ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ
903-01-187

РЕКОМЕНДАЦИИ

по выбору запорной арматуры
для котельных установок

17357-01
ЦЕНА 0-48

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать II 1982 г.
Заказ № 2028 Тираж 3500 экз.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель начальника
Главного управления "Союзглаварматура"
Смирнов А.П.
"20" 04 1981 г.

17357-01

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ
903-01-187

Р Е К О М Е Н Д А Ц И И

по выбору запорной арматуры для котельных установок

Разработаны:
ГПИ "Сантехпроект"
Главпромстройпроекта
Госстроя СССР

Утверждены:
ГПИ Сантехпроект
приказ № 64 от 20.04.81.

Главный инженер Ю.И.Шиллер
Начальник технического отдела С.М.Финкельштейн

СОДЕРЖАНИЕ

Таблица I – Трубопроводы сетевой, циркуляционной, подпиточной, питательной и продувочной воды стр. 4

Таблица 2 – Трубопроводы пара и конденсата стр. 9

Таблица 3 – Мазутопроводы стр. 15

Таблица 4 – Трубопроводы системы водоподготовки стр. 18

Рекомендации составлены ГПИ Сантехпроект по поручению Главпромстройпроекта Госстроя СССР взам. "Рекомендаций" ЖЗ-112/78 и согласованы с Союзглаварматурой при Госснабе СССР.

Рекомендации разработаны с целью унификации номенклатуры и ограничения применения дефицитной арматуры в проектах котельных установок. При применении арматуры в соответствии с настоящими рекомендациями дополнительного согласования не требуется.

Типы арматуры приведены на основании " Проекта плана материально-технического снабжения на 1981 год".

Пределы применения чугунной арматуры ограничены в соответствии с требованиями статей 2.4.1 "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и 2.2.4 "Технических требований по взрывобезопасности котельных установок, работающих на мазуте или природном газе".

Вентили и задвижки с электроприводом условным диаметром менее 500 мм могут устанавливаться только при необходимости автоматического или дистанционного управления ими.

В случаях, когда тип арматуры в настоящих рекомендациях не указан, следует принимать соответствующую арматуру ближайшего меньшего (или большего) диаметра, указанную для тех же параметров, или арматуру требующегося диаметра, указанную для больших параметров. Допускается выбирать арматуру на основании номенклатуры выпускаемой промышленностью арматуры и при необходимости согласовывать ее применение в установленном порядке.

Арматуру условным проходом 65 и 125 мм при новом проектировании следует применять в соответствии с указаниями ГОСТ,ов на основные параметры арматуры.

Рекомендации разработаны в одном альбоме и содержат таблицы для выбора запорной арматуры для трубопроводов сетевой, циркуляционной, подпиточной, питательной и продувочной воды, пара и конденсата, мазутопроводов и трубопроводов систем водоподготовки.

Таблица I

Трубопроводы сетевой, циркуляционной, подпиточной, питательной и продувочной воды

Условный проход трубопровода Ду, мм	Типы и марки арматуры в зависимости от условного давления Ру и температуры Т			
	Тип арматуры	Ру ≤ 10 кгс/см², Т ≤ 200°С	Ру ≤ 16 кгс/см², Т ≤ 200°С	Ру ≤ 25 кгс/см², Т ≤ 300°С
1	2	3	4	5
15,20	Вентиль муфтовый	15ч8п2	15кч18п	ВМ,15нж6бк, Ду=15 мм
	Клапан обратный	16Б16к		
25	Вентиль муфтовый	15ч8п2	15кч18п	ВМ
	Клапан обратный	16ч3бр	16Б16к	3с-6-2
32	Вентиль муфтовый	15ч8бр	15кч18пII	ВКС
	Клапан обратный		16кч9пI	3с-6-3
40	Вентиль муфтовый	15ч8п2	15кч18п	ВКС
	Клапан обратный	16ч3бр	16кч9пI	16с18нж (подъемный) 19с38нж (поворотный)
50	Вентиль муфтовый	15ч8п2	15кч18п	ВКС
	Задвижка	30ч47бр(до 100°С), 30ч6бр,31ч6бр или 31чIIнж (выше 100°С)	3КЛ2-16	3КЛ2-40

