

СОДЕРЖАНИЕ

Часть 1

Введение	3
Пароводяные подогреватели с плавающей головкой типа ПП	4
Водоводяные подогреватели для тепловых сетей типа ВВП.....	5
Пароводяные емкие водоподогреватели типа СТД.....	6
Подогреватели сетевой воды типа ПСВ.....	7
Подогреватели низкого давления типа ПН.....	8
Подогреватели мазута типа ПМ.....	9
Водоводяные охладители воды вертикального типа ОВ.....	10
Пароводяные подогреватели производительностью 25,50,100,200 и 400 т/ч	11
Водоводяные теплообменники производительностью 5-10, 20-40 и 400 т/ч	12
Водоводяные охладители конденсата дренажа горизонтальные типа ОГ	13
Охладители выпара типа ОВА.....	14
Охладители выпара вакуумных деаэраторов типа ОВВ.....	15
Опросный лист.....	16

Часть 2

Введение.....	17
Фильтры осветлительные вертикальные однокамерные.....	18
Фильтры осветлительные вертикальные двухкамерные, трехкамерные.....	19
Фильтры ионитные паралельно – точечные первой ступени.....	20
Фильтры ионитные паралельно – точечные второй ступени.....	21
Фильтры ионитные паралельно – точечные первой ступени для Na –катионирования.....	22
Фильтры ионитные паралельно – точечные второй ступени для Na –катионирования.....	23
Фильтры ионитные паралельно – точечные первой ступени для H –катионирования.....	24
Фильтры ионитные паралельно – точечные второй ступени для H –катионирования.....	25
Фильтры противоточные Na – катионитные.....	26
Фильтры сорбционные угольные.....	27
Фильтры – ловушки зернистых материалов.....	28
Мешалки гидравлические для кислых реагентов.....	29
Мешалки гидравлические для извещкового молока.....	30
Солерастворители.....	31
Деаэраторы атмосферного давления бесколлекторные двухступенчатые.....	32
Деаэрационные колонки повышенного давления типа ДП –500	33
Фильтр кварцевый 203-323 00-00.....	34
Фильтр кварцевый Д 59247.....	35

ТЕПЛООБМЕННЫЕ АППАРАТЫ

Теплообменные аппараты выпускаемые ООО «Курганхиммаш» предназначены для нагрева, охлаждения, конденсации и испарения воды и пара на предприятиях теплоэнергетики и теплоснабжении.

Пароводяные подогреватели с плавающей головкой типа ПП
Водоводяные подогреватели для тепловых сетей типа ВВП
Пароводяные емкие водоподогреватели типа СТД
Подогреватели сетевой воды типа ПСВ
Поверхностные подогреватели низкого давления типа ПН
Подогреватели мазута типа ПМ
Водоводяные охладители воды вертикального типа ОВ
Пароводяные подогреватели производительностью 25,50,100,200 и 400 т/ч
Водоводяные теплообменники производительностью 5-10, 20-40 и 400 т/ч
Водоводяные охладители конденсата дренажа горизонтальные типа ОГ
Охладители выпара типа ОВА
Охладители выпара вакуумных деаэраторов типа ОВВ
Опросный лист

Кроме перечисленных теплообменных аппаратов по согласованию возможно изготовление теплообменников с отличительными от стандартных характеристиками, размерами и исполнением по материалу. Возможно изготовление запасных частей.

Специалисты ООО «Курганхиммаш» могут выполнить для Вас конструктивный, проверочный, гидравлический, прочностной и другие виды расчетов теплообменных аппаратов.

Пароводяные подогреватели с плавающей головкой типа ПП

Пароводяные подогреватели предназначены для систем отопления и горячего водоснабжения со значительными расходами тепла. Изготавливаются по документации завода-изготовителя ТУ 3113-028-00220302-01(аналог ОСТ 108.271.105-76, ОСТ 34-531-68, ОСТ 34-532-68, ОСТ 34-576-68, ОСТ 34-577-68).

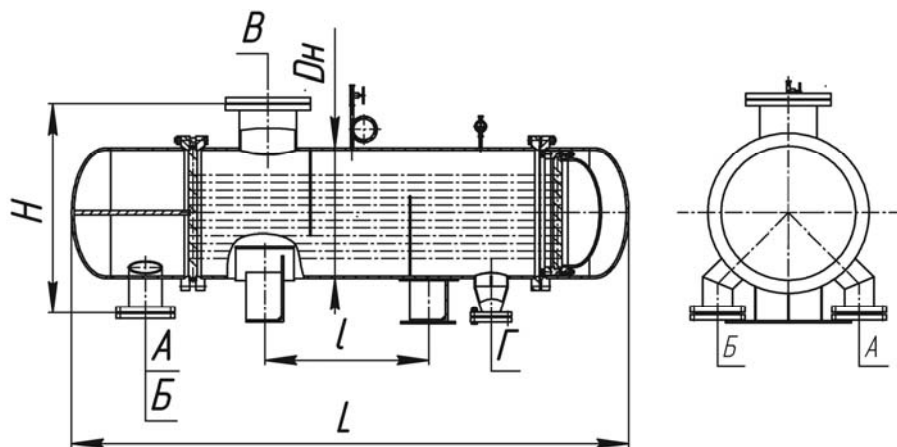


Таблица штуцеров

Обознач.	Наименование
А	Вход воды
Б	Выход воды
В	Вход пара
Г	Выход конденсата

Предельное рабочее давление в паровом пространстве не выше 1,0 МПа (10 кгс/см²), воды не выше 1,6 МПа (16 кгс/см²).

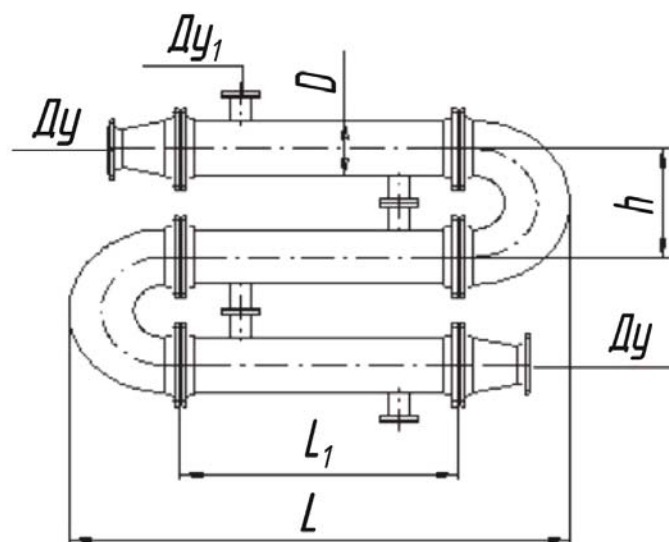
Основные параметры и технические характеристики

Марка подогревателя		Площадь поверхности нагрева, м ²	Расчетный тепловой поток		Диаметр наружный, Dн, мм	Длина подогревателя (L), мм	Расстояние между опорами, (l), мм	Высота подогревателя (H), мм	Расход воды номин. т/ч
С эллиптическими днищами	С плоскими днищами		МВт	Гкал/ч					
Температурный график 70 / 150 °С									
ПП1-9-7-IV	ПП2-9-7-IV	9,5	1,31	1,13	325	3590 / 3550	2000	581	16,1
ПП1-17-7-IV	ПП2-17-7-IV	17,2	2,42	2,08	426	3630 / 3575	2000	761	29,4
ПП1-24-7-IV	ПП2-24-7-IV	24,4	3,42	2,94	480	3750 / 3630	2000	825	41,7
ПП1-32-7-IV		32,0	4,51	3,88	530	3790	2000	917	55,0
ПП1-53-7-IV		53,9	7,62	6,55	630	3915	2000	1016	93,0
ПП1-76-7-IV		76,8	10,93	9,40	720	4015	-	-	133,0
ПП1-108-7-IV		108,0	15,47	13,30	820	4155	-	-	188,0
Температурный график 70 / 130 °С									
ПП1-9-7-II	ПП2-9-7-II	9,5	1,89	1,63	325	3590 / 3550	2000	581	32,4
ПП1-17-7-II	ПП2-17-7-II	17,2	3,46	2,98	426	3630 / 3575	2000	761	59,0
ПП1-24-7-II	ПП2-24-7-II	24,4	4,91	4,22	480	3750 / 3630	2000	825	83,5
ПП1-32-7-II		32,0	6,48	5,57	530	3790	2000	917	110,5
ПП1-53-7-II		53,9	10,7	9,2	630	3915	2000	1016	182,0
ПП1-76-7-II		76,8	15,35	13,2	720	4015	-	-	261,0
ПП1-108-7-II		108,0	21,05	18,1	820	4155	-	-	358,0
Температурный график 70 / 95 °С									
ПП1-6-2-II	ПП2-6-2-II	6,3	0,68	0,58	325	2590 / 2550	1100	581	29,2
ПП1-11-2-II	ПП2-11-2-II	11,4	1,24	1,07	426	2630 / 2575	1100	761	53,4
ПП1-16-2-II	ПП2-16-2-II	16,0	1,77	1,52	480	2750 / 2630	1100	-	76,0
ПП1-21-2-II		21,2	2,31	1,99	530	2800	1100	917	103,5
ПП1-35-2-II		35,3	3,93	3,38	630	2915	-	-	169,0
ПП1-50-2-II		50,5	5,84	5,02	720	3015	-	-	251,0
ПП1-71-2-II		71,0	7,95	6,84	820	3155	-	-	342,0

Пример условного обозначения пароводяных подогревателей (ПП):
 ПП2-9-7-IV (Где: ПП – пароводяной подогреватель; 2-с плоским днищем; 9-поверхность теплообмена; 7- рабочее давление в паровом пространстве, кгс/см²; IV-четырёхходовой.)

Водоводяные подогреватели для тепловых сетей типа ВВП

Водоводяные подогреватели разъемные для тепловых сетей предназначены для подогрева воды в системах отопления и горячего водоснабжения жилых помещений. Трубная система водоподогревателей изготавливается из гладких труб диаметром 57...325 мм и длиной 2 и 4 м с латунными трубками диаметром 16 мм. Давление греющей и подогреваемой воды не более 1,0 МПа (10 кгс/см²). Секции подогревателей соединяются между собой калачами. Изготавливаются по документации завода-изготовителя ТУ 3113-028-00220302-01(аналоги ОСТ 34-588-68, МВН 2050-62).



Основные параметры и технические характеристики

Тип подогревателя	Поверхность нагрева одной секции, м ²	Длина трубок (L1), мм	Диаметр корпуса (D), мм	Длина водонагревателя с калачами (L), мм	Расстояние между осями секций (h), мм
ВВП 01x57x2000	0,37	2000	57	2220	150
ВВП 02x57x4000	0,75	4000	57	4220	150
ВВП 03x76x2000	0,65	2000	76	2300	200
ВВП 04x76x4000	1,31	4000	76	4300	200
ВВП 05x89x2000	1,11	2000	89	2340	240
ВВП 06x89x4000	2,24	4000	89	4340	240
ВВП 07x114x2000	1,76	2000	114	2424	300
ВВП 08x114x4000	3,54	4000	114	4424	300
ВВП 09x168x2000	3,40	2000	168	2620	400
ВВП 10x168x4000	6,90	4000	168	4620	400
ВВП 11x219x2000	5,89	2000	219	2832	500
ВВП 12x219x4000	12,00	4000	219	4832	500
ВВП 13x273x2000	10,00	2000	273	3032	600
ВВП 14x273x4000	20,30	4000	273	5032	600
ВВП 15x325x2000	13,80	2000	325	3232	700
ВВП 16x325x4000	28,00	4000	325	5232	700

Пример условного обозначения при заказе:

Водоводяной подогреватель ВВП 01x57x2000-Z

(где: 57 – диаметр трубы, мм; 2000 – длина трубы, мм; Z – количество секций)

Пароводяные емкие водоподогреватели типа СТД

Емкие водоподогреватели типов СТД предназначены для систем горячего водоснабжения с периодическим потреблением воды и предварительным нагревом ее паром (водой).

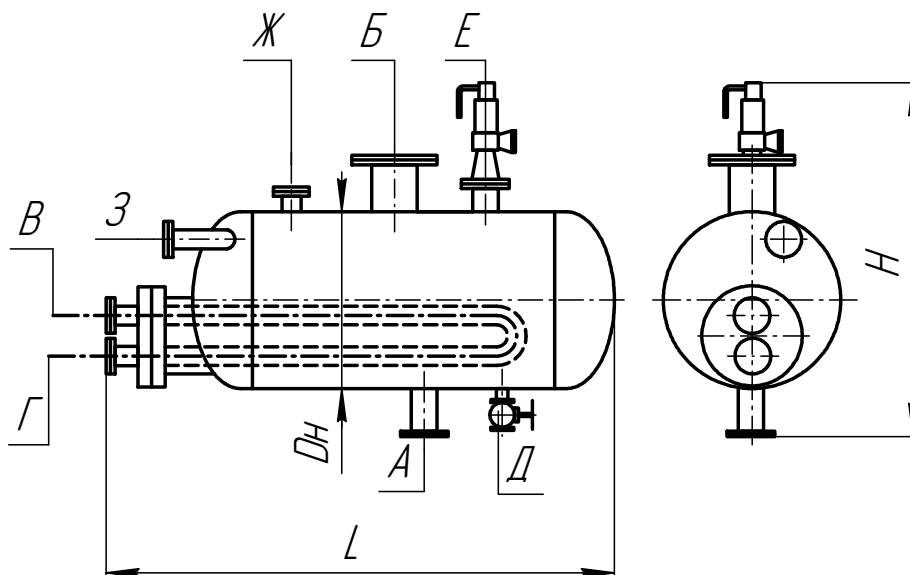


Таблица штуцеров

Обозн.	Наименование
А	Вход холодной воды
Б	Выход горячей воды
В	Вход пара
Г	Выход конденсата
Д	Спускной кран
Е	Для предохран. клапана
Ж	Для термометра
З	Для манометра

Основные параметры и технические характеристики

Марка подогревателя	Объем, л	Наружный диаметр, Dн, мм	Высота, Н, мм	Длина, L, мм	Змеевик из труб		
					Число труб	Площадь пов. нагр. м ²	Длина труб, мм
3073 (№ 04)	440	712	1250	1515	2	0,475	900
3074 (№ 06)	690	712	1250	2155	2	0,76	1567
3075 (№ 1)	1125	916	1454	2155	3	1,22	1127
3076 (№ 1,6)	1766	916	1454	3157	3	1,93	1906
3077 (№ 2,5)	2680	1216	1754	2813	4	2,88	2193
3078 (№ 4)	4400	1216	1754	4313	4	4,7	3693

Максимальное рабочее давление пара и нагреваемой (греющей) воды 0,5 (5 кгс/см²).

