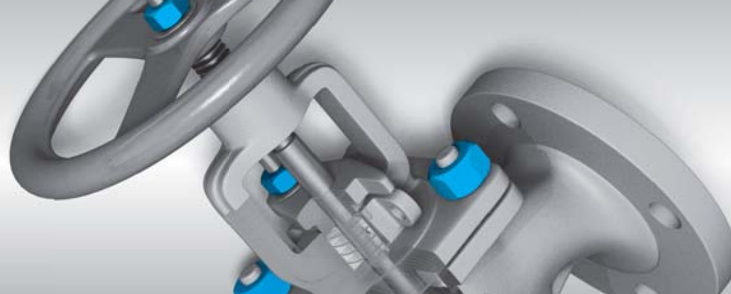


ЗАО ПРОМАРМАТУРА
ОАО АРМАПРОМ
ОАО СЛАВГОРОДСКИЙ АЗ
ООО ЗАВОД СПЕЦСТАЛЬ ГКР



**ТРУБОПРОВОДНАЯ
АРМАТУРА
ДЛЯ ХИМИЧЕСКИ
АКТИВНЫХ
СРЕД**



**ТРУБОПРОВОДНАЯ
АРМАТУРА
ДЛЯ ХИМИЧЕСКИ
АКТИВНЫХ
СРЕД**



ОАО «АРМАПРОМ»
МИРГОРОДСКИЙ
АРМАТУРНЫЙ
ЗАВОД



ОАО
«СЛАВГОРОДСКИЙ
АРМАТУРНЫЙ
ЗАВОД»



ООО «ЗАВОД
СПЕЦСТАЛЬ ГКР»
г.Миргород

— 2007 —





ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА ДЛЯ ХИМИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СРЕД

1.	Введение	5
2.	Указатель химически активных сред и типов химических производств	6
3.	Таблица 1. Применяемость конструкционных материалов для работы в химически активных средах	8
4.	Таблица 2. Скорость коррозии материалов в различных средах	58
5.	Таблица 3. Номенклатурный перечень арматуры из высоколегированных марок стали, выпускаемой на предприятиях ЗАО «Промарматура»	66
6.	Таблица 4. Химический состав коррозионностойких марок стали, выпускаемых на предприятиях ЗАО «Промарматура»	78
7.	Приложение 1. Опросный лист	81
8.	Приложение 2. Опросный лист	83
9.	Список литературы	85

ВВЕДЕНИЕ

Приведенный в настоящем издании материал является справочным и предназначен для выбора как конструкционных металлических материалов для деталей трубопроводной арматуры, так и непосредственно типов арматуры для работы в химически активных средах и в условиях конкретных химических производств. Применяемость материалов по средам и общая номенклатура изделий приведены в Таблице 1.

Рекомендованы к применению как обычные коррозионностойкие стали, выплавляемые традиционным методом в плавильных печах, так и особонизкоуглеродистые, жаропрочные стали, получаемые методом газокислородного рафинирования. Применение последних особенно актуально ввиду их повышенной стойкости к различным видам коррозии (см. Таблицу 2), что обеспечивает увеличение рабочего ресурса арматуры в 2,5-3 раза, а также дает возможность отечественным предприятиям реализовать программы по импортозамещению применяемого технологического оборудования.

В Таблице 3 приведен Номенклатурный перечень продукции из высоколегированных марок стали, серийно выпускаемой на предприятиях ЗАО «Промарматура» в 2006-2007 гг. Перечень дополнен опросными листами для различных типов арматуры.

УКАЗАТЕЛЬ ХИМИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СРЕД И ТИПОВ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ

Азотная кислота	8•9
Акриловая кислота	8•9
Аммиак	8•9
Бензойная кислота	8•9
Винная кислота	8•9
Влажный сернистый ангидрид	8•9
Вода промышленная и водопроводная	8•9
Водородосодержащие среды	10•11
Воздух промышленный сухой и влажный	10•11
Калия гидрат окиси	10•11
Кальция гидрат окиси	10•11
Кислород	10•11
Лимонная кислота	10•13
Масляная кислота	12•13
Молочная кислота	12•13
Морская вода	12•13
Муравьиная кислота	12•15
Натрия гидрат окиси	14•15
Олеум с содержанием свободного SO_3	14•15
Природный влажный газ, содержащий сероводород	14•17
Растворы солей: азотнокислых, фосфорнокислых	16•17
Растворы и газообразный аммиак	16•17
Серная кислота	16•17
Соляная кислота	16•19
Среды, содержащие окись и двуокись азота	18•19
Углерода окись	18•19

Уксусная кислота	18 • 21
Фосфорная кислота	20 • 21
Хлор сухой и жидкий с содержанием воды	20 • 21
Хлоридосодержащие среды	20 • 21
Щавелевая кислота	20 • 23
Производство аммиака	22 • 25
Производство аммиачной селитры	24 • 29
Производство слабой азотной кислоты	28 • 31
Производство концентрированной азотной кислоты	30 • 31
Производство гидроксиламинсульфата	30 • 33
Производство карбамида	32 • 35
Производство каустической соды	34 • 35
Производство дивинилстирольного латекса (суспензия каучука в воде)	34 • 37
Производство поливинилхлорида	36 • 37
Производство полиэфиракрилатов и сополимеров	38 • 41
Производство серной кислоты (контактный способ) ..	40 • 41
Производство толуилендиизоцианата	40 • 45
Производство спирта	44 • 47
Производство уксусной кислоты	46 • 49
Производство синтетических жирных кислот	48 • 49
Производство фосфорной кислоты (сернокислый способ)	48 • 49
Производство хлора	48 • 49
Производство целлюлозно-бумажное	48 • 53
Производство белково-витаминных концентратов (БВК)	52 • 53
Производство термической фосфорной кислоты	52 • 55
Производство пористой аммиачной селитры	54 • 55
Производство фталевого ангидрида	54 • 55
Производство сложных удобрений	54 • 57

ПРИМЕНЯЕМОСТЬ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ РАБОТЫ В ХИМИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СРЕДАХ

ТИП ПРОИЗВОДСТВА	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ДАВЛЕНИЕ, РН, МПа	МАРКА СТАЛИ И СПЛАВЫ
	азотная кислота	0 - 30%	до 80	атм.	08Х18Н10Т
			до 95		04Х18Н10
		до 40%	до 20		12Х18Н9
			кипения		12Х18Н9ТЛ
		0 - 60%	до 60		03Х23Н6
					03Х21Н21М4ГБ
		0 - 70%	до 30		03Х18Н3АГ5(Л)
					08Х18Н10Т
		0 - 80%	до 60		03Х23Н6
					12Х18Н9ТЛ
		0 - 90%	20		08Х18Н10Т
					03Х23Н6
		47 - 52%	кипения		12Х18Н9ТЛ
					08Х18Н10Т
65%	кипения	03Х23Н6			
		12Х18Н9ТЛ			
акриловая кислота	0,1 - 3%	77	вакуум	03Х18Н11	
		77	атм.	03Х24Н6АМ3(Л)	
аммиак	2,44%	до кипения	атм.	12Х18Н10Т	
		-70 ÷ +150		03Х18Н3АГ5(Л)	
		-40 ÷ +400		09Г2С	
бензойная кислота	растворы	любая	атм.	25Л	
				любая	20Л
винная кислота	10 - 50%	до кипения	атм.	12Х18Н9	
				08Х18Н10Т	
				03Х23Н6	
				12Х18Н9	
				02Х18Н11	
				03Х18Н11	
				06Х18Н11	
				04Х18Н10	
				08Х18Н12Т	
				10Х18Н9Л	
50% - до насыщения	до кипения	до кипения	атм.	12Х18Н9ТЛ	
				05Х18АН5Ф(Л)	
влажный сернистый ангидрид			до 450	атм.	10Х17Н13М3Т
					03Х17Н14М3(Л)
					12Х18Н12М3ТЛ
					08Х18Н10Т
					03Х23Н6
					12Х18Н9
					02Х18Н11
					03Х18Н11
					04Х18Н10
					06Х18Н11
вода промышленная и водопроводная			до 100	атм.	08Х18Н12Т
					12Х18Н9ТЛ
					10Х18Н9Л
					20Х13(Л)
					25Л
					20Л

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

ТИП ПРОИЗВОДСТВА	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ДАВЛЕНИЕ, РН, МПа	МАРКА СТАЛИ И СПЛАВЫ	
	водородосодержащие среды		до 550	до 30	20Х5МЛ	
			до 250	до 1,6	25Л	
			до 225	до 5	20Л	
			до 290	до 1,6	09Г2С	
			до 230	до 10	09Г2С	
			до 200	до 30	09Г2С	
			до 475	до 1,6	15Х5М(Л)	
			до 345	до 10	15Х5М(Л)	
			до 250	до 30	15Х5М(Л)	
				до 600	не ограничено	08Х18Н10Т
						08Х18Н12Т
						12Х18Н10Т
						12Х18Н12Т
						10Х17Н13М2Т
					10Х17Н13М3Т	
					03Х23Н6	
					12Х18Н9ТЛ	
	воздух промышленный сухой и влажный		- 40 ÷ +50	атм.	20Х5МЛ	
					25Л	
					20Л	
					15Х5М(Л)	
	калия гидрат окиси	до 30%	20 ÷ до кипения	атм.	10Х18Н9Л	
						12Х18Н9ТЛ
						08Х18Н10Т
						03Х23Н6
					12Х18Н9	
					02Х18Н11	
					03Х18Н11	
					04Х18Н10	
					06Х18Н11	
					08Х18Н12Т	
		30%	до 60		03Х18Н3АГ5(Л)	
		до 50%	до 20		25Л	
			20 ÷ до кипения		20Л	
		68%	120		12Х18Н12М3ТЛ	
					10Х17Н13М3Т	
					10Х18Н9Л	
					12Х18Н9ТЛ	
					08Х18Н10Т	
					12Х18Н9	
	кальция гидрат окиси	любая	20 ÷ до кипения	атм.	05Х18АН5Ф(Л)	
			20		20Х13(Л)	
					25Л	
					20Л	
	кислород		-40 ÷ +150	до 6,4	25Л	
						20Л
						08Х18Н10Т
						03Х23Н6
						12Х18Н9
						02Х18Н11
						03Х18Н11
						04Х18Н10
						06Х18Н11
						08Х18Н12Т
						10Х18Н9Л
						12Х18Н9ТЛ
	лимонная кислота	до 10%	кипения	атм.	12Х18Н9ТЛ	
						05Х18АН5Ф(Л)
					08Х18Н10Т	

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

ТИП ПРОИЗВОДСТВА	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ДАВЛЕНИЕ, PN, МПа	МАРКА СТАЛИ И СПЛАВЫ
	лимонная кислота	до 25%	до 85	атм.	12Х18Н9ТЛ 03Х23Н6 05Х18АН5Ф(Л) 08Х18Н10Т 12Х18Н9ТЛ 03Х23Н6 05Х18АН5Ф(Л) 08Х18Н10Т 03Х23Н6 12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М3Т 06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л)
		до 50%	до 60 кипения		25Л 08Х18Н10Т 03Х23Н6 12Х18Н9ТЛ 05Х18АН5Ф(Л)
		любая	кипения		12Х18Н9ТЛ 05Х18АН5Ф(Л) 10Х18Н9Л 08Х18Н10Т 03Х23Н6 12Х18Н9ТЛ 05Х18АН5Ф(Л) 10Х18Н9Л 08Х18Н10Т 03Х23Н6 12Х18Н9ТЛ 05Х18АН5Ф(Л) 10Х18Н9Л 08Х18Н10Т 03Х23Н6 12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М3Т 12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М3Т 06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л)
	масляная кислота	любая	20	атм.	12Х18Н9ТЛ 05Х18АН5Ф(Л) 10Х18Н9Л 08Х18Н10Т 03Х23Н6
			кипения		12Х18Н9ТЛ 05Х18АН5Ф(Л) 10Х18Н9Л 08Х18Н10Т 03Х23Н6 12Х18Н9ТЛ 05Х18АН5Ф(Л) 10Х18Н9Л 08Х18Н10Т 03Х23Н6 12Х18Н9ТЛ 05Х18АН5Ф(Л) 10Х18Н9Л 08Х18Н10Т 03Х23Н6 12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М3Т 12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М3Т 06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л)
	молочная кислота	любая	до 20	атм.	12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М3Т 25Л ВТ1-0 ТЛЗ 03Х24Н6АМ3(Л) 03Х17Н14М3(Л)
			до 5%		до 80
		до 20%	до 60		10Х17Н13М3Т 12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М3Т 06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л)
		до 10%	кипения		10Х17Н13М3Т 12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М3Т 06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л)
		до 50%	до 100		10Х17Н13М3Т 12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М3Т 06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л)
	морская вода		-2 ÷ +40	атм.	12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М3Т 25Л ВТ1-0 ТЛЗ 03Х24Н6АМ3(Л) 03Х17Н14М3(Л)
			до 46		10Х17Н13М3Т 12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М2Т 06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л) 10Х17Н13М3Т 10Х17Н13М2Т 12Х18Н9ТЛ 06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л) 04Х18Н10 12Х18Н9 10Х17Н13М3Т 10Х17Н13М2Т
	муравьиная кислота	до 5%	кипения	атм.	10Х17Н13М3Т 12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М2Т 06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л) 10Х17Н13М3Т 10Х17Н13М2Т 12Х18Н9ТЛ 06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л) 04Х18Н10 12Х18Н9 10Х17Н13М3Т 10Х17Н13М2Т
		5%	100 - 140		10Х17Н13М3Т 12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М2Т 06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л) 10Х17Н13М3Т 10Х17Н13М2Т 12Х18Н9ТЛ 06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л) 04Х18Н10 12Х18Н9 10Х17Н13М3Т 10Х17Н13М2Т
		до 25%	кипения		10Х17Н13М3Т 12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М2Т 06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л) 10Х17Н13М3Т 10Х17Н13М2Т 12Х18Н9ТЛ 06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л) 04Х18Н10 12Х18Н9 10Х17Н13М3Т 10Х17Н13М2Т
		25%	70 - 140		10Х17Н13М3Т 10Х17Н13М2Т 12Х18Н9ТЛ 06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л) 04Х18Н10 12Х18Н9 10Х17Н13М3Т 10Х17Н13М2Т
		до 45%	кипения		10Х17Н13М3Т 10Х17Н13М2Т 12Х18Н9ТЛ 06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л) 04Х18Н10 12Х18Н9 10Х17Н13М3Т 10Х17Н13М2Т
		до 50%	кипения		10Х17Н13М3Т 10Х17Н13М2Т 12Х18Н9ТЛ 06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л) 04Х18Н10 12Х18Н9 10Х17Н13М3Т 10Х17Н13М2Т
		50%	70 - 140 50 - 100		10Х17Н13М3Т 10Х17Н13М2Т

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

ТИП ПРОИЗВОДСТВА	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ДАВЛЕНИЕ, РН, МПа	МАРКА СТАЛИ И СПЛАВЫ
	муравьиная кислота	1%	80	атм.	12Х18Н10Т
		25%	50 - 100		12Х18Н10Т
		50%	50 - 70		12Х18Н10Т
		86%	70 - 140		06ХН28МДТ(Л)
		до 80%	до 60		03ХН28МДТ(Л)
		90 - 100%	кипения		10Х17Н13М3Т
	натрия гидрат окиси	8%	350	0,3	20Х13(Л)
		20%	400	30	12Х18Н10Т
		до 30%	до 160	атм.	10Х17Н13М2Т
					10Х18Н9Л
					12Х18Н9ТЛ
		до 70%	до 90	атм.	08Х18Н10Т
					12Х18Н9
					10Х18Н9Л
					12Х18Н9ТЛ
					08Х18Н10Т
					03Х23Н6
		до 50%	до 120	атм.	12Х18Н9
					02Х18Н11
					03Х18Н11
					04Х18Н10
30%	до 60	атм.	06Х18Н11		
			08Х18Н12Т		
			12Х18Н12М3ТЛ		
до 23%	до 20	атм.	10Х17Н13М3Т		
			12Х18Н12М3ТЛ		
			10Х17Н13М3Т		
			25Л		
			20Л		
			06ХН28МДТ(Л)		
5 - 10%	100	атм.	03ХН28МДТ(Л)		
			03Х18Н3АГ5(Л)		
			03Х17Н14М3(Л)		
олеум с содержанием свободного SO ₃	до 23%	до 70	атм.	25Л	
				20Л	
				10Х18Н9Л	
				12Х18Н9ТЛ	
				08Х18Н10Т	
				03Х23Н6	
	5 - 10%	100	атм.	12Х18Н9	
				02Х18Н11	
				03Х18Н11	
				04Х18Н10	
природный влажный газ, содержащий сероводород	5*10 ⁻⁶ ÷ 0,08 мол%	-40 ÷ +260	P (H ₂ S)= 0,0035 ÷ 0,004 атм.	06Х18Н11	
		до 550		08Х18Н12Т	
	до 0,1%	-253 ÷ +600	не ограничено	06ХН28МДТ(Л)	
				03ХН28МДТ(Л)	
				SA 350 LF2	
				SA 487 ABC2	
				20Х5МЛ	
				08Х18Н10Т	
				03Х23Н6	
				12Х18Н9	
02Х18Н11					
03Х18Н11					

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

ТИП ПРОИЗВОДСТВА	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ДАВЛЕНИЕ, РН, МПа	МАРКА СТАЛИ И СПЛАВЫ
	природный влажный газ, содержащий сероводород	до 0,1%	-253 ÷ +600	не ограничено	04Х18Н10
		более 0,1%			06Х18Н11
		до 0,01 моль%			08Х18Н12Т
	растворы солей: азотнокислых, фосфорнокислых		до 60	1,4	12Х18Н9ТЛ
				атм.	10Х17Н13М3Т
					12Х18Н12М3ТЛ
	растворы и газообразный аммиак	1,6 - 28%	20 - 100	атм.	03Х24Н6АМ3(Л)
					07Х20Н25МД2ТЛ
					03Х18Н3АГ5(Л)
					03Х24Н6АМ3(Л)
					03Х17Н14М3(Л)
	серная кислота	90 - 98%	до 20	атм.	20Х13(Л)
		97 - 99%	до 80		08Х18Н10Т
					10Х17Н13М3Т
					10Х17Н13М2Т
		до 10%	до 20		06ХН28МДТ(Л)
					03ХН28МДТ(Л)
					25Л
		90 - 93%	до 80		20Л
					10Х18Н9Л
					12Х18Н9ТЛ
		85 - 90%	50		08Х18Н10Т
					03Х23Н6
					12Х18Н9
		3%	20		02Х18Н11
					03Х18Н11
					04Х18Н10
		до 5%	до 50		06Х18Н11
					08Х18Н12Т
	10Х17Н13М2Т				
	любая	до 80	12Х18Н12М3ТЛ		
			10Х17Н13М3Т		
			03Х24Н6АМ3(Л)		
	до 0,5%	до 190	12Х18Н12М3ТЛ		
			10Х17Н13М3Т		
			10Х17Н13М2Т		
	25%	до 55	03Х17Н14М3(Л)		
			10Х17Н13М2Т		
			7 - 8		
	93 - 98%	95 - 170	12Х18Н10Т		
			12Х18Н12М3ТЛ		
			03Х17Н14М3(Л)		
	10 - 35%	до 90	10Х17Н13М3Т		
			06ХН28МДТ(Л)		
			03ХН28МДТ(Л)		
	40 - 80%	70	06ХН28МДТ(Л)		
			06ХН28МДТ(Л)		
			06ХН28МДТ(Л)		
	10 - 90%	20 - 90	03ХН28МДТ(Л)		
			03ХН28МДТ(Л)		
			03ХН28МДТ(Л)		
	5 - 10%	60	03ХН28МДТ(Л)		
			03ХН28МДТ(Л)		
			03ХН28МДТ(Л)		
	92 - 98%	50 - 80	03ХН28МДТ(Л)		
			03ХН28МДТ(Л)		
			03ХН28МДТ(Л)		
	5 - 10%	50	03Х24Н6АМ3(Л)		
			10Х17Н13М2Т		
			03Х24Н6АМ3(Л)		
	соляная кислота	до 10%	до 20	атм.	03Х24Н6АМ3(Л)
					03Х24Н6АМ3(Л)
					03Х24Н6АМ3(Л)
					03Х21Н21М4ГБ
					10Х17Н13М2Т
					ВТ1-0
					ТЛЗ