Продолжение табл. I

I	2	3	4	5
50	Задвижка или вентиль с электроприводом	15кч922бр		ЗКЛПЭ-40
	Клапан обратный	16чЗбр (подъемный) 19ч16бр (поворотный)	16кч9пI	16с13нж (подъемный) 19с38нж (поворотный)
65	Вентиль фланцевый	15чI4бр	15кчI6пI	15с22нж
	Клапан обратный	16чЗбр	16кч9пI	16с13нж
80	Задвижка	30ч47бр (до 100°С); 30ч6бр или 31ч6бр (выше 100°С)	ЗКЛ2-16	
	Задвижка с электроприводом	ЗКЛПЭ-16		ЗКЛПЭ-40
	Клапан обратный	16ч6бр	16кч9пI	16с13нж (подъемный) 19с38нж (поворотный)
100	Вентиль фланцевый	15чI4бр	15с22нж	
	Задвижка	30ч47бр (до 100°С), 30ч6бр или 31ч6бр (выше 100°С)	ЗКЛ2-16	ПФ-11010-00
	Задвижка с электроприводом	30ч906бр	ЗКЛПЭ-16	ЗКЛПЭ-40
	Клапан обратный	16ч6бр	16с13нж	
125	Вентиль фланцевый	15чI4бр		
	Задвижка	30ч6бр		
	Клапан обратный			

Продолжение табл.1

1	2	3	4	5
150	Задвижка	30ч47бр (до 100°С), 30ч6бр (выше 100°С)	3КЛ2-16	3Л11025.01
	Задвижка с электроприводом	30ч906бр	3КЛПЭ-16	3Л11025.02
	Клапан обратный	16ч6бр	16с18нж (подъемный) 19с17нж (поворотный)	
200	Задвижка	30ч6бр	3КЛ2-16	30с64нж
	Задвижка с электроприводом	30ч906бр	3КЛПЭ-16	30с964нж
	Клапан обратный	19ч16бр	16с13нж (подъемный) 19с17нж (поворотный)	
250	Задвижка	30ч6бр	3КЛ2-16	3Л11025.01
	Задвижка с электроприводом	30ч906бр	3КЛПЭ-16	3Л11025.02
	Клапан обратный	19ч16бр		
300	Задвижка	30ч6бр	3КЛ2-16	30с564нж
	Задвижка с электроприводом	30ч906бр	3КЛПЭ-16	30с964нж
	Клапан обратный	19с47нж		
350	Задвижка	30ч6бр (до 6кгс/см2 и 120°С), 3КЛ2-16 (выше 6 кгс/см2)	3КЛ2-16	2с-22-5кз
	Задвижка с электроприводом		3КЛПЭ-16	
	Клапан обратный			

Продолжение табл. I

I	2	3	4	5
400	Задвижка	30ч6бр (до 6 кгс/см2 и 120°С)	30с572нж(Ду=400/300мм)	
	Задвижка с электроприводом		30с972нж(Ду=400/300мм)	
	Клапан обратный		I9с47нж	
450	Задвижка			
	Задвижка с электроприводом			
	Клапан обратный			
500	Задвижка с электроприводом		ЗКЛПЭ-I6	30с927нж
	Клапан обратный			
600	Задвижка с электроприводом		ЗКЛПЭ-I6	30с927нж
	Клапан обратный		I9с47нж	
700	Задвижка с электроприводом			
	Клапан обратный			
800	Задвижка с электроприводом		30с927нж	
	Клапан обратный		I9с35нжI	

I	2	3	4	5
900	Задвижка с электроприводом			
	Клапан обратный			
I000	Задвижка с электроприводом	30с964нж (Ду=I000/800 мм)		
	Клапан обратный	I9с85нжI		

Таблица 2

Трубопроводы пара и конденсата

Условный проход трубопровода Ду, мм	Типы и марки арматуры в зависимости от условного давления Ру и температуры Т					
	Тип арматуры	Ру ≤ 10 кгс/см2, Т ≤ 200°С	Ру ≤ 16 кгс/см2, Т ≤ 225°С	Ру ≤ 25 кгс/см2, Т ≤ 300°С	Ру ≤ 40 кгс/см2, Т ≤ 350°С	Ру ≤ 100 кгс/см2, Т ≤ 450°С
1	2	3	4	5	6	7
6,10	Вентиль муфтовый	15нж6бк (Ду= 6 мм)	15нж18бк (цапковый)			
15,20	Вентиль муфтовый	15ч8бр		ВМ (до 300°С); 589-20-0, Ду=20мм		
	Конденсатоотводчик	45ч15нж (до 200°С)		45с13нж, Ду=15 мм (до 300°С)		
25	Вентиль муфтовый	15ч8бр		ВМ(до 300°С), 892 (с концами под приварку)		
	Клапан обратный	16ч3бр		3с-6-2		
	Клапан предохранительный	17ч3бр				
	Клапан редукционный	18ч2бр				
	Конденсатоотводчик	45ч15нж(до 200°С)		45с18нж (до 300°С)		
32	Вентиль муфтовый	15ч8бр		ВКС-32, 893 (с концами под приварку)		
	Клапан обратный	16кч9п1		3с-6-3		
	Конденсатоотводчик	45ч15нж (до 200°С)		45с18нж (до 300°С)		

