши (сменные вкладыши)						
Ца 2.504.117-01	300	16	6	0 - 90 (50 - 125)	400 (780)	715	230	720	1530	1200	280	735	электрический, пневматический	Фланцы 300-160-11-1-K-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	8
Ца 2.504.117	300	16	6	0 - 90 (50 - 125)	400 (780)	715	230	585	1335	1995	285	740	электрический, пневматический	Фланцы 300-160-11-1-K-IV ГОСТ 33259-2015	У1	16
Ца 2.504.117-02	300	16	6	0 - 90 (50 - 125)	400 (780)	715	230	585	1335	1995	285	740	электрический, пневматический	Фланцы 300-160-11-1-K-IV ГОСТ 33259-2015	У1	16
Ца 2.504.185	300	16	2,5	30 - 240	2000	648	250	650	980		296	687	электрический, пневматический	Фланцы 300-160-11-1-J-IV ГОСТ 33259-2015	УХЛ1	8

Пример записи обозначения устройства при заказе и в составе другой документации:

«Устройство регулирующее УР ТУ 3742-009-73943896-2015»
(огнестойкий или сейсмостойкий)

DN, PN (Pp)

обозначение по конструкторской документации

УСТРОЙСТВА РЕГУЛИРУЮЩИЕ УР ДЛЯ СТАНЦИЙ ПОДЗЕМНОГО ХРАНЕНИЯ ГАЗА

DN 20, 40, 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300

PN (Pp) 1.6, 6.3, 16, 20, 25, 32, 50, 63, 70, 105 МПа

ТУ 3742-009-73943896-2015

Предназначены для использования на технологических трубопроводах станций подземного хранения газа (СПХГ), при этом конструкция изделия обеспечивает возможность прохождения рабочей среды «обратным ходом» при её закачке без демонтажа изделия.



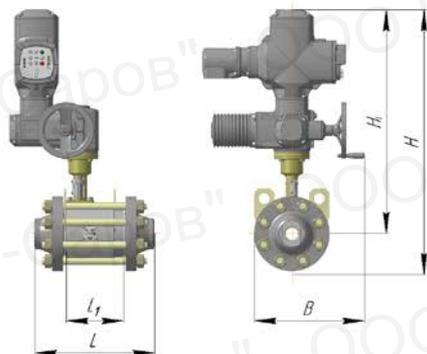
Рабочая среда	жидкие углеводороды и природный газ, нефть, содержащий жидкие углеводороды, углекислый газ (CO ₂), сероводород (H ₂ S), метанол (CH ₃ OH), воду и механические примеси с размером отдельных частиц до 1 мм
Температура рабочей среды	от -60°C до +120°C (кратковременно до +180°C), возможно расширение температурного диапазона по требованию Заказчика
Температура окружающей среды	от -60°C до +45°C (УХЛ1, ХЛ1, У1)
Конструкция корпуса	проходные (с патрубками на одной оси)
Герметичность затвора	класс III-IV по ГОСТ 9544-2015
Тип уплотнения	металл-металл
Управление	ручное; электрическое; пневматическое
Присоединение к трубопроводу	фланцевое
Преимущества	<ul style="list-style-type: none"> • высокая твердость и коррозионная стойкость применяемых материалов согласно ГОСТ 33260-2015; MACE MR 0175, ГОСТ Р 51365-2009, ГОСТ 13846; • уплотнение затвора выполнено без быстро изнашиваемых элементов; высокая ремонтопригодность в условиях промысла; • устройство устойчиво к механической примеси и твердым абразивным частицам; огнестойкое исполнение; • конструкция затвора устройства обеспечивает эффективное дросселирование газа и работоспособность при больших перепадах давления; • затвор не забивается твердыми включениями, хорошо противостоит износу, и обеспечивает большую пропускную способность; • трубопровод «после устройства» защищен от размыва; • есть возможность подачи метанола в зону турбулентного завихрения газа; • устройство обладает возможностью отбора и закачки в ПХГ без демонтажа изделия; • при закачке Kv увеличивается в 2-2,5 раза за счет конструкции устройства; • устройство может быть изготовлено для сред с повышенным содержанием агрессивных составляющих, в том числе для сред групп Б (в), Б (б) с высоким содержанием H₂S и CO₂; • устройство может быть спроектировано и изготовлено по индивидуальным требованиям Заказчика

МОДИФИКАЦИИ УСТРОЙСТВА РЕГУЛИРУЮЩИЕ УР ДЛЯ СТАНЦИЙ ПОДЗЕМНОГО ХРАНЕНИЯ ГАЗА

Рис. 1



Рис. 2



ЗАТВОРЫ ОБРАТНЫЕ ПОВОРОТНЫЕ К302

DN 40, 50, 65, 80, 100, 150, 200

PN (Pr) 4, 6.3, 10, 16, 21, 25, 32, 50, 63, 70, 105 МПа

ТУ 3742-010-73943896-2015

Применяются для автоматического перекрытия трубопровода при изменении направления потока рабочей среды. Используются в качестве трубопроводной арматуры для предотвращения обратного потока рабочей среды в трубопроводах, транспортирующих газообразную или жидкую рабочую среду, в том числе горючую и воспламеняющуюся, по технологическим трубопроводам, трубопроводам нефтегазовых промыслов и подземных хранилищ газа при рабочем давлении Pr не более 105 МПа (1050 кгс/см²) и температуре не более плюс 120°C (кратковременно плюс 150°C), а также в качестве трубопроводной арматуры для перекрытия трубопроводов в технологических системах надводных объектов на морском шельфе, включая морские плавучие нефтегазодобывающие комплексы (ПНК), плавучие буровые установки (ПБУ) и морские стационарные платформы (МСП).



Рабочая среда

жидкие углеводороды и природный газ, нефть, содержащий жидкие углеводороды, углекислый газ (CO₂), сероводород (H₂S), метанол (CH₃OH), воду и механические примеси с размером отдельных частиц до 1 мм

Температура рабочей среды

от -60°C до +120°C (кратковременно до +180°C), возможно расширение температурного диапазона по требованию Заказчика

Температура окружающей среды

от -60°C до +45°C (УХЛ1, ХЛ1, У1)

Конструкция корпуса

проходная, осесимметричная

Герметичность затвора

класс «А» по ГОСТ 9544-2015

Тип уплотнения

металл-металл; металл-полимер

Присоединение к трубопроводу

фланцевое, межфланцевое, под приварку

Преимущества

- высокая ремонтпригодность в условиях промысла;
- высокая твердость и коррозионная стойкость применяемых материалов согласно ГОСТ 33260-2015; MACE MR 0175, ГОСТ Р 51365-2009, ГОСТ 13846-1989;
- отсутствие контакта седла с активным потоком рабочей среды;
- уплотнение затвора выполнено без быстро изнашиваемых элементов;
- устройство устойчиво к механической примеси и твердым абразивным частицам;
- огнестойкое исполнение

МОДИФИКАЦИИ ЗАТВОРОВ ОБРАТНЫХ ПОВОРОТНЫХ К302



Обозначение изделий по конструкторской документации	Условный проход, мм	Номинальное давление, МПа	Размеры, мм			Масса, кг	Масса с монтажными частями, кг	Вид соединения с трубопроводом	Рис.
			L	D	H				
Ца 4.465.424	80	320	190/452	Ø197/263	248,5/282,5	26,33	90	Фланцы 80x35 ГОСТ 28919-91	1
Ца 4.465.430	100	320	210/486	Ø225/310	276,5/319	38,76	136	Фланцы 100x35 ГОСТ 28919-91	1
Ца 4.465.431	80	210	190/420	Ø190/242	243/269	24,1	136	Фланцы 80x21 ГОСТ 28919-91	1
Ца 4.465.432	100	210	200/456	Ø220/292	271,5/307,5	34,5	66	Фланцы 100x21 ГОСТ 28919-91	1
Ца 4.465.433	80	320	420/682	Ø265	326,5	86,6	153	Фланцы 80x35 ГОСТ 28919-91	2
Ца 4.465.433-01	80	320	520/782	Ø265	326,5	92,4	159	Фланцы 80x35 ГОСТ 28919-91	2
Ца 4.465.434	150	250	279/654	Ø315/395	368,5/408,5	87,3	306	Фланцы NPS 6 Class 1500 RTJ ASME B16.5-2017	1
Ца 4.465.436	80	320	520/781	Ø265	326,5	101	167	Фланцы 80x35 ГОСТ 28919-91	2
Ца 4.465.460	50	160	160/330	Ø145/195	196,5/221,5	14	33	Фланцы 50-160-11-1-J-09Г2С-IV ГОСТ 33259-2015	1
Ца 4.465.461	100	210	420/675	Ø292	353,5	93	166	Фланцы 100x21 ГОСТ 28919-91	2
Ца 4.465.478	150	160	279/588	Ø315/380	368,5/401	92	224	Фланцы NPS 6 Class 1500 RTJ ASME B16.5-2017	1
Ца 4.465.493	200	250	440/716	Ø411	372	115	214	Фланцы NPS 4 Class 1500 RTJ ASME B16.5-2009	2

Пример записи обозначения клапана при заказе и в составе другой документации:

«Затвор обратный поворотный К302 ТУ 3742-010-73943896-2015»
(огнестойкий или сейсмостойкий)

DN, PN (Pp)

обозначение по конструкторской документации

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ КО ОСЕСИММЕТРИЧНЫЕ

DN 40, 50, 65, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500

PN (Pp) 4, 6.3, 10, 16, 21, 25, 32, 50, 63, 70, 105 МПа

TU 3742-008-73943896-2015

Применяются для автоматического перекрытия трубопровода при изменении направления потока рабочей среды. Используются в качестве трубопроводной арматуры для предотвращения обратного потока рабочей среды в трубопроводах, транспортирующих газообразную или жидкую рабочую среду, в том числе горючую и воспламеняющуюся, по технологическим трубопроводам, трубопроводам нефтегазовых промыслов и подземных хранилищ газа при рабочем давлении Pp не более 105 МПа (1050 кгс/см²) и температуре не более плюс 120°C (кратковременно плюс 150°C), а также в качестве трубопроводной арматуры для перекрытия трубопроводов в технологических системах надводных объектов на морском шельфе, включая морские плавучие нефтегазодобывающие комплексы (ПНК), плавучие буровые установки (ПБУ) и морские стационарные платформы (МСП).



Рабочая среда

жидкие углеводороды и природный газ, нефть, содержащий жидкие углеводороды, углекислый газ (CO₂), сероводород (H₂S), метанол (CH₃OH), воду и механические примеси с размером отдельных частиц до 1 мм

Температура рабочей среды

от -60°C до +120°C (кратковременно до +180°C), возможно расширение температурного диапазона по требованию Заказчика

Температура окружающей среды

от -60°C до +45°C (УХЛ1, ХЛ1, У1)

Конструкция корпуса

проходная, осесимметричная

Герметичность затвора

класс «А» по ГОСТ 9544-2015

Тип уплотнения

металл-металл; металл-полимер

Присоединение к трубопроводу

фланцевое, межфланцевое, под приварку

Преимущества

- высокая ремонтпригодность в условиях промысла;
- высокая твердость и коррозионная стойкость применяемых материалов согласно ГОСТ 33260-2015; MACE MR 0175, ГОСТ Р 51365-2009, ГОСТ 13846-1989;
- уплотнение затвора выполнено без быстро изнашиваемых элементов;
- защита от гидроудара;
- устройство устойчиво к механической примеси и твердым абразивным частицам;
- огнестойкое исполнение;
- безударный принцип работы

Пример записи обозначения клапана при заказе и в составе другой документации:

«Клапан обратный КО осесимметричный TU 3742-008-73943896-2015»
(огнестойкий или сейсмостойкий)

DN, PN (Pp)

обозначение по конструкторской документации

КЛАПАНЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ СИЛЬФОННЫЕ КПС

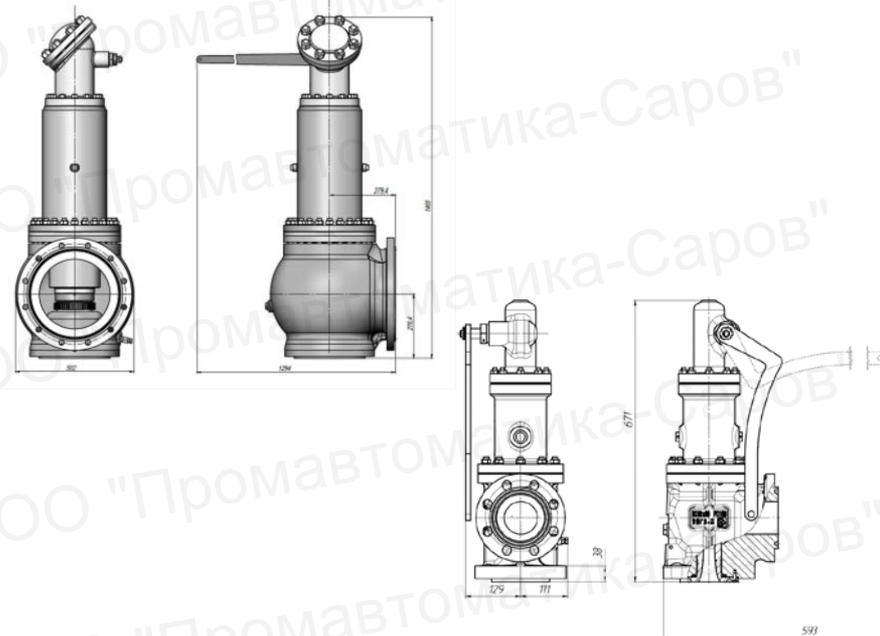
DNВх 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200