Примерное время нагрева рабочего объема воды до 75 °С при теплоносителе паре составляет 1 час 35 мин.

Пример условного обозначения при заказе:

Пароводяной емкий водоподогреватель типа СТД -3073 (№ 04)

Подогреватели сетевой воды типа ПСВ

Подогреватели сетевой воды типа ПСВ предназначены для подогрева воды для отопительных, производственных и бытовых нужд. ПСВ представляет собой кожухотрубный теплообменник вертикального типа, состоящий из корпуса, трубной системы с латунными трубками 19x1, верхней и нижней (плавающей) водяной камеры. Изготавливаются по документации завода-изготовителя ТУ 3612-211-00217298-2008 (аналоги НО 876-64, ТУ 108.880-79, ОСТ 103.271.101-76).

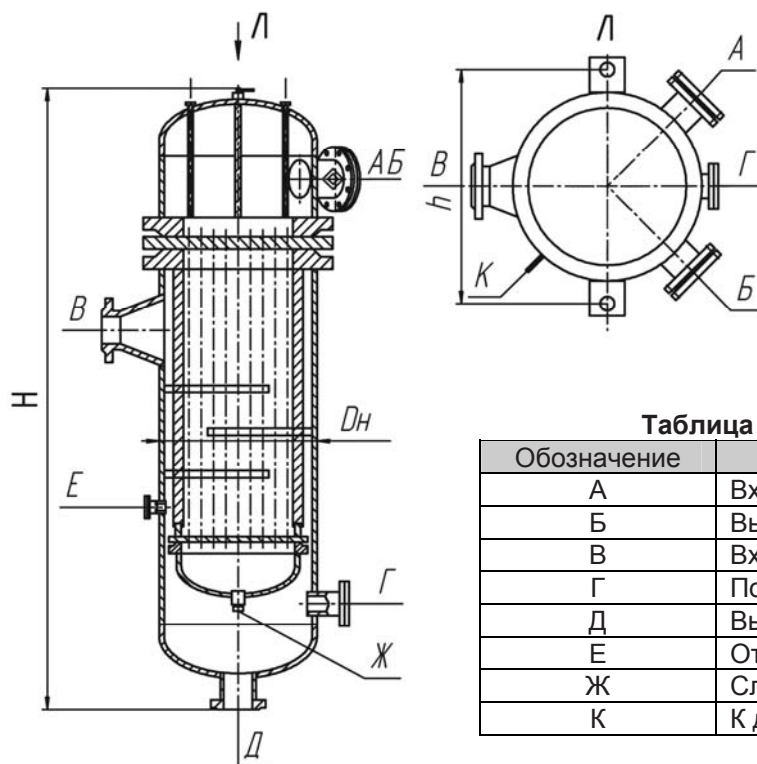


Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование
А	Вход сетевой воды
Б	Выход сетевой воды
В	Вход пара
Г	Подвод конденсата
Д	Выход конденсата
Е	Отсос воздуха
Ж	Слив воды
К	К дифманометру

Основные параметры и технические характеристики

Марка подогревателя	Диаметр, Дн, мм	Высота, Н, мм	Вход пара Ду, мм	Вход (выход) воды, Ду, мм	Расстояние между опорами, h мм	Расчетная номинальная теплопроизводительность	
						МВт	Гкал/ч
ПСВ-45-7-15	720	4605	200	150	984	8,37	7,2
ПСВ-63-7-15	816	4810	200	250	1082	11,16	9,6
ПСВ-90-7-15	1020	5060	350	300	1350	16,28	14,0
ПСВ-125-7-15	1020	5060	350	300	1350	23,26	20,0
ПСВ-200-7-15	1232	5400	450	350	1636	37,22	32,5
ПСВ-200-3-23	1232	5400	450	350	1636	37,22	32,0
ПСВ-200-14-23	1232	5400	300	350	1636	37,22	32,0
ПСВ-315-3-23	1524	7150	600	500	2070	65,71	56,5
ПСВ-315-14-23	1544	7150	450	500	2090	52,57	45,2
ПСВ-500-3-23	1624	7350	800	500	2172	61,06	52,5
ПСВ-500-14-23	1640	7350	500	500	2194	87,22	75,0

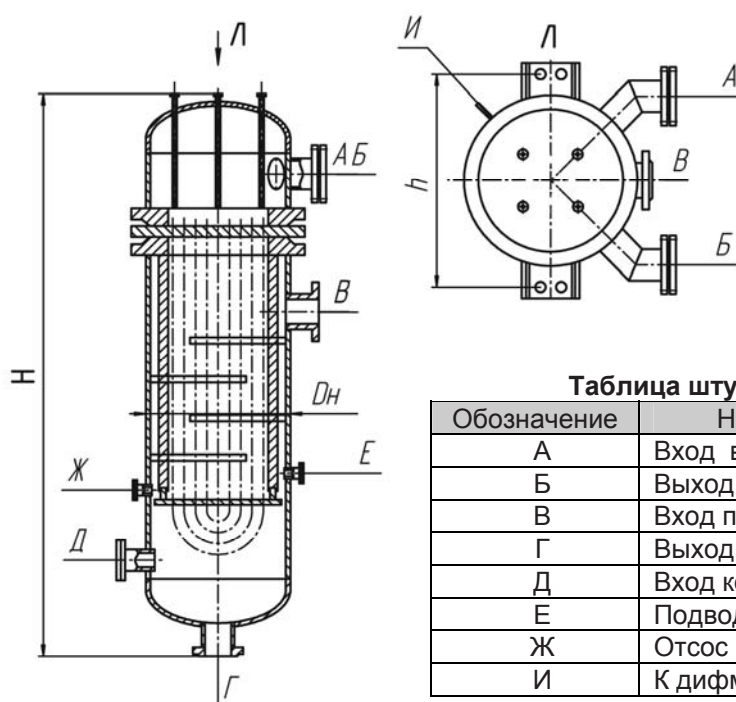
Максимальная температура пара на входе + 400 °С

Пример условного обозначения при заказе:

Подогреватель сетевой воды ПСВ-45-7-15 (45 м²-площадь поверхности теплообмена;
7 кгс/см²- рабочее избыточное давление в паровом пространстве;
15- кгс/см² - рабочее избыточное давление в водяном пространстве.

Подогреватели низкого давления типа ПН

Регенеративные подогреватели низкого давления предназначены для ступенчатого подогрева питательной воды паром из отборов паровых турбин. ПН представляет собой кожухотрубный теплообменник вертикального типа, состоящий из корпуса, трубной системы с латунными трубками U-образной формы, верхней водяной камеры. Изготавливаются по документации завода-изготовителя ТУ 3612-211-00217298-2008 (аналоги ОСТ 108.271.17-76).



Основные параметры и технические характеристики

Марка подогревателя	Площадь поверхности теплообмена, м ²	Номинал. массовый расход воды, т/ч	Расчетный тепловой поток Вт (ккал\ч)	Максим. Темпера-тура пара, °С	Высота Н, мм	Диаметр наруж. (Dн), мм	Расст. между опорами h, мм
ПН-56-16-4-I (II)	56	100-50	-	240	3720	820	1086
ПН-67-12-7-I (II)	67	100	-	240	4142	720	1080
ПН-90-16-4-I (II,III)	90	160	(3,7) (2,4) (1,5)	200	3600	1020	1450
ПН-100-16-4-I (II,III)	100	260	(6,5) (4,5) (1,4)	240	3645	1020	1450
ПН-130-16-9-I (II,III)	130	230	7,33 (6,3)	400	4680	1020	1450
ПН-150-16-4-I (II)	150	280	-	130	4680	1020	1450
ПН-200-16-7-I (II)	200	350	11,9 (8,8)	240	4820	1224	1724
ПН-250-16-7-I (II,III,IV)	250	400	11,63 (10,0)	425	5588	1224	1724
ПН-300-16-7-I (II)	300	520	(15,5) (14,5)	400	5650	1224	1724
ПН-350-16-7-I,II(III)	350	575(490)	23,96 (20,6)	400	5827	1424	-
ПН-400-26-2-III (IV)	400	750	15,7 (13,5)	300	5655	1624	2050
ПН-400-26-7-II (V)	400	750	26,75 (23,0)	400	5655	1624	2050

Пример условного обозначения при заказе:

Подогреватель низкого давления ПН-56-16-4-I (56 м²-площадь поверхности теплообмена;
16 кгс/см²-максимальное рабочее давление в трубной системе ;
4 кгс/см² - максимальное рабочее давление в корпусе, I- модификация аппарата.

Подогреватели мазута типа ПМ

Подогреватели мазута предназначены для подогрева вязких топлив (мазута). Подогреватели типа ПМ - горизонтальные аппараты с прямыми гладкими трубками или с U - образными трубками. Изготавливаются по документации завода-изготовителя ТУ 3612-211-00217298-2008 (аналог ОСТ 108.030.126-78).

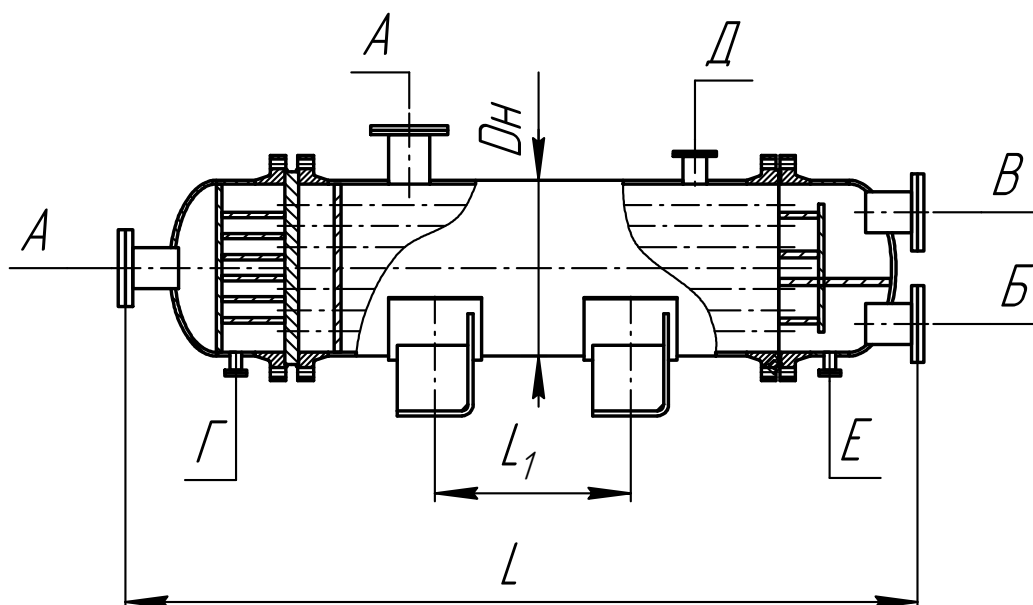


Таблица штуцеров

Обозн.	Наименование
А	Вход пара
Б	Вход мазута
В	Выход мазута
Г	Слив конденсата
Д	Воздушка
Е	Дренаж

Основные параметры и технические характеристики

Марка подогревателя	Площадь поверхн. теплооб., м ²	Расход мазута т/ч	Температура мазута, °С		Темпер. пара, °С	Давление мазута, МПа	Давление пара, МПа	Диаметр наружный, Дн, мм	Длина, L, мм	Расстояние между опорами, L1, мм
			на входе	на выходе						
ПМ-25-6	13,5	6	-	-	200	2,5	1,3	478	-	-
ПМ-40-15	30	15	70	95	200	4,0	1,0	426	6690	3000
ПМ-40-30	100	30	70	95	200	4,0	1,0	630	10840	6000
ПМ-10-60	200	60	60	115	200	1,0	1,0	820	10948	6000
ПМ-10-120	400	120	60	115	200	1,0	1,0	1224	11320	6000

Пример условного обозначения при заказе:
Подогреватель мазута ПМ-40-15 (40 кгс/см² - рабочее давление мазута, 15 т/ч - расход мазута.)

Водоводяные охладители воды вертикального типа ОВ

Водоводяные охладители вертикального типа устанавливаются на электростанциях и в тепловых сетях, предназначены для устранения возможности вскипания воды на участках трубопроводов с более низким давлением. Изготавливаются по документации завода-изготовителя ТУ 3612-211-00217298-2008.