17357-01 Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6	7
40	Вентиль муфтовый	15ч8бр		ВКС-40, 894 (с концами под приварку)		
	Клапан обратный	16ч3бр		16с13нж		925 (до 64 кгс/см2 и 425°С)
	Клапан предохранительный	17ч3бр				
	Конденсатоотводчик	45ч15нж (до 200°С)		45с13нж (до 300°С)		
50	Вентиль муфтовый	15ч8бр		ВКС-50		
	Задвижка	30ч6бр	ЗКЛ2-16	ЗКЛ2-40		30с76нжI (до 64 кгс/см2) и 300°С); ЗКЛ2-160 (более 64кгс/см2)
	Задвижка или вентиль с электроприводом	15кч922бр		ЗКЛПЭ-40		
	Клапан обратный	16ч3бр (подъёмный) 19ч16бр (поворотный)		16с13нж		19с38нж (до 64 кгс/см2)
	Клапан предохранительный	17ч18бр		17с3нж	17с24нж	Т-131м
	Клапан редукционный	18ч2бр		Т-20б		
	Конденсатоотводчик	45ч15нж (200°С)		45с13нж (до 300°С)		
65	Вентиль муфтовый	15ч8бр				
	Вентиль фланцевый			15с22нж		
	Клапан обратный	16ч3бр		16с13нж		

1	2	3	4	5	6	7
80	Задвижка	30ч6бр	ЗКЛ2-16			ЗКЛ2-160
	Задвижка с электроприводом	ЗКЛПЭ-16		ЗКЛПЭ-40		
	Клапан обратный	16ч6бр		16с13нж		19с38нж(до 64 кгс/см2), Б-3с-4-2
	Клапан предохранительный	17ч18бр		17с3нж	17с24нж	Т-32-М-1 (до 64 кгс/см2)
	Клапан редукционный	18ч2бр				
100	Вентиль фланцевый	15ч14бр	15с58нж1	15с22нж		Т-109б
	Задвижка	30ч6бр	ЗКЛ2-16	ПФ-11010-00	ЗКЛ2-40	883-100 цз исп.2, ЗКЛ2-160
	Задвижка с электроприводом	30ч906бр	ЗКЛПЭ-16	ЗКЛПЭ-40		В-205-Э
	Клапан обратный	16ч6бр	16с13нж			19с38нж(до 64кгс/см2)
	Клапан предохранительный	17ч18бр				
	Клапан редукционный	18ч2бр				

Продолжение табл.2

1	2	3	4	5	6	7
125	Вентиль фланцевый	15ч14бр				
	Задвижка	30ч6бр				885-125цз
	Клапан обратный					
	Клапан предохранительный	17ч19бр	17с5нж1			
	Клапан редукционный	18ч2бр				
150	Задвижка	30ч6бр	3КЛ2-16	3Л11025.01	3КЛ2-40	886-150цз (до 425°С)
	Задвижка с электроприводом	30ч906бр	3КЛПЭ-16	3Л11025.02	3КЛПЭ-40	В-284-э
	Клапан обратный	16ч6бр	16с18нж(подъемный), 19с17нж(поворотный)			
	Клапан предохранительный					
	Клапан редукционный	18ч2бр				
200	Задвижка	30ч6бр	3КЛ2-16	30с64бр (до 225°С) 30с64нж (выше 225°С)	3КЛ2-40	2с-23-2цз (до 425°С)
	Задвижка с электроприводом	30ч906бр	3КЛПЭ-16	30с964нж	30с976нж (до 300°С)	884-200э
	Клапан обратный	19ч16бр	16с18нж(подъемный), 1с47нж(поворотный)			