DNВых 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300

PN (PP) ДО 16МПа

TU 3742-015-73943896-2015

Предохранительная арматура предназначена для использования на трубопроводах, емкостях и другом оборудовании промышленных и газосборных пунктов, газоперерабатывающих заводов, подземных хранилищ газа, линейной части магистральных трубопроводов, технологических обвязок компрессорных, дожимных газораспределительных и газоизмерительных станций



Рабочая среда

жидкие углеводороды и природный газ, нефть, содержащий жидкие углеводороды. Исполнение по коррозии по ГОСТ 13846-89 K1(CO₂≤6%; H₂S≤0,03%), K2(CO₂≤6%; H₂S≤6%), K3(CO₂>25%; H₂S>25%)

Температура рабочей среды

от -196°С до +350°С

Температура окружающей среды

от -60°С до +45°С (УХЛ1, ХЛ1, У1)

Конструкция корпуса

проходная,

Герметичность затвора

класс «А» по ГОСТ 9544-2015

Тип уплотнения

металл-металл

Присоединение к трубопроводу

фланцевое,

Преимущества

- высокая ремонтпригодность в условиях промысла;
- высокая твердость и коррозионная стойкость применяемых материалов согласно ГОСТ 33260-2015; MACE MR 0175, ГОСТ Р 51365-2009, ГОСТ 13846-1989;
- уплотнение затвора выполнено без быстро изнашиваемых элементов;
- устройство устойчиво к механической примеси и твердым абразивным частицам;
- огнестойкое исполнение;

Пример записи обозначения клапана при заказе и в составе другой документации:

«Клапан предохранительный сильфонный КПС TU 3742-015-73943896-2015»

(DN 40x50 PN150x150) Ца 4.446.003

(огнестойкий или сейсмостойкий)

DN, PN (Pp)

обозначение по конструкторской документации

АРМАТУРНЫЕ БЛОКИ АР-1С

Арматурные блоки представляют собой блочные комплексы технологических трубопроводов, включающие исполнительные устройства, контрольно-измерительные приборы и вспомогательные изделия для обустройства автоматизированных кустов газовых скважин, согласно схем газосборной сети.

Арматурные блоки имеют различные конфигурации и разрабатываются в соответствии со схемой, определённой проектом обустройства кустов скважин.

ПРИМЕНЕНИЕ АРМАТУРНЫХ БЛОКОВ ОБВЯЗКИ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН

Блоки арматурные применяются при строительстве кустовых площадок и обвязке одиночных скважин. Они имеют различные конструктивные особенности, разное количество запорной и регулирующей арматуры, кабельные линии, площадки обслуживания и лестницы.

Арматурные блоки, производимые «Промавтоматика-Саров» рассчитаны на номинальные давления рабочей среды до 500 кг/см².

ЧТО ТАКОЕ АРМАТУРНЫЙ БЛОК?

Арматурный блок представляет собой сварную конструкцию из труб нужного диаметра и соединительных деталей, которая устанавливается на опорную раму. На блоке выполняется монтаж отсекающей, запорной, регулирующей, запорно-регулирующей и обратной трубопроводной арматуры, контрольно-измерительных приборов, блоков дозирования ингибитора, электрические и сигнальные подключения, а также покрытие и теплоизоляция в соответствии с техническими требованиями на производство.

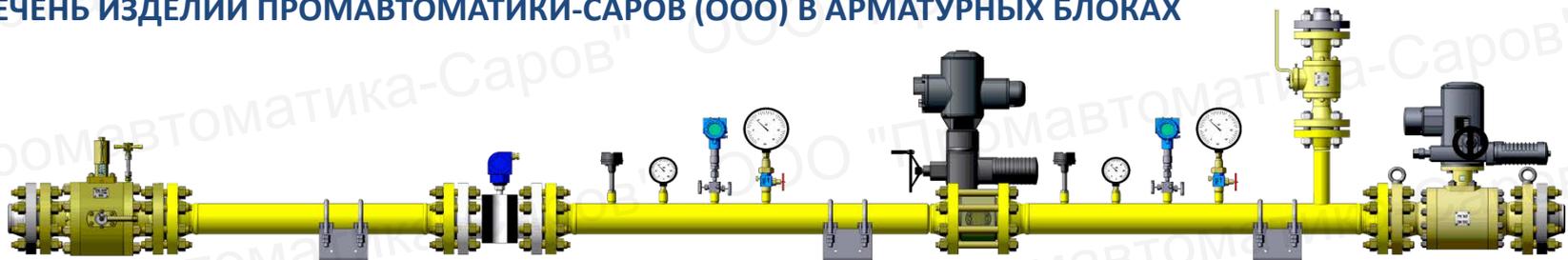
Размеры арматурных блоков желательно ограничивать габаритами автотранспортной перевозки.

«Промавтоматика-Саров» является разработчиком и изготовителем основных изделий, применяемых в арматурных блоках, что позволяет предоставить лучшие условия поставки готового оборудования.

Блоки устанавливаются на выкидной линии электрифицированных газовых скважин и предназначены для выполнения следующих функций:

- ✦ дистанционное и (или) ручное регулирование давления газа по скважине на выходе в шлейф куста (для этого используются устройства регулирующие УР или осесимметричные запорно-регулирующие клапаны УЗР);
- ✦ замер дебита газа по скважине;
- ✦ замер температуры и давления газа до и после регулирующих устройств;
- ✦ переключение потока газа от скважины на факельную горелку или в исследовательский сепаратор;
- ✦ регулирование расхода метанола, для чего применяются блоки дозирования метанола БРМ;
- ✦ перекрытие трубопровода дистанционно или «по месту»;
- ✦ автоматическое перекрытие при аварийном повышении или понижении давления с помощью клапанов-отсекателей К302.

ПЕРЕЧЕНЬ ИЗДЕЛИЙ ПРОМАВТОМАТИКИ-САРОВ (ООО) В АРМАТУРНЫХ БЛОКАХ



клапан-отсекатель K302



устройство регулирующее УР



блок дозирования ингибитора БРМ



кран шаровый K203

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ АРМАТУРНЫХ БЛОКОВ

Несмотря на то, что цена арматурного блока несколько выше, чем отдельно приобретенное оборудование со стоимостью монтажных работ по сборке таких конструкций непосредственно на объекте, применение блочного метода строительства имеет свои преимущества.

Арматурный блок позволяет существенно упростить и ускорить строительство на объекте, за счет устранения проблем с комплектованием, поскольку арматурный блок поставляется уже полностью укомплектованным изделием.

Арматурный блок более надежное изделие, поскольку он изготавливается в заводских условиях, при производстве которого выдерживаются такие обязательные параметры, как атмосферная температура, чистота и форма обработки кромок под сварку; сварка применяется в защитных газах. Перед отгрузкой обязательно проводятся гидравлические испытания пробным давлением и пневматические испытания номинальным давлением.

Арматурный блок более качественное изделие, поскольку подготовка поверхности под нанесение покрытия и само лакокрасочное покрытие наносится в помещении, защищенном от ветра, атмосферных осадков и с контролируемой температурой.

Арматурный блок производится по согласованной конструкторской документации, которая обычно рассматривается более тщательно, чем проектная документация. При этом существует возможность учесть все требования к удобству доступа и обслуживания оборудования, такие, как размещение дополнительных площадок и лестниц, изменение расстояний, расположение кабельных трасс и клеммных коробок.

АРМАТУРНЫЕ БЛОКИ AP-1C

DN 80, 100, 150 мм

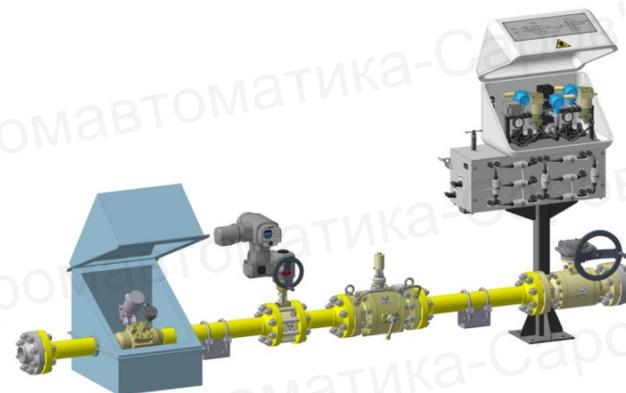
PN (Pp) 10, 16, 20, 25, 32, 50, 70 МПа

ТУ 4318-006-73943896-2013

Арматурные блоки позволяют осуществить:

- ✚ дистанционное и (или) ручное регулирование давления газа по скважине;
- ✚ замер дебита газа по скважине;
- ✚ замер температуры и давления газа (до и после регулирующих устройств);
- ✚ переключение потока газа от скважины на факел или в исследовательский сепаратор;
- ✚ ручное и дистанционное управление расходом ингибитора (метанола);
- ✚ перекрытие трубопровода дистанционно или с местного пульта управления задвижкой,
- ✚ ручное перекрытие трубопровода, автоматическое перекрытие при аварийном повышении или понижении давления.

Используются для врезки в технологические трубопроводы газодобывающих предприятий, устанавливаются на выкидной линии у устья электрифицированных газовых или газоконденсатных скважин.



Рабочая среда

жидкие углеводороды и природный газ, нефть, содержащий жидкие углеводороды, углекислый газ (CO₂), сероводород (H₂S), метанол (CH₃OH), воду и механические примеси с размером отдельных частиц до 1 мм

Температура рабочей среды

от -60°C до +120°C (кратковременно до +180°C), возможно расширение температурного диапазона по требованию Заказчика

Температура окружающей среды

от -60°C до +45°C (УХЛ1, ХЛ1, У1)

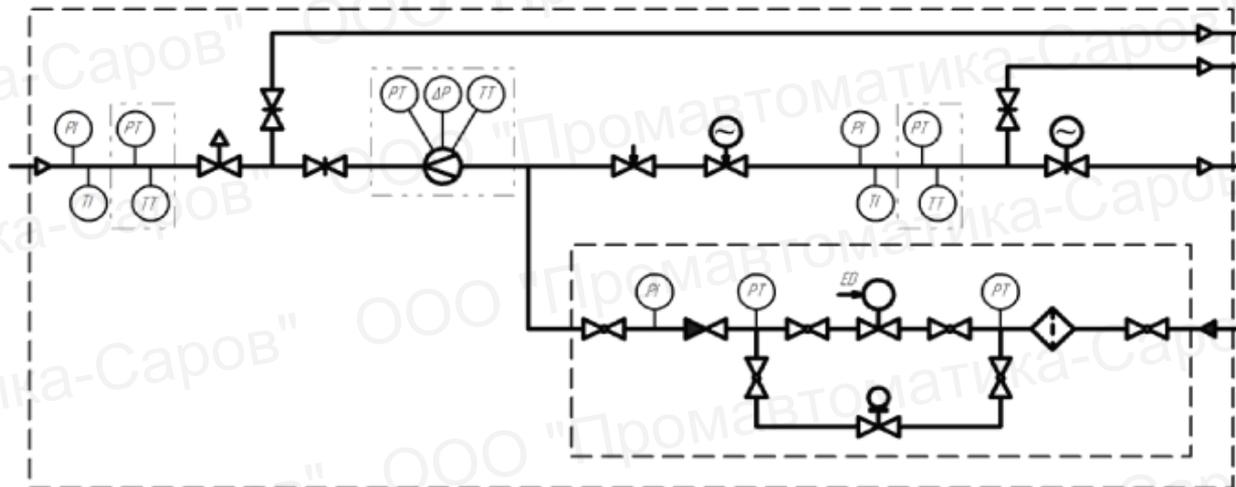
Преимущества

ООО «Промавтоматика-Саров» является разработчиком и изготовителем основных изделий, применяемых в арматурных блоках, что позволяет предоставить лучшие условия поставки готового оборудования

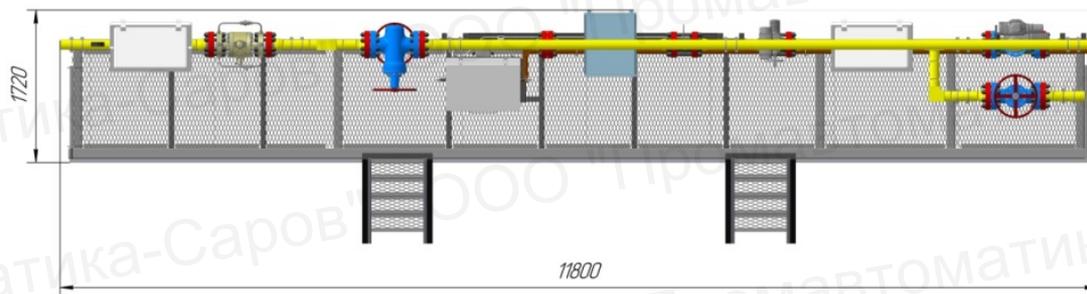
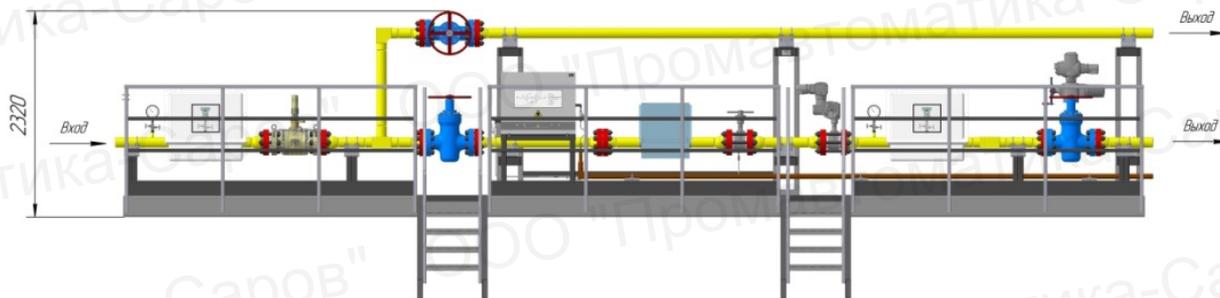
Дополнительная информация