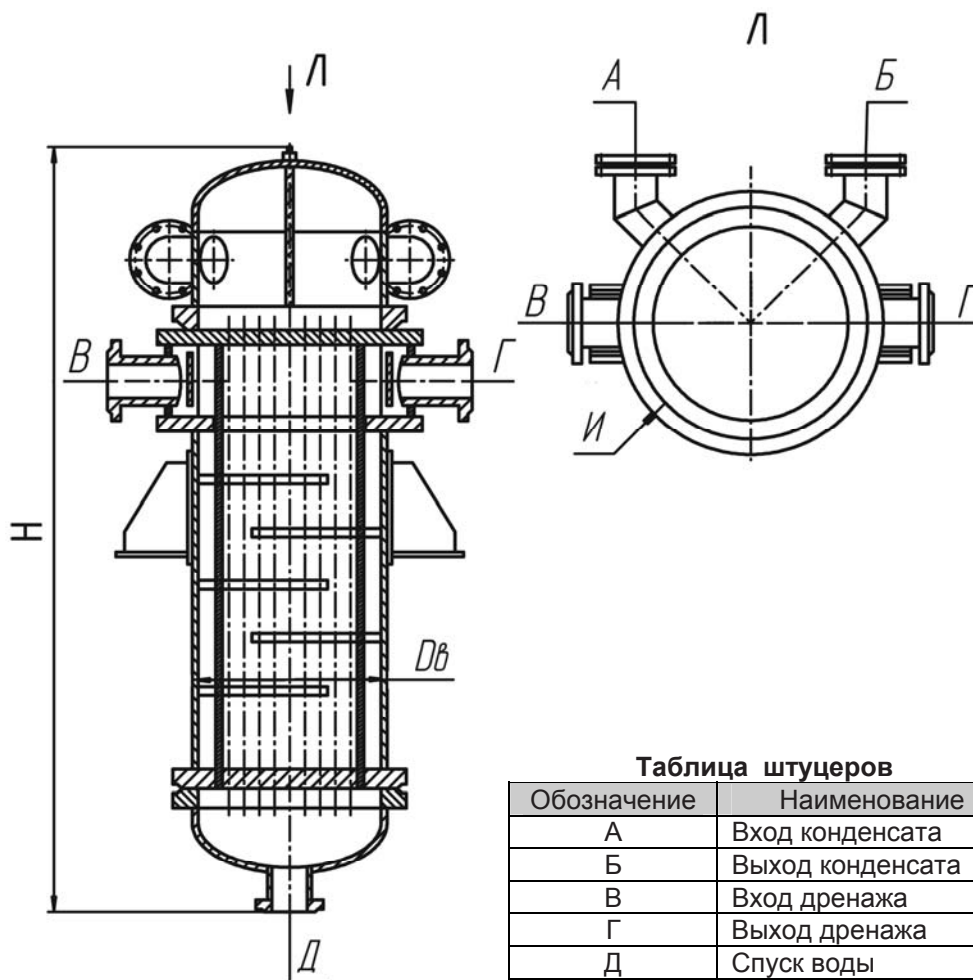


Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование
А	Вход конденсата
Б	Выход конденсата
В	Вход дренажа
Г	Выход дренажа
Д	Спуск воды
И	К дифманометру

Основные параметры и технические характеристики

Марка Подогревателя	Площадь поверхн. охлаждения, м ²	Расход воды, т/ч		Рабочее давление, ата		Рабочая тем-ра вход-выход, °С		Высота, Н, мм	Диаметр корпуса Dв, мм
		в корпусе	в труб. системе	в корпусе	в трубн. системе	в корпусе	в труб. системе		
ОВ-40м	40	95,3	160	7	26	164	150	4490	600
ОВ-44-1	44	36	180	0,22	29	59-36	29-34	5010	600
ОВ-140м	140	640	640	4	26	45	37	4150	800
ОВ-150-3	150	140,8	310	1,29	29	104,5-90	81-87,6	6360	1000

Пример условного обозначения при заказе:
Водоводяные охладители воды ОВ-40м - (40 м² - площадь поверхности теплообмена)

Пароводяные подогреватели производительностью 25, 50, 100, 200 и 400 т/ч

Аппараты предназначены для подогрева недеаэрированной химически очищенной воды в химцехе тепловых электростанций. Подогреватель представляет собой аппарат жесткой конструкции, основными узлами которого являются паровой корпус с трубным пучком и две распределительные водяные камеры. Изготавливаются по документации завода-изготовителя ТУ 3612-211-00217298-2008 (аналог ГОСТ 108-821-79).

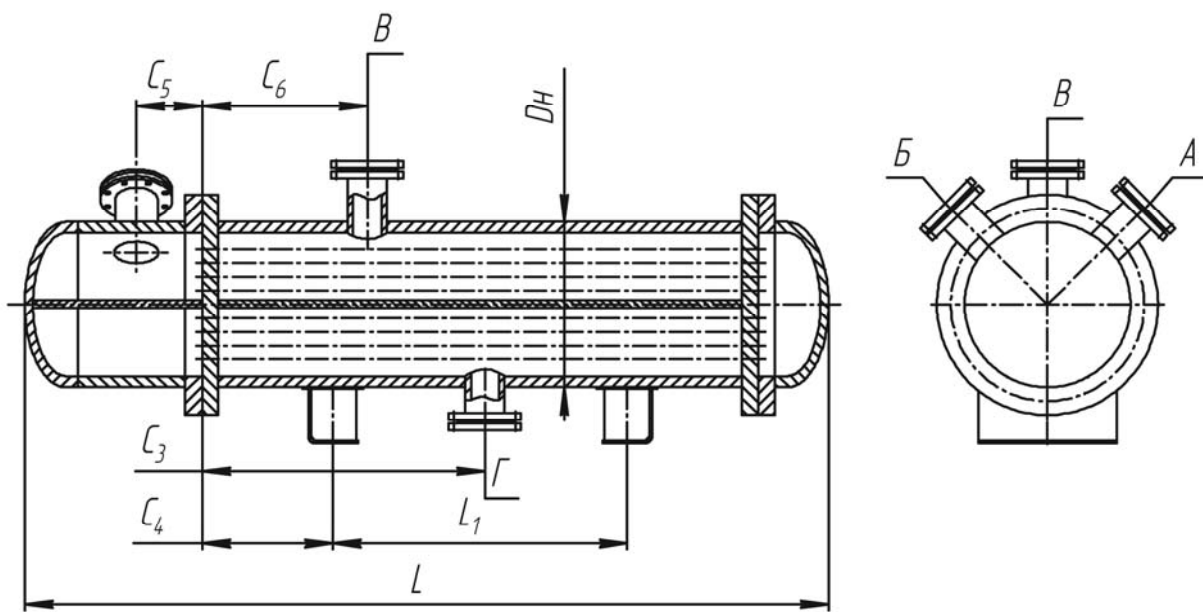


Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование
А	Вход воды
Б	Выход воды
В	Вход пара
Г	Выход конденсата

Основные параметры и технические характеристики

Марка подогревателя	Площадь поверхности теплообмена, м ²	Расход, т/ч		Рабочее давление, ата		Рабочая температура, °С		Длина, L, мм	Диам. наруж Dн, мм	Расстояние между опорами, L1, мм	C3, мм	C4, мм	C5, мм	C6, мм
		воды	пара	воды	пара	воды на входе, не менее	пара, не более							
25	3,97	25	1,68	8	8	5	180	1355	273	660	300	130	120	170
50	8,40	50	3,36	8	8	5	180	2354	273	1350	285	130	120	200
100	14,6	100	6,72	8	8	5	180	1655	480	550	300	150	180	220
200	31,2	200	13,4	8	8	5	180	2695	480	1300	380	150	210	250
400	68,0	400	26,8	8	8	5	180	3152	630	1650	450	200	200	300

Пример условного обозначения при заказе:
Пароводяной подогреватель 25 - (25 т/ч - расход воды на расчетном режиме)

Водоводяные теплообменники производительностью 5-10, 20-40, 80-240 и 400 т/ч

Аппараты предназначены для подогрева химически очищенной воды в химцехе тепловых электростанций за счет использования тепла продувочной воды. Теплообменник представляет собой аппарат жесткой конструкции, основными узлами которого являются паровой корпус с трубным пучком и две распределительные водяные камеры. Изготавливаются по документации завода-изготовителя ТУ 3612-211-00217298-2008 (аналог ТУ 108-822-79).

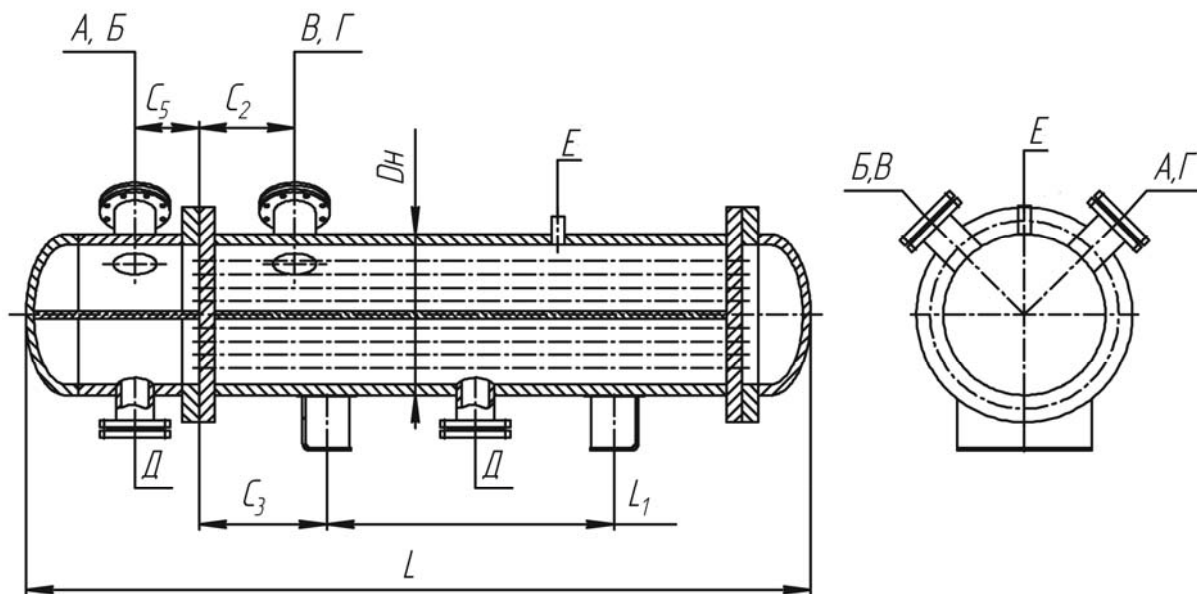


Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование
А	Вход греющей воды
Б	Выход греющей воды
В	Вход нагреваемой воды
Г	Выход нагреваемой воды
Д	Слив воды
Е	Для манометра

Основные параметры и технические характеристики

Марка подогревателя	Площадь поверх. теплообмена, м ²	Расход, т/ч		Рабочее давление, ата		Рабочая температура воды, °С		Длина, L, мм	Диам. наруж Dн, мм	Расстояние между опорами, L1, мм	C2, мм	C3, мм	C5, мм
		греющей	нагреваем.	греющей	нагреваем.	греющей	нагреваемой (на выходе)						
5-10	1,6	2,5	10	8	8	160	не менее 45	2020	159	1150	130	250	100
20-40	5,0	10	40	8	8	160	не менее 45	1754	273	800	160	150	120
80-240	21,2	50	240	8	8	160	не менее 45	2055	480	800	250	150	180
400	31,2	80	400	8	8	160	не менее 45	2655	480	1300	270	180	180

Пример условного обозначения при заказе:
Водоводяной подогреватель 5-10

Водоводяные охладители конденсата дренажа горизонтальные типа ОГ

Водоводяные охладители устанавливаются на электростанциях и в тепловых сетях, предназначены для устранения возможности вскипания воды на участках с более низким давлением. Охладители конденсата состоят из одно-, двух- или четырех одинаковых секций, включенных последовательно по обоим теплоносителям с соблюдением принципа противотока. Изготавливаются по документации завода-изготовителя ТУ 3612-211-00217298-2008.

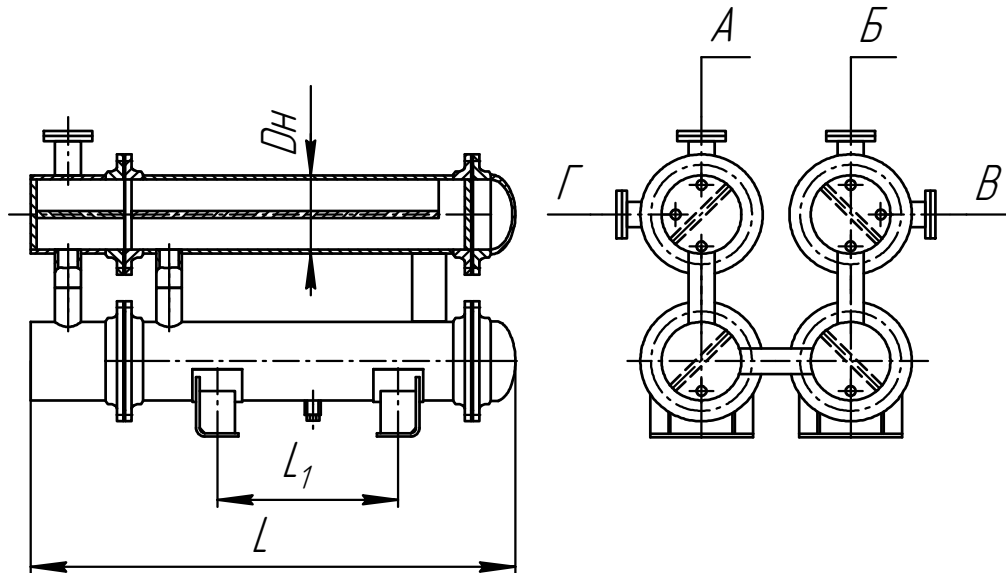


Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование
А	Вход химически очищенной воды
Б	Выход химически очищенной воды
В	Вход охлаждаемого конденсата
Г	Выход охлаждаемого конденсата

Основные параметры и технические характеристики

Марка охладителя	Площадь поверх. охлаждения, м ²	Расход воды, т/ч		Рабочее давление аппарата, ата		Рабочая температура, °С		Длина, L, мм	Диам. наруж Dн, мм	Расстояние между опорами, L1, мм
		в корпусе	в трубн. системе	в корпусе	в трубн. системе	в корпусе (вход)	в трубн. (выход)			
ОГ-6	6	10	98	5	5	130	100	2328	273	1100
ОГ-12м	12	80	65	7	16	165	135	2260	273	1100
ОГ-24м	24	80	65	7	16	165	135	2260	273	1100
ОГ-35	35	130	45	14	16	75	80	2430	323	1100
ОГ-32	32	400	11	11	3,5	24	104	3904	426	3000
ОГ-130	130	75	230	3,5	11	80	70	4310	426	2200

Пример условного обозначения при заказе:
Водоводяной охладитель ОГ-6 (6 - м² поверхность охлаждения).

Охладители выпара типа ОВА

Охладители выпара предназначены для конденсации максимального количества пара из отводимой от деаэрата парогазовой смеси и утилизации тепла этого пара. Изготавливаются по документации завода-изготовителя ТУ 3113 206-00217298-2008.