1	2	3	4	5	6	7
250	Задвижка	30ч6бр	3КЛ2-16	3Л110.25сп1	3КЛ2-40	30с76нж1 (до 64 кгс/см2 и 300°С), 888--250ца исп I, 886-250 м
	Задвижка с электроприводом	30ч906бр	3КЛПЭ-16	3Л110.25сп2	884-250э	
	Клапан обратный	19ч16бр	Б-4с I-4 (до 250°С)			
300	Задвижка	30ч6бр	3КЛ2-16	30с564нж	3КЛ2-40	2с-24-4цв (до 425°С)
	Задвижка с электроприводом	30ч906бр	3КЛПЭ-16	30с964нж	3КЛПЭ-40	
	Клапан обратный	19с47нж				
350	Задвижка	3КЛ2-16			2с-22-5кв (до 64 кгс/см2 и 425°С)	
	Задвижка с электроприводом	3КЛПЭ-16				
	Клапан обратный					
400	Задвижка	30с572нж (Ду=400/300 мм)			В-780-Ц	
	Задвижка с электроприводом	30с972нж (Ду=400/300 мм)			В-780-Э	847-400-Э (до 64кгс/см2 и 300°С)
	Клапан обратный	19с47нж				

Продолжение табл.2

1	2	3	4	5	6	7
450	Задвижка	В-781 Ц				
	Задвижка с электроприводом	В-781 Э				
	Клапан обратный					
500	Задвижка с электроприводом	30с927нж		ЭКЛПЭ-40		
	Клапан обратный					
600	Задвижка с электроприводом	30с927нж				
	Клапан обратный	19с47нж				

Таблица 8

Мазутопроводы

Условный проход трубопровода Ду, мм	Типы и марки арматуры в зависимости от условного давления Ру и температуры Т		
	Вид арматуры	Ру ≤ 25 кгс/см2 Т ≤ 150°С	Ру ≤ 40 кгс/см2 Т ≤ 150°С
1	2	3	4
15,20	Вентиль муфтовый	ВМ	
	Вентиль фланцевый	15с27нж1 или ВФ	
	Вентиль с электроприводом	В-602-9 Ду = 20 мм	
	Клапан обратный	3с-6-1 Ду = 20 мм	
25	Вентиль муфтовый	ВМ	
	Вентиль фланцевый	15с27нж1	
	Клапан обратный	3с-6-2	
32	Вентиль муфтовый	ВКС-32	
	Вентиль фланцевый	15с27нж1	
	Клапан обратный	3с-6-3	
40	Вентиль муфтовый	ВКС-40	
	Вентиль фланцевый	15с27нж1	
	Клапан обратный	16с13нж	
50	Вентиль муфтовый	ВКС-50	
	Вентиль фланцевый	15с22нж	
	Задвижка	ЗКЛ2-16 (до 16 кгс/см2), ЗКЛ2-40 (выше 16 кгс/см2)	

Продолжение табл.8

1	2	3	4
50	Клапан обратный	16с18нж	
65	Вентиль фланцевый	15с22нж	
	Задвижка		
	Клапан обратный	16с18нж	
80	Вентиль фланцевый	15с22нж	
	Задвижка	30Л2-16 (до 16 кгс/см2), 30Л2-40 (выше 16 кгс/см2)	
	Задвижка с электроприводом	30ЛПЭ-16 (до 16 кгс/см2), 30ЛПЭ-40 (выше 16 кгс/см2)	
	Клапан обратный	16с18нж	
100	Вентиль фланцевый	15с22нж	
	Задвижка	ПФ-11010-00	30Л2-40
	Задвижка с электроприводом	30ЛПЭ-16 (до 16 кгс/см2), 30ЛПЭ-40 (выше 16 кгс/см2)	
	Клапан обратный	16с18нж	
125	Вентиль фланцевый	15нж65бк (до 16кгс/см2)	
	Задвижка		
	Клапан обратный		
150	Задвижка	30Л2-16(до 16 кгс/см2), 30Л11025сп1 (выше 16 кгс/см2)	30Л2-40
	Задвижка с электроприводом	30ЛПЭ-16(до 16 кгс/см2), 30Л11025сп2 (выше 16 кгс/см2)	30ЛПЭ-40
	Клапан обратный	16с18нж	

Продолжение табл.8

1	2	3	4
200	Задвижка	3КЛ2-16 (до 16 кгс/см2), 30с64нж (выше 16 кгс/см2)	3КЛ2-40
	Задвижка с электроприводом	3КЛПЭ-16 (до 16 кгс/см2), 30с964нж (выше 16 кгс/см2)	30с976нж
	Клапан обратный	16с13нж	
250	Задвижка	3КЛ2-16 (до 16 кгс/см2), 3ЛП025сп1 (выше 16 кгс/см2)	3КЛ2-40
	Задвижка с электроприводом	3КЛПЭ-16 (до 16 кгс/см2), 3ЛП025сп2	
	Клапан обратный		
800	Задвижка	3КЛ2-16 (до 16 кгс/см2), 30с564нж (выше 16 кгс/см2)	3КЛ2-40
	Задвижка с электроприводом	3КЛПЭ-16 (до 16 кгс/см2), 30с964нж	3КЛПЭ-40
	Клапан обратный	19с47нж	