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

ТИП ПРОИЗВОДСТВА	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ДАВЛЕНИЕ, РН, МПа	МАРКА СТАЛИ И СПЛАВЫ
	соляная кислота	до 0,5%	до 20	атм.	12Х18Н12М3ТЛ
			до 100		10Х17Н13М3Т
					03Х24Н6АМ3(Л)
					ВТ1-0
					ТЛЗ
	среды, содержащие окись и двуокись азота		до 60	атм.	03Х18Н3АГ5(Л)
		до 15%	до 550	до 16	20Х5МЛ
					15Х5МЛ
					10Х18Н9Л
					12Х18Н9ТЛ
					08Х18Н10Т
					03Х23Н6
					12Х18Н9
					02Х18Н11
					03Х18Н11
					04Х18Н10
					06Х18Н11
					08Х18Н12Т
		1,6%	---	---	03Х18Н3АГ5(Л)
		до 100%	до 425	до 20	25Л
					20Л
		до 60%	до 100		12Х18Н9ТЛ
					08Х18Н10Т
					03Х23Н6
		5 - 98%	20 ÷ до кипения		12Х18Н10Т
			20 - 165		08Х18Н10Т
					06ХН28МДТ(Л)
					03ХН28МДТ(Л)
		любая	до 40		12Х18Н9ТЛ
					08Х18Н10Т
					03Х23Н6
		до 70%	кипения		12Х18Н12М3ТЛ
					03Х17Н14М3(Л)
					03Х24Н6АМ3(Л)
					10Х17Н13М3Т
					10Х17Н13М2Т
		до 50%	до 140		12Х18Н12М3ТЛ
					03Х17Н14М3(Л)
					03Х24Н6АМ3(Л)
					10Х17Н13М3Т
		до 25%	до 165	атм.	12Х18Н12М3ТЛ
					03Х17Н14М3(Л)
					03Х24Н6АМ3(Л)
					10Х17Н13М3Т
		до 98%	кипения		12Х18Н12М3ТЛ
					03Х17Н14М3(Л)
					03Х24Н6АМ3(Л)
					10Х17Н13М3Т
			до 90		08Х18Н10Т
					03Х23Н6
		до 99,8%	до 200		12Х18Н9ТЛ
					ВТ1-0
		любая	до 100		ТЛЗ
					ВТ1-0
		99%	35		ТЛЗ
					12Х18Н10Т
		любая	до 50		12Х18Н12М3ТЛ
					03Х17Н14М3(Л)
					03Х24Н6АМ3(Л)
					10Х17Н13М3Т

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

ТИП ПРОИЗВОДСТВА	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ДАВЛЕНИЕ, РН, МПа	МАРКА СТАЛИ И СПЛАВЫ	
	уксусная кислота	до 50%	кипения	атм.	12Х18Н12М3ТЛ 03Х17Н14М3(Л) 03Х24Н6АМ3(Л) 10Х17Н13М3Т 12Х18Н12М3ТЛ 03Х17Н14М3(Л) 03Х24Н6АМ3(Л) 10Х17Н13М3Т 12Х18Н9	
98 - 100%		до 90	05Х18АН5Ф(Л) 05Х18АН5Ф(Л) 05Х18АН5Ф(Л) 03Х24Н6АМ3(Л) 03Х21Н21М4ГБ 12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6 12Х18Н9 12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6 10Х17Н13М3Т 12Х18Н12М3ТЛ 06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л)			
100%		---	до 5%		до 85	05Х18АН5Ф(Л)
	фосфорная кислота	80 - 90%	до 20	атм.	05Х18АН5Ф(Л)	
до 50%		до 50	до 5%		до 85	05Х18АН5Ф(Л)
36%		до 100	80 - 90%		до 20	05Х18АН5Ф(Л)
до 65%		до 80	до 50%		до 50	03Х24Н6АМ3(Л) 03Х21Н21М4ГБ 12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6 12Х18Н9 12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6 10Х17Н13М3Т 12Х18Н12М3ТЛ 06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л)
28 - 80		80 - 110	36%		до 100	05Х18АН5Ф(Л)
любая		до 20	до 65%		до 80	03Х24Н6АМ3(Л) 03Х21Н21М4ГБ 12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6 12Х18Н9 12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6 10Х17Н13М3Т 12Х18Н12М3ТЛ 06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л)
до 45%		кипения	28 - 80		80 - 110	05Х18АН5Ф(Л)
50 - 80%		до 100	любая		до 20	03Х24Н6АМ3(Л) 03Х21Н21М4ГБ 12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6 12Х18Н9 12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6 10Х17Н13М3Т 12Х18Н12М3ТЛ 06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л)
	хлор сухой и жидкий с содержанием воды	до 0,05%	-70 ÷ +150	атм.	09Г2С 25Л 20Л 10Х18Н9Л 08Х18Н10Т 03Х23Н6 12Х18Н9ТЛ 12Х18Н9 02Х18Н11 03Х18Н11 04Х18Н10 06Х18Н11 08Х18Н12Т 12Х18Н10Т 06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л) 12Х18Н10Т 10Х17Н13М2Т 06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л)	
-40 ÷ +150			150 - 300		1,2%	25
	хлоридосодержащие среды			атм.	03Х24Н6АМ3(Л) 10Х18Н9Л 08Х18Н10Т 03Х23Н6 12Х18Н9ТЛ 12Х18Н9 02Х18Н11 03Х18Н11 04Х18Н10 06Х18Н11 08Х18Н12Т 12Х18Н10Т 06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л) 12Х18Н10Т 10Х17Н13М2Т 06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л)	
	щавелевая кислота	до 2,5%	до 40	атм.	03Х24Н6АМ3(Л) 10Х18Н9Л 08Х18Н10Т 03Х23Н6 12Х18Н9ТЛ 12Х18Н9 02Х18Н11 03Х18Н11 04Х18Н10 06Х18Н11 08Х18Н12Т 10Х17Н13М3Т 12Х18Н12М3ТЛ	
до кипения						

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

ТИП ПРОИЗВОДСТВА	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ДАВЛЕНИЕ, PN, МПа	МАРКА СТАЛИ И СПЛАВЫ
производство аммиака	щавелевая кислота	до 10%	до 50	атм.	10X17H13M3T
		до 25%	до кипения		12X18H12M3TЛ
			до 100		06ХН28МДТ(Л)
	газ, содержащий метана насыщенный парами воды пар:газ = 0,43:1	95 - 97%	80	0,15 - 0,17	03ХН28МДТ(Л)
					06ХН28МДТ(Л)
	газовая смесь, пар:газ=1:1		350 - 400	0,1 - 0,2	03ХН28МДТ(Л)
					10X18H9Л
	смесь: диоксид углерода – оксид углерода – водород – метан –	13 - 17% 14 - 17% 65% 0,5 - 2%	370 - 400	0,1 - 0,2	12X18H9ТЛ
					08X18H10Т
	природный газ, содержащий серу	20 мг/м ³ сернистых соединений	350	0,1	05X18AH5Ф(Л)
03X23H6					
раствор щелочи с поглощенным диоксидом углерода		20	0,7	10X18H9Л	
				12X18H9ТЛ	
воздух		-160	3,0 - 20,0	08X18H10Т	
				03X23H6	
жидкий кислород		-180	0,05 - 0,3	12X18H9ТЛ	
				08X18H10Т	
кокосовый газ: водород – двуокись углерода – азот – сероводород – метан – окись углерода – кислород –	60% 2% 3,5 - 5% 1,2% 25% 5% 0,40%	20	не ограничено	03X23H6	
				12X18H12M3TЛ	
жидкий раствор: азот, окись углерода, метан, кислород		-180	3,0	10X17H13M3T	
				10X18H9Л	
					12X18H9ТЛ
					08X18H10Т
					03X23H6

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

ТИП ПРОИЗВОДСТВА	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ДАВЛЕНИЕ, РН, МПа	МАРКА СТАЛИ И СПЛАВЫ
производство аммиака	водяной газ: водород – окись углерода – сероводород – метан – азот –	52 - 54% 40% 0,021% 0,20% 0,20%	450 - 650	0,1	10X18H9Л
					12X18H9ТЛ
					08X18H10Т
					03X23H6
					08X18H10Т
	конвертированный газ: моноэтаноламин (МЭА) – содержащий моль СО ₂ /моль МЭА –	20% 0,17 - 0,7	30 - 60	2,7	03X23H6
					02X18H11
					03X18H11
					04X18H10
					06X18H11
	кипящий МЭА – содержащий двуокись углерода	20%	120 - 150	0,1 - 0,2	08X18H12Т
					12X18H9
					10X18H9Л
					08X18H10Т
					12X18H9
	регенерированный МЭА –	20%	40 - 75	0,1	03X23H6
					02X18H11
					03X18H11
					04X18H10
					06X18H11
бидистиллят		100	30	08X18H12Т	
				10X18H9Л	
				12X18H9ТЛ	
				05X18АН5Ф(Л)	
				12X18H9	
аммиак		-70	0,2	08X18H10Т	
				03X23H6	
				02X18H11	
				03X18H11	
				04X18H10	
производство аммиачной селитры	азотная кислота	55%	20 - 80	0,1	06X18H11
					08X18H12Т
					12X18H9
					08X18H10Т
					03X23H6

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

ТИП ПРОИЗВОДСТВА	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ДАВЛЕНИЕ, РН, МПа	МАРКА СТАЛИ И СПЛАВЫ
производство аммиачной селитры	азотная кислота	55%	20 - 80	0,1	08X18H12T 10X18H9Л 12X18H9ТЛ
		20 - 30%	70 - 80	атм.	12X18H9
					08X18H10T
	03X23H6				
	02X18H11				
	03X18H11				
	04X18H10				
	раствор аммиачной селитры – азотная кислота –	60% 5 - 10 г/л	80 - 120	0,15	06X18H11
					08X18H12T
					10X18H9Л
					12X18H9ТЛ
					12X18H9
08X18H10T					
азотная кислота – раствор аммиачной селитры –	5 - 10 г/л 60 - 90%	60 - 80	атм.	03X23H6	
				02X18H11	
				03X18H11	
				04X18H10	
				06X18H11	
				08X18H12T	
газы дистилляции, азотная кислота, раствор аммиачной селитры	55%-ная азотная кислота	90	вакуум	10X18H9Л	
				12X18H9ТЛ	
				12X18H9	
				08X18H10T	
				03X23H6	
				02X18H11	
раствор аммиачной селитры	90%		атм.	03X18H11	
				04X18H10	
				06X18H11	
				08X18H12T	
				10X18H9Л	
				12X18H9ТЛ	
соковый пар: аммиачная селитра – аммиак – азотная кислота –	100 г/л 200 г/л до 1%	30	атм.	12X18H9	
				08X18H10T	
				10X18H9Л	
				03X23H6	
				05X18AH5Ф(Л)	
				02X18H11	
					03X18H11

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

ТИП ПРОИЗВОДСТВА	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ДАВЛЕНИЕ, РН, МПа	МАРКА СТАЛИ И СПЛАВЫ
производство аммиачной селитры	соковый пар: аммиачная селитра – аммиак – азотная кислота –	100 г/л 200 г/л до 1%	30	атм.	04Х18Н10
					06Х18Н11
					08Х18Н12Т
					12Х18Н9ТЛ
					12Х18Н9
	упаренный раствор	92%	20	атм.	08Х18Н10Т
					03Х23Н6
					02Х18Н11
					03Х18Н11
					04Х18Н10
производство слабой азотной кислоты	нитрозный газ		45	0,02	06Х18Н11
					08Х18Н12Т
					10Х18Н9Л
					12Х18Н9ТЛ
					12Х18Н9
	азотная кислота	50%	25	0,1	08Х18Н10Т
					03Х23Н6
					02Х18Н11
					03Х18Н11
					04Х18Н10
рассол		10	0,6	06Х18Н11	
				08Х18Н12Т	
				05Х18АН5Ф(Л)	
				12Х18Н9	
				10Х18Н9Л	
нитрозный газ (окисды азота)			120	0,35	12Х18Н9ТЛ
					05Х18АН5Ф(Л)
					12Х18Н9
					10Х18Н9Л
					12Х18Н9

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

ТИП ПРОИЗВОДСТВА	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ДАВЛЕНИЕ, PN, МПа	МАРКА СТАЛИ И СПЛАВЫ
производство слабой азотной кислоты	нитрозный газ (окисды азота)		120	0,35	03Х23Н6
					02Х18Н11
					03Х18Н11
					04Х18Н10
					06Х18Н11
производство концентрированной азотной кислоты	сырая смесь: азотная кислота – жидкие окисды азота	56%	-5 ÷ +10	5,2	08Х18Н12Т
					08Х18Н10Т
					10Х18Н9Л
					12Х18Н9ТЛ
					05Х18АН5Ф(Л)
					12Х18Н9
					03Х23Н6
					02Х18Н11
					03Х18Н11
					04Х18Н10
06Х18Н11					
	разбавленная азотная кислота		-5 ÷ + 50	0,3	08Х18Н12Т
					08Х18Н10Т
					10Х18Н9Л
					12Х18Н9ТЛ
					05Х18АН5Ф(Л)
					12Х18Н9
					08Х18Н10Т
					03Х23Н6
					02Х18Н11
					03Х18Н11
					04Х18Н10
					06Х18Н11
					08Х18Н12Т
					02Х8Н22С6
					03Х17Н14М3(Л)
	серная кислота – азотная кислота – купоросное масло – меланж	45 - 47% 97 - 99% 96%	100	0,1	02Х8Н22С6
					03Х17Н14М3(Л)
					02Х8Н22С6
					03Х17Н14М3(Л)
	азотная кислота	99,5%	10 - 20	0,1	02Х8Н22С6
		100%	100	0,5	03Х17Н14М3(Л)
производство гидроксил-аминсульфата	сера жидкая, туман серной кислоты, зола, влага –	до 0,7%	135 - 145	до 0,4	02Х8Н22С6
					03Х17Н14М3(Л)
	газовая смесь: диоксид серы – триоксид серы – азот – кислород – туман серной кислоты	10 - 13% до 0,3% до 78% до 10%	300 - 400	до 0,3	02Х8Н22С6
					03Х17Н14М3(Л)
					12Х18Н12М3ТЛ
					10Х17Н13М3Т
					12Х18Н9
					08Х18Н10Т
	промывные кислоты, серная кислота –	60 - 77%	до 80	0,5 - 0,7	10Х18Н9Л
					12Х18Н9ТЛ
сернистый газ, туман серной кислоты		30 - 55	до 0,7	02Х18Н11	
				03Х18Н11	
гидросульфит аммония – сульфит аммония – сульфат аммония –	800 г/л 5,15 г/л 3 г/л	50	0,5 - 0,7	04Х18Н10	
				06Х18Н11	
				08Х18Н12Т	
гидросульфит аммония – сульфит аммония –	420 г/л 380 г/л	35 - 40	0,5 - 0,7	03Х23Н6	
				06ХН28МДТ(Л)	
				03ХН28МДТ(Л)	
				06ХН28МДТ(Л)	
				03ХН28МДТ(Л)	
				12Х18Н9ТЛ	
				05Х18АН5Ф(Л)	
				08Х18Н10Т	
				03Х23Н6	
				12Х18Н9ТЛ	
				05Х18АН5Ф(Л)	
				08Х18Н10Т	
				03Х23Н6	
				12Х18Н9ТЛ	
				05Х18АН5Ф(Л)	
				08Х18Н10Т	
				03Х23Н6	
				02Х18Н11	

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

ТИП ПРОИЗВОДСТВА	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ДАВЛЕНИЕ, РН, МПа	МАРКА СТАЛИ И СПЛАВЫ	
производство гидроксиламинсульфата	нитрит аммония – нитрат аммония – свободный аммиак –	146-160 г/л до 30 г/л до 6 г/л	15	0,7	12Х18Н9ТЛ	
					05Х18АН5Ф(Л)	
	дисульфат гидроксиламина – серная кислота –	150 г/л 5 г/л	5	0,6	08Х18Н10Т	
					03Х23Н6	
	гидроксиламинсульфат – серная кислота – сульфат аммония –	150 г/л 110 г/л 360 г/л	30	0,1	03Х18Н11	
					12Х18Н12М3ТЛ	
	серная кислота	65 - 80%	30	0,6	10Х17Н13М3Т	
					06ХН28МДТ(Л)	
	производство карбамида	карбамид – аммиак (100 - 150% избыток) – вода – кислород (периодически 0,1- 0,3%) – сероводород –	32 - 38% 33% 16 - 18% 0,5 - 0,6% 30 - 100 мг/м ³	185	20	03ХН28МДТ(Л)
						03ХН28МДТ(Л)
жидкая фаза: карбамид – аммиак – карбамат аммония –		28 - 61% 8 - 33% 6 - 24%	125	1,8	12Х18Н12М3ТЛ	
аммиак – вода – диоксид углерода –		77,94% 11,60% 10%	160	25	10Х17Н13М3Т	
аммиак – карбамид –		2,44% 66,66%	145	20	06ХН28МДТ(Л)	
аммиак – вода – диоксид углерода –		78 - 58% 11,6 - 23,2% 10 - 18,7%	160	27,5	03Х17Н14М3(Л)	
аммиак – вода – диоксид углерода – карбамид –		17,42% 27,57% 12,59% 42,42%	145	27,5	03Х24Н6АМ3(Л)	
газовая фаза: аммиак – вода – диоксид углерода – азот, водород, кислород		39 - 92% 5 - 10% менее 50% остальное	125	1,8	03Х17Н14М3(Л)	
аммиак – вода – диоксид углерода – карбамид –		38 - 41% 24% 32 - 35% до 16%	96 - 100	1,8	02Х25Н22АМ2	
аммиак – инертные газы – кислород –		99,3% 0,6% 0,1%	96 - 100	1,8	03Х17Н14М3(Л)	
карбамид – вода – остальное	68 - 99,5%	60 - 140	атм.	12Х18Н9		
				08Х18Н10Т		
				10Х18Н9Л		
				12Х18Н9ТЛ		
				03Х23Н6		
				02Х18Н11		
				03Х18Н11		
				04Х18Н10		
				06Х18Н11		
				08Х18Н12Т		
газовый аммиак, карбонаты аммония, раствор мочевины		40 - 100	1,7 - 1,8	03Х17Н14М3(Л)		
раствор карбонатов аммония		80 - 100	1,6	02Х25Н22АМ2		
раствор карбамида		до 100	0,6	03Х17Н14М3(Л)		
				10Х18Н9Л		
				12Х18Н9ТЛ		
				12Х18Н9		

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

ТИП ПРОИЗВОДСТВА	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ДАВЛЕНИЕ, РН, МПа	МАРКА СТАЛИ И СПЛАВЫ
производство карбамида	раствор карбамида		до 100	0,6	03Х23Н6
					02Х18Н11
					03Х18Н11
					04Х18Н10
					06Х18Н11
	газы дистилляции: аммиака – пары мочевины, двуокись углерода	30%	120	0,05	08Х18Н12Т
					10Х18Н9Л
					12Х18Н9ТЛ
					12Х18Н9
					03Х23Н6
плав карбамида		200	20	02Х18Н11	
				03Х18Н11	
экспансерный газ		40	0,4	04Х18Н10	
				06Х18Н11	
производство каустической соды	щелочь электролитическая	610 - 680 г/л	143	0,3	08Х18Н10Т
					03Х23Н6
					06ХН28МДТ(Л)
	серная кислота	76 - 98%	до 20	0,25 - 0,3	03ХН28МДТ(Л)
					12Х18Н9ТЛ
	раствор каустической соды	20%	100	0,5	08Х18Н10Т
					12Х18Н9ТЛ
	каустическая сода	не менее 42% (120 г/л)	80 - 90	0,5 - 1	03Х17Н14М3(Л)
					03Х23Н6
		650 г/л	60 - 80		08Х18Н10Т
					12Х18Н9ТЛ
	соковый пар, содержащий поваренной соли –	до 100 г/л	100 - 140	0,45	03Х23Н6
					08Х18Н10Т
раствор каустической соды	40%	50	атм.	12Х18Н12М3ТЛ	
				10Х17Н13М3Т	
				03Х17Н14М3(Л)	
раствор едкого натра – хлористого натрия –	26 - 30% 7,2 - 5%	120	0,4	12Х18Н9ТЛ	
				08Х18Н10Т	
				03Х17Н14М3(Л)	
производство дивинилстирольного латекса (суспензия каучука в воде)	дивинил: влага – пероксидные соединения – кислород –	0,001% 0,001% 0,5 %	5 - 20	0,5	03Х23Н6
					08Х18Н10Т
					12Х18Н9ТЛ
	стирол+дивинил –	30% + 70%	20 - 40	0,5 - 0,6	03Х23Н6
					08Х18Н10Т
	раствор олеата калия – (рН 10,5 - 11,7)	15%	75 - 85	0,5 - 0,6	12Х18Н9ТЛ
					03Х23Н6
	раствор хлорида калия	20%	75	0,5 - 0,6	08Х18Н10Т
					03Х23Н6