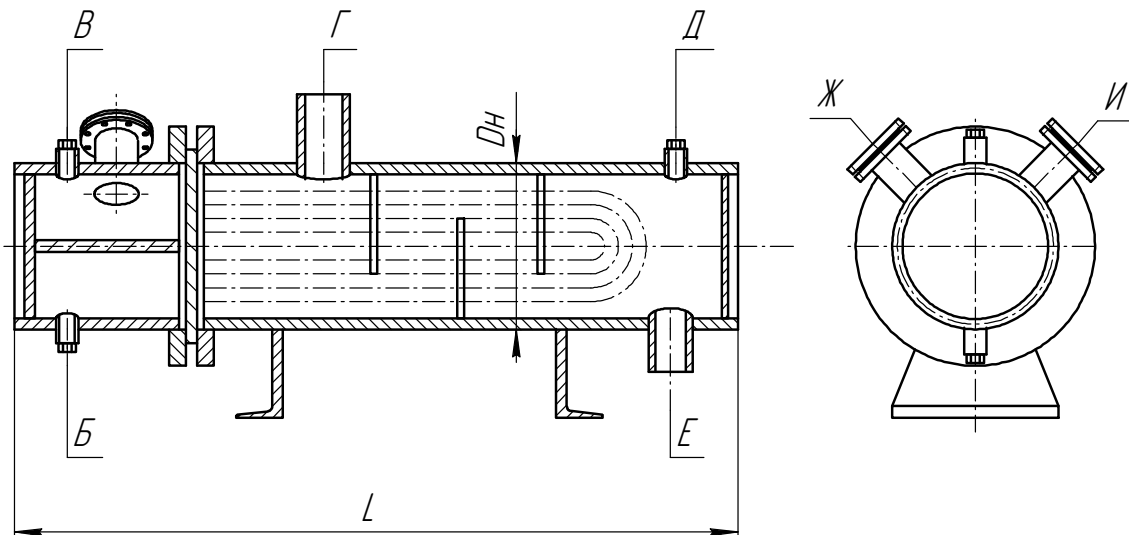


Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование
Б	Слив воды
В	Выход воздуха
Г	Подвод выпара
Д	Отвод паровоздушной смеси
Е	Отвод конденсата
Ж	Отвод охлаждающей воды
И	Подвод охлаждающей воды

Основные параметры и технические характеристики

Марка охладителя	Поверхность, м ²	Давление рабочее МПа (кгс/см ²)		Температура, °С		Среда		Длина L, мм	Диаметр корпуса, Дн, мм
		в трубн.	в корпусе	в трубн.	в корпусе	в трубн.	в корпусе		
ОВА-2	2	0,5 (5)	0,12 (12)	50-80	104	вода	пар, вода	1200	325x6
ОВА-8	8	0,5 (5)	0,12 (12)	50-80	104	вода	пар, вода	2550	325x8
ОВА-16	16	0,5 (5)	0,12 (12)	50-80	104	вода	пар, вода	2700	426x9
ОВА-24	24	0,5 (5)	0,12 (12)	50-80	104	вода	пар, вода	2750	530x6

Пример условного обозначения при заказе:
охладитель выпара ОВА-2 (2 м² - поверхность охлаждения)

Охладители выпара вакуумных деаэраторов типа ОВВ

Охладители выпара вакуумных деаэраторов предназначены для конденсации максимального количества пара из отводимой от деаэратора парогазовой смеси и утилизации тепла этого пара.

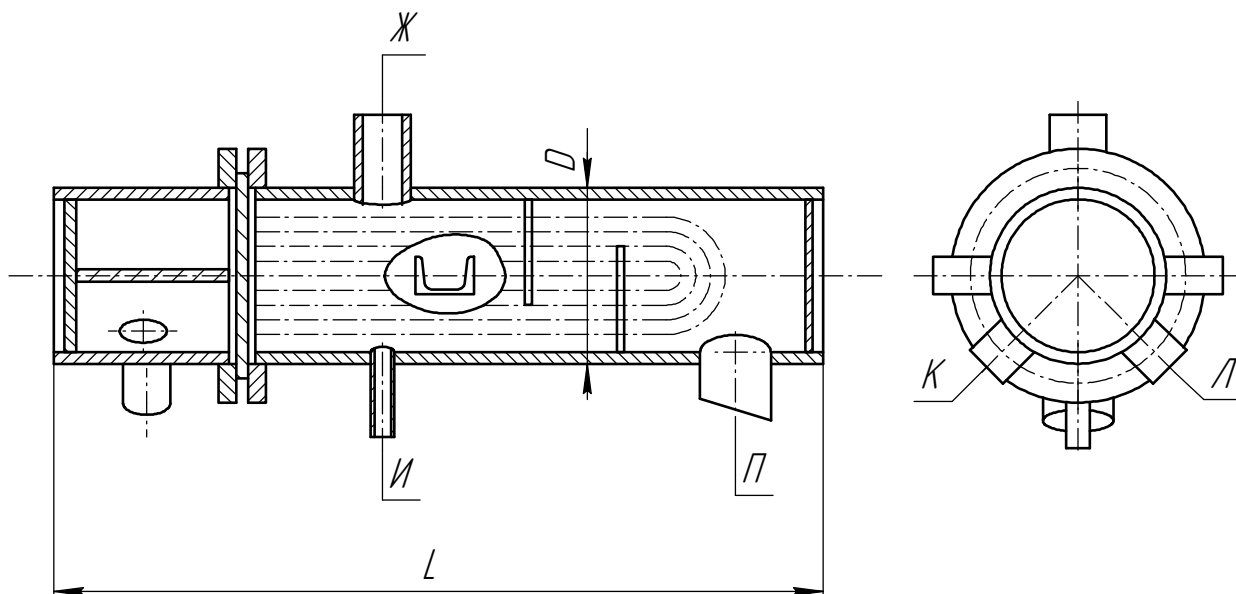


Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование
Ж	Отвод паровоздушной смеси к эжектору
И	Отвод конденсата
К	Подвод охлаждающей воды
Л	Отвод охлаждающей воды
П	Подвод выпара

Основные параметры и технические характеристики

Марка охладителя	Поверхность, м ²	Давление рабочее, МПа (кгс/см ²)		Температура, °С		Среда		Длина, L, мм	Диаметр корпуса, D, мм
		в трубн.	в корпусе	в трубн.	в корпусе	в трубн.	в корпусе		
ОВВ-2	2	0,5(5)	0,12(12)	50-80	104	вода	пар, вода	1200	325x8
ОВВ-8	8	0,5(5)	0,12(12)	50-80	104	вода	пар, вода	1500	426x9
ОВВ-16	16	0,5(5)	0,12(12)	50-80	104	вода	пар, вода	2602	426x9
ОВВ-24	24	0,5(5)	0,12(12)	50-80	104	вода	пар, вода	2750	530x6

Пример условного обозначения при заказе:
охладитель выпара ОВВ-2 (2 м² - поверхность охлаждения)

Опросный лист для заказа теплообменных аппаратов

1. Условное обозначение аппарата _____

	в трубах	в кожухе
2. Характеристика рабочей среды		
3. Давление рабочее, МПа		
4. Температура рабочая, °С на входе на выходе		
5. Материальное исполнение		
6. Скорость коррозии, мм/год		
7. Нужна ли теплоизоляция		
8. Расход ,т/ч воды пара		
9. Поверхность нагрева, м ²		
10. Воспламеняемость		
11. Взрывоопасность		
12. Сейсмичность района в месте установки аппарата в баллах		
13. Дополнительные требования		

При заказе оборудования для замены вышедшего из строя (трубных пучков, водяных камер, кожуха и т.д.), необходимы копия чертежа общего вида и расчет на прочность.

Подпись руководителя предприятия, заказывающего аппарат

_____ (должность)

_____ (дата)

_____ (подпись)

ОБОРУДОВАНИЕ ВОДОПОДГОТОВКИ

Выпускаемое на ООО «Курганхиммаш», предназначено для доведения содержания взвешенных веществ, жесткости, содержания микроэлементов, масла и т.д. до соответствующих норм качества, при которых возможно дальнейшее использование воды на предприятиях энергетики и теплоснабжения.

ООО «Курганхиммаш» выпускает следующее оборудование:

- Фильтры осветлительные вертикальные однокамерные ФОВ-1,0-0,6; ФОВ-1,4-0,6; ФОВ-2,0-0,6; ФОВ-2,6-0,6; ФОВ-3,0-0,6; ФОВ-3,4-0,6; ФОВ-2,0-0,6-2; ФОВ-2,6-0,6-2; ФОВ-3,0-0,6-2; ФОВ-3,4-0,6-2;
- Фильтры осветлительные вертикальные двухкамерные и трехкамерные ФОВ-2К-3,4-0,6; ФОВ-3К-3,4-0,6;
- Фильтры ионитные параллельно-точные первой ступени ФИПаI-2,0-0,6; ФИПаI-2,6-0,6; ФИПаI-3,0-0,6; ФИПаI-3,4-0,6;
- Фильтры ионитные параллельно-точные второй ступени ФИПаII-2,0-0,6; ФИПаII-2,6-0,6; ФИПаII-3,0-0,6;
- Фильтры ионитные параллельно-точные первой ступени для Na-катионирования ФИПаI-0,7-0,6-Na-2; ФИПаI-1,0-0,6-Na-1; ФИПаI-1,0-0,6-Na-2; ФИПаI-1,4-0,6-Na;
- Фильтры ионитные параллельно-точные второй ступени для Na-катионирования ФИПаII-1,0-0,6-Na-1; ФИПаII-1,4-0,6-Na;
- Фильтры ионитные параллельно-точные первой ступени для H-катионирования ФИПаI-1,0-0,6-H-1; ФИПаII-1,4-0,6-H;
- Фильтры ионитные параллельно-точные второй ступени для H-катионирования ФИПаП-1,0-0,6-H-1; ФИПаП-1,4-0,6-H;
- Фильтры противоточные Na-катионитные ФИПр-0,7-0,6-Na; ФИПр-1,0-0,6-Na;
- Фильтры сорбционные угольные ФСУ-2,0-0,6; ФСУ-2,6-0,6; ФСУ-3,0-0,6; ФСУ-3,4-0,6
- Фильтры-ловушки зернистых материалов ФЛ-0,2-1,0; ФЛ-0,3-1,0; ФЛ-0,4-1,0; ФЛ-0,45-1,0;
- Мешалки гидравлические для кислых реагентов МГК-1 и МГК-2;
- Мешалки гидравлические для известкового молока МГИ-4; МГИ-8; МГИ-16;
- Баки напорные для хранения концентрированных реагентов БНХ-16 (без подогревателя) и БНХ-32 П(с подогревателем);
- Бак напорный для вытеснения концентрированной серной кислоты БНВ-1,6;
- Солерастворители С-0,125-0,7; С-0,4-0,7; С-1,0-1,0;
- Деаэраторы атмосферного давления бесколонковые двухступенчатые типа ДА-1; ДА-3;
- Деаэраторные колонки атмосферного давления, типа ДА-5; ДА-15; ДА-25; ДА-50; ДА-100;
- Деаэрационные колонки атмосферного давления типа ДА-200; ДА-300;
- Деаэрационные колонки повышенного давления типа ДП-225; ДП-500; ДП-1000; ДП-1000А
- Деаэраторы вакуумные типа ДВ-5; ДВ-15; ДВ-25; ДВ-50; ДВ-75; ДВ-100; ДВ-150; ДВ-200; ДВ-300; ДВ-400М; ДВ-800М; ДВ-1200М;
- Фильтр кварцевый 203-323 00-00;
- Фильтр кварцевый Д 59247;

Кроме вышеперечисленного ОАО Курганхиммаш для упрощения, ускорения монтажа при снижении стоимости пуско-наладочных работ и повышении качества может изготовить блоки водоподготовительного оборудования типа:

- блок сетевых насосов,
- блок питательных насосов,
- блок циркуляционных насосов,
- блок солерастворения,
- блок баков деаэрационных
- блок установки типа ВПУ-1,0; ВПУ-1,0-М; ВПУ-2,5 и т.д.

По согласованию с заказчиком возможно изготовление оборудования, блоков с другими характеристиками, размерами, исполнениями по материалу.

Проведем гуммирование любых емкостей на месте монтажа или эксплуатации с вулканизацией методом «обращения в котел», что позволяем добиваться сроков эксплуатации покрытия не менее 3 лет.

Фильтры осветлительные вертикальные однокамерные
 ФОВ-1,0-0,6; ФОВ-1,4-0,6; ФОВ-2,0-0,6; ФОВ-2,6-0,6; ФОВ-3,0-0,6;
 ФОВ 3,4-0,6

Фильтры осветлительные предназначены для удаления из воды взвешенных примесей разной степени дисперсности и широко применяются в схемах водоподготовительных установок электростанций, промышленных и отопительных котельных.

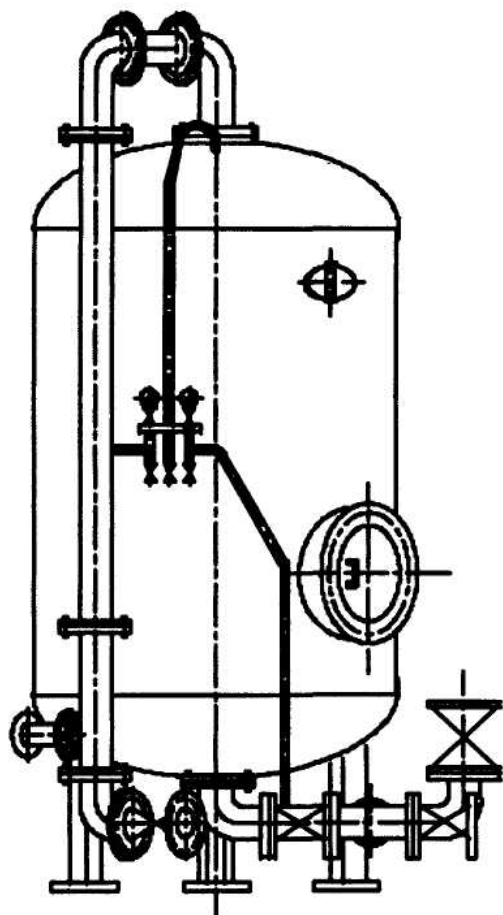


Схема работы фильтра

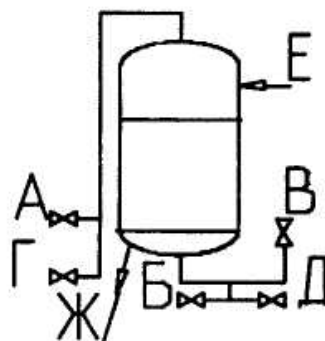


Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование штуцеров
А	Подвод исходной воды
Б	Отвод обработанной воды
В	Подвод промывочной воды
Г	Отвод промывочной воды
Д	Сброс первого фильтрата
Е	Гидрозагрузка фильтрующего материала
Ж	Гидровыгрузка фильтрующего материала

Основные параметры и технические характеристики

Наименование	ФОВ-1,0-0,6	ФОВ-1,4-0,6	ФОВ-2,0-0,6	ФОВ-2,6-0,6	ФОВ-3,0-0,6	ФОВ-3,4-0,6
Давление рабочее, МПа (кгс/см ²)	0,6 (6)					
Температура, °С	40					
Производительность, м ³ /ч	10	16	30	50	70	90
Фильтрующая загрузка: высота, м	1,0					
Объем, м ³	0,8	1,6	4,3	7,9	11,0	14,7
Диаметр аппарата, мм	1000	1400	2000	2600	3000	3400
Высота аппарата, мм	2755	2755	3430	3700	4055	4230

Фильтры осветлительные вертикальные двухкамерные, трехкамерные ФОВ-2К-3,4-0,6 ; ФОВ-3К-3,4-0,6

Осветлительные фильтры предназначены для удаления из воды взвешенных примесей разной степени дисперсности и широко применяются в схемах водоподготовительных установок электростанций, промышленных и отопительных котельных.