- арматурные блоки могут поставляться в комплекте со шкафом управления процессом добычи газа;
- арматурные блоки имеют различные конфигурации и разрабатываются в соответствии со схемой, определённой проектом обустройства кустов скважин

Схема
гидравлическая
принципиальная

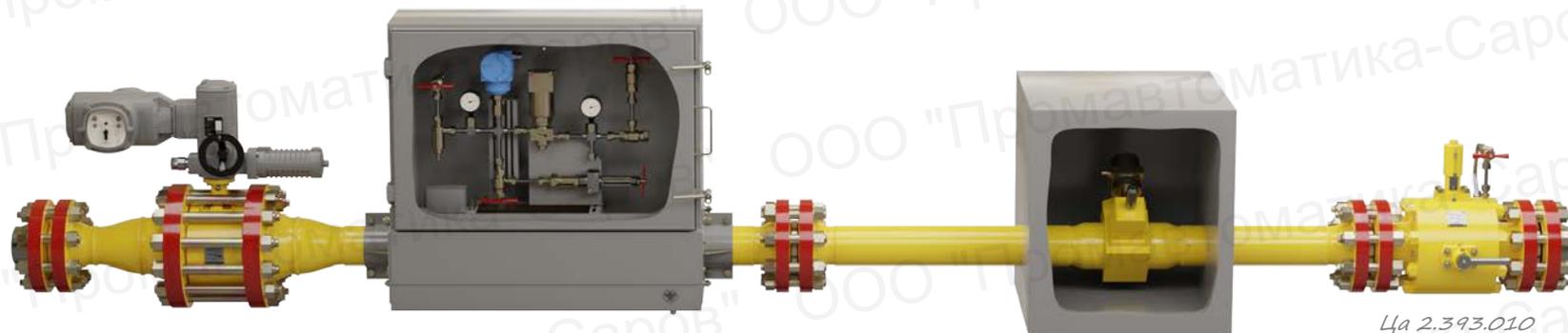


Внешний вид блока
PN (Pp) 250, DN 100



ПРИМЕРЫ ПРОИЗВЕДЕННЫХ АРМАТУРНЫХ БЛОКОВ

БЛОК АРМАТУРНЫЙ DN 100, PN (Pp) 160, Южно-Русское НГКМ



Ца 2.393.010

БЛОК АРМАТУРНЫЙ DN 100, PN (Pp) 160, Южно-Русское НГКМ



Ца 2.393.073

ПРИМЕРЫ ПРОИЗВЕДЕННЫХ АРМАТУРНЫХ БЛОКОВ

БЛОК АРМАТУРНЫЙ



Ца 2.393.015

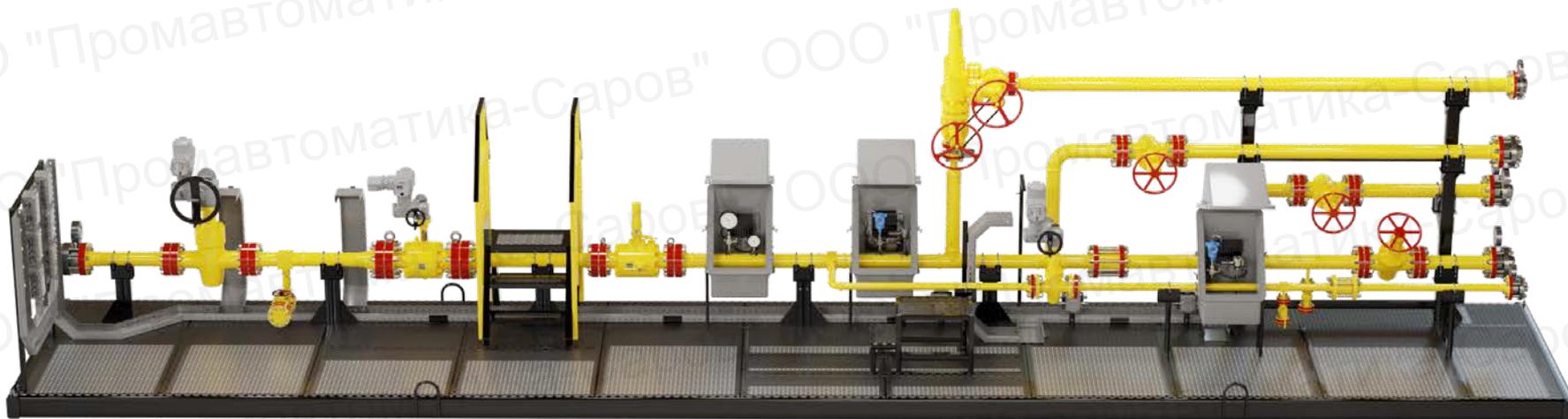
БЛОК АРМАТУРНЫЙ (УЗЕЛ СБРОСА), Шахты ГКМ



Ца 2.393.027

ПРИМЕРЫ ПРОИЗВЕДЕННЫХ АРМАТУРНЫХ БЛОКОВ

БЛОК АРМАТУРНЫЙ АР-1С РН (Рр) 500/160, DN 80/100 ДЛЯ АЧИМОВСКИХ ПЛАСТОВ



Ца 2.393.064

Пример записи условного обозначения арматурного блока при заказе и в составе документации другой продукции:

Арматурный блок АР-1С (Рр 160, DN 100) Ца 2.393.030 ТУ 4318-006-73943896-2013.

Расшифровка записи:

Арматурный блок — наименование изделия;

АР-1С — шифр изделия;

Рр 160 — рабочее давление, кгс/см²;

DN 100 — номинальный диаметр, мм;

Ца 2.393.030 — обозначение конструкторской документации;

ТУ 4318-006-73943896-2013 — обозначение настоящего ТУ.

ПРИМЕРЫ ПРОИЗВЕДЕННЫХ АРМАТУРНЫХ БЛОКОВ

БЛОК ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ АР-1С (PN 160, DN80\PN40, DN100) ДЛЯ АЧИМОВСКИХ ПЛАСТОВ УРЕНГОЙСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ



Пример записи условного обозначения арматурного блока при заказе и в составе документации другой продукции:

Блок предохранительных клапанов БПК АР-1С (PN160, DN80/PN40, DN100) Ца 2.393.101 ТУ 4318-006-73943896-2013.

Расшифровка записи:

Арматурный блок — наименование изделия;

АР-1С — шифр изделия;

Рр 160 — рабочее давление, кгс/см²;

DN 100 — номинальный диаметр, мм;

Ца 2.393.030 — обозначение конструкторской документации;

ТУ 4318-006-73943896-2013 — обозначение настоящего ТУ.

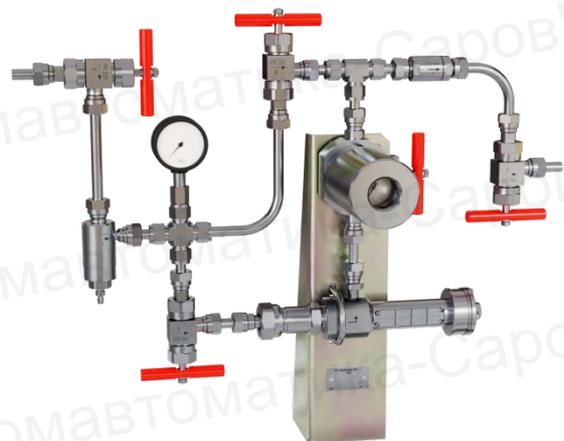
БЛОКИ ДОЗИРОВАНИЯ ИНГИБИТОРА БРМ

DN 8

PN (Pp) 25, 32 МПа

ТУ 4218-011-73943896-2015

Применяются для регулирования расхода ингибитора, подаваемого в трубопроводы газосборной сети. Используются для автоматического поддержания расхода, заданного «дистанционно» либо «вручную» или дистанционного управления количеством подаваемого ингибитора. Блок дозирования ингибитора включает в себя фильтры, трубные фитинги и детали трубопровода, контрольно-измерительные приборы.



Рабочая среда

метанол (CH₃OH) по ГОСТ 2222, комплексный ингибитор коррозии и регенерированный метанол

Температура рабочей среды

от -60°C до +50°C

Температура окружающей среды

от -60°C до +50°C (УХЛ1, ХЛ1, У1)

Количество каналов подачи

1 - 3

Допустимый перепад давления на блоке:

ручное управление блоком

ΔP до 15 МПа

дистанционное управление блоком

ΔP до 15 МПа

Управление

ручное (пакет дроссельный, вентили игольчатые), дистанционное (клапан соленоидный, дроссель регулируемый с электроприводом)

Присоединение к трубопроводу

ниппели под приварку к трубе Ø 12x2 мм, 09Г2С

Преимущества

- обеспечивают возможность малого расхода метанола;
- необходимость фильтрации метанола отсутствует, т.к. исполнительные устройства не забиваются твердыми примесями;
- исполнительные устройства позволяют регулировать расход двумя способами:
 - время-импульсный, основанный на периодическом открытии соленоидного клапана на расчетное время, в течение которого производится впрыск метанола в газовую линию, что позволяет осуществить расход метанола от 1 л/час;
 - управления непрерывным потоком, основанный на включении в работу переменного количества дросселей, позволяет осуществить расход метанола с коэффициентом пропускной способности от 0,002 куб.м./час и выше