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

ТИП ПРОИЗВОДСТВА	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ДАВЛЕНИЕ, РН, МПа	МАРКА СТАЛИ И СПЛАВЫ
производство дивинилстирольного латекса (суспензия каучука в воде)	раствор ронгалита (формальдегидсульфоксилата)	0,1 - 1,5%	50	0,5 - 0,6	12X18H9TЛ 03X23H6 08X18H10T
	раствор эмульсии на олеате калия	0,1 - 1%	50	0,5 - 0,6	12X18H9TЛ 03X23H6 08X18H10T
	раствор диметилдитиокарбоната натрия	0,1 - 1,5%	60	0,5 - 0,6	12X18H9TЛ 03X23H6 08X18H10T
	раствор лейканола	15%	60	0,5 - 0,6	12X18H9TЛ 03X23H6 08X18H10T
	раствор трилона "Б" (рН 4 - 4,5)	2 - 0,1%	60	0,5 - 0,6	12X18H9TЛ 03X23H6 08X18H10T
	раствор персульфата калия (рН 9 - 10,5)	2 - 0,1%	60	0,5 - 0,6	12X18H9TЛ 03X23H6 08X18H10T
	водная фаза (рН 10,2-11): СКС – олеата калия – хлористый калий – лейканол – вода –	30 масс.ч. 2,5 - 3,5 масс.ч. 0,4 масс.ч. 0,4 масс.ч. 101 - 137 масс.ч.	60	0,5 - 0,6	12X18H9TЛ 08X18H10T 03X23H6
	мономер (стирол 30%, дивинил 70%) – олеата калия – хлорид кальция – лейканол – сульфат железа (III) – додецилмеркаптан – гициб – ронгалит – вода –	100 масс.ч. 3 масс.ч. 4 масс.ч. 0,4 масс.ч. 0,02 - 0,04 масс.ч. 15 масс.ч. 0,05 - 0,2 масс.ч. 0,06 - 0,18 масс.ч. 140 масс.ч.	40 - 70	0,5	12X18H9TЛ 08X18H10T 03X23H6
	латекс, дивинил, стирол		60	0,4	12X18H9TЛ 08X18H10T 03X23H6
	суспензия гексафторосиликата натрия	10%	20 - 30	0,2	12X18H9TЛ 08X18H10T 03X23H6
латекс, вода, стирол –	0,0001%	118	0,08	12X18H9TЛ 03X23H6 08X18H10T	
суспензия гексафторосиликата натрия – латекс (суспензия дивинилстирольного каучука в воде), рН 8,5-9,5	8%	30	40	12X18H9TЛ 08X18H10T 03X23H6	
производство поливинилхлорида	винилхлорид		40	0,5	12X18H9TЛ 08X18H10T 03X23H6
	хлорметил, хлористый водород, азот, водород, окись углерода, влага (следы)		45 - 50	0,3	12X18H9TЛ 03X23H6 08X18H10T
	винилхлорид, тяжелые примеси: ацетальдегид, бутадиен, крекинг – газ, пропанбутан, бутанол, ароматика, хлористая сурьма, катализатор		45 - 50	0,5	12X18H9TЛ 08X18H10T 03X23H6
	суспензия каучука марки С-70: винилхлорид, вода, гидроксид натрия, поливиниловый спирт – диоктилфталат; катализатор (фосген, пероксид натрия, щелочь, пероксид водорода), битоксиэтилпероксидикарбонат в растворе нормального гексана; ионол	1,31 - 1,34%	52	0,44 - 0,76	12X18H9TЛ 08X18H10T 03X23H6

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

НОМЕНКЛАТУРА ПРОДУКЦИИ										
клапаны запорные		клапаны регулирующие		клапаны отсечные	клапаны обратные	затворы обратные	краны шаровые	здвижки	конденсато- отводчики термодина- мические	фильтры
DN 6-40	DN 40-150	DN 6-32	DN 40-300	DN 50-350	DN 32-150	DN 25-300	DN 50-100	DN 50-200	DN 10-50	DN 40-350
управл./ присоед.	управл./ присоед.	управл./ присоед.	управл./ присоед.	управл./ присоед.	присоед.	присоед.	управл./ присоед.	управл./ присоед.	присоед.	присоед.
	р, эп / фл, с		р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с			фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
	р, эп / фл, с		р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с			фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
	р, эп / фл, с		р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с			фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
	р, эп / фл, с		р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с			фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
	р, эп / фл, с		р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с			фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
	р, эп / фл, с		р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с			фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
	р, эп / фл, с		р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с			фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
	р, эп / фл, с		р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с			фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
	р, эп / фл, с		р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с			фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
	р, эп / фл, с		р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с			фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с

ТИП ПРОИЗВОДСТВА	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ДАВЛЕНИЕ, РН, МПа	МАРКА СТАЛИ И СПЛАВЫ
производство полиэфиракрилатов и сополимеров	метакриловая кислота	97%	120	0,3	12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6
	толуол		30 - 120	0,1	12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6
	винилацетат		20 - 35	0,1	12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6
	серная кислота	60 - 98%	50 - 80	0,3	06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л)
	ацетонциан		20 - 30	0,1	12Х18Н9ТЛ 10Х18Н9Л 12Х18Н9 02Х18Н11 03Х18Н11 04Х18Н10 06Х18Н11 08Х18Н12Т
	четырёххлористый углерод		20 - 30	0,1	12Х18Н9ТЛ 10Х18Н9Л 12Х18Н9 02Х18Н11 03Х18Н11 04Х18Н10 06Х18Н11 08Х18Н12Т
	бензолсульфокислота	1%	100	0,8	12Х18Н9ТЛ 10Х18Н9Л 12Х18Н9 02Х18Н11 03Х18Н11 04Х18Н10 06Х18Н11 08Х18Н12Т
	полиэфир сырец ТГМ-3 бензолсульфокислота, метакриловая кислота, толуол, гидрохинон		100	0,8	12Х18Н9ТЛ 10Х18Н9Л 12Х18Н9 02Х18Н11 03Х18Н11 04Х18Н10 06Х18Н11 08Х18Н12Т
	полиэфир сырец МГФ-9, неразбавленная серная кислота, толуол, фталевый ангидрид, гидрохинон		120	0,3	06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л)
	полиэфир-сырец, карбонат кальция –	растворы 3 - 5%	30 - 50	0,3	12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6
	полиэфиракрилат		30	3	12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6
	уксусная кислота, едкий натрий, обессоленная вода	90% 20%	30	3	12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6
	промстоки, углекислый натрий, метакриловая кислота, толуол		30 - 50	0,3	12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6
	кислый толуол (подкисленный серной кислотой)	до 3%	30	0,3	06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л)

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

ТИП ПРОИЗВОДСТВА	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ДАВЛЕНИЕ, РН, МПа	МАРКА СТАЛИ И СПЛАВЫ
производство полиэфиракрилатов и сополимеров	винилацетат, хлорвинил, перекись бензола		70	1	12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6
	заключенная вода, пар, сульфидиловая кислота		160	атм.	12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6
	суспензия полимера		100	атм.	12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6
производство серной кислоты (контактный способ)	промывные кислоты: серная кислота – механические примеси, железо, селен, мышьяк, фтористый водород –	5 - 60% до 0,1%	до 85	до 0,6	06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л)
	обжиговой газ: сернистый ангидрид – серного ангидрида – кислород – азот – вода – огарковой пыли –	10 - 15% 0,1 - 0,5% до 5% 85% 0,03 - 0,04 кг/м ³ до 300 г/м ³	450 - 485	до 0,1	12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 10Х18Н9Л 12Х18Н9 02Х18Н11 03Х18Н11 04Х18Н10 06Х18Н11 08Х18Н12Т 03Х23Н6
	сушильная кислота (серная кислота)	92 - 93,5%	до 80	до 0,6	12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М3Т 03Х17Н14М3(Л)
	моногидрат (серная кислота)	97 - 99%	до 70	до 0,7	12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6
	олеум, содержащий свободного серного ангидрида	25%	до 70	до 0,7	12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6 03Х24Н6АМ3(Л)
производство толуилен- диизоцианата (ТДИ)	фосген возвратный с примесями хлорбензола, хлористого водорода		-10 ÷ +50	0,05 - 6	12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 10Х18Н9Л 12Х18Н9 03Х23Н6 02Х18Н11 03Х18Н11 04Х18Н10 06Х18Н11 08Х18Н12Т
					12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 10Х18Н9Л 12Х18Н9 03Х23Н6 02Х18Н11 03Х18Н11 04Х18Н10 06Х18Н11 08Х18Н12Т
	хлорбензол возвратный с примесями фосгена, толуилендиизоцианата		65	0,008 - 0,35	12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 10Х18Н9Л 12Х18Н9 03Х23Н6 02Х18Н11 03Х18Н11 04Х18Н10 06Х18Н11 08Х18Н12Т
	хлорбензол заключенный с примесями хлористого водорода		-10 ÷ -25	0,3	12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 10Х18Н9Л 12Х18Н9 03Х23Н6 02Х18Н11 03Х18Н11 04Х18Н10

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

ТИП ПРОИЗВОДСТВА	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ДАВЛЕНИЕ, Рн, МПа	МАРКА СТАЛИ И СПЛАВЫ	
производство толуилендиизоцианата	хлорбензол захоложенный с примесями хлористого водорода		-10 ÷ -25	0,3	06X18H11 08X18H12T	
	хлорбензол газообразный		203	0,35	12X18H12M3TЛ 10X17H13M3T	
	толуилендиамин			100 - 115	0,3 - 6	12X18H9TЛ 08X18H10T 10X18H9Л 12X18H9 03X23H6 02X18H11 03X18H11 04X18H10 06X18H11 08X18H12T
						12X18H9TЛ 08X18H10T 10X18H9Л 12X18H9 03X23H6 02X18H11 03X18H11 04X18H10 06X18H11 08X18H12T
						12X18H9TЛ 08X18H10T 10X18H9Л 12X18H9 03X23H6 02X18H11 03X18H11 04X18H10 06X18H11 08X18H12T
						12X18H9TЛ 08X18H10T 10X18H9Л 12X18H9 03X23H6 02X18H11 03X18H11 04X18H10 06X18H11 08X18H12T
						12X18H9TЛ 08X18H10T 10X18H9Л 12X18H9 03X23H6 02X18H11 03X18H11 04X18H10 06X18H11 08X18H12T
						12X18H9TЛ 08X18H10T 10X18H9Л 12X18H9 03X23H6 02X18H11 03X18H11 04X18H10 06X18H11 08X18H12T
	раствор толуилендиамина в хлорбензоле			100 - 160	0,3 - 6	12X18H12M3TЛ 10X17H13M3T
						12X18H12M3TЛ 10X17H13M3T
	сырец толуилендиизоцианата: ТДИ – фосгена – хлористого водорода – хлорбензола – смолы –		6,4 - 10% 7,2 - 36% 0,05 - 6,5% 50 - 71% 1,1 - 1,7%	160 - 220	1,5 - 6	12X18H12M3TЛ 10X17H13M3T
						12X18H12M3TЛ 10X17H13M3T
	сырец толуилендиизоцианата: ТДИ – фосгена – хлористого водорода – хлорбензола – смолы –		10,4 - 19,6% 0,02 - 0,5% 0,01% 76,9 - 87,3% 1,8 - 3,43%	165 - 175	0,05 - 0,3	12X18H12M3TЛ 10X17H13M3T
						12X18H12M3TЛ 10X17H13M3T
сырец толуилендиизоцианата: ТДИ – хлорбензола – смолы –		78 - 100% 0 - 9,5% 0 - 12,5%	170	0,0001 - 0,008	12X18H12M3TЛ 10X17H13M3T	
					12X18H12M3TЛ 10X17H13M3T	
толуилендиизоцианат		100%	40	0,4	10X18H9Л 12X18H9TЛ 08X18H10T 12X18H9 03X23H6 02X18H11 03X18H11 04X18H10 06X18H11 08X18H12T	
					10X18H9Л 12X18H9TЛ 08X18H10T 12X18H9 03X23H6 02X18H11 03X18H11 04X18H10 06X18H11 08X18H12T	
					10X18H9Л 12X18H9TЛ 08X18H10T 12X18H9 03X23H6 02X18H11 03X18H11 04X18H10 06X18H11 08X18H12T	
					10X18H9Л 12X18H9TЛ 08X18H10T 12X18H9 03X23H6 02X18H11 03X18H11 04X18H10 06X18H11 08X18H12T	
					10X18H9Л 12X18H9TЛ 08X18H10T 12X18H9 03X23H6 02X18H11 03X18H11 04X18H10 06X18H11 08X18H12T	
					10X18H9Л 12X18H9TЛ 08X18H10T 12X18H9 03X23H6 02X18H11 03X18H11 04X18H10 06X18H11 08X18H12T	
кубовый остаток: ТДИ – смолы –		до 50% до 50%	60	0,5	10X18H9Л 12X18H9TЛ 08X18H10T 12X18H9 03X23H6 02X18H11 03X18H11 04X18H10 06X18H11 08X18H12T	
					10X18H9Л 12X18H9TЛ 08X18H10T 12X18H9 03X23H6 02X18H11 03X18H11 04X18H10 06X18H11 08X18H12T	
кубовый остаток: ТДИ – смолы – хлорбензола –		45,3 - 80% 20 - 45,1% 0 - 9,6%	130 - 180	0,001 - 0,007	12X18H12M3TЛ 10X17H13M3T	
					10X18H9Л 12X18H9TЛ 08X18H10T	
парогазовая смесь фосгена и хлористого водорода			-20 ÷ 0	1,5	10X18H9Л 12X18H9TЛ 08X18H10T	
					10X18H9Л 12X18H9TЛ 08X18H10T	

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

ТИП ПРОИЗВОДСТВА	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ДАВЛЕНИЕ, PN, МПа	МАРКА СТАЛИ И СПЛАВЫ
производство толуилен- диизоцианата	парогазовая смесь фосгена и хлористого водорода		-20 ÷ 0	1,5	12X18H9
					03X23H6
					02X18H11
					03X18H11
					04X18H10
					06X18H11
	парогазовая смесь хлорбензола – и фосгена	99%	132	0,005	08X18H12T
					10X18H9Л
					12X18H9ТЛ
					08X18H10Т
					12X18H9
					03X23H6
	парогазовая смесь фосгена, хлорбензола, хлористого водорода		40 - 160	1,5	02X18H11
					03X18H11
					04X18H10
					06X18H11
08X18H12T					
10X18H9Л					
абгаз, содержащий хлористый водород, фосген, хлорбензол, азот, углекислый газ на утилизацию		-20 ÷ + 40	0,01	12X18H9ТЛ	
				08X18H10Т	
				12X18H9	
				03X23H6	
				02X18H11	
				03X18H11	
производство спирта	хвостовой гидролизат: серную кислоту – уксусная, муравьиная и др. органические кислоты –	до 0,6% до 1%	100	до 0,3	06ХН28МДТ(Л)
					03ХН28МДТ(Л)
	серная кислота	97 - 98%	до 20 50	0,1	25Л
					20Л
	гидролизат: серная кислота – уксусная, муравьиная и др. органические кислоты – общая кислотность –	до 0,6% до 1% 1,4 - 1,5%	150 - 185	0,7 - 1,2	12X18H12M3TL
					10X17H13M3T
					06ХН28МДТ(Л)
	пары самоиспарения, содержащие органические кислоты – фурфурол –	до 0,2% 0,2 - 0,3%	150	0,25 - 0,45	03ХН28МДТ(Л)
					BT1-0
					ТЛЗ
пары сдувки: уксусная, муравьиная и серная кислоты в капельно-жидком состоянии		185 - 190	до 1,2	06ХН28МДТ(Л)	
				03ХН28МДТ(Л)	
				BT1-0	
нейтрализат (нейтрализованный гидролизат), pH –	3,9 - 4,85	88 - 90	0,1	ТЛЗ	
				12X18H12M3TL	
дрожжевое сусло pH –	3,9 - 4,35	30 - 40	0,1	10X17H13M3T	
				12X18H12M3TL	
					10X17H13M3T

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

ТИП ПРОИЗВОДСТВА	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ДАВЛЕНИЕ, РН, МПа	МАРКА СТАЛИ И СПЛАВЫ
производство спирта	бражка, вода		190	2 - 2,5	12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6
	бражка, содержащая спирт, эфиры, альдегиды, метанол, сивушные масла		100	до 0,035	12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6
	барда, содержащая пентозные сахара, фурфурола – взвешенных частиц – рН –	не более 0,03% не более 1 г/л 3,5 - 4,3	92 - 30	до 0,3	12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6
	раствор солей: сульфат аммония – фосфорный ангидрид – хлористый калий	2,2% 1,1%	до 100	0,3 - 0,4	12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М3Т
	слабокислая жидкость: фурфурол – органические кислоты –	10 - 12% до 0,2%	98	до 0,1	12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М3Т
	фурфурол – органические кислоты –	от 1 до 3,5% до 0,4%	160	0,6	12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М3Т
	производство уксусной кислоты	уксуснокислый марганец – уксусная кислота – вода	3 - 5% 70 - 80%	95 - 96	0,1
смесь ацетальдегида с катализатором			75	0,4 - 0,45	12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М3Т 03Х24Н6АМ3(Л) 03Х17Н14М3(Л)
парогазовая смесь уксусной кислоты и углекислого газа			45	0,1	12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М3Т 03Х24Н6АМ3(Л) 03Х17Н14М3(Л)
уксусная кислота - сырец		96%	30	0,1	12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М3Т 03Х24Н6АМ3(Л) 03Х17Н14М3(Л)
низкокипящая фракция			95 - 125	0,1	12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М3Т 03Х24Н6АМ3(Л) 03Х17Н14М3(Л)
легкокипящая фракция (метилацетат, ацетальдегид, вода, муравьиная и уксусная кислоты)			50	0,1	12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М3Т 03Х24Н6АМ3(Л) 03Х17Н14М3(Л)
пары легкокипящих продуктов с примесью небольшого количества уксусной кислоты			100 - 125	0,1	12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М3Т 03Х24Н6АМ3(Л) 03Х17Н14М3(Л)
уксусная кислота, содержащая соли марганца, муравьиную кислоту и др. примеси			130	0,1	12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М3Т 03Х24Н6АМ3(Л) 03Х17Н14М3(Л)
пары уксусной кислоты			100	0,1	12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М3Т 03Х24Н6АМ3(Л) 03Х17Н14М3(Л)
охлажденная техническая уксусная кислота		97 - 98 %	20	0,1	12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М3Т 03Х24Н6АМ3(Л) 03Х17Н14М3(Л)
уксусная кислота			100 - 115	0,3	12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М3Т 03Х24Н6АМ3(Л) 03Х17Н14М3(Л)

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

ТИП ПРОИЗВОДСТВА	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ДАВЛЕНИЕ, РН, МПа	МАРКА СТАЛИ И СПЛАВЫ	
производство уксусной кислоты	уксусный ангидрид		50	0,2	12Х18Н12М3ТЛ 10Х17Н13М3Т 03Х24Н6АМ3(Л) 03Х17Н14М3(Л) 12Х18Н12М3ТЛ	
	слабая уксусная кислота		40	0,1	10Х17Н13М3Т 03Х17Н14М3(Л) 12Х18Н12М3ТЛ	
	ацетальдегид		22	0,3	08Х18Н10Т 03Х23Н6	
	производство синтетических жирных кислот	окисленный парафин: водонерастворимые кислоты – водорастворимые – неомыляемые – вода	30% 3 - 5% 67%	110 - 130	1,1 - 2,5	12Х18Н12М3ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6
		окисленный парафин и шлам		100 - 110	0,01 - 0,5	12Х18Н12М3ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6
		водный конденсат, содержащий кислот C ₁ - C ₄	25%	60 - 90	0,01 - 0,5	12Х18Н12М3ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6
маслянный конденсат, содержащий кислоты C ₅ и выше			60 - 80	0,01 - 0,5	12Х18Н12М3ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6	
пары воды и низкомолекулярных жирных кислот C ₁ - C ₄			60 - 140	0,003 - 0,07	10Х17Н13М3Т 12Х18Н12М3ТЛ	
мыльный клей (мыла в растворе Na ₂ SO ₄ и H ₂ SO ₄)		0,2 - 2%	80 - 90	0,4 - 0,5	06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л)	
жирные кислоты C ₁ - C ₂₀ и выше (водорастворимых 2-3%)			60 - 130	0,5	12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6	
фракции кислот: C ₁ - C ₄ ; C ₅ - C ₆ ; C ₇ - C ₉ ; C ₁₀ - C ₁₃ ; C ₁₄ - C ₁₆ ; C ₁₇ - C ₂₀ и выше			30 - 100	1,1	12Х18Н9ТЛ 08Х18Н10Т 03Х23Н6	
фракции кислот: C ₁ - C ₄ ; C ₅ - C ₆ ; C ₇ - C ₉ ; C ₁₀ - C ₁₃ ; C ₁₄ - C ₁₆ ; C ₁₇ - C ₂₀ и выше			30 - 300	0,0003 - 0,01	10Х17Н13М3Т 12Х18Н12М3ТЛ	
производство фосфорной кислоты (серноокислый способ)		серная кислота	56 - 80% 75 - 92,5%	50 - 80 30	0,2 0,1	06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л) 06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л)
	твердая фаза: апатитовый концентрат – жидкая фаза: серная кислота – фосфорная кислота – кремнефтористая кислота –	39,4% 56% 22 - 24% до 0,2%	60 - 70	0,2		
	твердая фаза: апатитовый концентрат – жидкая фаза: серная кислота –	39,4% до 70%	70 - 75	0,2	06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л)	
	пульпа экстракционной фосфорной кислоты		до 80	0,2 - 0,3	06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л)	
	экстракционная фосфорная кислота		40	0,1	06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л)	
	производство хлора	каустическая сода и электролитическая щелочь, пульпа раствора поваренной соли –	120 - 150 г/л	до 140		08Х18Н10Т 03Х23Н6
соковый пар NaCl –		100 - 120 г/л	75 - 143		10Х17Н13М2Т 08Х17Н13М2Т	
известковое молоко –		30%	---		08Х18Н10Т 03Х23Н6	
серная кислота –		75 - 98%	до 90		06ХН28МДТ(Л) 03ХН28МДТ(Л)	
целлюлозно- бумажное производство	сульфитная кислота, с содержанием сернистого ангидрида –	3,1 - 3,5%	35	атм.	10Х18Н9Л 08Х18Н10Т 12Х18Н9ТЛ	