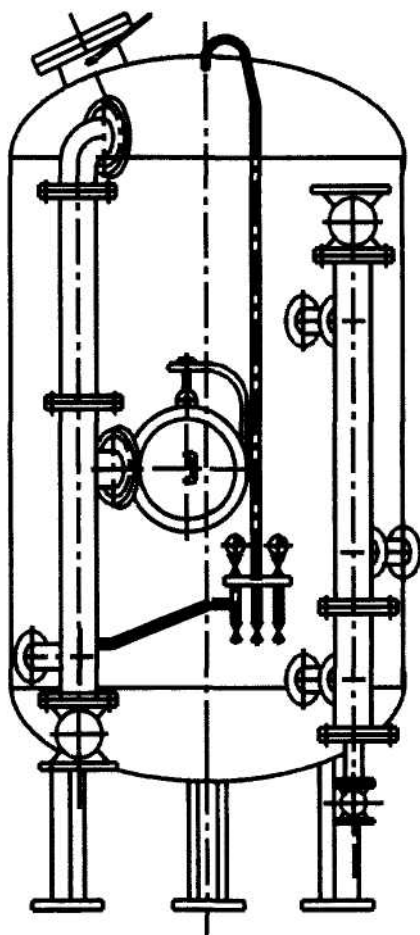


Схема работы фильтра

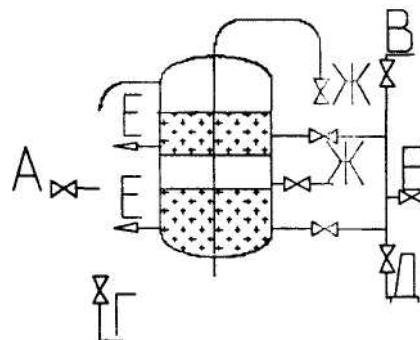


Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование штуцеров
А	Подвод исходной воды
Б	Отвод обработанной воды
В	Подвод промывочной воды
Г	Отвод промывочной воды
Д	Сброс первого фильтрата
Е	Гидровыгрузка фильтрующего материала
Ж	Воздушник

Основные параметры и технические характеристики

Наименование	ФОВ-2К-3,4-0,6	ФОВ-3К-3,4-0,6
Давление рабочее, МПа (кгс/см ²)	0,6 (6)	
Температура, °С	40	
Производительность, м ³ /ч	180	270
Вместимость, м ³	42,5	56,0
Фильтрующая загрузка: высота, м	0,9x2	0,9 x 3
Объем, м ³	23,8	33,8
Диаметр аппарата, мм	3400	3400
Высота аппарата, мм	5500	7060

Фильтры ионитные параллельно-точные первой ступени ФИПаI-2,0-0,6; ФИПаI-2,6-0,6; ФИПаI-3,0-0,6; ФИПаI-3,4-0,6

Фильтры ионитные параллельно-точные первой ступени предназначены для обработки воды с целью удаления из нее катионов-накипеобразователей Ca^{2+} и M^{2+} в процессе натрий-водородили аммоний-натрий-катионирования, а также сульфатных, хлоридных и нитридных анионов в процессе обессоливания природных вод.

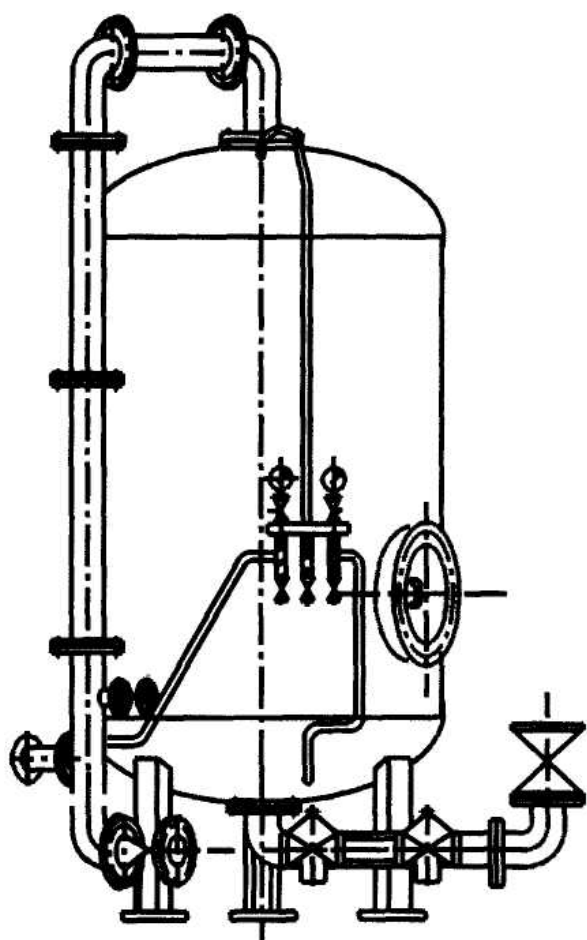


Схема работы фильтра

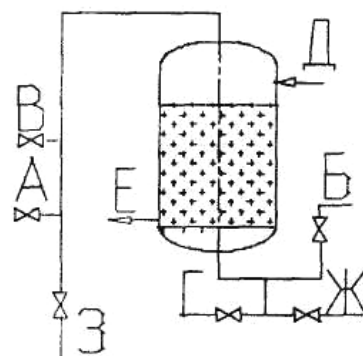


Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование штуцеров
А	Подвод исходной и отмывочной воды
Б	Отвод обработанной воды
В	Подвод регенерационного раствора
Г	Подвод взрыхляющей воды
Д	Гидрозагрузка с фильтрующего материала
Е	Гидровыгрузка с фильтрующего материала
Ж	Отвод регенерационного раствора, отмывочной воды и первого фильтрата
З	Отвод взрыхляющей воды
К	Запасной штуцер

Основные параметры и технические характеристики

Наименование	ФИПаI-2,0-0,6	ФИПаI-2,6-0,6	ФИПаI-3,0-0,6	ФИПаI-3,4-0,6
Давление рабочее, МПа (кгс/см ²)	0,6(6)			
Температура, °С	40			
Производительность, м ³ /ч	80	130	180	220
Вместимость, м ³	11,8	20,8	20,8	37,8
Фильтрующая загрузка: высота, м (сульфоугля / катионита /анионита)	2,5/1,9/1,6			
Диаметр аппарата, мм	2000	2600	3000	3400
Высота аппарата, мм	4630	4900	5170	5440

Пример условного обозначения при заказе:

Фильтр ионитный параллельно-точный первой ступени ФИПаI-2,0-0,6
(I - первой ступени; 2,0 м (2000 мм)-диаметр аппарата га; 0,6 МПа - рабочее давление)

Фильтры ионитные параллельно-точные второй ступени ФИПаII-2,0-0,6; ФИПаII-2,6-0,6; ФИПаII-3,0-0,6

Фильтры ионитные параллельно-точные второй ступени предназначены для работы в различных схемах установок глубокого и полного химического обессоливания для второй и третьей ступеней Na-катионирования, H-катионирования и анионирования.

Используются на водоподготовительных установках электростанций, промышленных и отопительных котельных.

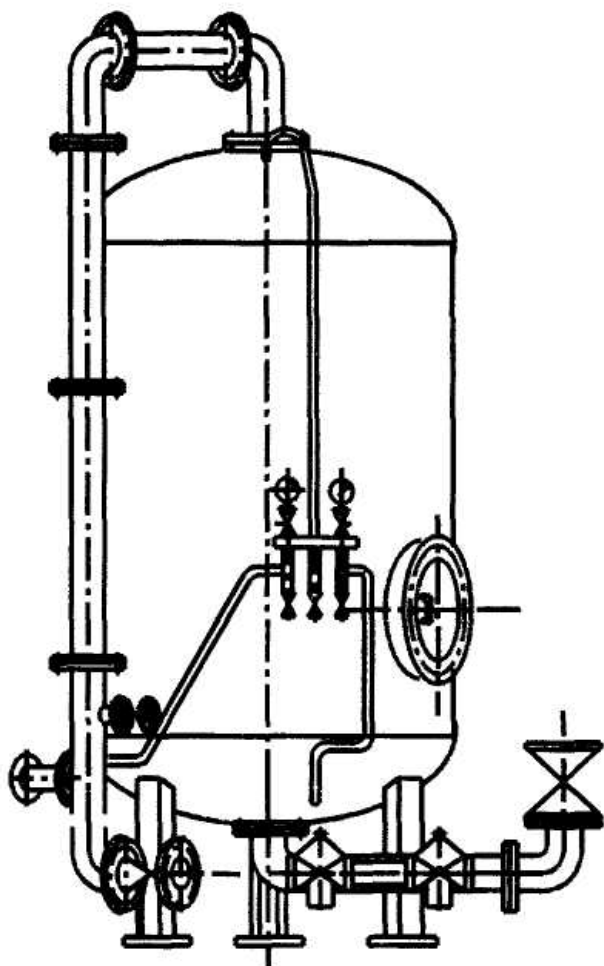


Схема работы фильтра

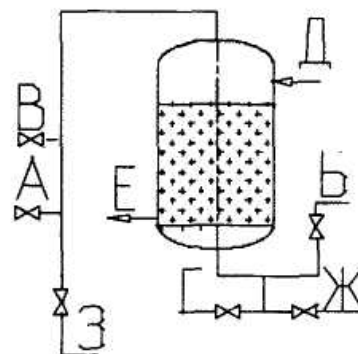


Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование штуцеров
А	Подвод исходной воды
Б	Отвод обработанной воды
В	Подвод регенерационного раствора
Г	Подвод взрыхляющей воды
Д	Гидрозагрузка фильтрующего материала
Е	Гидровыгрузка фильтрующего материала
Ж	Отвод регенерационного раствора, отмывочной воды и первого фильтрата

Основные параметры и технические характеристики

Наименование	ФИПаII-2,0-0,6	ФИПаII-2,6-0,6	ФИПаII-3,0-0,6
Давление рабочее, МПа (кгс/см ²)	0,6(6)		
Температура, °С	40		
Производительность, м ³ /ч	150	250	350
Вместимость, м ³	7,6	13,6	17,0
Фильтрующая загрузка: высота, м (сульфоугля/ катионита / анионита)	1,5/1,1/0,95		
Площадь фильтрования, м ²	3,14	5,30	7,10
Диаметр аппарата, мм	2000	2600	3000
Высота аппарата, мм	3430	3605	4180

Пример условного обозначения при заказе:

Фильтр ионитный параллельно-точный второй ступени ФИПаII-2,0-0,6
(II - второй ступени; 2,0 м (2000 мм) - диаметр аппарата; 0,6 МПа - рабочее давление)

Фильтры ионитные параллельно-точные первой ступени
для Na-катионирования
ФИПаI-0,7-0,6-Na-2; ФИПаI-1,0-0,6-Na-1; ФИПаI-1,0-0,6-Na-2;
ФИПаI-1,4-0,6-Na

Фильтры ионитные параллельно-точные первой ступени для Na- катионирования предназначены для обработки воды с относительно малой карбонатной жесткостью.

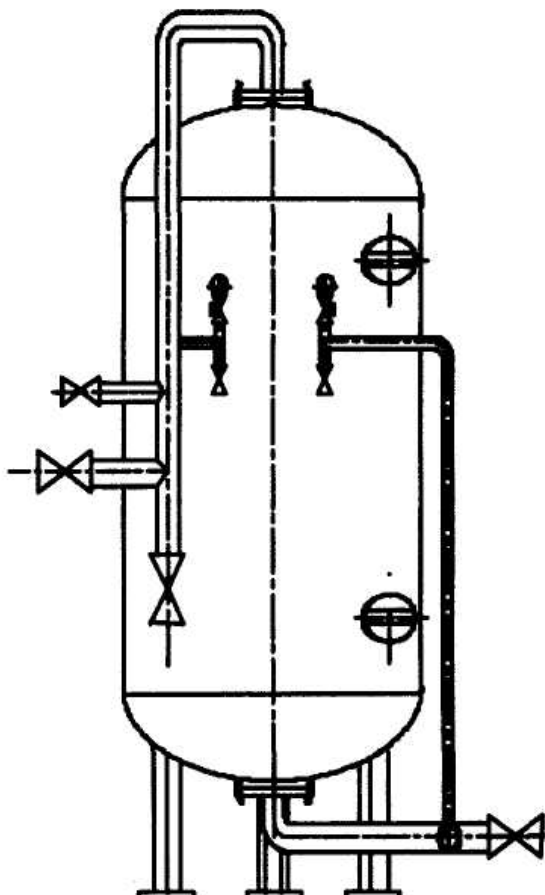


Схема работы фильтра

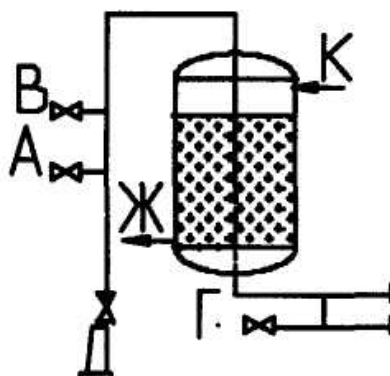


Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование штуцеров
А	Подвод исходной и отмывочной воды
Б	Отвод обработанной воды
В	Подвод регенерационного раствора
Г	Подвод взрыхляющей воды
Д	Отвод взрыхляющей воды
Е	Отвод регенерационного раствора, омывочной воды и первого фильтрата
Ж	Гидровыгрузка фильтрующего материала
К	Гидрозагрузка фильтрующего материала

Основные параметры и технические характеристики

Наименование	ФИПаI-0,7-0,6-Na-2	ФИПаI-1,0-0,6-Na-2	ФИПаI-1,0-0,6-Na-1	ФИПаI-1,4-0,6-Na
Давление рабочее. МПа (кгс/см ²)	0,6 (6)			
Температура, °С	40			
Производительность, м ³ /ч	12	24	20	46
Вместимость, м ³	1,1	2,3	2,3	4,4
Фильтрующая загрузка: высота, м	2,0			
Объем, м ³	0,77	1,6	1,6	3,42
Диаметр аппарата, мм	720	1020	1012	1416
Высота аппарата, мм	3440	3510	3750	3425

Пример условного обозначения при заказе:

Фильтр ионитный параллельно-точный первой ступени для Na-катионирования
ФИПаI-0,7-0,6-Na-2 (I - первой ступени; 0,7 м (720 мм) - диаметр аппарата; 0,6 МПа - рабочее давление)

Фильтры ионитные параллельно-точные второй ступени для Na-катионирования ФИПаII-1,0-0,6-Na-1; ФИПаII-1,4-0,6-Na

Фильтры ионитные параллельно-точные второй ступени предназначены для глубокого умягчения исходной воды, а также улавливания проскоков солей жесткости после первой ступени обработки.