Дополнительная информация

блок поставляется с комплектом монтажных частей

МОДИФИКАЦИИ БЛОКОВ ДОЗИРОВАНИЯ ИНГИБИТОРА БРМ

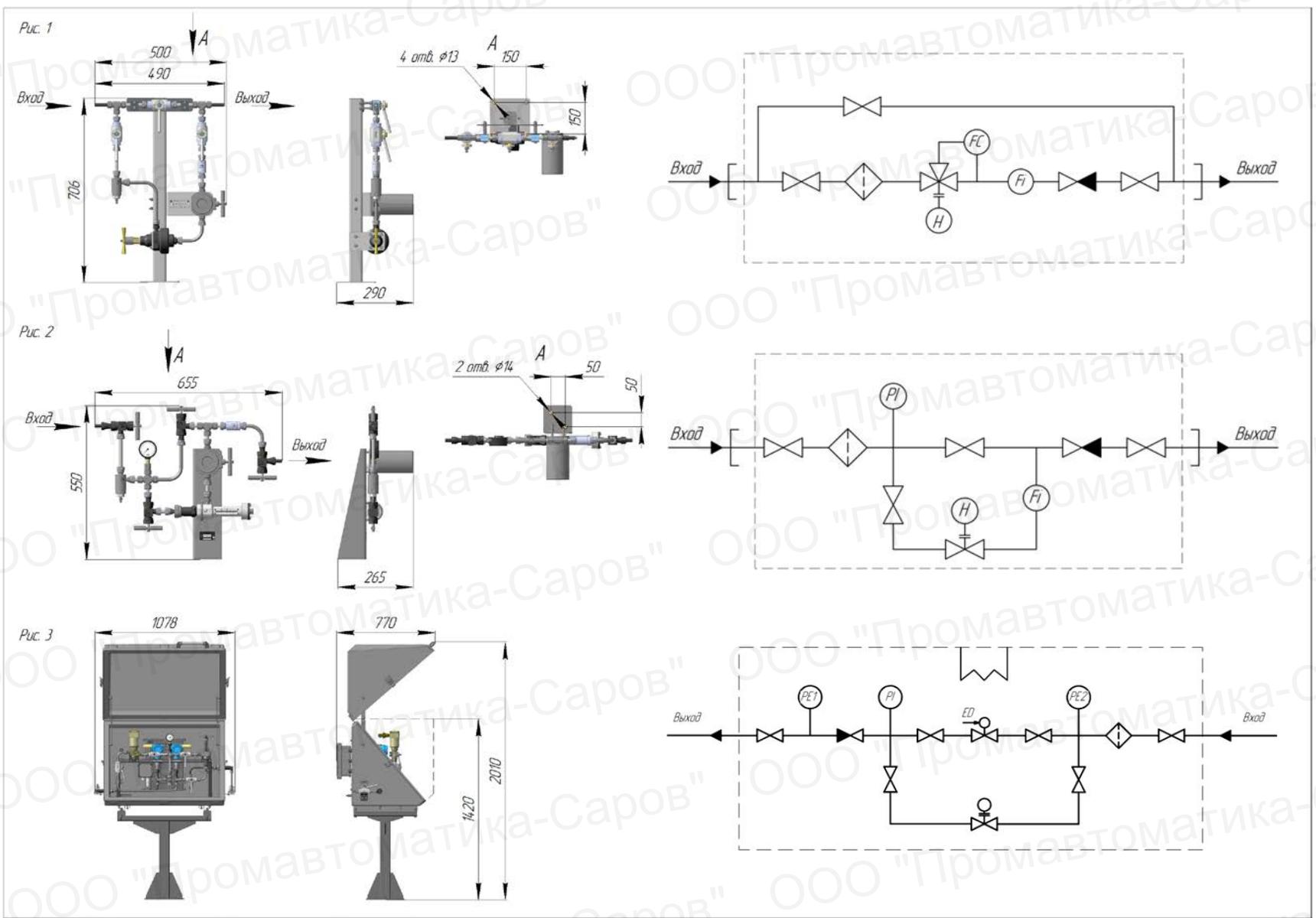


Рис. 4

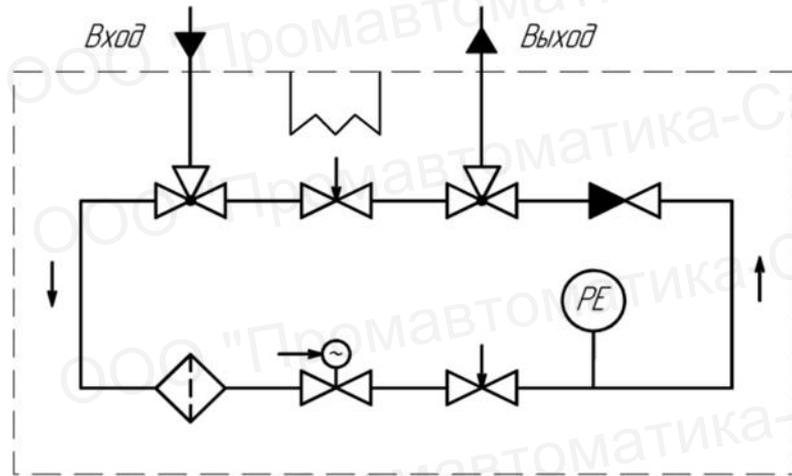
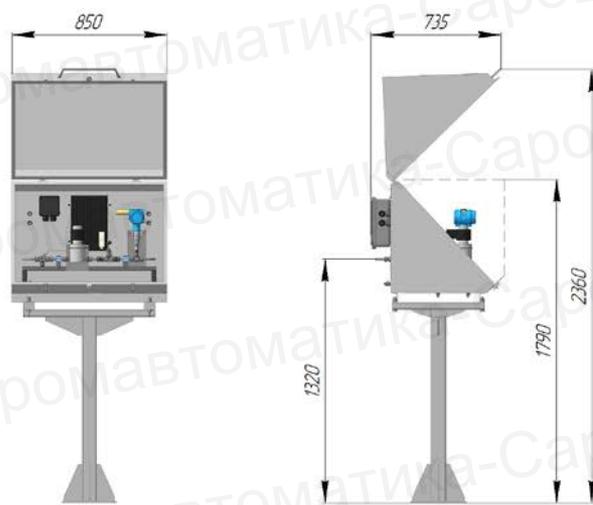


Рис. 5

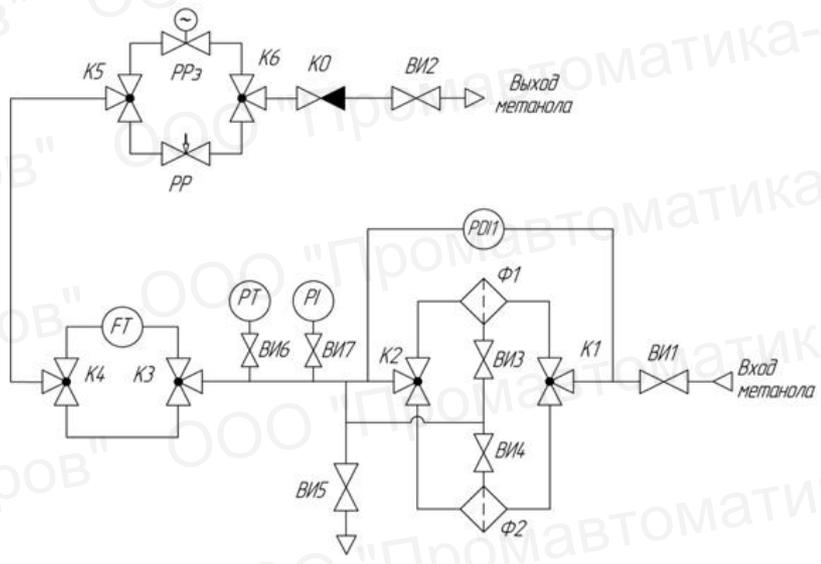
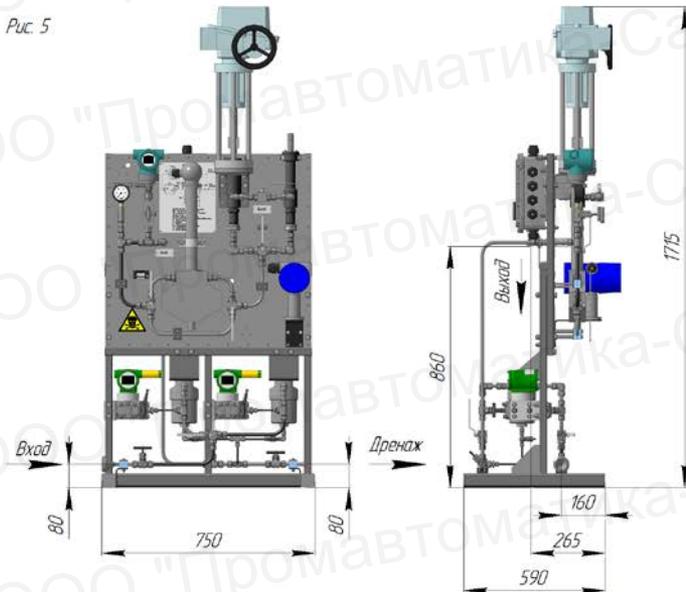


Рис. 6



Рис. 7

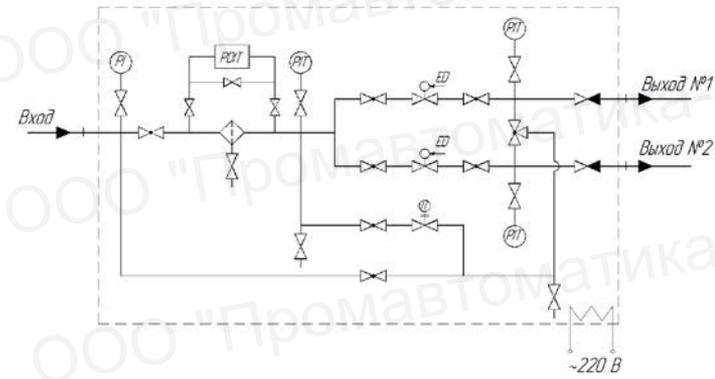
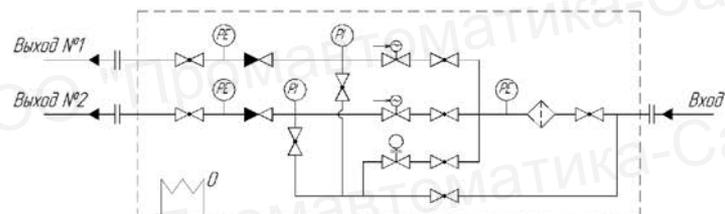
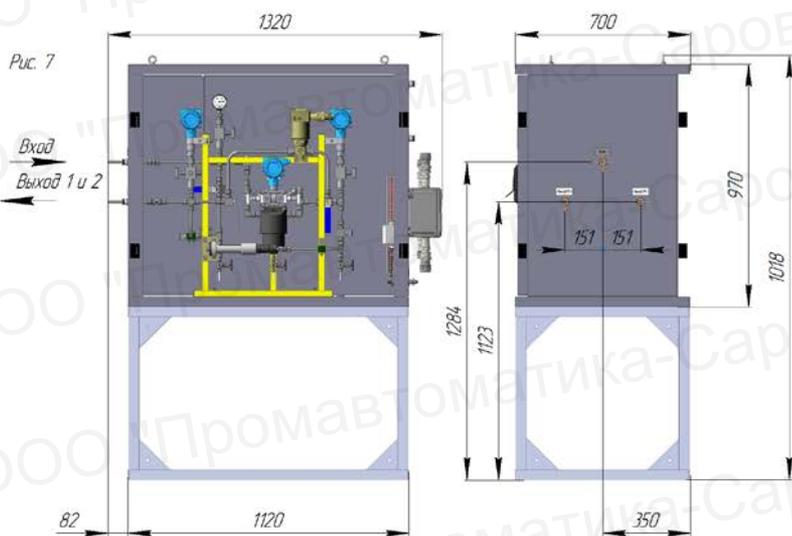