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

ТИП ПРОИЗВОДСТВА	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ДАВЛЕНИЕ, РН, МПа	МАРКА СТАЛИ И СПЛАВЫ	
целлюлозно-бумажное производство	сульфитная кислота, с содержанием сернистого ангидрида –	3,1 - 3,5%	35	атм.	12Х18Н9 03Х23Н6 03Х24Н6АМ3(Л)	
	щела, варочная кислота, двуокись углерода			105 - 110	0,5 - 0,7	10Х18Н9Л 08Х18Н10Т 12Х18Н9ТЛ 12Х18Н9 03Х23Н6 02Х18Н11 03Х18Н11 04Х18Н10 06Х18Н11 08Х18Н12Т
						10Х18Н9Л 08Х18Н10Т 12Х18Н9 12Х18Н9ТЛ 03Х23Н6
						10Х18Н9Л 08Х18Н10Т 12Х18Н9 12Х18Н9ТЛ 03Х23Н6
						10Х18Н9Л 12Х18Н9 12Х18Н9ТЛ 03Х23Н6
						10Х18Н9Л 12Х18Н9 08Х18Н10Т 12Х18Н9ТЛ 03Х23Н6
						10Х18Н9Л 12Х18Н9 08Х18Н10Т 12Х18Н9ТЛ 03Х23Н6
	целлюлоза		60	0,5	10Х18Н9Л 08Х18Н10Т 12Х18Н9 12Х18Н9ТЛ 03Х23Н6	
	дрожжевая спиртовая бражка		300	1,6	10Х18Н9Л 08Х18Н10Т 12Х18Н9 12Х18Н9ТЛ 03Х23Н6	
	шлам белого и зелёного щелока		80	атм.	10Х18Н9Л 12Х18Н9 08Х18Н10Т 12Х18Н9ТЛ 03Х23Н6	
	лак, канифоль		250	атм.	10Х17Н13М3Т 12Х18Н12М3ТЛ 03Х24Н6АМ3(Л)	
	сульфатная целлюлоза и раствор слабого щелока			20	0,6 - 0,7	10Х18Н9Л 08Х18Н10Т 12Х18Н9ТЛ 12Х18Н9 03Х23Н6 02Х18Н11 03Х18Н11 04Х18Н10 06Х18Н11 08Х18Н12Т
						10Х18Н9Л 08Х18Н10Т 12Х18Н9ТЛ 12Х18Н9 03Х23Н6 02Х18Н11 03Х18Н11 04Х18Н10 06Х18Н11 08Х18Н12Т
						10Х18Н9Л 08Х18Н10Т 12Х18Н9ТЛ 12Х18Н9 03Х23Н6 02Х18Н11 03Х18Н11 04Х18Н10 06Х18Н11 08Х18Н12Т
						10Х18Н9Л 08Х18Н10Т 12Х18Н9ТЛ 12Х18Н9 03Х23Н6 02Х18Н11 03Х18Н11 04Х18Н10 06Х18Н11 08Х18Н12Т
						10Х18Н9Л 08Х18Н10Т 12Х18Н9ТЛ 12Х18Н9 03Х23Н6 02Х18Н11 03Х18Н11 04Х18Н10 06Х18Н11 08Х18Н12Т
10Х18Н9Л 08Х18Н10Т 12Х18Н9ТЛ 12Х18Н9 03Х23Н6 02Х18Н11 03Х18Н11 04Х18Н10 06Х18Н11 08Х18Н12Т						
горячий щелок рН –	8	95	0,4	10Х18Н9Л 08Х18Н10Т 12Х18Н9ТЛ 12Х18Н9 03Х23Н6 02Х18Н11 03Х18Н11 04Х18Н10 06Х18Н11 08Х18Н12Т		
сульфатный щелок		140	0,6	10Х17Н13М3Т 12Х18Н12М3ТЛ 03Х24Н6АМ3(Л) ВТ1-0 ТЛЗ		
гидросульфид натрия, двуокись серы	8 - 12%	30	0,1	10Х18Н9Л 08Х18Н10Т 12Х18Н9ТЛ 12Х18Н9		

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

ТИП ПРОИЗВОДСТВА	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ДАВЛЕНИЕ, РН, МПа	МАРКА СТАЛИ И СПЛАВЫ	
целлюлозно-бумажное производство	гидросульфид натрия, двуокись серы	8 - 12%	30	0,1	03Х23Н6	
					02Х18Н11	
					03Х18Н11	
					04Х18Н10	
					06Х18Н11	
	щелок белый рН – щелок черный рН –	12 8	80 - 110	0,2	08Х18Н12Т	
					10Х18Н9Л	
					08Х18Н10Т	
					12Х18Н9ТЛ	
					12Х18Н9	
производство белково-витаминных концентратов (БВК)	дрожжевая суспензия: органические кислоты (муравьиная, уксусная) – хлориды – сульфаты – пятиокись фосфора – азот – сернокислое железо – ионы калия, цинка, магния, марганца, меди – углеводородный парафин – рН среды –	600 - 700 мг/л 800 - 900 мг/л 600 - 800 мг/л до 1000 мг/л 300 - 500 мг/л 15 - 25 мг/л 250 мг/л 0,8 - 1,5 г/л 4,5 - 6	30 - 95	0,4	05Х18АН5Ф(Л)	
					10Х18Н9Л	
					12Х18Н9ТЛ	
	культуральная жидкость (после 1 и 2 гр. сепарации): органические кислоты – хлориды – сульфаты – пятиокись фосфора – азот – железо сернокислое – ионы калия – ионы магния – ионы цинка – ионы марганца –	1100 - 1500 мг/л 400 - 800 мг/л 400 - 700 мг/л до 150 мг/л 300 - 400 мг/л до 20 мг/л 120 - 150 мг/л 25 - 50 мг/л 5 - 10 мг/л 3 - 5 мг/л	после 1 гр. сеп. 42 - 48	0,3	05Х18АН5Ф(Л)	
					10Х18Н9Л	
	раствор макроэлементов: пятиокись фосфора – азот – ионы калия – ионы магния – взвешенные вещества –	11 - 12 г/л 5 - 6 г/л 7,5 - 8 г/л 0,5 - 0,7 г/л 300 мг/л	до 40	1,2	12Х18Н9ТЛ	
					05Х18АН5Ф(Л)	
	раствор микроэлементов: сернокислое железо – ионы цинка – ионы магния – взвешенные вещества –	2 - 3 г/л 0,95 г/л 0,12 - 0,15 г/л 200 мг/л	до 40	1,2	10Х18Н9Л	
					12Х18Н9ТЛ	
	производство термической фосфорной кислоты	каустическая сода	5 - 20%	20 - 30	0,2	05Х18АН5Ф(Л)
10Х18Н9Л						
12Х18Н9ТЛ						
фосфор желтый				60 - 80	до 0,6	05Х18АН5Ф(Л)
						10Х18Н9Л
						12Х18Н9ТЛ
шлам фосфоросодержащий: желтый фосфор – механические примеси – остальное вода		30 - 70% 4 - 10%		60 - 80	до 0,6	05Х18АН5Ф(Л)
						10Х18Н9Л
						12Х18Н9ТЛ
стоки фосфорсодержащие: желтый фосфор – пятиокись фосфора – ионы фтора – цианид-ионы – взвешенные вещества – рН среды –		1030 мг/л 1900 мг/л 1270 мг/л 225 мг/л 3500 мг/л 4,2 - 6,8		до 80	до 0,6	05Х18АН5Ф(Л)
	10Х18Н9Л					
	12Х18Н9ТЛ					
кислота фосфорная, термическая	73 - 75%		до 80	до 0,6	03Х24Н6АМ3(Л)	
					10Х17Н13М3Т	
					05Х18АН6М2Ф(Л)	
					12Х18Н12М3ТЛ	
					03Х21Н21М4ГБ	

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

НОМЕНКЛАТУРА ПРОДУКЦИИ										
клапаны запорные		клапаны регулирующие		клапаны отсечные	клапаны обратные	затворы обратные	краны шаровые	задвижки	конденсато- отводчики термодина- мические	фильтры
DN 6-40	DN 40-150	DN 6-32	DN 40-300	DN 50-350	DN 32-150	DN 25-300	DN 50-100	DN 50-200	DN 10-50	DN 40-350
управл./ присоед.	управл./ присоед.	управл./ присоед.	управл./присоед.	управл./ присоед.	присоед.	присоед.	управл./ присоед.	управл./ присоед.	присоед.	присоед.
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	фл, с	фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	фл, с	фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	фл, с	фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	фл, с	фл, с
р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	фл, с	фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	фл, с	фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	фл, с	фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	фл, с	фл, с
р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл		р, эп / фл, с		фл, с
р, эп / фл, с	р, эп / фл, с		р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
р, эп / фл, с	р, эп / фл, с		р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл		р, эп / фл, с		фл, с
	р, эп / фл, с		р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
	р, эп / фл, с		р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл		р, эп / фл, с		фл, с
	р, эп / фл, с		р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
	р, эп / фл, с		р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл		р, эп / фл, с		фл, с
	р, эп / фл, с		р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
	р, эп / фл, с		р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
р, эп / фл, с		р, эп / фл, с		МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл		р, эп / фл, с		фл, с
	р, эп / фл, с		р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с		фл, с

ТИП ПРОИЗВОДСТВА	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ДАВЛЕНИЕ, PN, МПа	МАРКА СТАЛИ И СПЛАВЫ	
производство термической фосфорной кислоты	кислота фосфорная –	80%	до 70	до 0,6	10X17H13M3T 05X18AH6M2Ф(Л) 12X18H12M3ТЛ 03X21H21M4ГБ 05X18AH5Ф(Л) 10X18H9Л 12X18H9ТЛ	
	котельное молоко: желтый фосфор – пятиокись фосфора – двуокись кремния – ионы фтора – цианид-ионы – взвешенные вещества –	0,8% 7,4% 9,8% 0,8% 2,1% 30%	60 - 80	до 0,6		
производство пористой аммиачной селитры	конденсат сокового пара с содержанием азотной кислоты –	до 1%	100	до 0,6	05X18AH5Ф(Л) 10X18H9Л 12X18H9ТЛ	
	аммиачная селитра – азотная кислота – сульфат аммония –	47% 0,3% 0,3 - 0,8%	до 125	до 0,3	05X18AH5Ф(Л) 10X18H9Л 12X18H9ТЛ	
	плав аммиачной селитры	99,8 - 1%	до 180	до 0,7	05X18AH5Ф(Л) 10X18H9Л 12X18H9ТЛ	
	сульфат аммония – с содержанием серной кислоты –	40% 2 - 3%	80 - 150	0,6	07X20H25M3Д2Т(Л) 06XH28МДТ(Л) 03XH28МДТ(Л)	
производство фталевого ангидрида	газы реакции (воздух с парами о-ксилола)		450	0,72	12X18H9ТЛ	
	жидкие отходы, содержащие NaOH		до 175	1,2	12X18H9ТЛ	
	о-ксилол		30 - 165	1,2	12X18H9ТЛ 12X18H12M3ТЛ	
	раствор малеиновой, фталевой и бензойной кислот (отходы)		до 98	1,2	12X18H9ТЛ	
	фталевый ангидрид			165	0,6	12X18H12M3ТЛ 10X17H13M3Т
				280	0,5	12X18H12M3ТЛ 10X17H13M3Т
	SO ₂ , влажный		40	0,01	12X18H12M3ТЛ	
	малеиновый ангидрид		200	0,5	12X18H12M3ТЛ	
	суспензия: малеиновая кислота, фталевая кислота и вода		100	1,2	12X18H9ТЛ	
	сбросной газ, коррозионный		185	0,01	12X18H12M3ТЛ	
	кислород			50	0,8	12X18H10Т 03X18H10Т 12X18H12Т
		фумаровая, малеиновая и фталевые кислоты		100	0,9	12X18H12M3ТЛ
	суспензия активированная		100	0,8	12X18H10Т 03X18H10Т 12X18H12Т	
газовые отходы		280	0,1	12X18H12M3ТЛ		
малеиновый ангидрид паробразный и жидкий		до 200	0,7	12X18H12M3ТЛ		
малеиновая кислота, малеиновый ангидрид жидкий		200	0,5	10X17H13M3Т		
фталевый ангидрид в воздухе и водном паре			180	0,015	12X18H12M3ТЛ	
производство сложных удобрений	серная кислота	92,5%	30	0,1	10X18H9Л 12X18H9ТЛ 05X16AH5Ф(Л) 03X24H6AM3(Л) 06XH28МДТ(Л) 07X20H25M3Д2Т(Л) 03XH28МДТ(Л)	
	твердая фаза: апатитовый концентрат пятиокись фосфора – окись кальция – фтор – жидкая фаза: фосфорная к-та – серная кислота –	39,44% до 52% до 3,1% 30% до 5%	50 - 70	0,2		
	фосфорная кислота с примесью фосфогипса	до 30%	до 90	0,6	06XH28МДТ(Л) 07X20H25M3Д2Т(Л) 03XH28МДТ(Л)	

ТИП ПРОИЗВОДСТВА	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ДАВЛЕНИЕ, PN, МПа	МАРКА СТАЛИ И СПЛАВЫ
производство сложных удобрений	пульпа экстракционной фосфорной кислоты: фосфорная кислота – вода – серная кислота – метафосфаты –	72,9% 18,03% 4,39% 2,8%	10 - 40	0,1	06ХН28МДТ(Л) 07Х20Н25М3Д2Т(Л) 03ХН28МДТ(Л) 03Х24Н6АМ3(Л)
	смесь кислот: фосфорная – азотная – серная – метафосфаты –	23,15% 30,42% 1,39% 1%	до 40	0,4	06ХН28МДТ(Л) 07Х20Н25М3Д2Т(Л) 03ХН28МДТ(Л) 03Х24Н6АМ3(Л)
	экстракционная фосфорная кислота: пятиокись фосфора – окись железа – окись кальция – двуокись кремния – окись алюминия фтор –	52 - 54% до 2% до 1% 0,2 - 0,4% до 1,5% 1%	до 40	0,1	06ХН28МДТ(Л) 07Х20Н25М3Д2Т(Л) 03ХН28МДТ(Л)
	нитрат аммония – дигидрофосфат аммония – метафосфаты –	42,6% 2% 1%	до 125	0,4	10Х17Н13М3Т 12Х18Н12М3ТЛ 05Х18АН6М2Ф(Л)
	аммофосная пульпа		до 110	0,4	06ХН28МДТ(Л) 07Х20Н25М3Д2Т(Л) 03ХН28МДТ(Л) 03Х24Н6АМ3(Л)
	плав: нитрат аммония – дигидрофосфат аммония – сульфат аммония – метафосфаты – гексафторосиликат натрия –	55% 39% 2,66% 1,28% 0,3%			10Х17Н13М3Т 12Х18Н12М3ТЛ 05Х18АН6М2Ф(Л) 03Х24Н6АМ3(Л)
	химические стоки: азот аммиачный – азот нитратный – пятиокись фосфора – фтор –	не более 3300 мг/л не более 1350 мг/л не более 3300 мг/л не более 500 мг/л	до 32	0,1 - 0,4	05Х18АН5Ф(Л) 10Х18Н9Л 12Х18Н9ТЛ
	кремнефтористая кислота – пятиокись фосфора –	12% 0,05%	до 20	0,3	06ХН28МДТ(Л) 07Х20Н25М3Д2Т(Л) 03ХН28МДТ(Л)
	гидроокись алюминия, влаги –	не более 12%	до 85	атм.	05Х18АН5Ф(Л) 10Х18Н9Л 12Х18Н9ТЛ

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

НОМЕНКЛАТУРА ПРОДУКЦИИ

	НОМЕНКЛАТУРА ПРОДУКЦИИ										
	клапаны запорные		клапаны регулирующие		клапаны отсечные	клапаны обратные	затворы обратные	краны шаровые	задвижки	конденсато- отводчики термодина- мические	фильтры
	DN 6-40	DN 40-150	DN 6-32	DN 40-300	DN 50-350	DN 32-150	DN 25-300	DN 50-100	DN 50-200	DN 10-50	DN 40-350
	управл./ присоед.	управл./ присоед.	управл./ присоед.	управл./присоед.	управл./ присоед.	присоед.	присоед.	управл./ присоед.	управл./ присоед.	присоед.	присоед.
	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
Г(Л)	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с			фл, с
	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с		фл, с
Г(Л)	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с			фл, с
	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с		фл, с
Г(Л)	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с			фл, с
	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с		фл, с
Г(Л)	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с		фл, с
	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с		фл, с
	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
Г(Л)	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с		фл, с
	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с
	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп / фл, с	р, эп, МИМ / фл, с	МИМ / фл, с	фл, с	фл				фл, с



СКОРОСТЬ КОРРОЗИИ МАТЕРИАЛОВ В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ

МАРКА СТАЛИ	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % [г/л]	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ФАЗА	СКОРОСТЬ КОРРОЗИИ, мм/год
12Х18Н9	азотная кислота	7 - 10%	20	ж	0,001
		30 - 36%	20	ж	0,001
12Х18Н9ТЛ	азотная кислота	50 - 56%	20	ж	0,001
		6%	100	ж	0,001
03Х24Н6АМЗ(Л)	азотная кислота	65%	кипения	ж	0,028 - 0,056
25Л	азотно-водородная смесь: водород – азот –	80 - 84% 16 - 25%	50 - 100	г	не более 0,001
20Л	азотно-водородная смесь: водород – азот –			г	не более 0,001
12Х18Н10Т	акриловая кислота	0,1%	77	г	0,0014
ВТ1-0	аллил хлористый вода –	до 2,7%	45	ж	0,002
20Х13(Л)	аммиак	р-ры и газообразный аммиак	20 - 100	ж, г	не более 0,1
08Х18Н10Т	аммиак	р-ры и газообразный аммиак	20 - 100	ж, г	не более 0,1
10Х17Н13М2Т	аммиак	р-ры и газообразный аммиак	20 - 100	ж, г	не более 0,1
10Х17Н13М3Т	аммиак	р-ры и газообразный аммиак	20 - 100	ж, г	не более 0,1
06ХН28МДТ(Л)	аммиак	р-ры и газообразный аммиак	20 - 100	ж, г	не более 0,1
ВТ1-0	аммиак	не более 0,2% влаги	-30	г	не более 0,001
09Г2С	аммиак жидкий и газообразный		-40 ÷ +400	г	не более 0,001
25Л	аммиак жидкий и газообразный		-40 ÷ +400	г	не более 0,001
20Л	аммиак жидкий и газообразный		-40 ÷ +400	г	не более 0,001
25Л	аммиак очищенный газообразный		-35 ÷ +35	г	не более 0,001
20Л	аммиак очищенный газообразный		-35 ÷ +35	г	не более 0,001
25Л	аммиак свободный		-15 ÷ +10	г	не более 0,001
20Л	аммиак свободный		-15 ÷ +10	г	не более 0,001
ВТ1-0	аммоний хлористый NaCl Na ₂ SO ₄	18,4% 7,9% 7%	115	ж	0,0005
12Х18Н9	бензойная кислота	растворы	любая	ж	применима
25Л	вода промышленная		6	г	не более 0,001
20Л	вода промышленная		6	г	не более 0,001
25Л	вода промышленная и водопроводная		до 100	г	не более 0,001
20Л	вода промышленная и водопроводная		до 100	г	не более 0,001
25Л	водород		до 250	г	не более 0,001
20Л	водород		до 250	г	не более 0,001
09Г2С	водород		до 290	г	не более 0,001
15Х5М	водород		до 475	г	не более 0,001
20Х5МЛ	водород		до 600	г	не более 0,001
25Л	воздух		25	г	не более 0,001
20Л	воздух		25	г	не более 0,001
25Л	воздух: азот – кислород – двуокись углерода – инертные газы – наличие механических примесей	75,5% 23,1% 0,5% 1,28% 0,002 - 0,02 г/м ³	20	г	не более 0,001
20Л	воздух: азот – кислород – двуокись углерода – инертные газы – наличие механических примесей	75,5% 23,1% 0,5% 1,28% 0,002 - 0,02 г/м ³	20	г	не более 0,001
25Л	воздух, очищенный от двуокиси углерода		20	г	не более 0,001
20Л	воздух, очищенный от двуокиси углерода		20	г	не более 0,001
15Х5М	воздух промышленный сухой и влажный		-40 ÷ +50	г	не более 0,001
20Х5МЛ	воздух промышленный сухой и влажный		-40 ÷ +50	г	не более 0,001
ВТ1-0	дихлоргидрин глицерина влага	0,9%	100	г	0,004
20Х13(Л)	дихлорэтан	насыщенный водой	70	г	0,002
		насыщенный водой	70	гр	0,0001
		насыщенный водой	70	ж	0,0001
ВТ1-0	дихлорэтан	0,07%	20	г, ж	0,0008
15Х5М	дихлорэтан – изопропиловый спирт –	91,5% 8,5%	100	ж	0,008 - 0,01