Используются на водоподготовительных установках электростанций, промышленных и отопительных котельных.

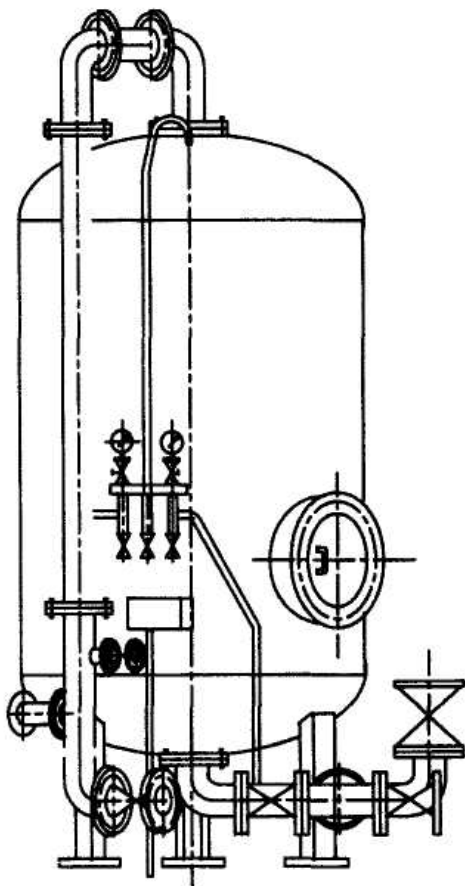


Схема работы фильтра

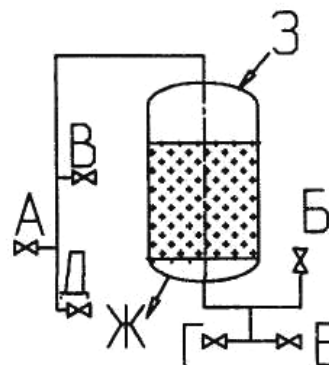


Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование штуцеров
А	Подвод исходной и отмывочной воды
Б	Отвод обработанной воды
В	Подвод регенерационного раствора
Г	Подвод промывочной воды
Д	Отвод промывочной воды
Е	Отвод регенерационного раствора, отмывочной воды и первого фильтрата
Ж	Гидровыгрузка фильтрующего материала
К	Гидрозагрузка фильтрующего материала

Основные параметры и технические характеристики

Наименование	ФИПаII-1,0-0,6-Na	ФИПаII-1,4-0,6-Na
Давление рабочее, МПа (кгс/см ²)	0,6 (6)	
Температура, °С	40	
Производительность, м ³ /час	40	92
Вместимость, м ³	1,87	3,58
Фильтрующая загрузка (для сульфоугля) высота, м	1,5	
Объем, м ³	1,2	2,66
Диаметр аппарата, мм	1000	1400
Высота аппарата, мм	3055	3260

Пример условного обозначения при заказе:

Фильтр ионитный параллельно-точный второй ступени для Na-катионирования
ФИПаII-1,0-0,6-Na-1 (II - второй ступени; 1,0 м (1000 мм) - диаметр аппарата; 0,6 МПа - рабочее давление)

Фильтры ионитные параллельно-точные первой ступени для Н-катионирования ФИПаI-1,0-0,6-Н-1; ФИПаI-1,4-0,6-Н

Фильтры ионитные параллельно-точные первой ступени для Н- катионирования предназначены для замены катионов Ca^{2+} , Mg^{2+} и Na^+ исходной воды на катионы H^+ в схемах умягчения и химического обессоливания воды. Используются на водоподготовительных установках промышленных и отопительных котельных.

Схема работы фильтра

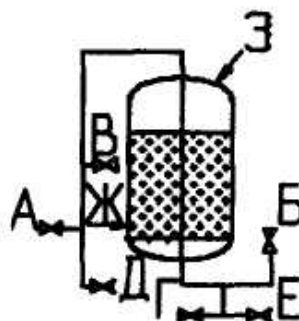
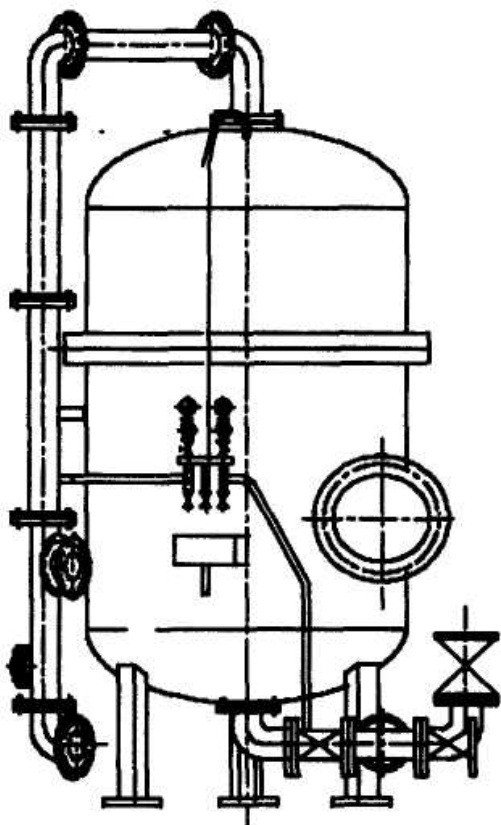


Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование штуцеров
А	Подвод исходной и отмывочной воды
Б	Отвод обработанной воды
В	Подвод регенерационного раствора
Г	Подвод взрыхляющей воды
Д	Отвод взрыхляющей воды
Е	Отвод регенерационного раствора, омывочной воды и первого фильтрата
Ж	Гидровыгрузка фильтрующего материала
З	Гидрозагрузка фильтрующего материала

Основные параметры и технические характеристики

Наименование	ФИПаI-1,0-0,6-Н-1	ФИПаI-1,4-0,6-Н
Давление рабочее, МПа (кгс/см ²)	0,6 (6)	
Температура, °С	40	
Производительность, м ³ /ч	20	46
Вместимость, м ³	2,27	4,38
Фильтрующая загрузка (для сульфогля): высота, м	2,0	
Объем, м ³	1,6	3,42
Диаметр аппарата, мм	1000	1400
Высота аппарата, мм	3640	3910

Пример условного обозначения при заказе:

Фильтр ионитный параллельно-точный первой ступени для Н-катионирования
ФИПаI-1,0-0,6-Н-1 (I - первой ступени; 1,0 м (1000 мм)- диаметр аппарата; 0,6 МПа- рабочее давление)

Фильтры ионитные параллельно-точные второй ступени для Н-катионирования ФИПаII-1,0-0,6-Н-1; ФИПаII-1,4-0,6-Н

Фильтры ионитные параллельно-точные второй ступени для Н-катионирования предназначены для улавливания катионов Na^+ в схемах полного химического обессоливания в качестве третьей ступени Н-катионирования.

Используются на водоподготовительных установках электростанций, промышленных и отопительных котельных.

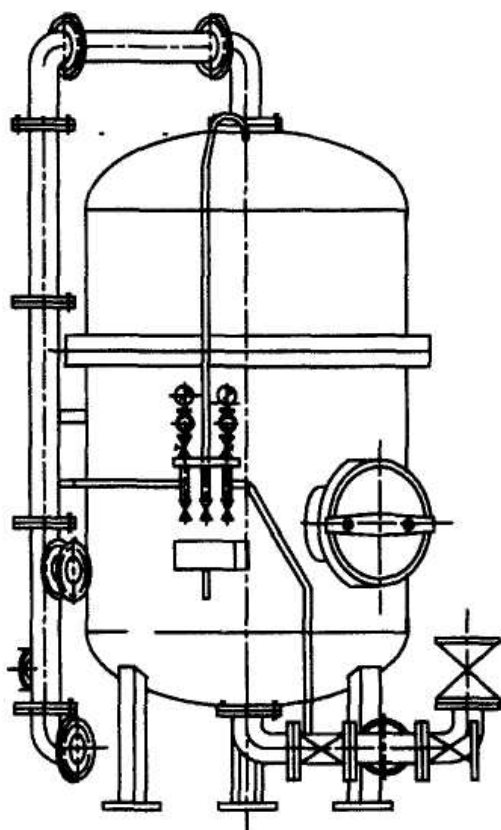


Схема работы фильтра

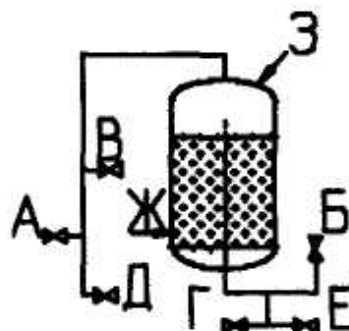


Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование штуцеров
А	Подвод исходной и отмывочной воды
Б	Отвод обработанной воды
В	Подвод регенерационного раствора
Г	Подвод взрыхляющей воды
Д	Отвод взрыхляющей воды
Е	Отвод регенерационного раствора, отмывочной воды и первого фильтрата
Ж	Гидровыгрузка фильтрующего материала
З	Гидрозагрузка фильтрующего материала

Основные параметры и технические характеристики

Наименование	ФИПаII-1,0-0,6-Н-1	ФИПаII-1,4-0,6-Н
Давление рабочее, МПа (кгс/см ²)	0,6 (6)	
Температура, °С	40	
Производительность, м ³ /ч	40	92
Вместимость, м ³	1,87	3,58
Фильтрующая загрузка (для сульфоуля): высота, м	1,5	
Объем, м ³	1,2	2,6
Диаметр аппарата, мм	1000	1400
Высота аппарата, мм	2970	3280

Пример условного обозначения при заказе:

Фильтр ионитный параллельно-точный второй ступени для Н-катионирования
ФИПаП-1,0-0,6-Н-1 (II - второй ступени; 1,0 м (1000 мм) - диаметр аппарата; 0,6 МПа - рабочее давление)

Фильтры противоточные для Na-катионирования ФИПр-0,7-0,6-Na; ФИПр -1,0-0,6-Na

Фильтры противоточные Na-катионитные предназначены для глубокого умягчения природных вод методом ионного обмена. Цикл работы состоит из следующих операций: умягчение, взрыхление, регенерация, отмывка.

Рабочий цикл заканчивается при проскоке катионов натрия в фильтрат. Используются на водоподготовительных установках промышленных и отопительных котельных.

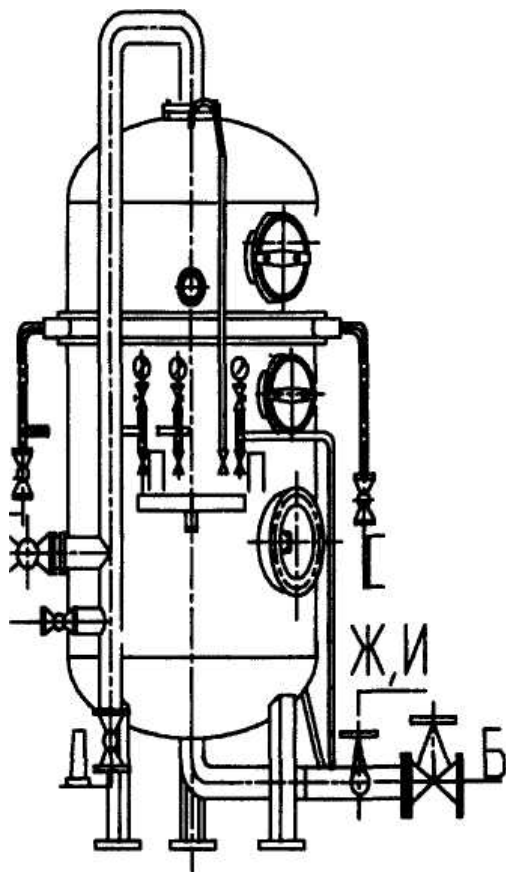


Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование штуцеров
А	Подвод исходной и отмывочной воды
Б	Отвод обработанной воды
В	Подвод взрыхляющей воды для всего слоя катионита
Г	Подвод взрыхляющей воды для верхнего слоя катионита
Д	Дренаж
Е	Подвод регенерационного раствора для верхнего слоя катионита
Ж	Подвод регенерационного раствора и отмывочной воды для нижнего слоя
К	Дренаж
Л	Гидрозагрузка
М	Гидровыгрузка
М	Пробоотборники
Р	Муфта для слива воды

Основные параметры и технические характеристики

Наименование	ФИПр-0,7-0,6-Na	ФИПр-1,0-0,6-Na
Давление рабочее, МПа (кгс/см ²)	0,6 (6)	
Температура, °С	40	
Производительность, м ³ /ч	12	24
Вместимость, м ³	1,1	2,3
Фильтрующая загрузка (для сульфогля) высота, м	2,1	
Объем, м ³	0,81	1,65
Диаметр аппарата, мм	700	1000
Высота аппарата, мм	3445	3800

Пример условного обозначения при заказе:
Фильтр противоточный Na-катионитный ФИПр-0,7-0,6-Na
(0,7 м (700 мм) - диаметр аппарата; 0,6 МПа - рабочее давление)

Фильтры сорбционные угольные ФСУ-2,0-0,6; ФСУ-2,6-0,6; ФСУ-3,0-0,6; ФСУ-3,4-0,6

Фильтры сорбционные угольные предназначены для глубокой очистки конденсата от высокодисперсного масла.

Используются на водоподготовительных установках электростанций, промышленных и отопительных котельных.