Таблица 4

Трубопроводы системы водоподготовки

Условный проход трубопроводов Ду, мм	Тип арматуры	Типы и марки арматуры в зависимости от условного давления Ру		
		Ру ≤ 6 кгс/см2	Ру ≤ 10 кгс/см2 Т ≤ 70°С	Ру ≤ 16 кгс/см2
1	2	3	4	5
15,20	Кран пробно-спускной	10Б9бк1		
	Кран сальниковый муфтовый	11Б6бк, 11ч6бк		
	Вентиль муфтовый	15ч8р, 15ч8к, 15Б3р (до 50°С)		15Б1бк
	Вентиль для коррозионной среды	15ч74п1 (до 60°С), 15ч74п2 (выше 60°С)		
25	Кран сальниковый муфтовый	11Б6бк, 11ч6бк		
	Кран сальниковый фланцевый	11ч8бк		
	Вентиль муфтовый	15ч8р (до 50°С)		15ч8бр
	Вентиль фланцевый	15ч9р (до 50°С)		15ч9бр (выше 50°С)
	Вентиль для коррозионной среды	Затвор УЛ 980I8		15ч98эм
	Клапан обратный для воды	16Б1бк		
32	Кран сальниковый муфтовый	11Б6бк		
	Вентиль муфтовый	15ч8р, 15ч8к, 15Б3р (до 50°С)		15ч8бр
	Вентиль фланцевый	15ч9р (до 50°С),		15ч9бр (выше 50°С)

1	2	3	4	5
82	Вентиль для коррозионной среды	15п56п(до 2,5кгс/см2 и 50°С) 15п56п1 (выше 2,5 кгс/см2)	Затвор УЛ 98018	15нж65бк
	Клапан обратный для воды	16кч9п1		
	Клапан обратный для коррозионной среды			
40	Кран сальниковый муфтовый	11Б6бк, 11ч6бк		
	Кран сальниковый фланцевый	11ч8бк		
	Вентиль муфтовый	15ч8р, 15ч8к, 15Б3р (до 50°С)		15ч8бр
	Вентиль фланцевый	15ч9р (до 50°С)		15ч9бр (выше 50°С)
	Вентиль для коррозионной среды	Затвор УЛ 98018		15нж65бк
	Клапан обратный для воды	16ч3р (до 50°С), 16ч3бр (выше 50°С)		16ч3бр
	Клапан обратный для коррозионной среды	16нж10бк15		
50	Кран сальниковый муфтовый	11Б6бк, 11ч6бк		
	Кран сальниковый фланцевый	11ч8бк		
	Вентиль муфтовый	15ч8р, 15ч8к, 15Б3р (до 50°С)		15ч8бр
	Вентиль фланцевый	15ч9р (до 50°С),		15ч9бр (выше 50°С)
	Вентиль для коррозионной среды	15п56п (до 2,5 кгс/см2 и 50°С), 15п56п1 (выше 2,5 кгс/см2)	15ч75п1 (до 60°С), 15ч75п2 (выше 60°С)	15нж65бк
	Задвижка	30ч6бр		31чIIнж

1	2	3	4	5
50	Клапан обратный для воды	16ч3р (до 50°С), 16ч3бр (выше 50°С)		16ч3бр
	Клапан обратный для коррозионной среды	19ч15гм (до 65°С)	16нж10бк15	
	Клапан мембранный для коррозионной среды	22ч6гм (НО), 22ч7гм (НЗ) (до 60°С)		
	Затвор шланговый для пульпы и шлама	32а3р1		
65	Кран сальниковый муфтовый	11ч6бк		
	Кран сальниковый фланцевый	11ч8бк		
	Вентиль муфтовый	15ч8р (до 50°С), 15ч8бр (выше 50°С)		15ч8бр
	Вентиль фланцевый	15ч14бр		
	Вентиль для коррозионной среды	15ч95эм	15нж65бк	
	Клапан обратный для воды	16ч6р (до 50°С), 16ч3бр (выше 50°С)		16ч3бр
	Клапан обратный для коррозионной среды	16нж10бк15		
	Задвижка			
80	Кран сальниковый муфтовый	11ч6бк		
	Кран сальниковый фланцевый	11ч8бк		
	Вентиль муфтовый	15ч8р (до 50°С), 15ч8бр (выше 50°С)		15ч8бр
	Вентиль фланцевый	15ч14бр		
	Вентиль для коррозионной среды	15ч76п1 (до 60°С), 15ч76п2 (выше 60°С)	15нж65бк	
	Задвижка	30ч6бр, 31ч6бр		31ч6бр