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

ТАБЛИЦА 2

МАРКА СТАЛИ	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ФАЗА	СКОРОСТЬ КОРРОЗИИ, мм/год
15Х5М	диэтиленгликоль: рН=7 – МЭА 15-20, насыщ. Н ₂ S – МЭА 20, рН=8,5 – МЭА 15 –	60% 70 - 75% 75% 80%	100 120 140 160	ж, г ж ж ж	0,2 - 0,8 0,013 0,42 0,1
12Х18Н9ТЛ	дихлорэтан	влага 0,1 - 1 влага 0,1 - 1 90% насыщенный водой насыщенный водой насыщенный водой	80 80 85 - 100 70 70 70	г ж ж г г ж	0,003 0,0042 0,004 0,0001 0,0001 0,0001
25Л	жидкая фаза: аммиак – вода – газовая фаза: аммиак – двуокись углерода – инертные газы	99,6% 0,02 - 0,04% 70 - 80% 0,05 - 14%	37-100	г	не более 0,001
20Л	жидкая фаза: аммиак – вода – газовая фаза: аммиак – двуокись углерода – инертные газы	99,6% 0,02 - 0,04% 70 - 80% 0,05 - 14%	37-100	г	не более 0,001
15Х5М	калий азотнокислый натрий азотнокислый натрий азотистокислый	53% 7% 40%	500	ж, г	0,2
ВТ1-0	калий азотнокислый натрий азотнокислый натрий азотистокислый	53% 7% 40%	500	г	0,001 - 0,02
25Л	калия гидрат окиси	до 50%	до 20	г	не более 0,001
20Л	калия гидрат окиси	до 50%	до 20	г	не более 0,001
ВТ1-0	кальций хлористый CaS ₂ O ₃ – NaCl (крист) –	38-40% до 0,03%	75 - 80	ж	0,003
ВТ1-0	кальций хлорноватистокислый (гипохлорит) – Ca(ClO ₂) ₂ – NaCl – вода –	35 - 48% 0,5 - 2% 9 - 13% 40 - 50%	20	ж, т	0,004
25Л	кальция гидрат окиси	любая	20	г	не более 0,001
20Л	кальция гидрат окиси	любая	20	г	не более 0,001
25Л	кислород		-40 ÷ +150	г	не более 0,001
20Л	кислород		-40 ÷ +150	г	не более 0,001
ВТ1-0	кислоты – смеси Н ₂ SO ₄	24,5 г/л	30	ж	0,001
25Л	конвертированный газ, содержащий окись углерода и водяной пар	окись углерода до 3,5%	-80 ÷ +200	г	не более 0,001
20Л	конвертированный газ, содержащий окись углерода и водяной пар	окись углерода до 3,5%	-80 ÷ +200	г	не более 0,001
25Л	купоросное масло, механические примеси	96%	200	г	не более 0,001
20Л	купоросное масло, механические примеси	96%	200	г	не более 0,001
ВТ1-0	малеиновая кислота	70% 90%	90	ж	0,008 0,01
25Л	масло турбинное		70	г	не более 0,001
20Л	масло турбинное		70	г	не более 0,001
25Л	масляная кислота	любая	20	г	не более 0,001
20Л	масляная кислота	любая	20	г	не более 0,001
25Л	многосерийный аммоний, сера жидкая, раствор сернистого аммония		20	г	не более 0,001
20Л	многосерийный аммоний, сера жидкая, раствор сернистого аммония		20	г	не более 0,001
15Х5М	моноэтаноламин – СО ₂ –	15% 0,05 моль/л	50	ж	0,04
ВТ1-0	морская вода		-2 ÷ +40	г	не более 0,001
ТЛЗ	морская вода		-2 ÷ +40	г	не более 0,001
25Л	морская вода		-2 ÷ +40	г	не более 0,001
20Л	морская вода		-2 ÷ +40	г	не более 0,001
04Х18Н10	муравьиная кислота	50%	кипения	ж	не менее 10
12Х18Н9	муравьиная кислота	50%	кипения	ж	не менее 10

МАРКА СТАЛИ	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ФАЗА	СКОРОСТЬ КОРРОЗИИ, мм/год
12Х18Н10Т	муравьиная кислота	1%	80	ж	0,005
		1%	80	г	0,006
		25%	50	ж	не более 0,001
			70	ж	1
		50%	50	ж	не более 0,001
70	ж		1,1		
10Х17Н13М2Т	муравьиная кислота	5%	100	ж	не более 0,001
		25%	50	ж	не более 0,001
		86%	70	ж	0,1
10Х17Н13М3Т	муравьиная кислота	5%	100	ж	не более 0,001
		25%	70	ж	не более 0,001
		86%	100	ж	0,2
06ХН28МДТ(Л)	муравьиная кислота	5%	140	ж	не более 0,001
		50%	100	ж	не более 0,001
		86%	140	ж	0,75
20Х13(Л)	натрия гидрат окиси	8%	350	ж	2,8
		20%	200	ж	0,11 мк
		50%	140 - 170	ж	1,08
12Х18Н10Т	натрия гидрат окиси	20%	400	ж	1,3
		35%	100	ж	0,004
		200 г/л	100	ж	0,09
		315 г/л	100 - 120	ж	0,006 - 0,007
		620 г/л	100 - 140	ж	0,18 - 0,65
		750 г/л	100	ж	0,2
10Х17Н13М2Т	натрия гидрат окиси	20%	400	ж	0,63
		40%	200	ж	0,2
		600г/л	100 - 140	ж	0,14 - 0,49
		750 г/л	100	ж	0,17
		17%	200 - 350	ж	0,5
06ХН28МДТ(Л)	натрия гидрат окиси	50%	140 - 170	ж	0,1
		17%	не более 350	ж	не более 0,5
		750 г/л	100 - 140	ж	0,028 - 0,03
25Л	натрия гидрат окиси	до 50%	20	г	не более 0,001
20Л	натрия гидрат окиси	до 50%	20	г	не более 0,001
09Г2С	натрий хлористый	26%	15 - 20	ж	0,036
ВТ1-0	натрий хлористый	28%	кипения	ж	0,002
15Х5М	натрий и кальций хлористые – смеси	20%	190 - 200	ж	0,1 - 0,18
25Л	неагрессивный природный газ		-40 ÷ +450	г	не более 0,001
20Л	неагрессивный природный газ		-40 ÷ +450	г	не более 0,001
09Г2С	неагрессивный природный газ		-70 ÷ +150	г	не более 0,001
SA 350 LF2	нефть	сера - 0,59%; H ₂ S - 39 мг/л	250	ж	0,15
		сера - 0,59%; H ₂ S - 45 мг/л	300	ж	0,12
		сера - 0,59%; H ₂ S - 56 мг/л	350	ж	0,15
		сера - 3,41%; H ₂ S - 1135 мг/л	250	ж	0,61
		сера - 3,41%; H ₂ S - 2031 мг/л	300	ж	2,88
		сера - 3,41%; H ₂ S - 2587 мг/л	350	ж	3,5
		сера - 0,3%;	100	г	0,1
		H ₂ S - не более 0,001	200	г	0,03
		сера - 1,3%; H ₂ S - 0,004 мг/л	200	г	0,1
		сера - 1,7%	100	г	0,6
		H ₂ S - не менее 0,01	200	г	0,2
		SA 487 ABC2	нефть	сера - 0,59%; H ₂ S - 39 мг/л	250
сера - 0,59%; H ₂ S - 45 мг/л	300			ж	0,12
сера - 0,59%; H ₂ S - 56 мг/л	350			ж	0,15
сера - 3,41%; H ₂ S - 1135 мг/л	250			ж	0,61
сера - 3,41%; H ₂ S - 2031 мг/л	300			ж	2,88
сера - 3,41%; H ₂ S - 2587 мг/л	350			ж	3,5
сера - 0,3%;	100			г	0,1
H ₂ S - не более 0,001	200			г	0,03
сера - 1,3%; H ₂ S - 0,004 мг/л	200			г	0,1
сера - 1,7%	100			г	0,6
H ₂ S - не менее 0,01	200			г	0,2
15Х5М	нефть				
	сера	1,5%	20	ж	0,6

ТАБЛИЦА 2

МАРКА СТАЛИ	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ФАЗА	СКОРОСТЬ КОРРОЗИИ, мм/год
25Л	очищенный от сернистых соединений газ	серы до 2,3 мг/м ³	380	г	не более 0,001
20Л	очищенный от сернистых соединений газ	серы до 2,3 мг/м ³	380	г	не более 0,001
12Х18Н12М3ТЛ	олеум	5%	100	ж	0,28
		10%	100	ж	0,36
06ХН28МДТ(Л)	олеум	5%	100	ж	0,2
		10%	100	ж	0,26
25Л	охлаждающий конденсат (содержащий ионы хлора): двуокись углерода – окись углерода – водород – вода	2,9% 35% 60%	200	г	не более 0,001
20Л	охлаждающий конденсат (содержащий ионы хлора): двуокись углерода – окись углерода – водород – вода	2,9% 35% 60%	200	г	не более 0,001
25Л	паровой конденсат		45	г	не более 0,001
20Л	паровой конденсат		45	г	не более 0,001
25Л	природный газ сухой, содержащий сероводород	любая	-40 ÷ +450	г	не более 0,001
ВТ1-0	пропионовая кислота	5%	160		0,001
		25%			
		50%			0,04
		99%			0,001
		100%	30		
25Л	раствор карбоната натрия	2 - 3%	20	г	не более 0,001
20Л	раствор карбоната натрия	2 - 3%	20	г	не более 0,001
25Л	раствор медно-аммиачный		5 - 10	г	не более 0,001
20Л	раствор медно-аммиачный		5 - 10	г	не более 0,001
12Х18Н9	хромовая кислота	10%	20	ж	не более 0,1
			кипения	ж	не более 1
		50%	20	ж	не более 1
			кипения	ж	не менее 10
10Х17Н13М2Т	хромовая кислота	10%	20	ж	не более 0,1
			кипения	ж	не более 1
12Х18Н9ТЛ	серная кислота	5%	20	ж	0,005
03Х24Н6АМ3(Л)	серная кислота	10 - 35%	до 90	ж	0,1
12Х18Н10Т	серная кислота	3%	20	ж	0,6
12Х18Н9	серная кислота	88%	50	ж	0,6
10Х17Н13М2Т	серная кислота	5 - 10%	50	ж	не более 0,1
		20%	50	ж	не более 2
		40 - 80%	70	ж	не менее 10
		7 - 8%	100	ж	1,33
		95%	100	г	0,055
10Х17Н13М3Т	серная кислота	10 - 20%	50	ж	не более 0,3
		90%	40	ж	0,05
		90%	70	ж	не более 5
06ХН28МДТ(Л)	серная кислота	20%	80	ж	не более 0,005
		44%	80	ж	0,1
		98%	150	ж	0,37
03Х21Н21М4ГБ	серная кислота	92%	50	ж	0,08
		92%	80	ж	3,4
		98%	50	ж	0,01
25Л	серная кислота	90 - 98%	20	г	не более 0,001
20Л	серная кислота	90 - 98%	20	г	не более 0,001
25Л	серная кислота	92 - 93%	30	г	не более 0,001
20Л	серная кислота	92 - 93%	30	г	не более 0,001
12Х18Н9	сернистый газ	100%	700	г	0,65
		100%	1000	г	1,2
12Х18Н10Т	сернистый газ	55%	450 - 500	г	0,14
		6,8 - 7,5%	420	г	0,005
12Х18Н12М3ТЛ	сернистый газ	6,65%	422	г	0,012
		72%	40	г	0,002
		55%	450 - 500	г	0,06
		6,8 - 7,5%	420	г	0,004

МАРКА СТАЛИ	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ФАЗА	СКОРОСТЬ КОРРОЗИИ, мм/год
08Х17Н13М2Т	сернистый газ	6,8 - 7,5%	420	г	0,004
06ХН28МДТ(Л)	сернистый газ	6,8 - 7,5%	500	г	0,05
12Х18Н9ТЛ	сероводород	72%	40	г	0,002
10Х17Н13М2Т	сероводород	90 г/100 м ³ ; CO ₂ до 4,5 %	100	г	0,001
03Х24Н6АМЗ(Л)	сероводородная среда:	NaCl - 50 г/л; насыщенный H ₂ S - до 3 г/л	20	ж	0,001
25Л	соляная кислота	до 10%	до 20	г	не более 0,001
20Л	соляная кислота	до 10%	до 20	г	не более 0,001
ВТ1-0	соляная кислота	до 1%	до 600	г	не более 0,001
ТЛЗ	соляная кислота	до 1%	до 600	г	не более 0,001
25Л	сухой сернистый ангидрид		до 420	г	не более 0,001
20Л	сухой сернистый ангидрид		до 420	г	не более 0,001
12Х18Н9ТЛ	трихлорэтилен	влага 0,1	87,19	ж	0,001
10Х17Н13М2Т	трихлорэтилен	влага 0,1	87,19	ж	0,001
25Л	углерода двуокись – углерода окись – водород – вода	25% 2,2% 69%	130 - 180	г	не более 0,001
20Л	углерода двуокись – углерода окись – водород – вода	25% 2,2% 69%	130 - 180	г	не более 0,001
25Л	углерода двуокись – углерода окись – водород – вода	16% 14% 60%	50 - 130	г	не более 0,001
20Л	углерода двуокись – углерода окись – водород – вода	16% 14% 60%	50 - 130	г	не более 0,001
25Л	углерода двуокись – сероводород – кислород – влажность	99% 30 - 10 мг/м ³ 0,3 - 0,7% до 100%	12 - 50	г	не более 0,001
20Л	углерода двуокись – сероводород – кислород – влажность	99% 30 - 10 мг/м ³ 0,3 - 0,7% до 100%	12 - 50	г	не более 0,001
25Л	углерода двуокись – сероводород – кислород – влажность	99% 30 - 10 мг/м ³ 0,3 - 0,7% до 100%	40 - 134	г	не более 0,001
20Л	углерода двуокись – сероводород – кислород – влажность	99% 30 - 10 мг/м ³ 0,3 - 0,7% до 100%	40 - 134	г	не более 0,001
25Л	углерода окись	до 100%	до 425	г	не более 0,001
20Л	углерода окись	до 100%	до 425	г	не более 0,001
20Х5МЛ	углерода окись	до 15%	до 550	г	не более 0,001
15Х5М	углерода окись	до 15%	до 550	г	не более 0,001
15Х5М	углерода окись	15%	200 - 250	г	0,033
	H ₂	82%			
12Х18Н10Т	углерод четыреххлористый	технический влага 0,0084 - 1	20 - 25	ж	0,001
		технический влага 0,0084 - 1	20 - 25	г	0,001
		технический влага 0,0084 - 1	77	ж	0,001
		технический влага 0,0084 - 1	77	г	0,001
12Х18Н10Т	уксусная кислота	5 - 25%	140	ж	0,001
		50%	70	ж	0,001
		98%	70	ж	0,001
10Х17Н13М2Т	уксусная кислота	99%	35	ж	0,003
12Х18Н9	уксусная кислота	100%	--	ж	0,05
12Х18Н10Т	уксусная кислота	99%	35	ж	0,003
		99%	100 - 120	г	1,68
12Х18Н10Т	уксусная кислота	5%	20 - 75	ж	не более 0,1
08Х18Н10Т	уксусная кислота	5%	20 - 75	ж	не более 0,1
12Х18Н10Т	уксусная кислота	5%	кипения	ж	0,1-1
08Х18Н10Т	уксусная кислота	5%	кипения	ж	0,1-1
12Х18Н10Т	уксусная кислота	10%	20 - 90	ж	0,1-1
08Х18Н10Т	уксусная кислота	10%	20 - 90	ж	0,1-1
12Х18Н10Т	уксусная кислота	98%	кипения	ж	0,1-1
08Х18Н10Т	уксусная кислота	98%	кипения	ж	0,1-1
10Х17Н13М2Т	уксусная кислота	5 - 50%	20 - 100	ж	не более 0,1
10Х17Н13М3Т	уксусная кислота	5 - 50%	20 - 100	ж	не более 0,1
10Х17Н13М2Т	уксусная кислота	60 - 70%	20 - 40	ж	не более 0,1
10Х17Н13М3Т	уксусная кислота	60 - 70%	20 - 40	ж	не более 0,1

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

МАРКА СТАЛИ	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % (г/л)	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ФАЗА	СКОРОСТЬ КОРРОЗИИ, мм/год	
10X17H13M2T	уксусная кислота	80%	20 - 80	ж	не более 0,1	
10X17H13M3T	уксусная кислота	80%	20 - 80	ж	не более 0,1	
10X17H13M2T	уксусная кислота	98%	165; 200	г	0,1 - 1	
10X17H13M3T	уксусная кислота	98%	165; 200	г	0,1 - 1	
06ХН28МДТ(Л)	уксусная кислота	5%	165	ж	не более 0,001	
		50%	100	ж	не более 0,001	
		98%	140	ж	0,04	
BT1-0	уксусная кислота	99,8% (ледяная)		г	не более 0,001	
ТЛЗ	уксусная кислота	99,8% (ледяная)		г	не более 0,001	
BT1-0	уксусная кислота	5%	165	ж	0,001	
		25%				
		50%				
		98%				
12X18H10T	формальдегид	5%; H ₂ SO ₄ - 3%	100	ж	0,002	
		10%; H ₂ SO ₄ - 4%	100	ж	0,002	
10X17H13M3T	формальдегид	любая	65	г	0,002	
		любая	65	гр	0,002	
12X18H10T	формальдегид	5%	20	ж	0,02	
		5%	100	ж	0,002	
		40%	135	ж	не более 0,1	
10X17H13M2T	формальдегид	10%	104	ж	0,015	
10X17H13M3T	формальдегид	10%	104	ж	0,015	
10X17H13M2T	формальдегид	10%; HCOOH - следы	117	ж	0,025	
10X17H13M3T	формальдегид	10%; HCOOH - следы	117	ж	0,025	
10X17H13M2T	формальдегид	любая	65	г	не более 0,002	
10X17H13M3T	формальдегид	любая	65	г	не более 0,002	
10X17H13M2T	формальдегид	любая	65	гр	не более 0,002	
10X17H13M3T	формальдегид	любая	65	гр	не более 0,002	
10X17H13M2T	формальдегид	2%; HCOOH - 0,2%	120	ж	не более 0,002	
10X17H13M3T	формальдегид	2%; HCOOH - 0,2%	120	ж		
03X24H6AM3(Л)	раствор экстракционной фосфорной кислоты (ЭФК):	P ₂ O ₅	36 - 42%	100	ж	0,045
		F	1,7%			
		P ₂ O ₅	36 - 42%	100	г	0,4 - 1,0
		F	1 - 3%			
		P ₂ O ₅	46 - 52%	72 - 75	ж	0,04
		P ₂ O ₅	52%	80 - 90	ж	0,09
		P ₂ O ₅	28%	80	ж	0,005
F	1,5 - 2%					
12X18H9ТЛ	фосфорная кислота	23,6%	80	ж	0,01	
12X18H9	фосфорная кислота	28%	80	ж	0,67	
		60%	60	ж	1,7	
		80%	110	ж	не менее 10	
10X17H13M3T	фосфорная кислота	1 - 45%	кипения	ж	не более 0,1	
		1 - 80%	20	ж	не более 0,1	
		70 - 78%	130	ж	2,87	
06ХН28МДТ(Л)	фосфорная кислота	76%	120	ж	0,4	
		100%	120 - 140	ж	0,25 - 0,58	
		115%	170	ж	0,15	
			190	ж	1,28	
BT1-0	фреон-12	влага 0,0015%	50	г	0,004	
			200		0,027	
12X18H10T	хладон-12		50	ж	0,003	
			50	г	0,002	
			100	г	0,001	
			150 - 200	г	0,002	
			200	г	0,003	
12X18H10T	хлороводород	сухой	20 - 250	г	0,002 - 0,016	
03X24H6AM3(Л)	хлоросодержащие среды: FeCl ₃ * 6H ₂ O	6%	20	ж	0,011	
		10%	20	ж	0,0046	
		10%	50	ж	0,36	
12X18H10T	хлорный газ	влага 0,0007	20 - 200	г	не более 0,1	