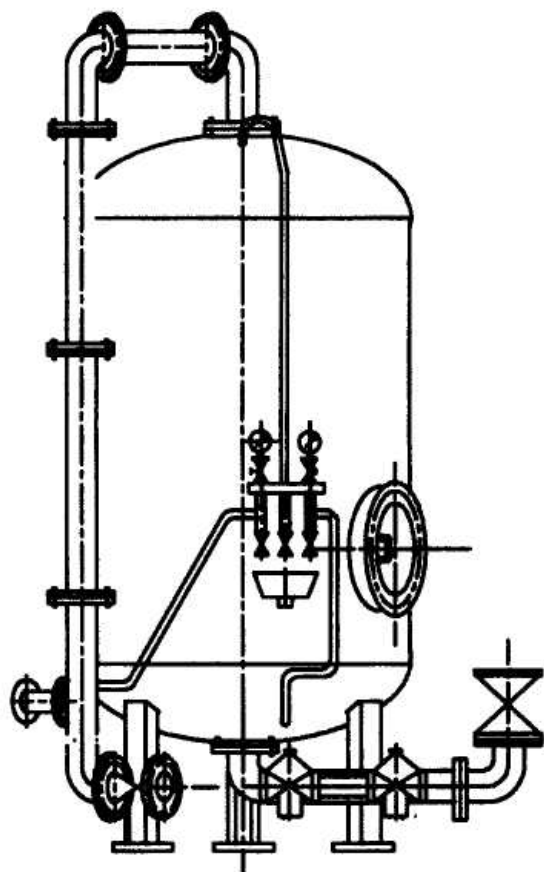


Схема работы фильтра

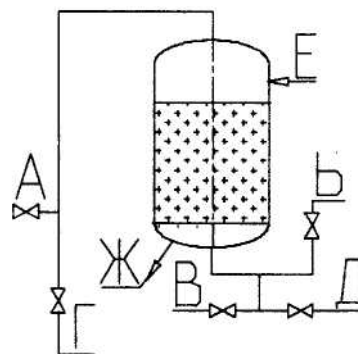


Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование штуцеров
А	Подвод исходной воды
Б	Отвод обработанной воды
В	Подвод взрыхляющей воды
Г	Отвод взрыхляющей воды
Д	Отвод первого фильтрата
Е	Гидрозагрузка фильтрующего
Ж	Гидровыгрузка фильтрующего

Основные параметры и технические характеристики

Наименование	ФСУ-2,0-0,6	ФСУ-2,6-0,6	ФСУ-3,0-0,6	ФСУ-3,4-0,6
Давление рабочее, МПа (кгс/см ²)	0,6(6)			
Температура, °С	до 100			
Производительность, м ³ /ч	20	40	50	60
Вместимость, м ³	10,7	19,0	26,0	34,4
Фильтрующая загрузка: объем, м ³	7,8	13,2	17,8	22,8
Диаметр аппарата, мм	2000	2600	3000	3600
Высота аппарата, мм	4500	4780	5170	5410

Пример условного обозначения при заказе:
 Фильтр сорбционный угольный ФСУ-2,0-0,6
 (2,0 м (2000 мм) - диаметр аппарата; 0,6 МПа - рабочее давление)

Фильтры-ловушки зернистых материалов ФЛ-0,2-1,0; ФЛ-0,3-1,0; ФЛ-0,4-1,0; ФЛ-0,45-1,0

Фильтры-ловушки зернистых материалов предназначены для улавливания выноса фильтрующих материалов из фильтра из-за возможных дефектов дренажной системы или измельчения фильтрующей загрузки.

Фильтры-ловушки используются на водоподготовительных установках и конденсатоочистках электростанций.

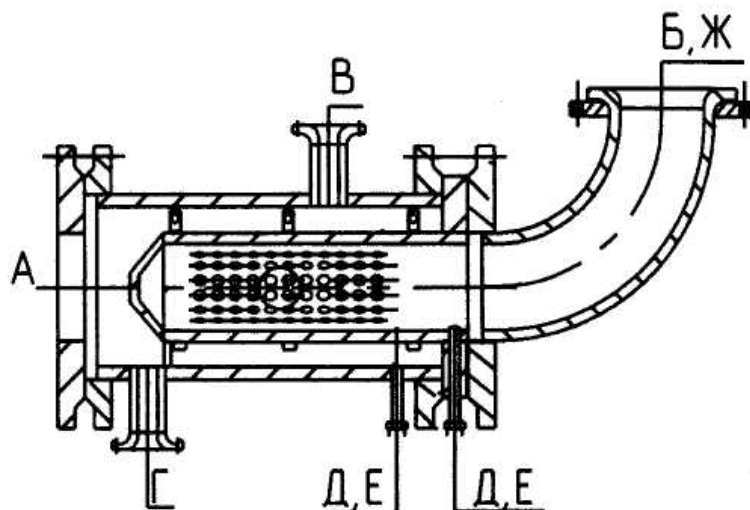


Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование штуцеров
А	Подвод конденсата
Б	Отвод конденсата
В	Воздушка
Г	Дренаж
д	Запасной штуцер
Е	К дифманометру
Ж	Подвод промывочной воды

Основные параметры и технические характеристики

Наименование	ФЛ-0,2-1,0	ФЛ-0,3-1,0	ФЛ-0,4-1,0	ФЛ-0,45-1,0
Производительность, м ³ /ч	150	270	450	900
Рабочее давление, МПа (кгс/см ²)	1,0(10)			
Температура, °С	40			
Диаметр корпуса, мм	245	325	426	480
Поверхность фильтрования, м ²	0,22	0,31	0,42	0,9
Минимальная крупность задерживаемых частиц, мм	0,25			
Допустимый перепад давления, МПа (кгс/см ²)	0,1			

Пример условного обозначения при заказе:

Фильтр-ловушка ФЛ-0,3-1,0

(0,3 м² - поверхность фильтрования; 1,0 МПа - рабочее давление)

Мешалки гидравлические для кислых реагентов МГК-1 и МГК-2

Мешалки гидравлические предназначены для приготовления и перемешивания коагулянтов заданной концентрации на водоподготовительных установках, работающих по технологическим схемам с применением реагентных способов обработки воды.

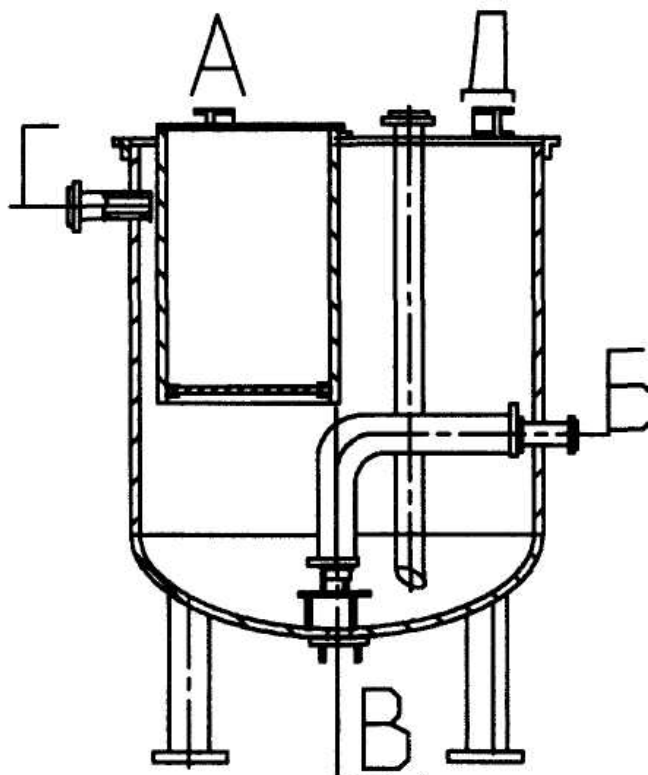


Схема работы мешалки

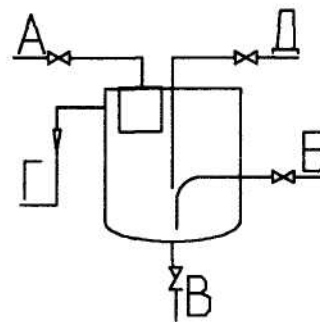


Таблица штуцеров

Сбозначение	Наименование штуцеров
А	Подвод воды
Б	Отвод раствора реагента
В	Спуск в дренаж
Г	Перелив
Д	Возврат раствора от циркуляционного насоса

Основные параметры и технические характеристики

Наименование	МГК-1	МГК-2
Вместимость, м ³	1,0	2,0
Давление рабочее, МПа (кгс/см ²)	атмосферное	
Температура, °С	30-40	
Диаметр аппарата, мм	1200	1600
Высота аппарата, мм	1725	1935

Пример условного обозначения при заказе:
Мешалка гидравлическая для кислых реагентов МГК-1 (1,0 м³ - вместимость)

Мешалки гидравлические для известкового молока МГИ-4, МГИ-8, МГИ-16

Мешалки гидравлические циркуляционные предназначены для приготовления и непрерывного перемешивания известкового молока заданной концентрации перед подачей его в дозаторы на водоподготовительных установках, работающих по технологическим схемам с применением реагентных способов обработки воды.

Схема работы мешалки

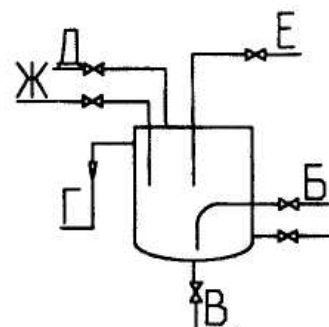
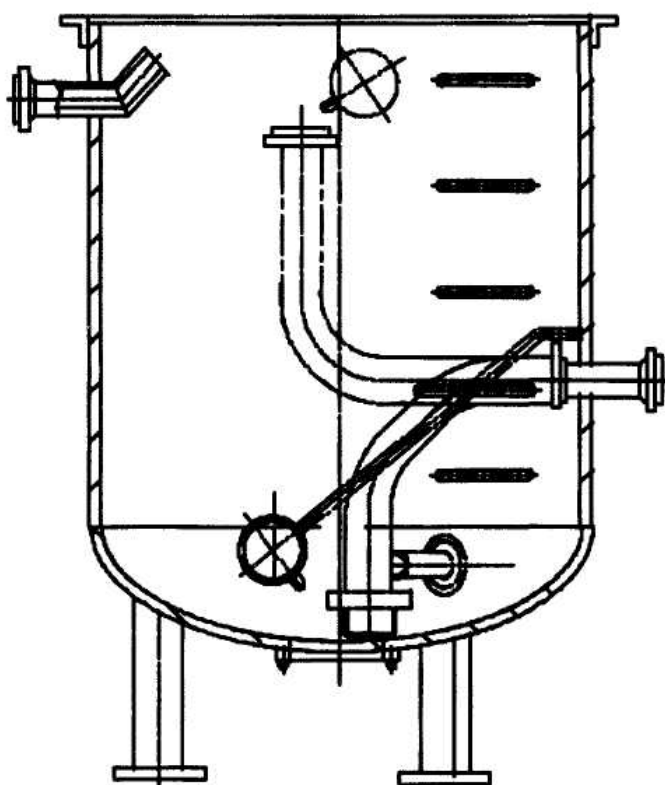


Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование штуцеров
А	Подвод известкового молока от циркуляционного насоса
Б	Отвод известкового молока к циркуляционному насосу
В	Спуск в дренаж
Г	Перелив в дренаж избытка известкового молока
Д	Подвод известкового молока от насоса-дозатора
Е	Избыток известкового молока от насоса-дозатора
Ж	Подвод воды

Основные параметры и технические характеристики

Наименование	МГИ-4	МГИ-8	МГИ-16
Вместимость, м ³	4,0	8,0	16,0
Давление рабочее, МПа (кгс/см ²)	атмосферное		
Температура, °С	до 40		
Диаметр аппарата, мм	1600	2000	2600
Высота аппарата, мм	2900	3800	4600

Пример условного обозначения при заказе:
Мешалка гидравлическая для известкового молока МГИ-4 (4,0 м³ - вместимость)

Солерастворители типа С-0,125-0,4; С-0,4-0,7; С-1,0-1,0

Солерастворители предназначены для приготовления регенерационных растворов поваренной соли и сульфата аммония для катионитных фильтров, а также для осветления регенерационных растворов реагентов на водоподготовительных установках небольшой производительности промышленных и отопительных котельных.

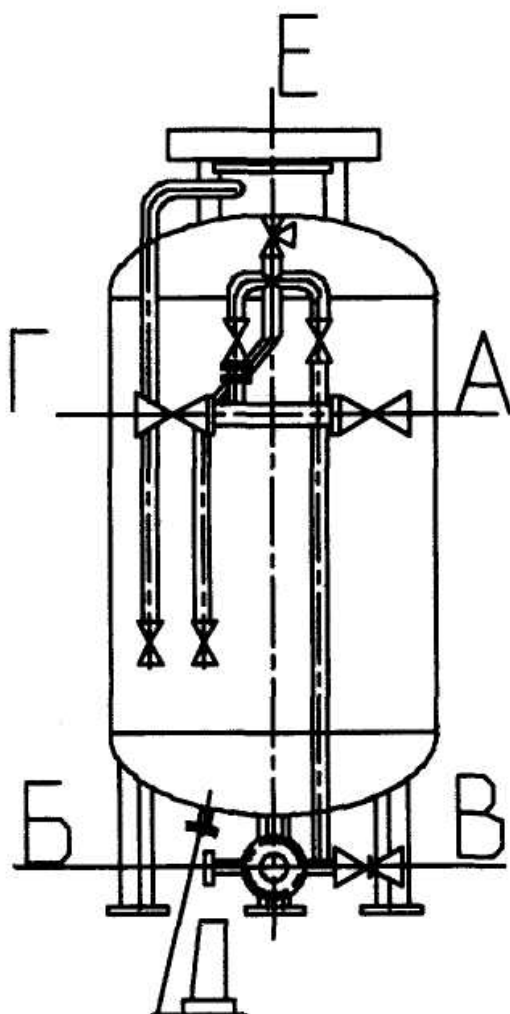


Схема работы солерастворителя

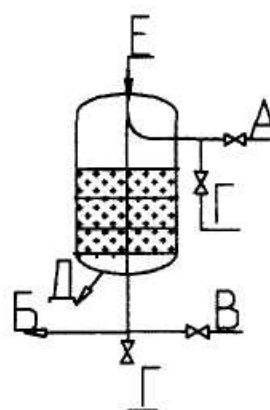


Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование штуцеров
А	Подвод воды для раствора соли
Б	Отвод раствора соли
В	Подвод воды на промывку
Г	Дренаж
Д	Гидровыгрузка фильтрующего материала
Е	Лючок для загрузки

Основные параметры и технические характеристики

Наименование	С-0,125-0,4	С-0,4-0,7	С-1,0-1,0
Вместимость, м ³	0,125	0,4	1,0
Давление рабочее, МПа (кгс/см ²)	0,6 (6)		
Температура, °С	40		
Площадь фильтрования, м ²	0,134	0,4	0,8
Диаметр аппарата, мм	426	720	1020
Высота аппарата, мм	1230	1650	1800

Пример условного обозначения при заказе:
Солерастворитель С-0,4-0,7
(0,4 м - вместимость; 0,7 м (720 мм) - диаметр аппарата)

Деаэраторы атмосферного давления бесколонковые двухступенчатые типа ДА-1, ДА-3

Деаэраторы атмосферного давления предназначены для удаления коррозионно-агрессивных газов из питательной воды паровых котлов и подпиточной воды для открытых и закрытых систем теплоснабжения, присоединенных к ТЭС и котельным всех типов, с помощью обработки воды напором путем ее подогрева до температуры кипения.