1	2	3	4	5
80	Клапан обратный для воды	16ч6р (до 50°С), 16ч6бр (выше 50°С)		16ч6бр
	Клапан обратный для коррозионной среды	19ч15гм (до 65°С)		
	Клапан мембранный для коррозионной среды	22ч6гм (НО), 22ч7гм (НЗ) (до 60°С)		
	Затвор шланговый для пульпы и шлама	32з3р1		
100	Кран сальниковый фланцевый	11ч18бк	11ч8бк	
	Вентиль фланцевый	15ч14бр		
	Вентиль для коррозионной среды	15ч76п1 (до 60°С), 15ч76п2 (выше 60°С)	15нж65бк или 15нж58п1	
	Задвижка	Затвор МТР (до 40°С), 30ч6бр		31ч6бр
	Клапан обратный для воды	16ч6р (до 50°С), 16ч6бр (выше 50°С)		16ч6бр
	Клапан обратный для коррозионной среды	19ч15гм (до 65°С)	16нж10бк15 или 16ТН5п	
	Клапан мембранный для коррозионной среды	22ч6гм (НО), 22ч7гм (НЗ) (до 60°С)		
	Затвор шланговый для пульпы и шлама	32з3р1		
125	Вентиль фланцевый	15ч14бр		
	Вентиль для коррозионной среды	15ч63гм (до 65°С)	15нж65бк	
	Задвижка	30ч6бр		

Продолжение табл.4

1	2	3	4	5
I25	Клапан обратный для воды и коррозионной среды			
	Клапан мембранный для коррозионной среды	22ч6гм (НО), 22ч7гм (НЗ) (до 60°С)		
	Затвор шланговый для пульпы и шлама	32а3рI		
I50	Кран сальниковый	II4чI2бк		
	Вентиль фланцевый	I5чI4бр		
	Вентиль или задвижка для коррозионной среды	I5ч63гм (до 65°С) I5ч9Iэм2 (выше 65°)	30нж65нж	
	Задвижка	Затвор МТР (до 40°С), 30ч6бр		3КЛ2-I6
	Клапан обратный для воды	I9чI6р (до 50°С), I9чI6бр (выше 50°С)		
	Клапан обратный для коррозионной среды	I9чI5гм (до 65°С)	I9нж88нж	
	Клапан мембранный для коррозионной среды	22ч6гм (НО), 22ч7гм (НЗ) (до 60°С)		
	Затвор шланговый для пульпы и шлама	32а3рI		
200	Вентиль фланцевый	I5чI4бр		
	Вентиль или задвижка для коррозионной среды	I5ч63гм (до 65°С) I5ч9Iэм2 (выше 65°С)	30нж65нж	

Продолжение табл.4

1	2	3	4	5
200	Задвижка	30ч6бр		3КЛ2-16
	Клапан обратный для воды	19ч16р (до 50°С),		19ч16бр (выше 50°С)
	Клапан обратный для коррозионной среды	19нж38нж		
	Клапан мембранный для коррозионной среды	22ч6гм (НО), 22ч7гм (НЗ) (до 60°С)		
	Затвор шланговый для пульпы и шлама	32а3р1		
250	Вентиль или задвижка для коррозионной среды	15ч63гм (до 65°С)	30нж65нж	
	Задвижка	30ч6бр		3КЛ2-16
	Клапан обратный для воды	19ч16р (до 50°С),		19ч16бр (выше 50°С)
	Клапан обратный для коррозионной среды			
	Клапан мембранный для коррозионной среды	22ч6гм (НО), 22ч7гм (НЗ) (до 60°С)		
300	Вентиль или задвижка для коррозионной среды	30нж65нж		
	Задвижка	30ч6бр		3КЛ2-16
	Клапан обратный для воды	19ч16р		19с47нж
	ний для коррозионной среды	19нж47нж		
	Клапан мембранный для коррозионной среды	22ч6гм (НО), 22ч7гм (НЗ) (до 60°С)		

gost.e-ecolog.ru