МАРКА СТАЛИ	РАБОЧАЯ СРЕДА	КОНЦЕНТРАЦИЯ, % [г/л]	ТЕМПЕРАТУРА, t, °С	ФАЗА	СКОРОСТЬ КОРРОЗИИ, мм/год
ВТ1-0	хлора двуокись – воздух, влажность –	3 - 8 объемн.% 30%	40	г	0,001
12Х18Н10Т	хлора двуокись	2,7 - 4,2%	25	г	не более 0,001
10Х17Н13М2Т	хлора двуокись	p-p ClO ₂ ; Cl ₂ ; воздух	10	ж	не более 0,001
06ХН28МДТ(Л)	хлора двуокись	p-p ClO ₂ ; Cl ₂ ; воздух	10	ж, г	не более 0,001
		2,7 - 4,2%	25	г	не более 0,001
		p-p ClO ₂ ; Cl ₂ ; воздух	10	ж	0,001
		8 - 10%	45	г	20
ВТ1-0	хлор влажный с содержанием воды	воды более 0,05%	до 200	г	не более 0,001
ТЛЗ	хлор влажный с содержанием воды	воды более 0,05%	до 200	г	не более 0,001
09Г2С	хлор сухой и жидкий с содержанием воды	воды до 0,05%	-70 ÷ +150	г	не более 0,001
25Л	хлор сухой и жидкий с содержанием воды	воды до 0,05%	-40 ÷ +150	г	не более 0,001
20Л	хлор сухой и жидкий с содержанием воды	воды до 0,05%	-40 ÷ +150	г	не более 0,001
10Х17Н13М2Т	хлорный газ	влага 0,0007	20	г	0,2
		влага 0,0007	250 - 300	г	0,17 - 0,44
		влага 0,0007	400	г	не менее 5,3
		влага 0,04	50	г	не более 0,55
		влага 0,04	300 - 550	г	0,9 - 8,2
		влага 0,4	20	г	не более 5
		влага 0,4	100	г	не более 0,97
		влага 0,4	150 - 400	г	не более 0,13
		влага 0,4	550	г	не менее 3
		влага 2,1	80	г	0,25 - 0,35
			110	г	6,9 - 14
		влага 4 - 15	150	г	0,99 - 3,1
			550	г	не более 0,78
06ХН28МДТ(Л)	хлорный газ	влага 0,0007	20 - 200	г	не более 0,006
			400	г	0,8
			550	г	7,4
		влага 0,004 - 0,03	20 - 100	г	не более 0,01
			20 - 250	г	не более 0,09
		влага 0,04	300 - 400	г	0,22 - 0,4
			550	г	1,7
			20	г	2
		влага 0,4	100 - 400	г	не более 0,05
		влага 2,1	80	г	0,049
12Х18Н10Т	хлористый водород	сухой	20 - 250	г	0,002 - 0,016
			500 - 550	г	1,1 - 2,2
10Х17Н13М2Т	хлористый водород	сухой	250	г	0,016
			500 - 550	г	2,3
06ХН28МДТ(Л)	хлористый водород	сухой	20 - 250	г	0,002 - 0,007
			500 - 550	г	0,63 - 1,2
12Х18Н9	хлорная известь	любая	20	ж	не менее 3
12Х18Н10Т	хлорная известь	любая	20	ж	не менее 3
12Х18Н9	хлорная известь	любая	20	г	0,1
12Х18Н10Т	хлорная известь	любая	20	г	0,1
ВТ1-0	хлорная кислота	0,5%	100	г	не более 0,001
ТЛЗ	хлорная кислота	0,5%	100	г	не более 0,001
ВТ1-0	хлороформ	техн.	-40 ÷ +30	ж	0,001
12Х18Н9	цианистоводородная кислота	20%	55	ж	0,13
12Х18Н9ТЛ	щавелевая кислота	10%	20	ж	не более 0,1
		10 - 50%	кипения	ж	не менее 10
		насыщ.	кипения	ж	не более 10
20Х13(Л)	этиленгликоль		20	г	0,01
			20	ж	0,002
12Х18Н10Т	этиленгликоль		20	г	0,002
			150	ж	0,055
			150	г	0,005
10Х17Н13М2Т	этиленгликоль		150	ж	0,0007
			150	ж	0,0003

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем



НОМЕНКЛАТУРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ АРМАТУРЫ ИЗ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ МАРОК СТАЛИ, ВЫПУСКАЕМОЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЗАО "ПРОМАРМАТУРА"

НАИМЕНОВАНИЕ	ДАВЛЕНИЕ PN, МПа	ДИАМЕТР DN, мм	РИСУНОК	УПРАВЛЕНИЕ	ПРИСОЕДИНЕНИЕ	СТРОИТЕЛЬНАЯ ДЛИНА, мм	СТРОИТЕЛЬНАЯ ВЫСОТА, мм	МАССА, кг
				СЕРИЙНОЕ/НЕСЕРИЙНОЕ				
Клапаны запорные								
СА 21096	1,6	15		р	фл	130	200	3,2
СА 21096	1,6	20		р	фл	150	229	4,7
СА 21096	1,6	25		р	фл	160	232	5,7
СА 21096	1,6	32		р	фл	180	232	6,8
M3 21023	1,6	32		р	фл	180	230	12,0
M3 21023	1,6	40		р	фл	200	258	12,8
M3 21023	1,6	50		р	фл	230	260	16,0
M3 21023	1,6	65		р	фл	290	274	25,0
M3 21023	1,6	80		р	фл	310	353	35,5
M3 21023	1,6	100		р	фл	350	396	47,4
M3 21023	1,6	125		р	фл	400	369	70,0
M3 21023	1,6	150		р	фл	480	510	99,0
M3 21023	1,6	200	р	фл	600	541	190,0	
M3 21024	1,6	32		р	фл	180	219	13,0
M3 21024	1,6	50		р	фл	230	258	19,6
M3 21024	1,6	65		р	фл	290	274	32,0
M3 21024	1,6	80		р	фл	310	323	46,8
M3 21024	1,6	100		р	фл	350	363	63,0
M3 21024	1,6	125		р	фл	400	369	91,0
M3 21024	1,6	150		р	фл	480	473	121,4
M3 21024	1,6	200		р	фл	600	541	250,0
СА 21097	4,0	15		р	фл	130	243	3,3
СА 21097	4,0	20		р	фл	150	243	4,0
СА 21097	4,0	25		р	фл	160	241	5,1
СА 21097	4,0	32		р	фл	180	248	6,8
СА 21097	4,0	40		р	фл	200	241	12,1
СА 21097	4,0	50		р	фл	230	263	13,4
УФ 21018	4,0	32		р, эп	фл, с	180	217	10,4
УФ 21018	4,0	40		р, эп	фл, с	200	248	13,0
УФ 21018	4,0	50		р, эп	фл, с	230	252	14,8
УФ 21018	4,0	80		р, эп	фл, с	310	328	38,9
УФ 21018	4,0	100		р, эп	фл, с	350	350	44,1
УФ 21018	4,0	125		р, эп	фл, с	400	369	75,0
УФ 21018	4,0	150		р, эп	фл, с	480	480	98,5
УФ 21018	4,0	200		р, эп	фл, с	600	595	200,0
СА 21098	6,3	15		р	фл	175	243	4,5
СА 21098	6,3	20		р	фл	190	243	6,3
СА 21098	6,3	25		р	фл	200	241	7,5
СА 21098	6,3	32		р	фл	210	248	10,8
УФ 21019*	6,3	40		р	фл, с	225	258	25,6
УФ 21019*	6,3	50		р	фл, с	240	287	29,5
M3 21020	10,0	50		р	фл, с	300	296	37,0

ТАБЛИЦА 3

МАРКИ СТАЛИ

20Л	25Л	15Х5М	09Г2С	ТЛ3	ВТ1-0	02Х18Н11	02Х25Н22АМ2	02Х8Н2С6	03Х17Н14М3(Л)	03Х18Н3АГ5(Л)	03Х18Н11	03Х21Н21М4ГБ	03Х23Н6	03Х24Н6АМ3(Л)	03ХН28МДТ(Л)	04Х18Н10	05Х18АН5Ф(Л)	05Х18АН6М2Ф(Л)	06Х18Н11	06ХН28МДТ(Л)	07Х20Н25М3ДЭТ(Л)	08Х17Н13М2Т	08Х18Н10Т	08Х18Н12Т	10Х17Н13М2Т	10Х17Н13М3Т	10Х18Н9Л	12Х18Н10Т	12Х18Н12М3ТЛ	12Х18Н9	12Х18Н9ТЛ	20Х13(Л)	20Х5МП	
		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x		x		
		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x		x		
		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x		x		
		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x		x		
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	
x	x								x	x				x	x		x	x			x	x					x		x		x		x	

НАИМЕНОВАНИЕ	ДАВЛЕНИЕ PN, МПа	ДИАМЕТР DN, мм	РИСУНОК	УПРАВЛЕНИЕ	ПРИСОЕДИНЕНИЕ	СТРОИТЕЛЬНАЯ ДЛИНА, мм	СТРОИТЕЛЬНАЯ ВЫСОТА, мм	МАССА, кг
				СЕРИЙНОЕ/НЕСЕРИЙНОЕ				
ПЗ 22038	16,0	6		р	м / шт	64	95	0,5
ПЗ 22038	16,0	15		р	м / шт	68	95	0,6
ПЗ 22038	16,0	20		р	м / шт	85	110	1,4
ПЗ 22038	16,0	25		р	м / шт	100	110	1,5
У 26161	1,0	15		р	ц	130	159	2,4
У 22074	2,5	6		р	м	40	80	0,3
У 22074	2,5	15		р	м	58	135	0,9
СА 22014	2,5	6		р	шт	102	160	1,3
СА 22014	2,5	10		р	шт	126	162	1,6
СА 22014	2,5	15		р	шт	150	162	2,2
СА 22014	2,5	20		р	шт	160	210	3,4
СА 24014	2,5	6		р	шт	51	164	1,3
СА 24014	2,5	10		р	шт	63	162	1,5
СА 24014	2,5	15		р	шт	75	162	2,1
СА 24014	2,5	20		р	шт	80	230	3,4
УФ 26057	2,5	10		р	шт / с	100	135	2,1
УФ 26057	2,5	15		р	шт / с	116	140	2,1
УФ 29050	2,5	10		р	шт	50	135	2,0
УФ 29050	2,5	15		р	шт	55	130	2,1
СА 22012	2,5	25		р	фл	160	196	5,7
СА 22012	2,5	32		р	фл	180	205	6,4
СА 24012	2,5	25		р	фл	80	175	5,5
УФ 21018	2,5	32		р, эп	фл	180	217	13,1
УФ 21018	2,5	40		р, эп	фл	200	248	15,5
УФ 21018	2,5	50		р, эп	фл	230	252	17,0
УФ 21018	2,5	65		р, эп	фл	290	274	35,0
УФ 21018	2,5	80		р, эп	фл	310	328	37,0









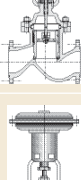
Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

НАИМЕНОВАНИЕ	ДАВЛЕНИЕ PN, МПа	ДИАМЕТР DN, мм	РИСУНОК	УПРАВЛЕНИЕ	ПРИСОЕДИНЕНИЕ	СТРОИТЕЛЬНАЯ ДЛИНА, мм	СТРОИТЕЛЬНАЯ ВЫСОТА, мм	МАССА, кг
				СЕРИЙНОЕ/НЕСЕРИЙНОЕ				
УФ 21018	2,5	100		р, эп	фл	350	350	53,0
УФ 21018	2,5	125		р, эп	фл	400	369	75,0
УФ 21018	2,5	150		р, эп	фл	480	480	100,0
УФ 21018	2,5	200		р, эп	фл	600	595	192,0
МЗ 26059	2,5; 4,0	32		р	фл	180	305	18,3
МЗ 26059	2,5; 4,0	40		р	фл	200	305	23,5
МЗ 26059	2,5; 4,0	50		р	фл	230	323	29,7
МЗ 26059	2,5; 4,0	65		р	фл	290	350	53,0
МЗ 26059	2,5; 4,0	80		р	фл	310	480	71,0
МЗ 26059	2,5; 4,0	100		р	фл	350	560	81,0
МЗ 26059	2,5; 4,0	125		р	фл	400	600	110,0
МЗ 26059	2,5; 4,0	150		р	фл	480	700	135,0
МЗ 26059	2,5; 4,0	200	р	фл	600	760	260,0	
МЗ 21023*	1,6	32		эп	фл / с	180	588	42,0
МЗ 21023*	1,6	40		эп	фл / с	200	608	55,0
МЗ 21023*	1,6	50		эп	фл / с	230	700	69,0
МЗ 21023*	1,6	65		эп	фл / с	290	710	75,0
МЗ 21023*	1,6	80		эп	фл / с	310	720	89,0
МЗ 21023*	1,6	100		эп	фл / с	350	810	95,0
МЗ 21023*	1,6	125		эп	фл / с	400	850	100,0
МЗ 21023*	1,6	150		эп	фл / с	480	912	136,0
МЗ 21023*	1,6	200	эп	фл / с	600	1010	224,0	
Клапаны трехходовые								
Е 29139	2,5	20		р	фл	150	224	13,3
Е 29139	2,5	25		р	фл	160	224	15,6
Е 29139	2,5	50		р	фл	230	244	25,0
Е 29139	2,5	80		р	фл	310	453	68,0
Е 29139	2,5	100		р	фл	350	453	77,0
Клапаны регулирующие								
СА 27078	1,6	25		р	фл	160	202	5,9
СА 27055	2,5	6		р	шт	102	160	1,2
СА 27055	2,5	10		р	шт	126	162	1,7
СА 27055	2,5	15		р	шт	150	162	2,3
СА 27055	2,5	20		р	шт	160	210	3,3
СА 27048	2,5	25		р	фл	160	196	5,6
СА 27048	2,5	32		р	фл	180	205	6,7
УФ 27019*	16,0	50		р	фл, с	300	350	34,6
УФ 27019	16,0	100		р	фл, с	430	480	105,0
УФ 27019	16,0	150		р	фл, с	550	505	161,5
УФ 27019	16,0	200		р	фл, с	650	530	281,0
УФ 65086	16,0	80		п	фл	410	1627	240,7
УФ 65086	16,0	150		п	фл	550	1680	403,2

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем
* – изготовление под заказ

МАРКИ СТАЛИ

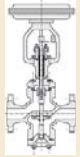
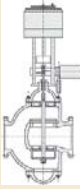
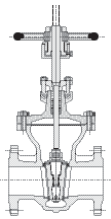
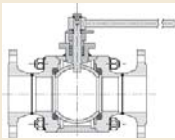
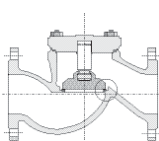
20Л	25Л	15Х5М	09Г2С	ТЛЗ	ВТ1-О	02Х18Н11	02Х25Н22АМ2	02Х8Н22С6	03Х17Н14М3(Л)	03Х18Н3АГ5(Л)	03Х18Н11	03Х21Н21М4ГБ	03Х23Н6	03Х24Н6АМ3(Л)	03ХН28МДТ(Л)	04Х18Н10	05Х18АН5Ф(Л)	05Х18АН6М2Ф(Л)	06Х18Н11	06ХН28МДТ(Л)	07Х20Н25М3ДЭТ(Л)	08Х17Н13М2Т	08Х18Н10Т	08Х18Н12Т	10Х17Н13М2Т	10Х17Н13М3Т	10Х18Н9Л	12Х18Н10Т	12Х18Н12М3Л	12Х18Н9	12Х18Н9ТЛ	20Х13(Л)	20Х5МЛ	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	

НАИМЕНОВАНИЕ	ДАВЛЕНИЕ PN, МПа	ДИАМЕТР DN, мм	РИСУНОК	УПРАВЛЕНИЕ	ПРИСОЕДИНЕНИЕ	СТРОИТЕЛЬНАЯ ДЛИНА, мм	СТРОИТЕЛЬНАЯ ВЫСОТА, мм	МАССА, кг
				СЕРИЙНОЕ/НЕСЕРИЙНОЕ				
УФ 65083	4,0	50		п	фл	230	840	56,0
УФ 65083	4,0	150		п	фл	480	1300	217,0
УФ 65083	4,0	250		п	фл	730	1920	550,0
УФ 65080*	4,0	300		п	фл	850	1610	850,0
МЗ 65233*	4,0	250		п	фл	730	1425	550,0
МЗ 65233*	4,0	300		п	фл	850	1500	800,0
УФ 68014	4,0	50		эп	фл	230	545	80,0
УФ 68014	4,0	150		эп	фл	480	688	220,0
УФ 68014	4,0	250		эп	фл	730	1260	735,0
УФ 68014	4,0	300		эп	фл	850	1658	968,0
МЗ 27020*	1,6	50		п / эп	фл / с	230	780	56,0
МЗ 27020*	1,6	80		п / эп	фл / с	310	920	176,0
МЗ 27021*	4,0	50		эп	фл / с	230	760	32,4
МЗ 27021*	4,0	80		эп	фл / с	310	790	65,0
МЗ 27021*	4,0	100		эп	фл / с	350	850	82,0
МЗ 21010*	1,6	32		р	фл / с	180	153	12,0
МЗ 21010*	1,6	40		р	фл / с	200	160	12,8
МЗ 21010*	1,6	50		р	фл / с	230	255	16,0
МЗ 21010*	1,6	80		р	фл / с	310	320	35,5
МЗ 21010*	1,6	100		р	фл / с	350	350	47,4
МЗ 21010*	1,6	150		р	фл / с	480	360	99,0
МЗ 68003*	1,0	50		эп	фл / с	230	720	34,5
МЗ 68003*	1,0	80		эп	фл / с	310	760	46,0
МЗ 68003*	1,0	100		эп	фл / с	350	910	69,4
МЗ 68003*	1,0	150		эп	фл / с	480	1020	139,0
МЗ 68003*	1,0	200		эп	фл / с	600	1160	240,0
Клапаны отсечные								
УФ 96314	4,0	50		МИМ	фл	230	992	78,0
УФ 96314	4,0	150		МИМ	фл	480	1180	302,0
УФ 96314	4,0	250		МИМ	фл	730	1792	612,0
УФ 96314	4,0	350		МИМ	фл	1070	2210	1125,0
УФ 96219*	10,0	50		п	фл	300	1045	111,0
УФ 96219	10,0	100		п	фл	430	1248	322,0
УФ 96219	10,0	150		п	фл	550	1738	556,0
УФ 96219	10,0	200		п	фл	700	1869	780,0

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем
* – изготовление под заказ

МАРКИ СТАЛИ

	20Л	25Л	15Х5М	09Г2С	ТЛЗ	ВТ1-О	02Х18Н11	02Х25Н22АМ2	02Х8Н22С6	03Х17Н14М3(Л)	03Х18Н3АГ5(Л)	03Х18Н11	03Х21Н21М4ГБ	03Х23Н6	03Х24Н6АМ3(Л)	03ХН28МДТ(Л)	04Х18Н10	05Х18АН5Ф(Л)	05Х18АН6М2Ф(Л)	06Х18Н11	06ХН28МДТ(Л)	07Х20Н25М3ДЭТ(Л)	08Х17Н13М2Т	08Х18Н10Т	08Х18Н12Т	10Х17Н13М2Т	10Х17Н13М3Т	10Х18Н9Л	12Х18Н10Т	12Х18Н12М3Л	12Х18Н9	12Х18Н9ТЛ	20Х13(Л)	20Х5МЛ			
	X	X								X	X				X	X		X	X									X	X	X	X	X	X	X	X		
	X	X								X	X				X	X		X	X										X	X	X	X	X	X	X	X	
	X	X								X	X				X	X		X	X										X	X	X	X	X	X	X	X	
	X	X								X	X				X	X		X	X										X	X	X	X	X	X	X	X	
	X	X								X	X				X	X		X	X											X	X	X	X	X	X	X	
	X	X								X	X				X	X		X	X											X	X	X	X	X	X	X	X
	X	X								X	X				X	X		X	X											X	X	X	X	X	X	X	X
	X	X								X	X				X	X		X	X											X	X	X	X	X	X	X	X
	X	X								X	X				X	X		X	X											X	X	X	X	X	X	X	X
	X	X								X	X				X	X		X	X											X	X	X	X	X	X	X	X
	X	X								X	X				X	X		X	X											X	X	X	X	X	X	X	X
	X	X								X	X				X	X		X	X											X	X	X	X	X	X	X	X
	X	X								X	X				X	X		X	X											X	X	X	X	X	X	X	X
	X	X								X	X				X	X		X	X											X	X	X	X	X	X	X	X
	X	X								X	X				X	X		X	X											X	X	X	X	X	X	X	X
	X	X								X	X				X	X		X	X											X	X	X	X	X	X	X	X
	X	X								X	X				X	X		X	X											X	X	X	X	X	X	X	X
	X	X								X	X				X	X		X	X											X	X	X	X	X	X	X	X