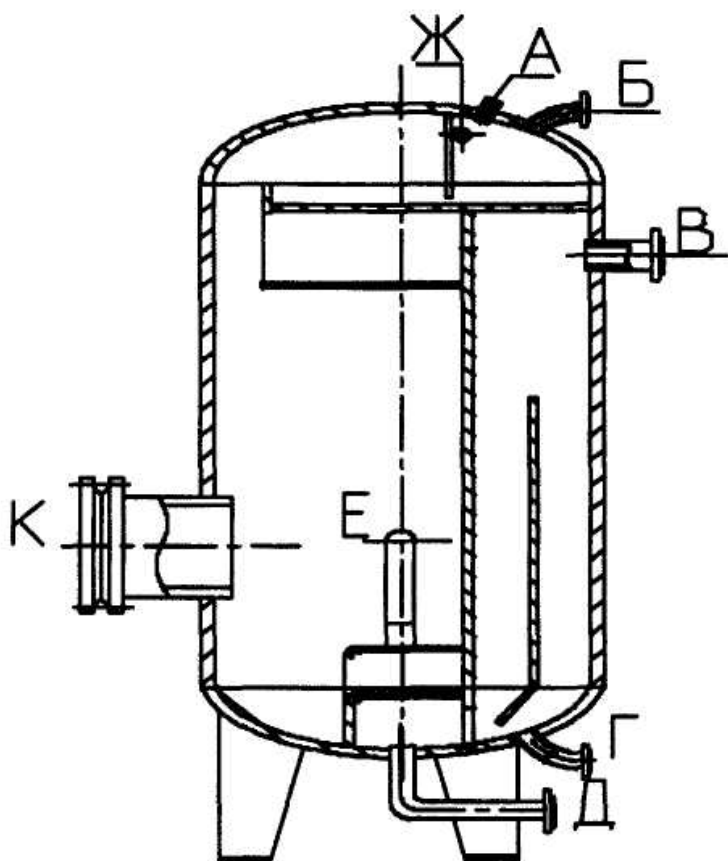


Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование штуцеров
А	Отвод выпара
Б	Для предохранит, устройства
В	Для предохранит, устройства
Г	Отвод деаэрированной воды
Д	Дренаж
Е	Подвод греющего пара
Ж	Подвод воды
К	Люк

Основные параметры и технические характеристики

Наименование	ДА-1	ДА-3
Номинальная производительность, т/ч	1	3
Рабочее давление, МПа (кгс/см ²)	0,12(12)	0,12(12)
Температура деаэрированной воды, °С	104	104
Средняя температура подогрева воды в деаэраторе, °С	10-40	10-40
Полезная емкость, м ³	0,63	1,0
Среда	вода, пар	
Максимальное давление при работе защитного устройства МПа (кгс/см ²)	0,17	(17)
Диаметр деаэратора, мм	1100	1100
Высота деаэратора, мм	1665	2105

Пример условного обозначения при заказе:
Деаэратор атмосферного давления ДА-1 (1 т/ч - номинальная производительность)

Деаэрационные колонки повышенного давления типа ДП-500

Деаэрационные колонки повышенного давления применяются для дегазации питательной воды и подпиточной воды под давлением 0,6-0,75 МПа в котельных с паровыми котлами и на ТЭЦ.

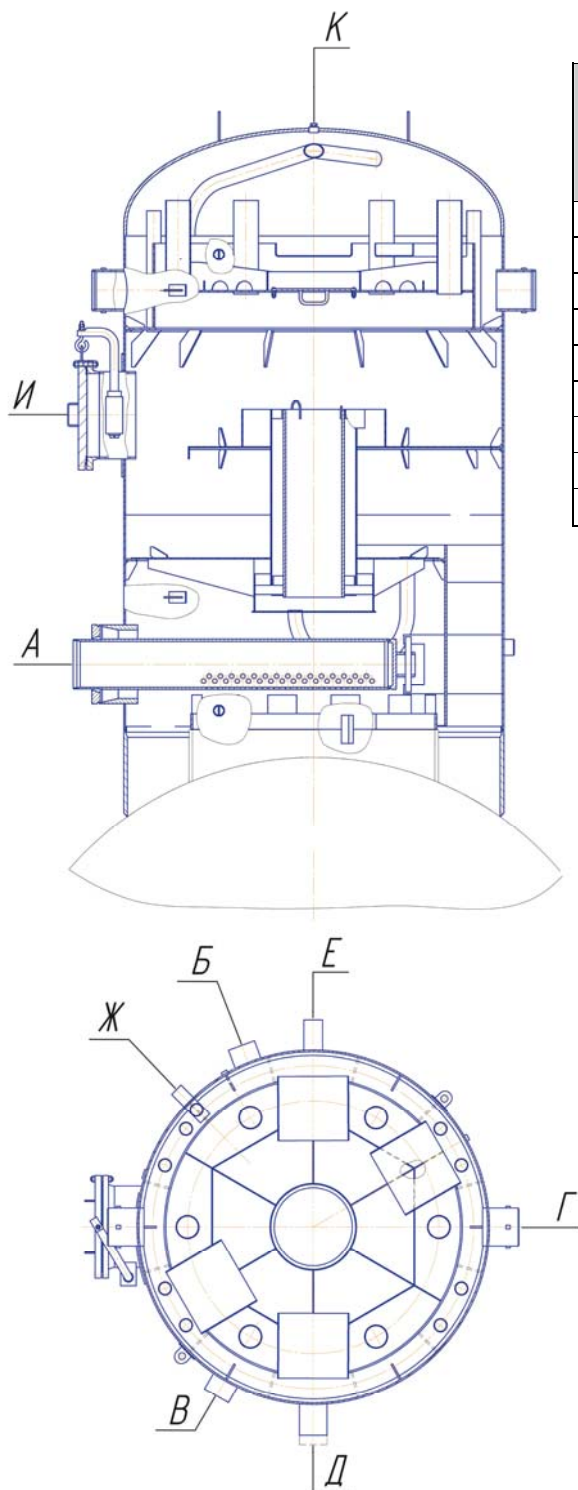


Таблица штуцеров

Обозн.	Наименование штуцеров	Кол.	Проход Условный Ду, мм	Давление условное Ру	
				кгс/см ²	МПа
А	Греющий пар	1	250	-	-
Б	Пар от штоков	1	100	-	-
В	Пара от расширителя	1	100	-	-
Г	Основного конденсата	2	200	-	-
Д	Холодного конденсата	1	150	-	-
Е	Воды от уплотнений	1	100	-	-
Ж	Выпара	1	70	-	-
И	Люк	1	450	6	0,6
К	Воздушка	1	M20	-	-

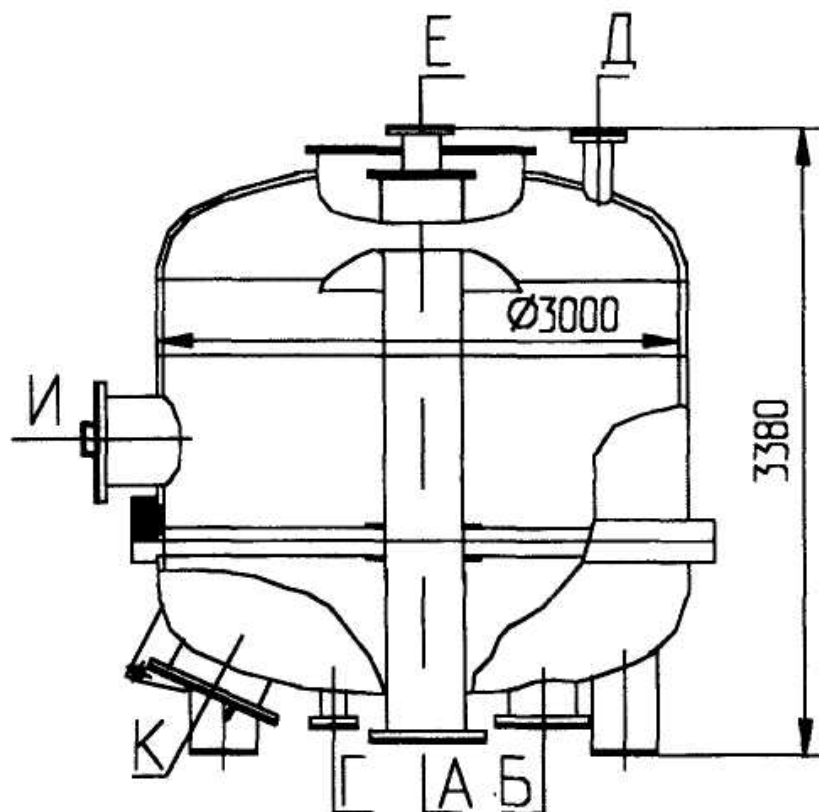
Основные параметры и технические характеристики

Наименование	ДП-500
Номинальная производительность, т/час	500
Рабочее давление, МПа (кгс/см ²)	0,6(6) 0,7(7)
Рабочая температура, °С	158,08 164,17
Допустимая температура стенок сосуда, °С	172
Геометрическая емкость, м ³	8,5
Среда	вода, пар
Максимальное давление при работе защитного устройства, МПа	0,85
Высота колонки, мм	3150
Диаметр колонки, мм	2000
Деаэрационные колонки могут поставляться	
Полезная вместимость аккумуляторного бака, м ³	65,100,120
Диаметр аккумуляторного бака, мм	3400
Поверхность охладителя выпара, м ²	18

Пример условного обозначения при заказе:
деаэрационная колонка повышенного давления
ДП-500 (500 т/час - номинальная производительность колонки)

Фильтр кварцевый 203-323 00-00

Фильтр кварцевый предназначен для очистки технической воды и раствора осадительной ванны.



Техническая характеристика

Наименование	Значение
Среда	вода
Производительность, м ³ /ч	80
Давление рабочее, МПа, не более	0,3
Рабочая температура, °С	от +5 до +50
Вместимость, м ³	15
Габаритные размеры, мм:	
длина	3500
ширина	3000
высота	3380
Масса, кг	8500
Масса в рабочих условиях, кг	23650

Таблица штуцеров

Обозн.	Наименование	Кол.	DN, мм
А	Для выхода осадительной ванны и выхода промывной	1	250
Б	Для выхода фильтрованной ванны и входа промывной	1	250
В	Для входа сжатого воздуха		100
Г	Для спуска в канализацию	1	100
Д	Для выхода воздуха	1	100
Е	Для загрузки кварца	1	1000
И	Для выгрузки кварца	1	600
К	Для осмотра фильтра	1	400

Пример условного обозначения при заказе:
Фильтр кварцевый 203-323 00-00 В

Фильтр кварцевый Д 59247

Фильтр кварцевый предназначен для:

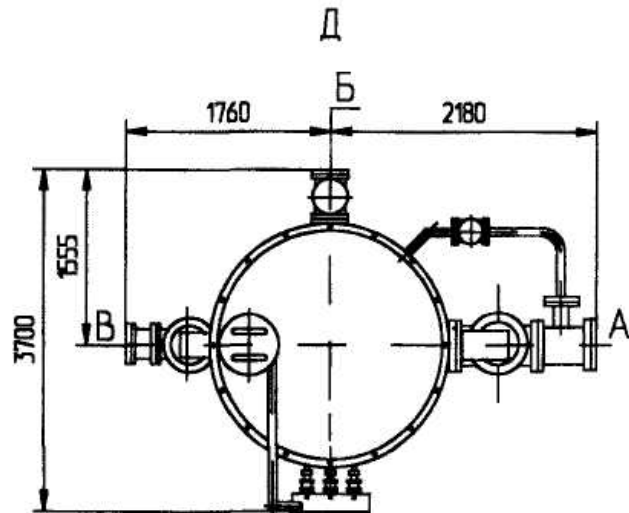
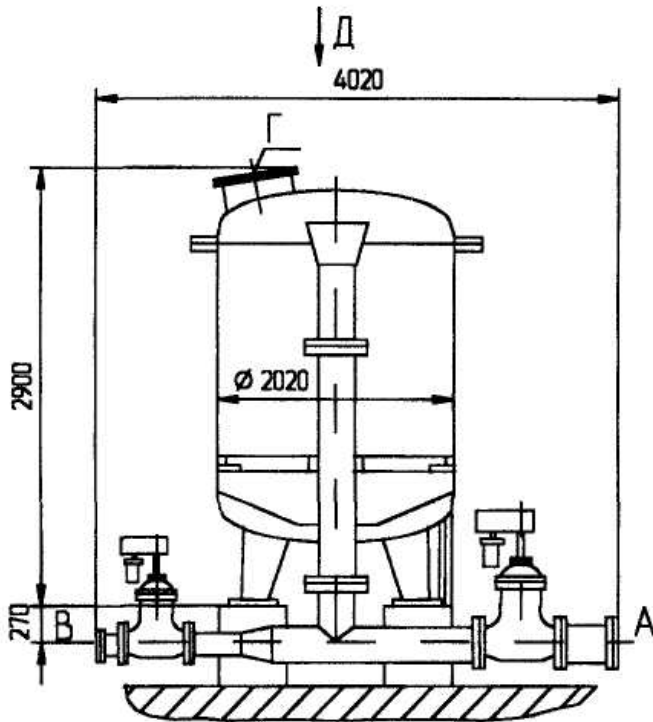
1. Очистки воды от взвешенных примесей и используется:

- как контактный префильтр согласно п.6.141 - 6.142 СНиП 2.04.02-84.

- как фильтр - осветитель согласно п.6.126 - 6.136 СНиП 2.04.02-84.

- как фильтр для обезжелезивания подземных вод согласно п.6.182 СНиП 2.04.02-84.

2. Очистки технической воды.



Техническая характеристика

Наименование	Значение
Среда	вода
Давление рабочее, МПа, не менее	0,6
Рабочая температура, °С	от +5 до +50
Вместимость, м ³	6
Установленная мощность, кВт	3
Род тока переменный, частота 50 Гц, напряжение 380 В	
Габаритные размеры, мм:	
длина	4020
ширина	3700
высота	2900
Масса, кг	4300
Масса в рабочих условиях, кг	9600

Таблица штуцеров

Обозн.	Наименование	Кол.	мм	МПа
А	Вход загрязненной воды	1	250	1,0
Б	Отвод чистой воды	1	250	1,0
В	Отвод в канализацию	1	150	1,0
Г	Люк	1	500	0,6

Пример условного обозначения при заказе:
Фильтр кварцевый Д 59247 ТУ 26-01-302-75