Рис. 8

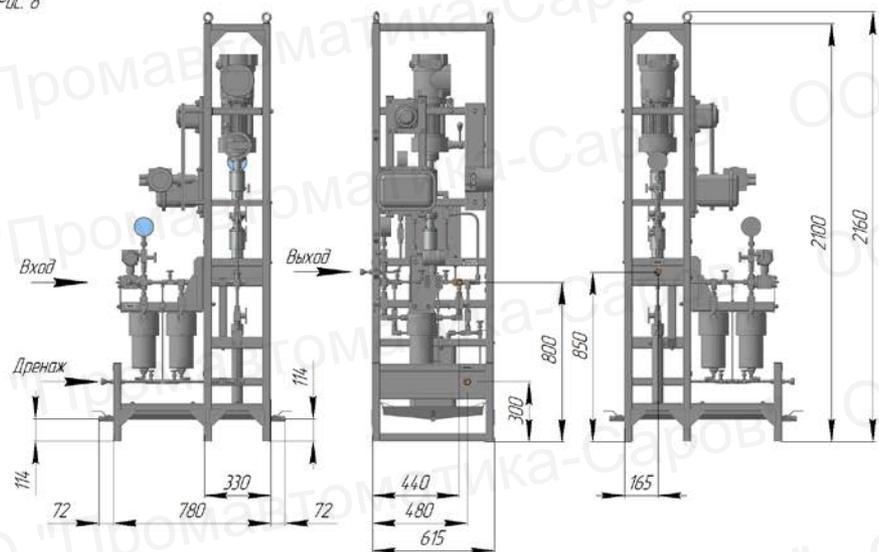


Рис. 9

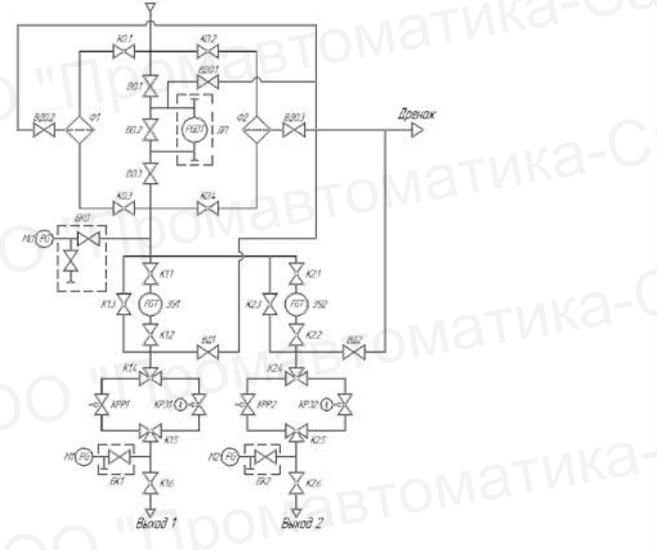
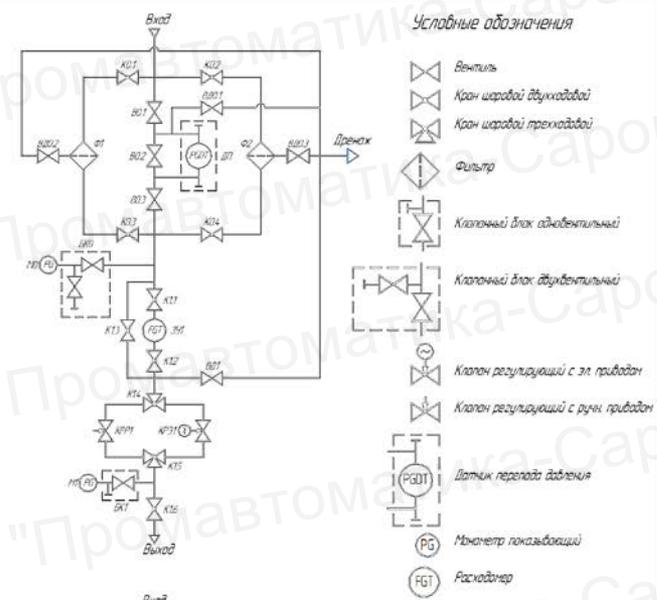
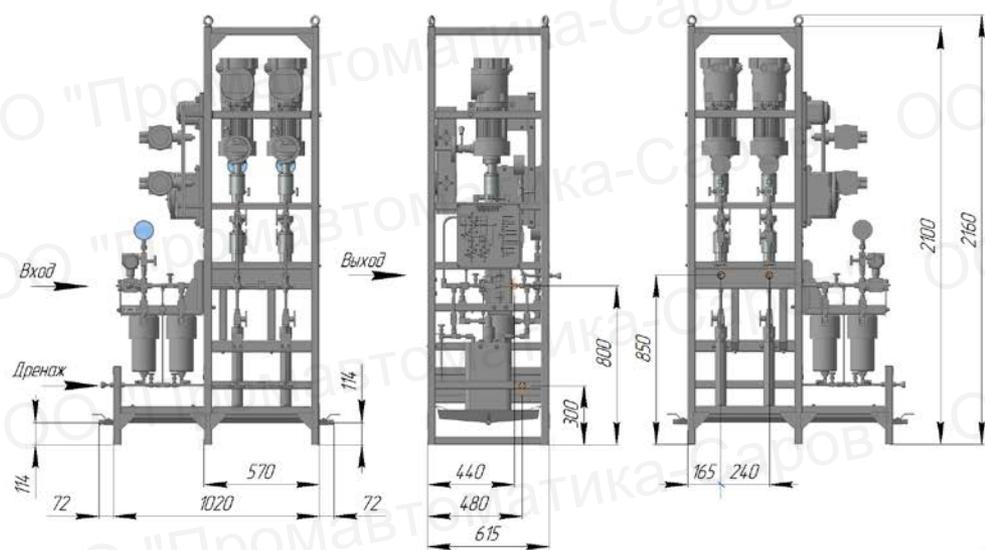
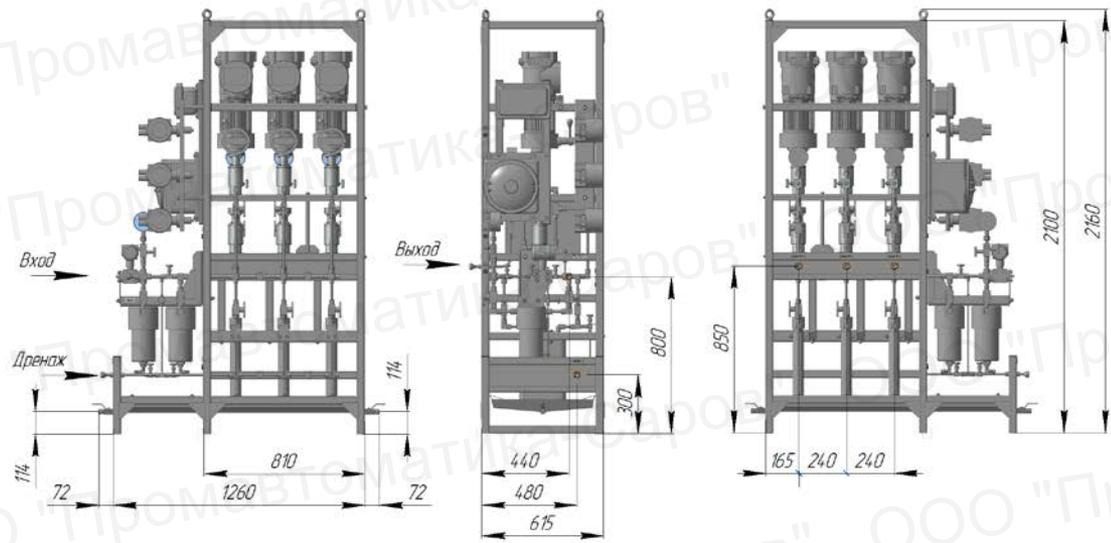
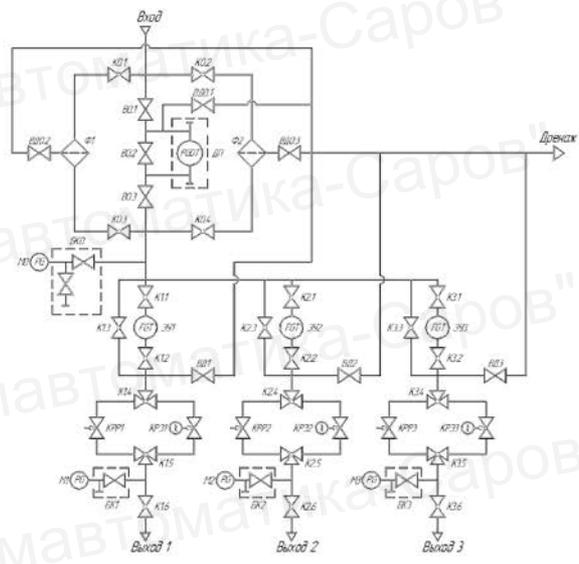


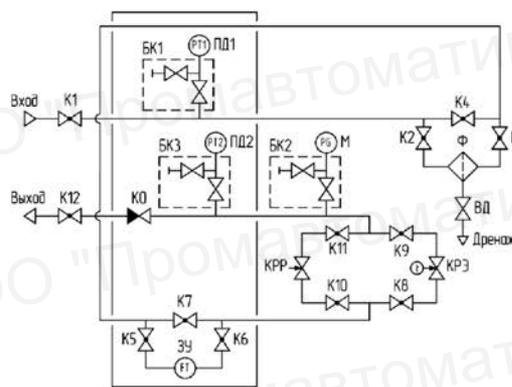
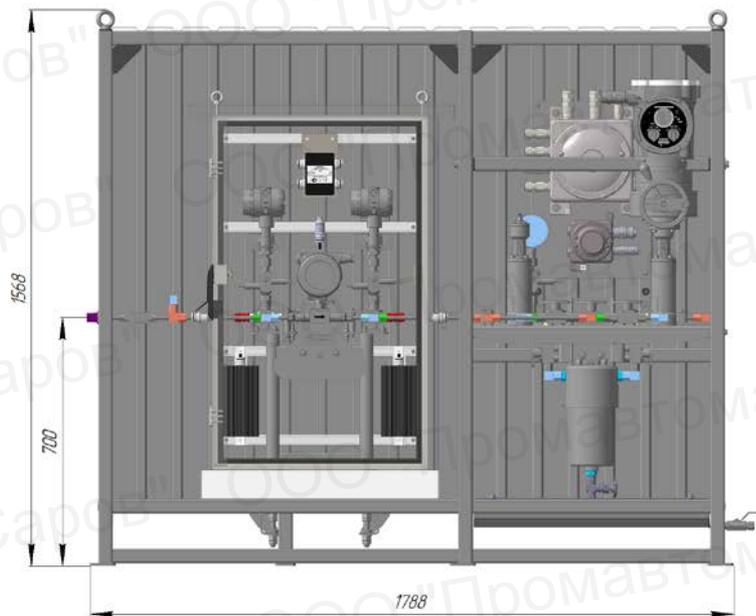
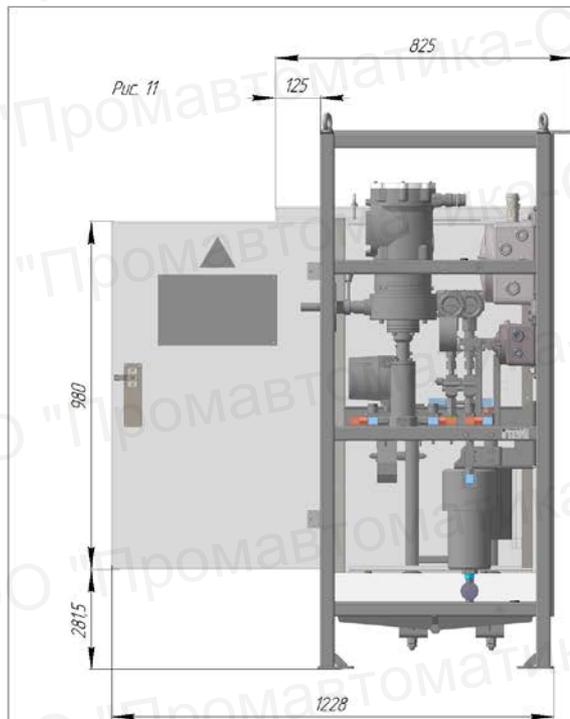
Рис. 10



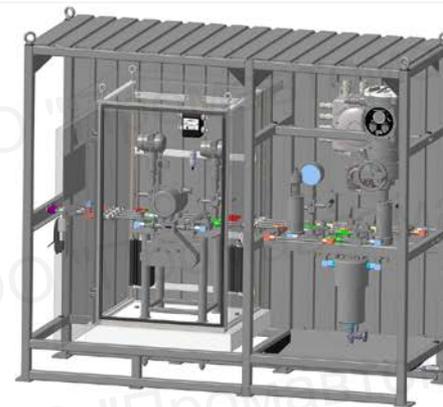
Условные обозначения

- Вентиль
- Клапан шаровой двухходовой
- Клапан шаровой трехходовой
- Фильтр
- Клапанный блок односторонний
- Клапанный блок двусторонний
- Клапан регулирующий с эл. приводом
- Клапан регулирующий с ручн. приводом
- Датчик перепада давления
- Манометр показывающий
- Расходомер





- К1, К12 кран шаровый
- ВД вентиль дренажный
- БК1, БК3 блок клапанный
- КО кл. обратный
- КРЗ кл. рег. с ручн. приводом
- Ф фильтр
- ЗУ расходомер
- М манометр
- ПД1, ПД2 датчик давления



Обозначение изделий по конструкторской документации	Количество каналов подачи	Условный проход (на входе / на выходе), мм	Номинальное (условное) давление, МПа	Перепад давления на блоке, МПа	Относительная погрешность измерения заданного расхода метанола, не более	Пропускная способность K_v^* (расход ингибитора), л/час	Определение расхода	Управление блоком	Исполнительные устройства	Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	Вид соединения с трубопроводом	Рис.
Ца 3.620.065	1	8	25	макс. 6	±6%	10-200	по месту, по индикатору расхода	ручное			ниппели под приварку к трубе \emptyset 12x2 мм или переходы под трубу Заказчика	1
Ца 3.620.065-01	1	8	25	макс. 6	±6%	10-200	по месту, по индикатору расхода	ручное			ниппели под приварку к трубе \emptyset 12x2 мм или переходы под трубу Заказчика	1
Ца 2.390.904	1	8	25	0,5-2,5	±6%	22-170	по месту, по индикатору расхода	ручное			ниппели под приварку к трубе \emptyset 12x2 мм или переходы под трубу Заказчика	2
Ца 2.390.904-01	1	8	25	0,5-2,5	±6%	42-380	по месту, по индикатору расхода	ручное			ниппели под приварку к трубе \emptyset 12x2 мм или переходы под трубу Заказчика	2
Ца 2.390.904-02	1	8	25	0,5-2,5	±6%	72-675	по месту, по индикатору расхода	ручное			ниппели под приварку к трубе \emptyset 12x2 мм или переходы под трубу Заказчика	2
Ца 2.390.904-03	1	8	25	0,5-2,5	±6%	15-110	по месту, по индикатору расхода	ручное			ниппели под приварку к трубе \emptyset 12x2 мм или переходы под трубу Заказчика	2
Ца 2.391.110	1	8	25	0,5-2,5		15-300	косвенным методом путем контролера верхнего уровня	ручное, дистанционное	пакет дроссельный, клапан соленоидный		ниппели под приварку к трубе \emptyset 12x2 мм или переходы под трубу Заказчика	3
Ца 2.390.905-01	1	8	32	мин. 0,5				дистанционное	клапан отсечной электромагнитный, клапан тонкой регулировки	850x733x700 850x733x1790	ниппели под приварку к трубе \emptyset 12x2 мм или переходы под трубу Заказчика	4

Обозначение изделий по конструкторской документации	Количество каналов подачи	Условный проход (на входе / на выходе), мм	Номинальное (условное) давление, МПа	Перепад давления на блоке, МПа	Относительная погрешность измерения заданного расхода метанола, не более	Пропускная способность Kv* (расход ингибитора), л/час	Определение расхода	Управление блоком	Исполнительные устройства	Габаритные размеры (ДxШxВ), мм	Вид соединения с трубопроводом	Рис.
Ца 2.391.158	1	8	25	0,5-3			расходомер кориолисовый	ручное, дистанционное	пакет дроссельный, вентили игольчатые, дроссель регулируемый с электроприводом	800x527x1714	ниппели под приварку к трубе \varnothing 12x2 мм или переходы под трубу Заказчика	5
Ца 2.391.081	2	8	25	0,5-2,5		15-300	косвенным методом путем контролера верхнего уровня	ручное, дистанционное	пакет дроссельный, клапан соленоидный	1000x595x845 1000x595x1860	ниппели под приварку к трубе \varnothing 12x2 мм или переходы под трубу Заказчика	6
Ца 2.391.206	2	8	25	0,5-2,5		15-300	косвенным методом путем контролера верхнего уровня	ручное, дистанционное	пакет дроссельный, клапан соленоидный	1320x700x970 1132x595x1018	ниппели под приварку к трубе \varnothing 12x2 мм или переходы под трубу Заказчика	7
Ца 2.391.210	1	8	25	1	$\pm 5\%$			дистанционное		920x615x2160	штуцер под приварку к трубе	8
Ца 2.391.211	2	8	25	1	$\pm 5\%$			дистанционное		1160x615x2160	штуцер под приварку к трубе	9
Ца 2.391.212	3	8	25	1	$\pm 5\%$			дистанционное		1400x615x2160	штуцер под приварку к трубе	10
Ца 2.391.216	1	8	25	1	$\pm 5\%$			дистанционное		1400x615x2160	штуцер под приварку к трубе	11

* Пропускная характеристика зависит от установленного регулирующего элемента (дросселя и его диаметра, плунжера, диаметра отверстия и его количества, сопла и его диаметра, и др.). Расходная характеристика согласовывается с Заказчиком.