НАИМЕНОВАНИЕ	ДАВЛЕНИЕ PN, МПа	ДИАМЕТР DN, мм	РИСУНОК	УПРАВЛЕНИЕ	ПРИСОЕДИНЕНИЕ	СТРОИТЕЛЬНАЯ ДЛИНА, мм	СТРОИТЕЛЬНАЯ ВЫСОТА, мм	МАССА, кг
				СЕРИЙНОЕ/НЕСЕРИЙНОЕ				
МЗ 96009*	1,0	50		п	фл / с	230	840	52,0
МЗ 96009*	1,0	80		п	фл / с	310	920	172,0
МЗ 96009*	1,0	100		п	фл / с	350	980	204,0
МЗ 96315	2,5	50		эп, эм	фл	230	420	31,0
МЗ 96315	1,0	80		эп, эм	фл	310	430	47,0
МЗ 96315	0,6	100		эп, эм	фл	350	560	69,0
МЗ 96315	0,1	150		эп, эм	фл	480	670	121,0
МЗ 96315	0,08	200		эп, эм	фл	600	810	286,0
МЗ 96315	0,06	250		эп, эм	фл	730	918	580,0
МЗ 96315	0,05	300		эп, эм	фл	850	1530	812,0
МЗ 96315	0,05	350		эп, эм	фл	850	1600	904,0
Задвижки								
МЗ 13166	1,6	50		р	фл	178	312	17,0
МЗ 13166	1,6	80		р	фл	280	406	33,5
МЗ 13166	1,6	100		р	фл	300	480	45,0
МЗ 13166	1,6	150		р	фл	350	582	90,0
МЗ 13166	1,6	200		р	фл	400	750	149,0
МЗ 13167	2,5	50		р	фл	250	312	20,0
МЗ 13167	2,5	80		р	фл	280	406	34,0
МЗ 13167	2,5	100		р	фл	300	480	50,0
МЗ 13167	2,5	150		р	фл	350	582	92,0
МЗ 13167	2,5	200		р	фл	400	750	162,0
МЗ 13168	4,0	50		р	фл	250	312	20,0
МЗ 13168	4,0	80		р	фл	280	406	36,0
МЗ 13168	4,0	100		р	фл	300	480	55,0
МЗ 13168	4,0	150		р	фл	350	582	100,0
МЗ 13168	4,0	200		р	фл	400	750	175,0
МЗ 13169	6,3	50		р	фл	289	367	34,0
МЗ 13169	6,3	80		р	фл	353	512	78,0
МЗ 13169	6,3	100		р	фл	353	640	102,0
МЗ 13169	6,3	150		р	фл	441	795	196,0
МЗ 13169	6,3	200		р	фл	530	950	285,0
МЗ 13170	10,0	50		р	фл	289	367	36,0
МЗ 13170	10,0	80		р	фл	353	512	85,0
МЗ 13170	10,0	100		р	фл	353	640	106,0
МЗ 13170	10,0	150		р	фл	441	795	238,0
МЗ 13170	10,0	200		р	фл	530	950	350,0
МЗ 13171	16,0	50		р	фл	289	367	36,0
МЗ 13171	16,0	80		р	фл	353	512	87,0
МЗ 13171	16,0	100		р	фл	429	640	116,0
МЗ 13171	16,0	150	р	фл	556	795	280,0	
МЗ 13171	16,0	200	р	фл	657	950	412,0	
Краны шаровые								
ДП 39001	1,6	50		р	фл, с	230	132	17,5
ДП 39001	1,6	80		р	фл, с	310	184	27,5
ДП 39001	1,6	100		р	фл, с	350	372	35,0
ДП 39002	2,5	50		р	фл, с	230	132	17,5
ДП 39002	2,5	80		р	фл, с	310	184	27,5
ДП 39002	2,5	100		р	фл, с	350	372	35,0
ДП 39003	4,0	50		р	фл, с	230	132	17,5
ДП 39003	4,0	80		р	фл, с	310	184	27,5
ДП 39003	4,0	100	р	фл, с	350	372	35,0	
Клапаны обратные подъемные								
МЗ 41126	1,6	32		—	фл, с	180	78	7,8
МЗ 41126	1,6	40		—	фл, с	200	82	9,4
МЗ 41126	1,6	50		—	фл, с	230	102	10,8
МЗ 41126	1,6	65		—	фл, с	290	115	20,0
МЗ 41126	1,6	80		—	фл, с	310	127	24,3
МЗ 41126	1,6	100		—	фл, с	350	154	37,1

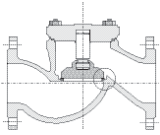
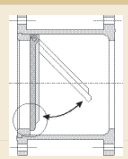
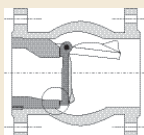
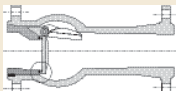
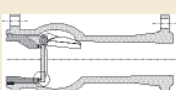
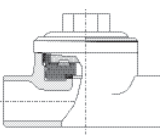
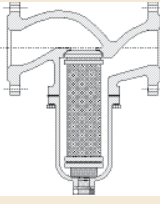
Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

* – изготовление под заказ

МАРКИ СТАЛИ

20П	25П	15Х5М	09Г2С	ТЛ3	ВТ1-О	02Х18Н11	02Х25Н22АМ2	02Х8Н22С6	03Х17Н14М3(П)	03Х18Н3АГ5(П)	03Х18Н11	03Х21Н21М4ГБ	03Х23Н6	03Х24Н6АМ3(П)	03ХН28МДТ(П)	04Х18Н10	05Х18АН5Ф(П)	05Х18АН6М2Ф(П)	06Х18Н11	06ХН28МДТ(П)	07Х20Н25М3Д2Т(П)	08Х17Н13М2Т	08Х18Н10Т	08Х18Н12Т	10Х17Н13М2Т	10Х17Н13М3Т	10Х18Н9Л	12Х18Н10Т	12Х18Н12М3ТЛ	12Х18Н9	12Х18Н9ТЛ	20Х13(П)	20Х5МЛ	
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	X
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	X
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	X
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	X
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	X
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	X
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	X
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	X
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	X
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	X
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	X
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	X
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	X
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	X
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	X
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	X
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	X
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	X
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	X
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	X
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	X
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	X
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	X
X	X								X	X				X	X		X	X										X			X	X	X	X



НАИМЕНОВАНИЕ	ДАВЛЕНИЕ PN, МПа	ДИАМЕТР DN, мм	РИСУНОК	УПРАВЛЕНИЕ	ПРИСОЕДИНЕНИЕ	СТРОИТЕЛЬНАЯ ДЛИНА, мм	СТРОИТЕЛЬНАЯ ВЫСОТА, мм	МАССА, кг	
				СЕРИЙНОЕ/НЕСЕРИЙНОЕ					
M3 41126	1,6	125		—	фл, с	400	210	60,0	
M3 41126	1,6	150		—	фл, с	480	193	76,3	
M3 41126	1,6	200		—	фл, с	600	300	150,0	
M3 41126	4,0	32		—	фл, с	180	78	9,8	
M3 41126	4,0	40		—	фл, с	200	82	10,5	
M3 41126	4,0	50		—	фл, с	230	102	12,0	
M3 41126	4,0	65		—	фл, с	290	115	20,0	
M3 41126	4,0	80		—	фл, с	310	127	27,3	
M3 41126	4,0	100		—	фл, с	350	154	37,1	
M3 41126	4,0	125		—	фл, с	400	210	60,0	
M3 41126	4,0	150		—	фл, с	480	193	82,7	
M3 41126	4,0	200		—	фл, с	600	300	160,0	
Затворы обратные поворотные									
M3 44125	1,6	200		—	фл	225	168	36,5	
M3 44125	1,6	250		—	фл	260	203	52,0	
M3 44126	4,0	25		—	фл	65	57	2,9	
M3 44126	4,0	32		—	фл	78	68	4,1	
M3 44126	4,0	40		—	фл	80	73	4,5	
M3 44126	4,0	50		—	фл	150	80	8,0	
M3 44126	4,0	80		—	фл	190	98	15,0	
M3 44126	4,0	100		—	фл	215	115	24,0	
M3 44126	4,0	150		—	фл	275	150	56,0	
M3 44126	4,0	200		—	фл	375	188	105,0	
M3 44005	6,3	50			—	фл	300	87	20,5
M3 44005	6,3	80			—	фл	380	105	30,6
M3 44005	6,3	100	—		фл	430	125	57,6	
M3 44005	6,3	150	—		фл	550	170	138,0	
M3 44005	6,3	200	—		фл	650	202	220,0	
M3 44005	6,3	250	—		фл	775	235	290,0	
M3 44005	6,3	300	—		фл	315	265	147,0	
M3 44006	10,0	50		—	фл	300	97	22,0	
M3 44006	10,0	80		—	фл	380	115	34,5	
M3 44006	10,0	100		—	фл	430	132	64,6	
M3 44006	10,0	150		—	фл	550	175	140	
M3 44006	10,0	200		—	фл	650	215	240,0	
M3 44006	10,0	250		—	фл	775	225	335,0	
УФ 44010	16,0	50		—	фл	300	97,5	20,7	
УФ 44010	16,0	80		—	фл	380	115	36,6	
УФ 44010	16,0	100		—	фл	430	132	52,7	
УФ 44010	16,0	150		—	фл	550	175	138,8	
Конденсатоотводчики термодинамические									
СА 76013	4,0	10		—	с	70	70	0,8	
СА 76013	4,0	15		—	с	80	70	1,0	
СА 76013	4,0	20		—	с	100	80	1,7	
СА 76013	4,0	25		—	с	100	85	1,7	
СА 76013	4,0	32		—	с	110	95	2,8	
СА 76013	4,0	40		—	с	120	95	4,0	
СА 76013	4,0	50		—	с	140	110	6,0	
Фильтры									
M3 08010	1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10,0; 16,0	25		—	фл	150			
M3 08010		32		—	фл	180			
M3 08010		40		—	фл	200			
M3 08010		50		—	фл	230			
M3 08010		80		—	фл	380			
M3 08010		100		—	фл	430			
M3 08010		150		—	фл	550			
M3 08010		200		—	фл	650			
M3 08010		250		—	фл	730			
M3 08010		300		—	фл	850			
M3 08010*		350		—	фл	1070			

Перечень является справочным. Применение арматуры на указанные среды в каждом конкретном случае в обязательном порядке согласовывается с изготовителем

* – изготовление под заказ

МАРКИ СТАЛИ

20Л	25Л	15Х5М	09Г2С	ТЛЗ	ВТ1-0	02Х18Н11	02Х25Н22АМ2	02Х8Н22С6	03Х17Н14М3(Л)	03Х18Н3АГ5(Л)	03Х18Н11	03Х21Н21М4ГБ	03Х23Н6	03Х24Н6АМ3(Л)	03ХН28МДТ(Л)	04Х18Н10	05Х18АН5Ф(Л)	05Х18АН6М2Ф(Л)	06Х18Н11	06ХН28МДТ(Л)	07Х20Н25М3Д2Т(Л)	08Х17Н13М2Т	08Х18Н10Т	08Х18Н12Т	10Х17Н13М2Т	10Х17Н13М3Т	10Х18Н9Л	12Х18Н10Т	12Х18Н12М3ТЛ	12Х18Н9	12Х18Н9ТЛ	20Х13(Л)	20Х5МЛ			
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x
x	x								x	x				x	x		x	x		x	x						x	x		x	x		x	x		x

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КОРРОЗИОННОСТОЙКИХ МАРОК СТАЛИ, ВЫПУСКАЕМЫХ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЗАО "ПРОМАРМАТУРА"

МАРКА СТАЛИ	ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПО ГОСТ, ТУ, ОСТ	МАССОВАЯ ДОЛЯ ЭЛЕМЕНТОВ, %										ПРИМЕЧАНИЕ	
		C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Ti	N	S	P		
02X18H11	ТУ 14-1-3183-81	0,025	0,25	2,00	17,00 19,00	10,50 12,50					0,02	0,025	
03X18H11	ГОСТ 5632-72	0,03	0,80	0,70 2,00	17,00 19,00	10,50 12,50					0,02	0,035	
03X18H10T	ГОСТ 5632-72	0,03	0,80	1,00 2,00	17,00 18,50	9,50 11,00		Cx5 0,40			0,02	0,035	
04X18H10	ГОСТ 5632-72	0,04	0,80	2,00	17,00 19,00	9,00 11,00					0,02	0,035	
06X18H11	ГОСТ 5632-72	0,06	0,80	2,00	17,00 19,00	10,00 12,00					0,02	0,035	
08X18H10T	ГОСТ 5632-72	0,08	0,80	2,00	17,00 19,00	9,00 11,00					0,02	0,035	
08X18H12T	ГОСТ 5632-72	0,08	0,80	2,00	17,00 19,00	11,00 13,00		Cx5 0,60			0,02	0,035	
12X18H9	ГОСТ 5632-73	0,12	0,80	2,00	17,00 19,00	8,00 10,00					0,02	0,035	
12X18H10T	ГОСТ 5632-72	0,12	0,80	2,00	17,00 19,00	9,00 11,00		Cx5 0,80			0,02	0,035	
12X18H12T	ГОСТ 5632-72	0,12	0,80	2,00	17,00 19,00	11,00 13,00		Cx5 0,70			0,02	0,035	
03X17H14M3(Л)	ГОСТ 5632-72	0,03	0,40	1,00 2,00	16,80 18,30	13,50 15,00	2,20 2,80				0,02	0,03	
08X17H13M2T	ГОСТ 5632-72	0,08	0,80	2,00	16,00 18,00	12,00 14,00	2,00 3,00	Cx5 0,70			0,02	0,035	
10X17H13M2T	ГОСТ 5632-72	0,10	0,80	2,00	16,00 18,00	12,00 14,00	2,00 3,00	Cx5 0,70			0,02	0,035	
10X17H13M3T	ГОСТ 5632-72	0,10	0,80	2,00	16,00 18,00	12,00 14,00	3,00 4,00	Cx5 0,70			0,02	0,035	
01X25H20	ТУ У 27.1-30131789-006-2004	0,01	0,25	1,00 2,00	24,00 27,00	19,00 21,00					0,02	0,025	
02X8H22C6 (ЭП 794)	ТУ 27.1-30131789-005-2004	0,02	5,40 6,70	0,60	7,50 10,00	21,00 23,00					0,02	0,03	
02X17H14C4 (ЭП 553)	ТУ 27.1-30131789-005-2004	0,02	3,50 4,50	0,60	16,00 18,00	13,00 15,00					0,02	0,025	
02X25H22AM2	ТУ 14-1-5072-91	0,02	0,40	1,50 2,00	24,00 26,00	21,00 23,00	2,00 2,50				0,015	0,02	
03X21H21M4ГБ	ГОСТ 5632-72	0,03	0,60	1,80 2,50	20,00 22,00	20,00 22,00	3,40 3,70				0,02	0,03	Nb (Cx15 - 0,80)
03X23H6	ГОСТ 5632-72	0,03	0,40	1,00 2,00	22,00 24,00	5,30 6,30					0,02	0,035	
03X24H6AM3(Л)	ТУ 14-1-3880-84	0,03	0,40	1,00 2,00	23,50 25,00	5,80 6,80	2,50 3,50			0,05 0,15	0,02	0,035	
ХН30МДТБ	ТУ 14-1-4056-85	0,02	0,20	0,50 1,80	27,00 29,00	29,00 31,00	2,80 3,50	н. б. 0,10			0,02	0,02	Nb (0,05 - 0,20); Cu (0,90 - 1,50); В (0,004)
ХН32Т	ГОСТ 5632-72	0,05	0,70	0,70	19,00 22,00	30,00 34,00		0,25 0,60			0,02	0,03	Al н.б. - 0,50
03ХН28МДТ(Л)	ГОСТ 5632-72	0,03	0,80	0,80	22,00 25,00	26,00 29,00	2,50 3,00	0,50 0,90			0,02	0,035	Cu (2,50 - 3,50)
06ХН28МДТ(Л)	ГОСТ 5632-72	0,06	0,80	0,80	22,00 25,00	26,00 29,00	2,50 3,00	0,50 0,90			0,02	0,035	Cu (2,50 - 3,50)
20X13(Л)	ОСТ 26-07-402-88	0,16 0,25	0,20 0,80	0,30 0,80	12,00 14,00						0,025	0,03	
20X5МЛ	ГОСТ 977-88	0,15 0,25	0,35 0,70	0,40 0,60	4,00 6,50	0,30	0,40 0,65	н. б. 0,20			0,04	0,04	
10X18H9Л	ГОСТ 977-88	0,14	0,20 1,00	1,00 2,00	17,00 20,00	8,00 10,00					0,03	0,035	
12X18H12M3ТЛ	ГОСТ 977-88	0,12	0,20 1,00	2,00	16,00 19,00	11,00 13,00	3,00 4	Cx5 0,70			0,03	0,035	
12X18H9ТЛ	ГОСТ 977-88	0,12	0,20 1,00	1,00 2,00	17,00 20,00	8,00 11,00	4 5	Cx5 0,70			0,03	0,035	N (0,22)

МАРКА СТАЛИ	ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПО ГОСТ, ТУ, ОСТ	МАССОВАЯ ДОЛЯ ЭЛЕМЕНТОВ, %										ПРИМЕЧАНИЕ
		C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Ti	N	S	P	
07X20H25M3Д2Т(Л)	ОСТ 26-07-402-88	0,07	0,80	0,80	19,00 21,00	24,00 26,00	2,3 3	0,40 0,70		0,02	0,02	Cu (1,80 - 2,20)
03X24H6AM3(Л)*	ТУ У.29.1-00218325-020:2005	0,03	0,40	1,00 2,00	23,00 25,00	5,80 6,80	2,50 3,50		0,05 0,15	0,02	0,035	Al+Ti (н.б. - 0,10)
05X18АН5Ф(Л)	ОСТ 26-07-402-88	0,07	0,20 1,00	1,00 2,00	17,00 20,00	5,50 6,50			0,12 0,16	0,03	0,03	V (0,10 - 0,30)
05X18АН6М2Ф(Л)	ОСТ 26-07-402-88	0,07	0,20 1,00	1,00 2,00	17,00 20,00	5,50 7,00	2,00 3,00		0,12 0,16	0,02	0,03	Ca (0,005 - 0,02); V (0,10 - 0,3); B (0,01 - 0,20)
03X18НЗАГ5(Л)*	ТУ У.27.1-00218325-021:2005	0,03	0,40	4,00 5,50	17,00 19,00	3,00 4,50			0,15 0,22	0,03	0,035	
16X18Н12С4ТЮ(Л)	ГОСТ 977-88	0,13 0,29	3,80 4,50	0,50 1,00	17,00 19,00	11,00 13,00		0,40 0,70		0,03	0,03	Al (0,13 - 0,35)
20Л	ГОСТ 977-88	0,17 0,25	0,20 0,52	0,45 0,90						н.б. 0,004	0,004 0,008	
25Л	ГОСТ 977-88	0,22 0,30	0,20 0,52	0,45 0,90						н.б. 0,004	0,004 0,008	
15Х5М	ГОСТ 20072-74	н.б. 0,15	н.б. 0,50	н.б. 0,50	4,5 6,0	н.б. 0,60	0,45 0,6			0,025	0,03	
20ХНЗЛ	СТ ЦКБА 014-2004	0,15 0,25	0,20 0,50	0,30 0,60	0,60 0,90	2,75 3,75				0,04	0,04	Cu (0,3)
09Г2С	ГОСТ 19281-89	н.б. 0,12	0,50 0,80	1,30 1,70	н.б. 0,30	н.б. 0,30						
ВТ1-0	ГОСТ 19807-91	0,07	0,10					основа	0,04			Fe (0,25); O (0,20); H (0,01)
ТЛЗ	ТУ 48-10-8-86	0,15	0,12					основа	0,04			Fe (0,25); O (0,35); H (0,008)
SA350 LF2**	ASME (ASTM)	0,30	0,15 0,30	0,60 1,35	0,30	0,40	0,12			0,04	0,04	Cu (0,3); Nb (0,02); V (0,08)
SA487 ABC2**	ASME (ASTM)	0,30	0,80	1,00 1,40	0,35	0,50	0,10 0,30			0,05	0,04	Cu (0,5); V (0,03)