Пример записи обозначения блока при заказе и в составе другой документации:

«Блок дозирования ингибитора _____»
шифр блока

DN, PN (Pp)

_____ обозначение по конструкторской документации

БЛОКИ ДОЗИРОВАНИЯ ИНГИБИТОРА ИНГ

DN 20/8

PN (Pp) 25 МПа

ТУ 4218-011-73943896-2015

Блоки применяются для регулирования расхода ингибитора, подаваемого в трубопроводы газосборной сети. Используются для автоматического поддержания расхода, заданного «дистанционно» либо «вручную» или дистанционного управления количеством подаваемого ингибитора. Блок дозирования ингибитора включает в себя фильтры, трубные фитинги и детали трубопровода, контрольно-измерительные приборы.



Рабочая среда

метанол (CH₃OH) по ГОСТ 2222, комплексный ингибитор коррозии и регенерированный метанол

Температура рабочей среды

от -60°C до +50°C

Температура окружающей среды

от -60°C до +50°C (УХЛ1, ХЛ1, У1)

Количество каналов подачи

4 - 8

Допустимый перепад давления на блоке:

ручное управление блоком

ΔP до 15 МПа

дистанционное управление блоком

ΔP до 15 МПа

Управление

ручное (пакет дроссельный, вентили игольчатые), дистанционное (дроссель регулируемый с электроприводом)

Присоединение к трубопроводу

ниппели под приварку к трубе Ø 12x2 мм, 09Г2С

Преимущества

- обеспечивают возможность малого расхода метанола;
- необходимость фильтрации метанола отсутствует, т.к. исполнительные устройства не забиваются твердыми примесями;
- исполнительные устройства позволяют регулировать расход двумя способами:
 - время-импульсный, основанный на периодическом открытии соленоидного клапана на расчетное время, в течение которого производится впрыск метанола в газовую линию, что позволяет осуществить расход метанола от 1 л/час;
 - управления непрерывным потоком, основанный на включении в работу переменного количества дросселей, позволяет осуществить расход метанола с коэффициентом пропускной способности от 0,002 куб.м./час и выше

Дополнительная информация

блок поставляется с комплектом монтажных частей

МОДИФИКАЦИИ БЛОКОВ ДОЗИРОВАНИЯ ИНГИБИТОРА ИНГ

Рис. 1

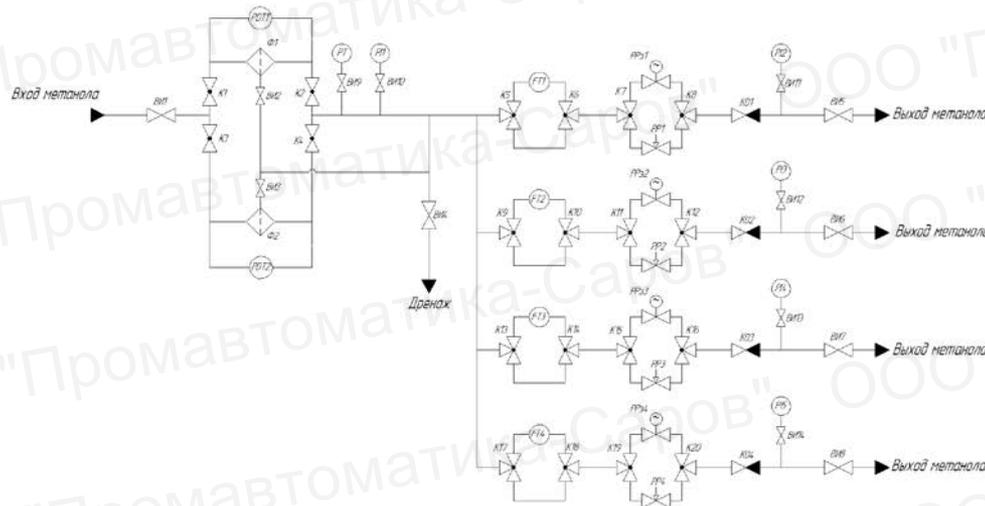
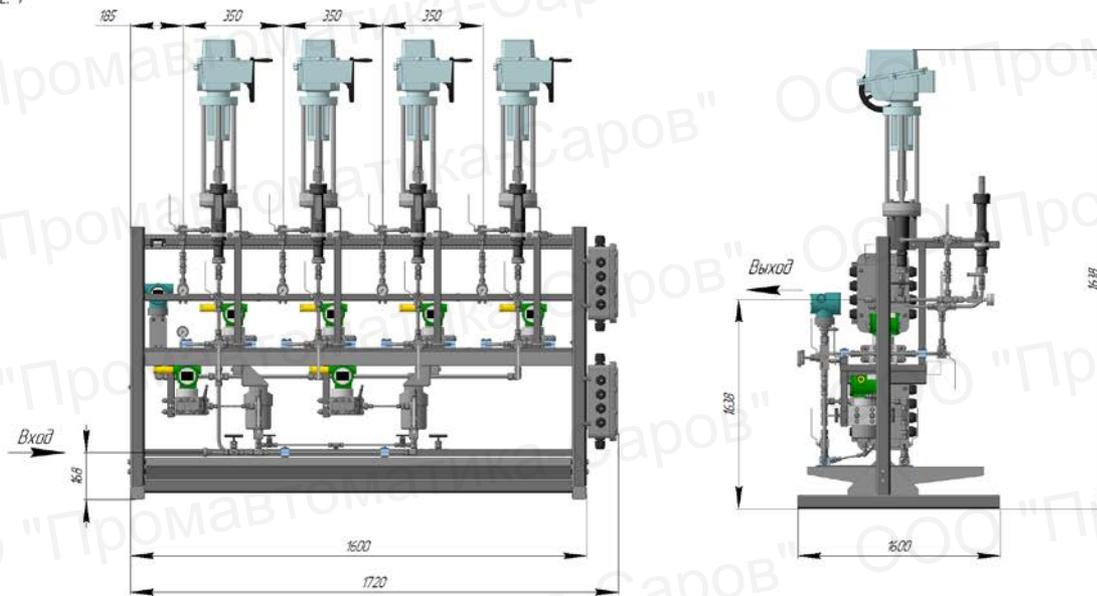


Рис. 2

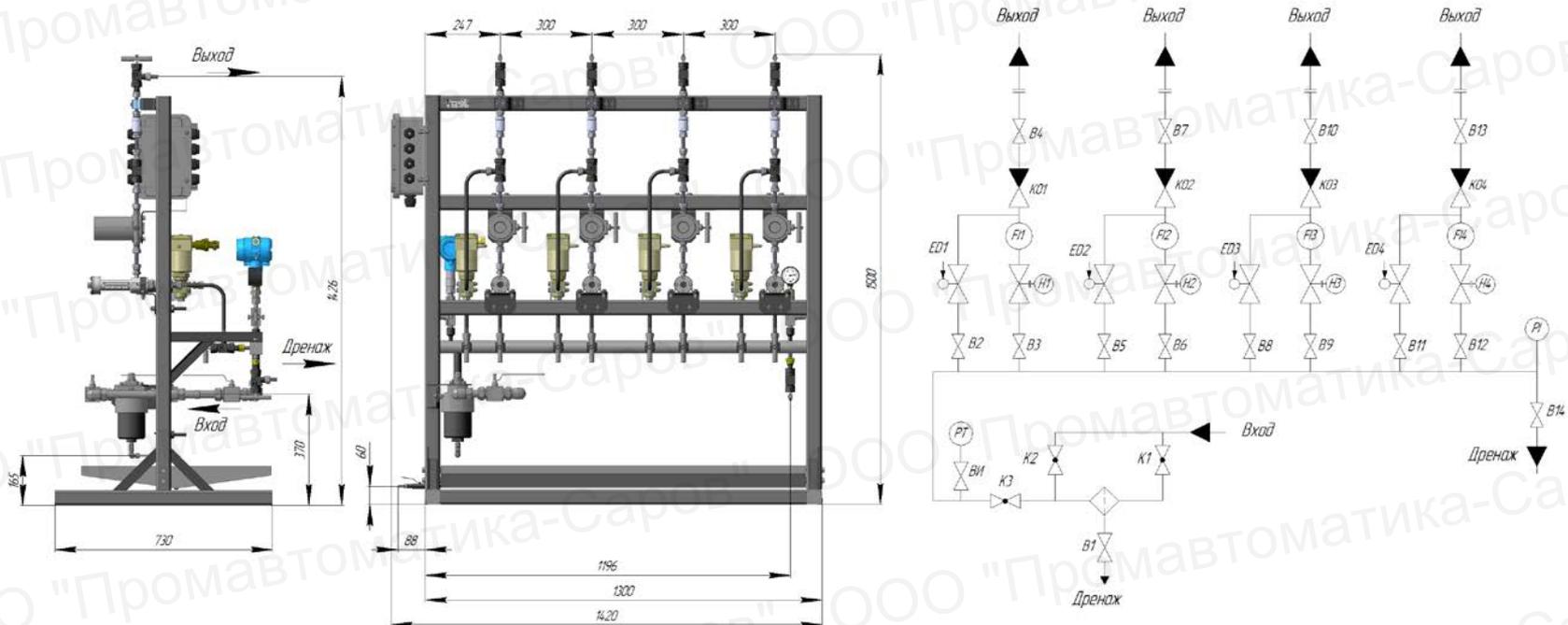
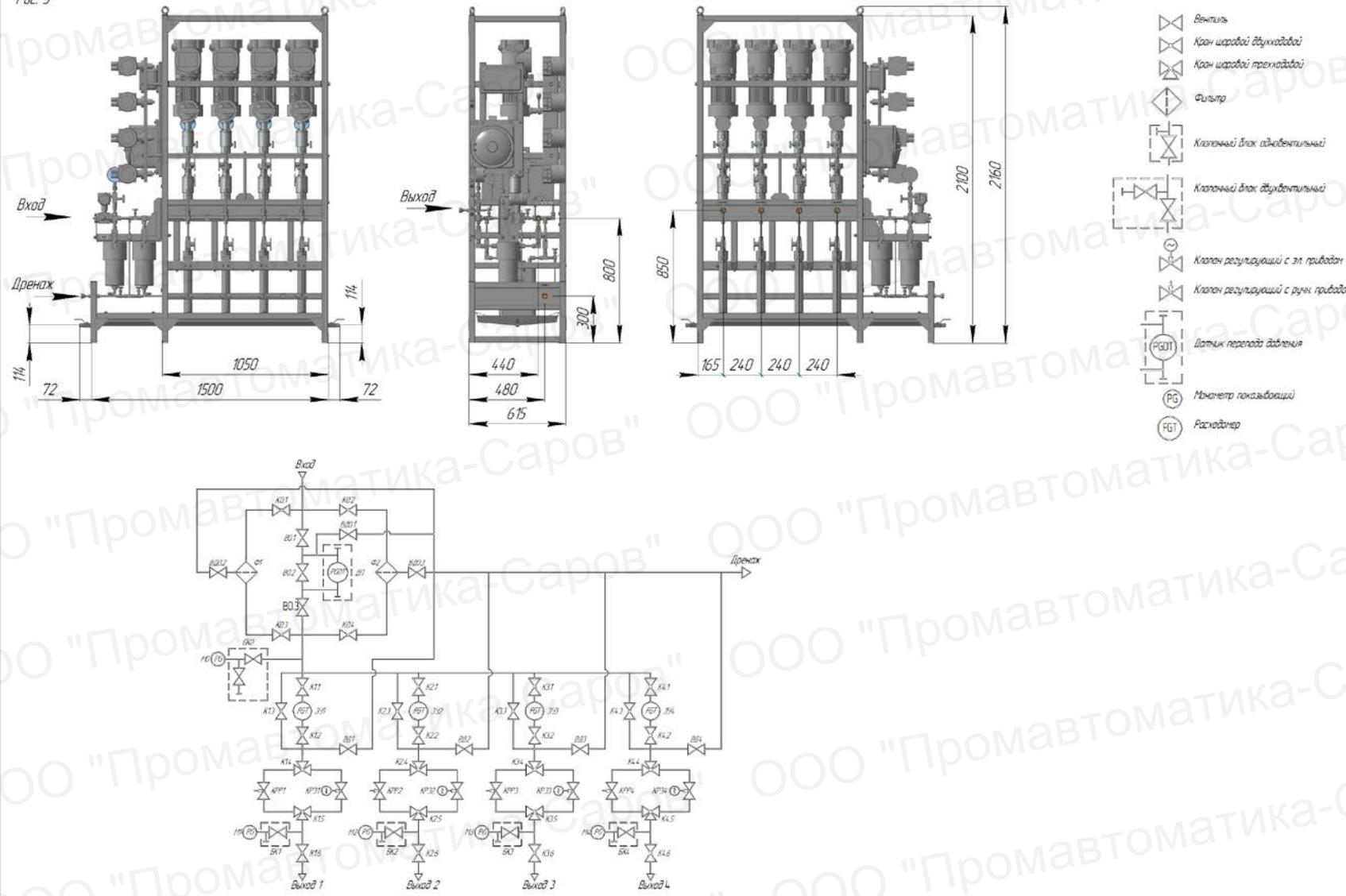