* – изготовление по согласованному техническому протоколу с Заказчиком

** – в стадии разработки

Список условных обозначений:

н.б. – не более

• обозначение фаз:

г – газовая,
гр – граница раздела фаз,
ж – жидкая,
т – твердая

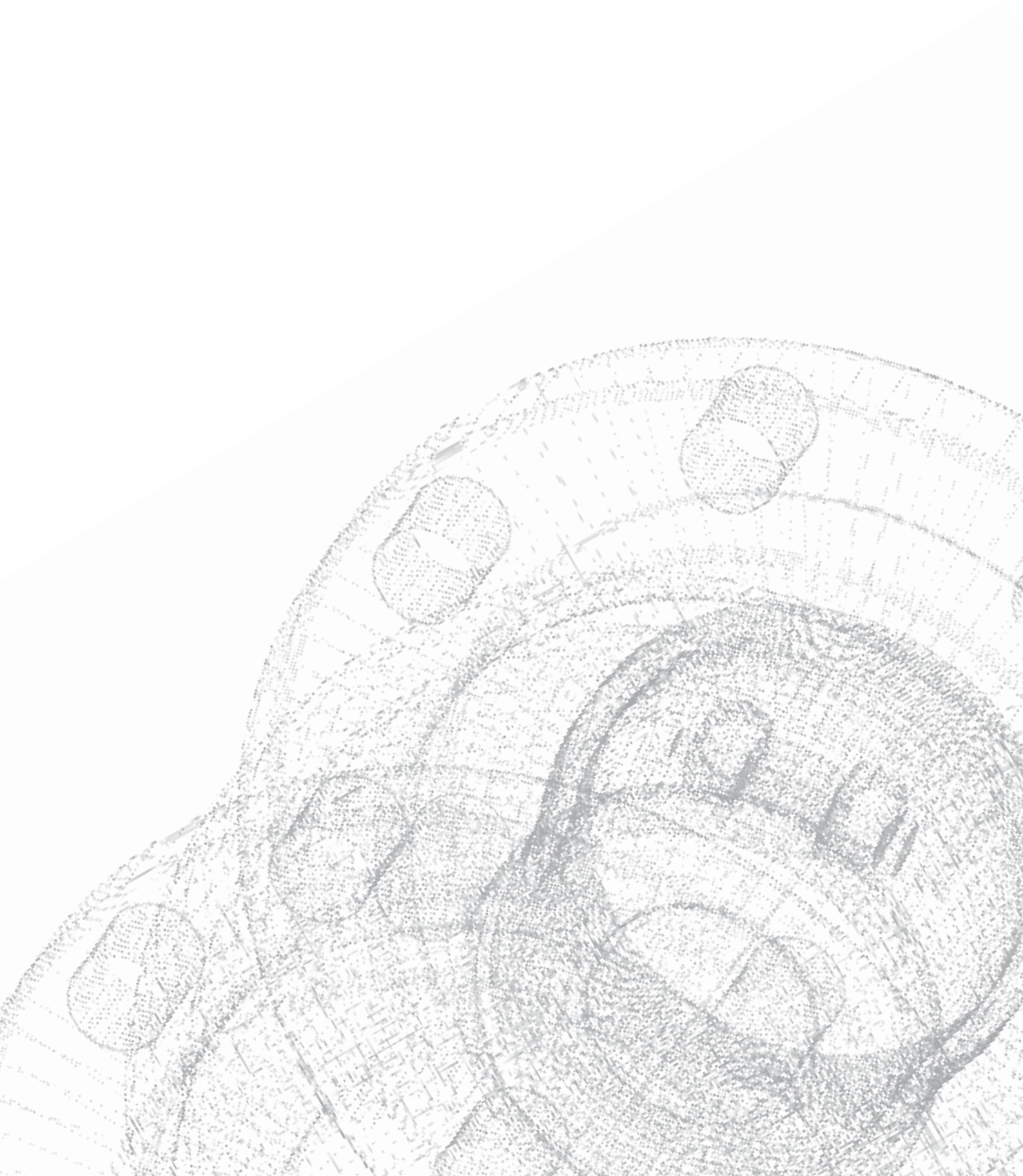
• тип управления:

р – ручное,
эп, эм – под электропривод,
МИМ – с пневмоприводом,
П – пневматический привод;

• тип присоединения:

фл – фланцевое,
с – под приварку,
шт – штуцерно-торцевое,
м – муфтовое,
ц – цапковое.







ЗАО ПРОМАРМАТУРА ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № _____

Украина, 49005, г. Днепропетровск, ул. Симферопольская, 17
тел.: +38 (0562) 35-66-24, 35-66-25, факс: 35-66-70, 35-66-32



Предприятие заказчик: _____

Контактное лицо: _____

Цех, установка: _____

Табличная фигура: _____ номер чертежа: _____

Тип арматуры

- Кран: конусный цилиндрический шаровой
Клапан: запорный распределительный предохранительный
 отсечной смесительный регулирующий обратный
Задвижка: клиновья параллельная шланговая
 затвор обратный затвор дисковый конденсатоотводчик фильтр

Тип корпуса

- прямооточный проходной угловой трехходовой

Материал

корпуса _____ крышки _____

Уплотнение

сальниковое (фторопласт графит другое _____) сальфонное

Номинальный диаметр DN, мм _____ Номинальное давление PN, кгс/см² _____

Рабочая среда

Наименование (химический состав) _____

Агрегатное состояние: жидкость газ пар

Плотность, кг/м³ _____ температура, °C от _____ до _____

Рабочие параметры

Расход мин/норм/макс, м³/ч _____ / _____ / _____

Условная пропускная способность K_{vy}, м³/ч _____

Пропускная характеристика: линейная равнопроцентная

Рабочее давление P_p, кгс/см² _____

Мин. перепад давления, кгс/см² _____

Норма герметичности ГОСТ _____ другая _____

Материал уплотнительных поверхностей

- Корпус: латунь бронза нержавеющая сталь
 твердый сплав материал корпуса (бк)
Клапан: латунь бронза нержавеющая сталь
 твердый сплав фторопласт резина

Присоединение

- фланцевое муфтовое штуцерное цапковое под приварку стяжное

Присоединительные размеры по ГОСТ _____ EN _____ ANSI _____

Исполнение фланцев:

- соединительный выступ выступ впадина шип
 паз под прокладку овального сечения под линзовую прокладку

Привод

- ручной пневматический электрический электромагнитный гидравлический

Время открытия/закрытия, сек _____ / _____

Питание привода _____ кг/см² _____ В _____ Гц

Управляющий сигнал _____ Ом _____ мГн _____ мА _____ кгс/см²

Тип взрывозащиты EExd EExi общего назначения

Принадлежности

- конечные выключатели датчик положения фильтр-регулятор
 позиционер ручной дублер ответные фланцы, прокладки, крепеж

Установка

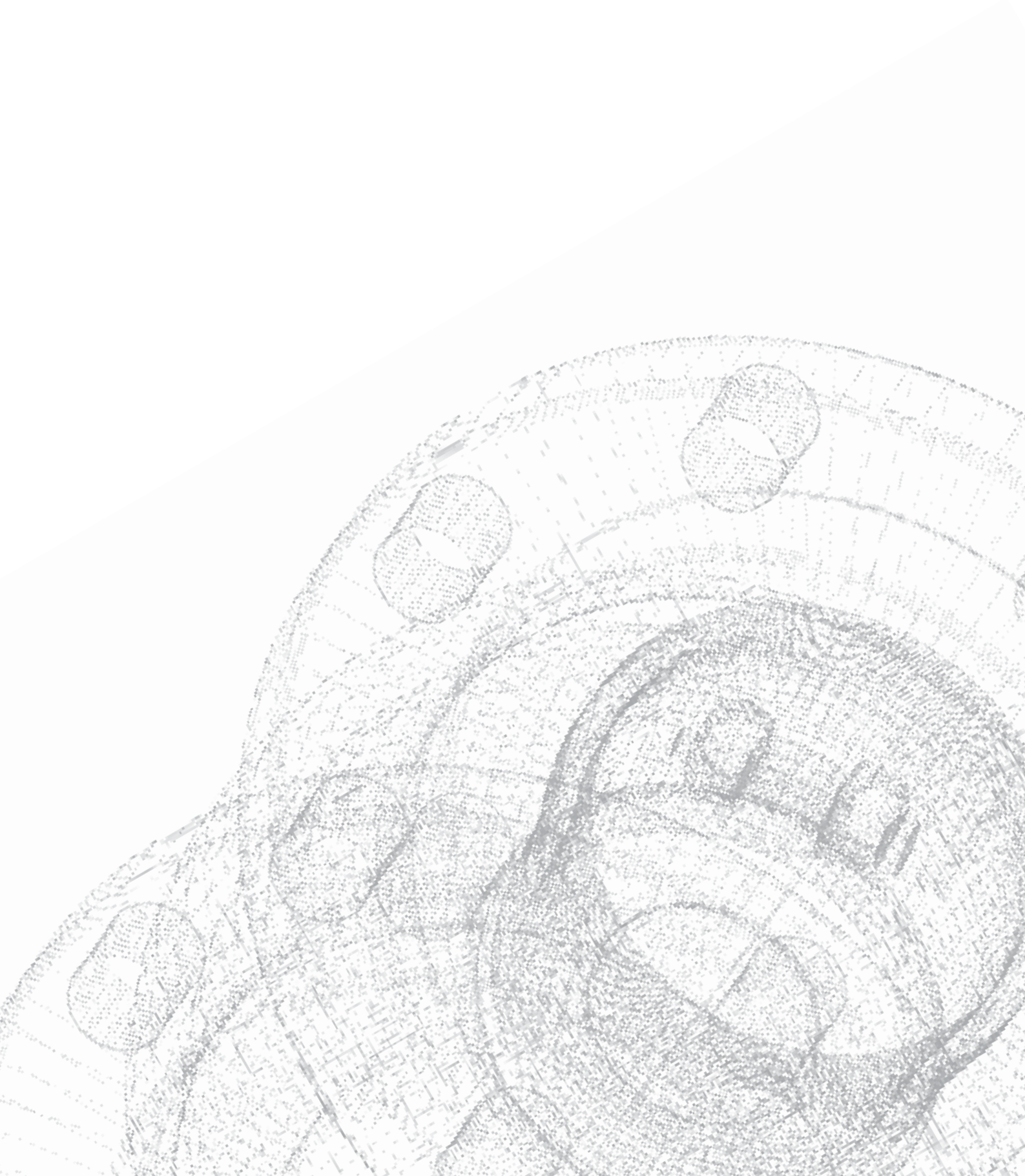
Размер трубы, D_nхS, мм

Температура окружающей среды, °C от _____ до _____

Количество, шт.

Дополнительные требования







ЗАО ПРОМАРМАТУРА ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № _____

Украина, 49005, г. Днепропетровск, ул. Симферопольская, 17
тел.: +38 (0562) 35-66-25, 35-66-24, факс: 35-66-70, 35-66-32



Предприятие заказчик: _____

Контактное лицо: _____

Цех, установка: _____

ФИЛЬТР

Условный проход DN, мм _____ Номинальное давление PN, кгс/см² _____

Рабочая среда Наименование (химический состав) _____
Агрегатное состояние: жидкость газ пар
Температура, °C от _____ до _____

Рабочие параметры Расход среды, м³/ч _____
Тонкость фильтрации, мкм _____

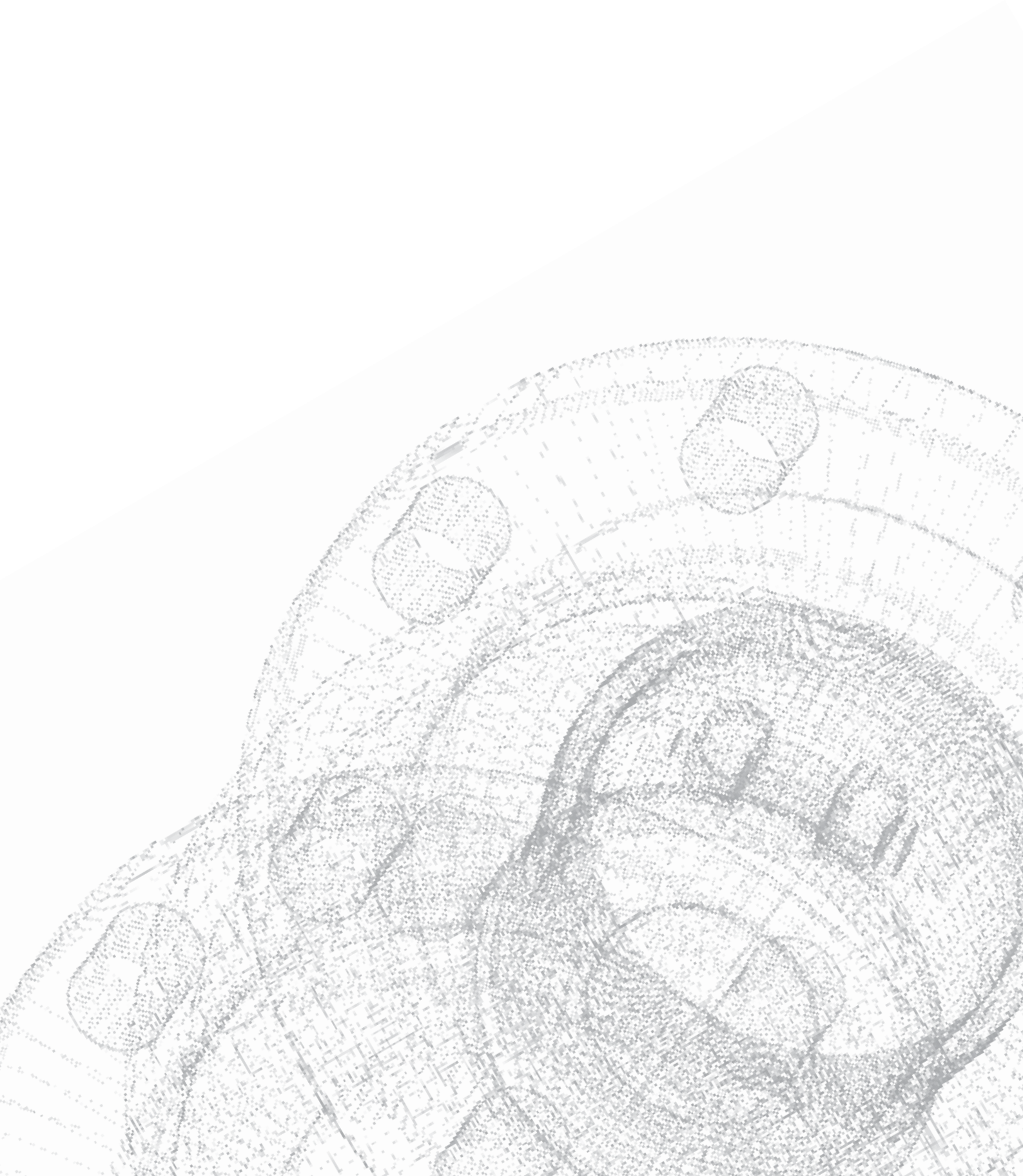
Корпус Материал: сталь 20 нержавеющая сталь

Присоединение фланцевое муфтовое штуцерное цапковое под приварку
Присоединительные размеры по ГОСТ _____ EN _____ ANSI _____
Исполнение фланцев корпуса:
 соединительный выступ выступ впадина шип
 паз под прокладку овального сечения под линзовую прокладку

Количество, шт. _____

Дополнительные требования _____





Литература

Гуревич Д.Ф., Шпаков О.Н., Соболев О.А. Промышленная арматура для химически активных сред: Справочник. – Санкт-Петербург: Химия, 1993. – 448 с.

РД РТМ 26-07-225-79 «Конструкционные материалы для деталей трубопроводной арматуры, работающей в средах химической промышленности».

ГОСТ 5632-72 «Стали высоколегированные и сплавы коррозионностойкие, жаростойкие и жаропрочные».

Заключение ОАО «НИИХИММАШ» от коррозионной стойкости стали ОЗХ18НЗАГ5Л.

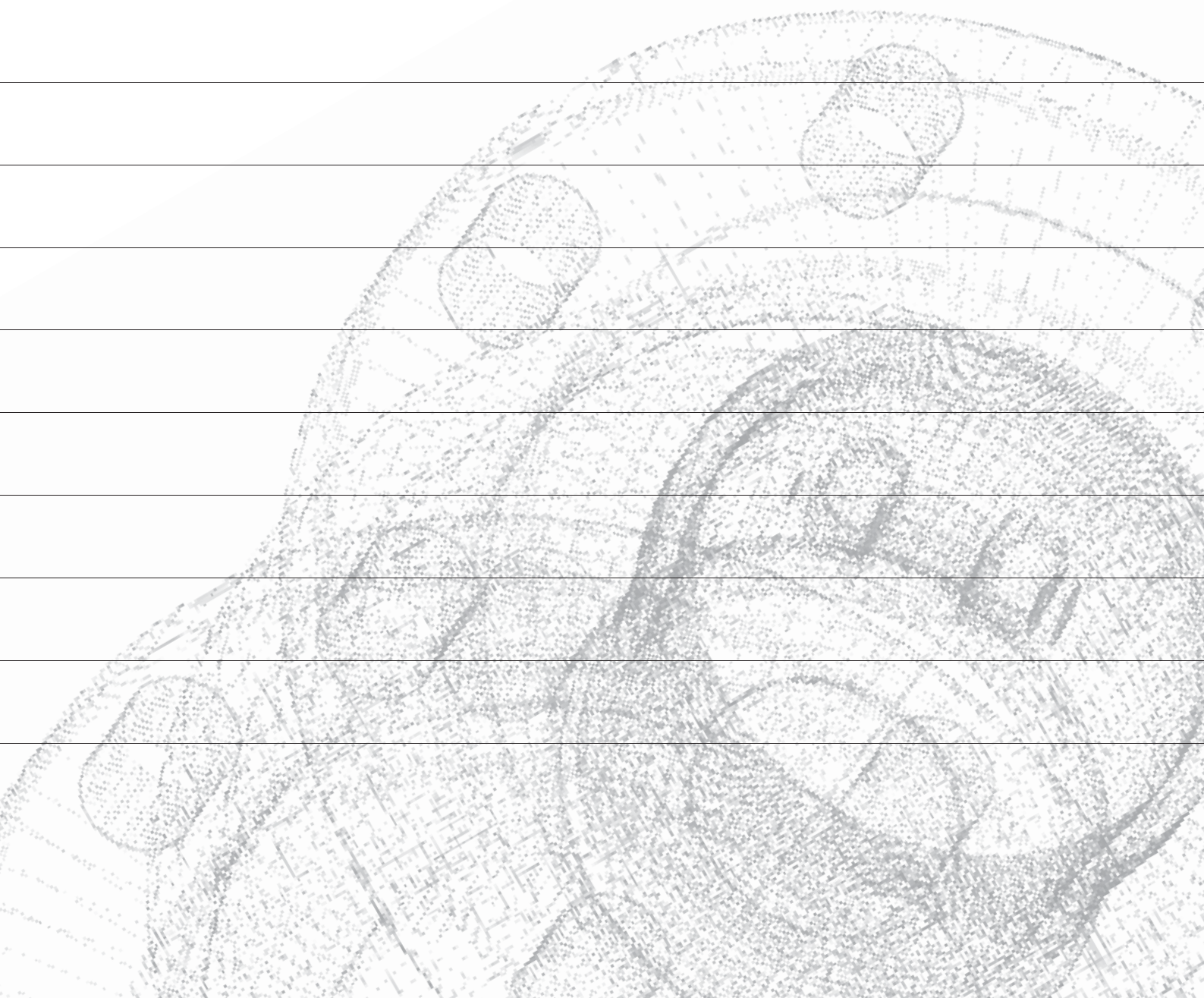
Экспертное заключение ЦНИИ КМ «Прометей» по применению марок сталей для конструкций арматуры на морскую воду АЭС «Куданкулам» (Индия)...

Аттестационные испытания стали Sandvik SAF 2507 и сварных соединений.

NACE Standart MRO175-97 Стандарт. Требования к материалам. Металлические материалы для нефтепромышленного оборудования, устойчивые к растрескиванию под действием напряжений в сульфидосодержащей среде.

2004 ASME Boiler & Pressure vessel code an international code.

ГОСТ 977-88 «Отливки стальные».



ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА ДЛЯ ХИМИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СРЕД



ПРОМАРМАТУРА 2007



Украина, 49005, Днепропетровск
ул. Симферопольская, 17
тел. + 38 0562 356601, 356624, 356625
e-mail: pa@promarmatura.dp.ua
www.promarmatura.ua

Представительство в Москве,
ООО «Союзарматура»
Краснопресненская набережная, 12, офис 802
тел. +7 (495) 258-14-66, 258-14-67
e-mail: yazh_dn@mail.ru