Рис. 3



Обозначение изделий по конструкторской документации	Количество каналов подачи	Условный проход (на входе / на выходе), мм	Номинальное (условное) давление, МПа	Перепад давления на блоке, МПа	Максимальный допустимый перепад на фильтре, МПа	Пропускная способность K_v^* (расход ингибитора), л/час	Определение расхода	Исполнительные устройства	Масса блока, кг	Вид соединения с трубопроводом	Рис.
Ца 2.391.159	4	8	25	0,5-3	0,8		расходомер кориолисовый	пакет дроссельный, вентили игольчатые, дроссель регулируемый с электроприводом	280		1
Ца 2.390.989	4	8	25		2,5	10-170	косвенным методом путем контролера верхнего уровня		127	шаровой ниппель 2-28-1 ГОСТ 23355-78, 09Г2С под приварку к трубе $\varnothing 28 \times 2,5$; шаровой ниппель 2-12-1 ГОСТ 23355-78, 09Г2С под приварку к трубе $\varnothing 12 \times 2$	2
Ца 2.390.989-01	4	8	25		2,5	30-300	косвенным методом путем контролера верхнего уровня			шаровой ниппель 2-28-1 ГОСТ 23355-78, 09Г2С под приварку к трубе $\varnothing 28 \times 2,5$; шаровой ниппель 2-12-1 ГОСТ 23355-78, 09Г2С под приварку к трубе $\varnothing 12 \times 2$	2
Ца 2.390.989-02	4	8	25		2,5	6-400	косвенным методом путем контролера верхнего уровня			шаровой ниппель 2-28-1 ГОСТ 23355-78, 09Г2С под приварку к трубе $\varnothing 28 \times 2,5$; шаровой ниппель 2-12-1 ГОСТ 23355-78, 09Г2С под приварку к трубе $\varnothing 12 \times 2$	2
Ца 2.391.209	4	8	25				□		520		3

* Пропускная характеристика зависит от установленного регулирующего элемента (дросселя и его диаметра, плунжера, диаметра отверстия и его количества, сопла и его диаметра, и др.).
Расходная характеристика согласовывается с Заказчиком.

Пример записи обозначения блока при заказе и в составе другой документации:

«Блок дозирования ингибитора _____»
шифр блока

DN, PN (Pp)

_____ обозначение по конструкторской документации

КЛАПАН СОЛЕНОИДНЫЙ ДВУХХОДОВОЙ

DN 8

PN (Pp) 27,5, 32 МПа

TU 3742-007-73943896-2014

Предназначен для дистанционного регулирования расхода метанола в линиях подачи его в поток газа посредством время-импульсного управления, а также для дистанционного перекрытия потока жидкости и газа при номинальном давлении не более 32 МПа (320 кгс/см²) и температуре не более +70°C (кратковременно плюс 100°C).



Рабочая среда	водометанольный раствор, природный газ
Температура рабочей среды	от -60°C до +50°C
Температура окружающей среды	от -60°C до +50°C (УХЛ1, ХЛ1, У1)
Герметичность затвора	класс «А» по ГОСТ 9544-2015
Управление клапаном	дистанционное
Управляющий сигнал	дискретный, постоянного тока, 24 В, 0,8 А
Исполнение клапана	НЗ
Вид соединения с трубопроводом	ниппеля под приварку к трубе \varnothing 12x2 мм
Комплектация	поставляется с установленными и сменными дросселями, с комплектом монтажных частей
Дополнительная информация	выполнен взрывозащищенным с маркировкой 1ExdIIBT4, 1ExdIIC6/T4

МОДИФИКАЦИИ КЛАПАНОВ СОЛЕНОИДНЫХ ДВУХХОДОВЫХ

Обозначение изделий по конструкторской документации	Шифр изделия	Условный проход, мм	Номинальное давление, МПа	Максимальный перепад давления на клапане, МПа	Пропускная способность Kv, л/час				Масса, кг	Вид соединения с трубопроводом	Управление клапаном	Рис.
					Установленный Дроссель	Сменный дроссель						
						1,5 мм	1 мм	2 мм				
Ца 4.465.128		8	25						ниппеля под приварку к трубе $\varnothing 12 \times 2$ мм	дистанционное	1	
Ца 4.465.246	КСМ-1	8	32	25	71	32	-	127	4	ниппеля под приварку к трубе $\varnothing 12 \times 2$ мм	дистанционное	2
Ца 4.465.253	КС 2501	8	27,5	2,5	61,2	-	110	170	4,5	ниппеля под приварку к трубе $\varnothing 12 \times 2$ мм	дистанционное	3

Пример записи обозначения клапана при заказе и в составе другой документации:

«Клапан соленоидный двухходовой»

DN, PN (Pp)

обозначение по конструкторской документации

БЛОКИ РЕГУЛЯТОРОВ ДАВЛЕНИЯ

DN 8 - 50

PN (Pp) 10, 16, 32 МПа

ТУ 4218-011-73943896-2015

Блоки являются составной частью системы ввода ингибитора с централизованным нагнетанием и управлением, применяемые при добыче и подготовке углеводородного сырья, также применяются как самостоятельные изделия с индивидуальным управлением.

Блоки регуляторов давления предназначены для поддержания заданного давления «до себя - после себя» в нагнетательном трубопроводе, включают в себя: регуляторы давления, фильтры, трубные фитинги и детали трубопровода, контрольно-измерительные приборы.



Рабочая среда

метанол (CH₃OH) по ГОСТ 2222, комплексный ингибитор коррозии и регенерированный метанол, природный газ

Температура рабочей среды

от -60°C до +50°C

Температура окружающей среды

от -60°C до +50°C

Точность поддержания давления

10 %

Расход рабочей среды

2500 л/час

Дополнительная информация

- блок поставляется с комплектом монтажных частей;
- возможна поставки иной модификации устройства по требованию заказчика

БЛОКИ РЕГУЛЯТОРОВ ДАВЛЕНИЯ БРДД «ДО СЕБЯ»

Блоки являются составной частью системы подачи ингибитора в трубопроводы газосборной сети газовых промыслов, а также могут применяться как самостоятельные изделия.

Применяются для предотвращения забросов давления и защиты оборудования в коллекторе нагнетания.

Предназначен для поддержания заданного давления в трубопроводе «до себя».



Обозначение изделий по конструкторской документации	Условный проход, мм	Номинальное (условное) давление, МПа	Диапазон установки поддерживаемого давления, МПа	Точность поддержания давления, %	Расход рабочей среды, л/час	Масса, кг	Вид соединения с трубопроводом
Ца 2.359.002	25	32	5 - 32	10	2500	16	ниппеля под приварку к трубе Ø 30x5 мм
Ца 2.359.002-01	25	16	2 - 16	10	2500	16	ниппеля под приварку к трубе Ø 30x5 мм
Ца 2.359.002-02	25	10	0,5 - 10	10	2500	16	ниппеля под приварку к трубе Ø 30x5 мм

Пример записи обозначения блока при заказе и в составе другой документации:

«Блок регуляторов давления БРДД»

DN, PN (Pp)

обозначение по конструкторской документации

БЛОКИ РЕГУЛЯТОРОВ ДАВЛЕНИЯ БРДП «ПОСЛЕ СЕБЯ»

Блоки являются составной частью системы подачи ингибитора в трубопроводы газосборной сети газовых промыслов, а также могут применяться как самостоятельные изделия.

Применяются в схемах распределения метанола с нагнетателем высокого давления и коллекторами высокого и низкого давления.

Предназначены для поддержания заданного давления в трубопроводе «после себя».



Обозначение изделий по конструкторской документации	Условный проход, мм	Номинальное (условное) давление, МПа	Диапазон установки поддерживаемого давления, МПа	Точность поддержания давления, %	Расход рабочей среды, л/час	Масса, кг	Вид соединения с трубопроводом
Ца 2.359.003	25	32	5 - 32	10	2500	18	ниппеля под приварку к трубе \varnothing 30x5 мм
Ца 2.359.003-01	25	16	2 - 16	10	2500	18	ниппеля под приварку к трубе \varnothing 30x5 мм
Ца 2.359.003-02	25	10	0,5 - 10	10	2500	18	ниппеля под приварку к трубе \varnothing 30x5 мм

Пример записи обозначения блока при заказе и в составе другой документации:

«Блок регуляторов давления БРДП»

DN, PN (Pp)

обозначение по конструкторской документации

БЛОКИ ФИЛЬТРОВ БФ

DN 8 - 50

PN (Pp) 32 МПа

ТУ 4218-011-73943896-2015

Блоки фильтров предназначены для очистки от механических примесей рабочих жидкостей (ингибиторов, абсорбентов).

Блоки являются составной частью системы ввода ингибитора с централизованным нагнетанием и управлением применяемые при добыче и подготовки углеводородного сырья.

Блоки могут применяться как самостоятельные изделия с индивидуальным управлением.



Рабочая среда

метанол (СНЗОН) по ГОСТ 2222, комплексный ингибитор коррозии и регенерированный метанол, природный газ

Температура рабочей среды

от -60°C до +50°C

Температура окружающей среды

от -60°C до +50°C

Фильтрация фракций

более 30 мкм

Способ очистки фильтроэлемента

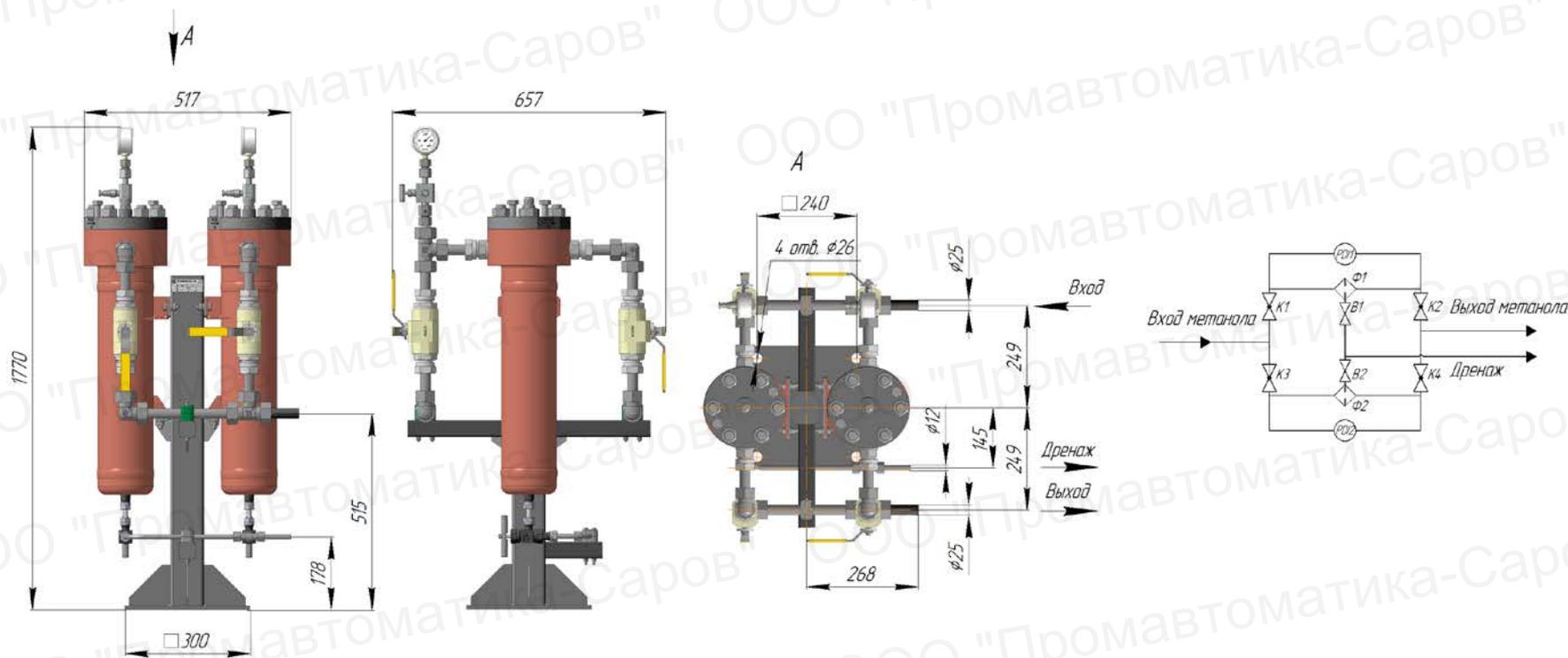
промывка водой

Комплектация

блок фильтров включает в себя фильтрующие элементы, трубные фитинги и детали трубопровода, контрольно-измерительные приборы, поставляется с комплектом монтажных частей

Дополнительная информация

- блок поставляется с комплектом монтажных частей;
- возможна поставки иной модификации устройства по требованию заказчика



Обозначение изделий по конструкторской документации	Условный проход, мм	Номинальное (условное) давление, МПа	Количество фильтров в блоке	Допустимый перепад давления на блоке ΔP , МПа	Масса, кг	Вид соединения с трубопроводом
Ца 2.966.032	20	32	2	1	240	вход: ниппеля под приварку к трубе $\varnothing 30 \times 5$ мм выходы: ниппеля под приварку к трубе $\varnothing 12 \times 3$ мм

Пример записи обозначения блока при заказе и в составе другой документации:

«Блок фильтров БФ»

DN, PN (Pp)

обозначение по конструкторской документации

ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ОТКЛЮЧАЮЩУЮ АРМАТУРУ

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ЗАПОРНУЮ АРМАТУРУ

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА РЕГУЛИРУЮЩУЮ И ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩУЮ АРМАТУРУ

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА БЛОКИ ДОЗИРОВАНИЯ ИНГИБИТОРА

Опросный лист на отключающую арматуру (К302)

 ООО «Промавтоматика-Саров»	1	№ опросного листа Дата заполнения		
	2	Заказчик Потребитель		
	3	Позиция Место установки		
	4	Название объекта		
	5	Контактное лицо (ФИО, тел., e-mail)		
6	Тип арматуры	<input type="checkbox"/> Клапан-отсекатель <input type="checkbox"/> Затвор обратный поворотный <input type="checkbox"/> Другое		
7	Назначение арматуры			
8	Количество изделий для заказа, шт.			
9	Давление номинальное PN, МПа			
10	Диаметр номинальный DN, мм			
11	Макс. перепад давления в закрытом положении, МПа			
12	Температура окружающей среды, °C (min max)			
13	Климатическое исполнение (по ГОСТ 15150-69)			
14	Дополнительные требования	<input type="checkbox"/> Огнестойкое исполнение <input type="checkbox"/> Наличие обогрева <input type="checkbox"/> С защитой от гидроудара <input type="checkbox"/> Датчик срабатывания 24В <input type="checkbox"/> Дистанционное управление <input type="checkbox"/> Световая индикация <input type="checkbox"/> Сейсмостойкое исполнение (___ баллов MSK-64)		
15	Наименование рабочей среды			
16	Агрегатное состояние	<input type="checkbox"/> Газ <input type="checkbox"/> Жидкость <input type="checkbox"/> Газ + жидк. <input type="checkbox"/> Пар		
17	Полный компонентный состав рабочей среды, мол.%			
18	Агрессивные составляющие			
19	Наличие твердых включений, г/м ³ Размер частиц, мм			
20	Температура рабочей среды, °C (min max)			
21	Защита по давлению	<input type="checkbox"/> От повышения <input type="checkbox"/> От понижения		
22*	Настройка срабатывания при повышении давления, МПа (изб.)			
23*	Настройка срабатывания при понижении давления, МПа (изб.)			
24	Класс герметичности затвора (по ГОСТ 9544-2015)			
25	Направление подачи среды	<input type="checkbox"/> Одностороннее <input type="checkbox"/> Двухстороннее		
26	Установочное положение	<input type="checkbox"/> Горизонтальное <input type="checkbox"/> Вертикальное <input type="checkbox"/> Любое <input type="checkbox"/> Надземное <input type="checkbox"/> Подземное		
27	Относительное расположение входного и выходного патрубков	<input type="checkbox"/> Соосное		
28	Присоединение к трубопроводу	<input type="checkbox"/> Фланцевое <input type="checkbox"/> Штуцерное <input type="checkbox"/> Под приварку		
29	Комплект монтажных частей	<input type="checkbox"/>		
30	Материал Размер присоединяемого трубопровода D x S, мм		Вх. D ___ x S ___ мм	Вых. D ___ x S ___ мм
31	Дополнительные требования			

* Поля обязательные для заполнения.

Опросный лист на запорную арматуру

 ООО «Промавтоматика-Саров»	1	№ опросного листа Дата заполнения		
	2	Заказчик Потребитель		
	3	Позиция Место установки		
	4	Название объекта		
	5	Контактное лицо (ФИО, тел., e-mail)		
6	Тип арматуры	<input type="checkbox"/> Кран шаровой <input type="checkbox"/> Клапан запорный		
7	Назначение арматуры			
8	Количество изделий для заказа, шт.			
9	Давление номинальное PN, МПа			
10	Диаметр номинальный арматуры DN, мм			
11	Макс. перепад давления в закрытом положении, МПа			
12	Температура окружающей среды, °C (min max)			
13	Климатическое исполнение (по ГОСТ 15150-69)			
14	Дополнительные требования	<input type="checkbox"/> Огнестойкое исполнение <input type="checkbox"/> Наличие обогрева <input type="checkbox"/> Сейсмостойкое исполнение (___ баллов MSK-64)		
15	Наименование рабочей среды			
16	Агрегатное состояние	<input type="checkbox"/> Газ <input type="checkbox"/> Жидкость <input type="checkbox"/> Газ + жидк. <input type="checkbox"/> Пар		
17	Полный компонентный состав рабочей среды, мол.%			
18	Агрессивные составляющие			
19	Наличие твердых включений, г/м ³ Размер частиц, мм			
20	Температура рабочей среды, °C (min max)			
21	Рабочее давление, МПа (изб.)			
22	Класс герметичности затвора (по ГОСТ 9544-2015)			
23	Направление подачи среды	<input type="checkbox"/> Одностороннее <input type="checkbox"/> Любое		
24	Установочное положение	<input type="checkbox"/> Горизонтальное <input type="checkbox"/> Вертикальное <input type="checkbox"/> Любое <input type="checkbox"/> Надземное <input type="checkbox"/> Подземное		
25	Относительное расположение входного и выходного патрубков	<input type="checkbox"/> Соосное		
26	Присоединение к трубопроводу	<input type="checkbox"/> Фланцевое <input type="checkbox"/> Штуцерное <input type="checkbox"/> Под приварку		
27	Комплект монтажных частей	<input type="checkbox"/>		
28	Материал Размер присоединяемого трубопровода D x S, мм		Вх. D ___ x S ___ мм	Вых. D ___ x S ___ мм
29	Тип привода	<input type="checkbox"/> Ручной	Производитель Время срабатывания	
		<input type="checkbox"/> Электрический	Напряжение Ток	___ В <input type="checkbox"/> -DC <input type="checkbox"/> -AC
		<input type="checkbox"/> Пневматический	Схема подключения	
			Управляющая среда Давление, МПа	
30	Положение при отсутствии питания	<input type="checkbox"/> Фиксированное <input type="checkbox"/> НО <input type="checkbox"/> НЗ		
31	Дополнительные требования			

Опросный лист на регулирующую и запорно-регулирующую арматуру

 ООО «Промавтоматика-Саров»	1	№ опросного листа Дата заполнения		
	2	Заказчик Потребитель		
	3	Позиция Место установки		
	4	Название объекта		
	5	Контактное лицо (ФИО, тел., e-mail)		

6	Тип арматуры	
7	Назначение арматуры	
8	Количество изделий для заказа, шт.	

9	Давление номинальное PN, МПа	
10	Диаметр номинальный арматуры DN, мм	<input type="checkbox"/> По расчёту
11	Макс. перепад давления в закрытом положении, МПа	
12	Температура окружающей среды, °C (min max)	
13	Климатическое исполнение (по ГОСТ 15150-69)	
14	Дополнительные требования	<input type="checkbox"/> Однострояное исполнение <input type="checkbox"/> Наличие обогрева <input type="checkbox"/> Сейсмостойкое исполнение (___ баллов MSK-64)

15*	Наименование рабочей среды	
16	Агрегатное состояние	<input type="checkbox"/> Газ <input type="checkbox"/> Жидкость <input type="checkbox"/> Газ + жидк. <input type="checkbox"/> Пар
17	Полный компонентный состав рабочей среды, мол. % <small>(при отсутствии информации о составе среды, следует указать физические свойства среды при рабочих условиях)</small>	
18	Агрессивные составляющие	
19*	Плотность среды ρ , кг/м ³ (при ст. усл.)	
20	Наличие твёрдых включений, г/м ³ Размер частиц, мм	
21	Температура рабочей среды, °C (min max)	

	Режим	Макс.	Норм.	Мин.
22*	Давление в доз. арматуры P _д , МПа (изб.)			
	Давление в послед. арматуры P _п , МПа (изб.)			
	Температура в доз. арматуры T _д , °C			
	Расход Q, м ³ /ч (приведённый к ст. усл.)			
23	Условная пропускная способность арматуры Kv, м ³ /ч	<input type="checkbox"/> По расчёту		
24	Класс герметичности затвора (по ГОСТ 9544-2015)			
25	Пропускная характеристика	<input type="checkbox"/> Линейная <input type="checkbox"/> Равнопроцентная <input type="checkbox"/> По расчёту		

26	Направление подачи среды	<input type="checkbox"/> Одностороннее <input type="checkbox"/> Двухстороннее
27	Установочное положение	<input type="checkbox"/> Горизонтальное <input type="checkbox"/> Вертикальное <input type="checkbox"/> Надземное <input type="checkbox"/> Подземное
28	Относительное расположение входного и выходного патрубков	<input type="checkbox"/> Соосное <input type="checkbox"/> Смещенное <input type="checkbox"/> Угловое
29	Присоединение к трубопроводу	<input type="checkbox"/> Фланцевое <input type="checkbox"/> Штуцерное <input type="checkbox"/> Под приварку
30	Комплект монтажных частей	<input type="checkbox"/>
31	Материал Размер присоединяемого трубопровода D x S, мм	Вх. D ___ x S ___ мм Вых. D ___ x S ___ мм

32	Тип привода	<input type="checkbox"/> Ручной			
		<input type="checkbox"/> Электрический	Производитель Время срабатывания		
			Напряжение Ток	___ В	<input type="checkbox"/> -DC <input type="checkbox"/> -AC
			Схема подключения		
	<input type="checkbox"/> Пневматический	Управляющая среда Давление, МПа			
		Тип позиционера Управляющий сигнал			
33	Положение при отсутствии питания	<input type="checkbox"/> Фиксированное <input type="checkbox"/> Н0 <input type="checkbox"/> НЗ			

34	Дополнительные требования	
----	---------------------------	--

* Поля обязательные для заполнения.

Опросный лист на системы ввода ингибитора

 ООО «Промавтоматика-Саров»	1	№ опросного листа Дата заполнения		
	2	Заказчик Потребитель		
	3	Позиция Место установки		
	4	Название объекта		
	5	Контактное лицо (ФИО, тел., e-mail)		

6	Тип арматуры	<input type="checkbox"/> Блок дозирования ингибитора	<input type="checkbox"/> Блок регуляторов давления	<input type="checkbox"/> Блок фильтров	<input type="checkbox"/> Другое
7	Назначение арматуры				
8	Количество изделий для заказа, шт.				

9	Давление номинальное PN, МПа	
10	Диаметр номинальный арматуры DN, мм	<input type="checkbox"/> По расчёту
11	Количество точек подачи ингибитора, шт.	
12	Температура окружающей среды, °C (min max)	
13	Климатическое исполнение (по ГОСТ 15150-69)	
14	Дополнительные требования	<input type="checkbox"/> Измерение расхода <input type="checkbox"/> Индикация расхода к/по месту <input type="checkbox"/> Измерение давления <input type="checkbox"/> Индикация давления в/по месту <input type="checkbox"/> Фильтрация (тонкость фильтрации не более ___ мкм)

15	Наименование рабочей среды	
16	Агрегатное состояние	<input checked="" type="checkbox"/> Жидкость
17	Полный компонентный состав рабочей среды, мол. % <small>(при отсутствии информации о составе среды, следует указать физические свойства среды при рабочих условиях)</small>	
18	Плотность среды ρ , кг/м ³ (при ст. усл.)	
19	Наличие твёрдых включений, г/м ³ Размер частиц, мм	
20	Температура рабочей среды, °C (min max)	

	Точка подачи ингибитора	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8
21*	Давление в доз. арматуры P _д , МПа (изб.)								
	Давление в послед. арматуры P _п , МПа (изб.)								
	Расход ингибитора Q, л/ч								

22	Установочное положение	<input type="checkbox"/> На открытом воздухе <input type="checkbox"/> В цеху <input type="checkbox"/> На трубе <input type="checkbox"/> На отдельной опоре <input type="checkbox"/> В шкафу <input type="checkbox"/> Без шкафа <input type="checkbox"/> Шкаф обогреваемый <input type="checkbox"/> Шкаф необогреваемый
23	Присоединение к трубопроводу	<input type="checkbox"/> Фланцевое <input type="checkbox"/> Штуцерное <input type="checkbox"/> Под приварку
24	Комплект монтажных частей	<input type="checkbox"/>
25	Материал присоединяемого трубопровода	
25	Размер присоединяемого трубопровода D x S, мм	Ввод: ___ x ___ Вых. №1: ___ x ___ Вых. №2: ___ x ___ Вых. №3: ___ x ___ Вых. №4: ___ x ___ Вых. №5: ___ x ___ Вых. №6: ___ x ___ Вых. №7: ___ x ___ Вых. №8: ___ x ___

26	Тип привода	<input type="checkbox"/> Ручной			
		<input type="checkbox"/> Электромагнитный	Напряжение Ток	___ В	<input type="checkbox"/> -DC <input type="checkbox"/> -AC
		<input type="checkbox"/> Электрический	Производитель Время срабатывания		
			Напряжение Ток	___ В	<input type="checkbox"/> -DC <input type="checkbox"/> -AC
	<input type="checkbox"/> Пневматический	Схема подключения			
		Управляющая среда Давление, МПа			
		Тип позиционера Управляющий сигнал			
27	Положение при отсутствии питания	<input type="checkbox"/> Фиксированное <input type="checkbox"/> Н0 <input type="checkbox"/> НЗ			

28	Дополнительные требования	
----	---------------------------	--

* Поля обязательные для заполнения.