

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-16

БЛОКИ АГРЕГИРОВАННЫХ ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ

ВЫПУСК 0

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ, ИЗГОТОВЛЕНИЮ И МОНТАЖУ

24432-01

ЦЕНА

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-16

БЛОКИ АГРЕГИРОВАННЫХ ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ

выпуск 0

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ, ИЗГОТОВЛЕНИЮ И МОНТАЖУ

РАЗРАБОТАНЫ

Ростовским отделением
ГПИ ПРОЕКТПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ

Главный инженер
отделения

Начальник отдела

Главный инженер проекта



О.Я. КАЛАТУШИН



А.М. ПЯТИКОПОВ



Г.М. ДУБОВИС

УТВЕРЖДЕНЫ
НПО ПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ
ММСС СССР
Приказ от 12.06.90 г. №131
Введены в действие с 01.09.90
РО ГПИ ПРОЕКТПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ
Приказ от 18.06.90 г. №36-А

СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКА

Продолжение

Обозначение документа	Наименование	Стр.
5.903-16.0-13	Пояснительная записка	3
	Введение	3
	Назначение и область применения	3
	Техническая характеристика	3
	Описание конструкции	5
	Рекомендации по применению блоков в проектной документации	5
	Технические условия	5
5.903-16.0-01000ГЗ	Блок водоподогревателей БТ2-1.0	
	Схема технологическая	7
5.903-16.0-02000ГЗ	Блок подогревателей БТ2-2.0	
	Схема технологическая	8
5.903-16.0-03000ГЗ	Блок водоподогревателей БТ2-4.0	
	Схема технологическая	9
5.903-16.0-04000ГЗ	Блок водоподогревателей БТ2-6.0	
	Схема технологическая	10
5.903-16.0-05000ГЗ	Блок водоподогревателей БТ2-7.0	
	Схема технологическая	11
5.903-16.0-06000ГЗ	Блок водоподогревателей БТ2-1.1	
	Схема технологическая	12
5.903-16.0-07000ГЗ	Блок водоподогревателей БТ2-1.2	
	Схема технологическая	13
5.903-16.0-08000ГЗ	Блок водоподогревателей БТ2-2.1	
	Схема технологическая	14
5.903-16.0-09000ГЗ	Блок водоподогревателей БТ2-2.2	
	Схема технологическая	15
5.903-16.0-10000ГЗ	Блок водоподогревателей БТ2-3.1	
	Схема технологическая	16

Обозначение документа	Наименование	Стр.
5.903-16.0-11000ГЗ	Блок водоподогревателей БТ2-3.2	
	Схема технологическая	17
5.903-16.0-12000ГЗ	Блок водоподогревателей БТ2-4.1	
	Схема технологическая	18
5.903-16.0-13000ГЗ	Блок водоподогревателей БТ2-5.1	
	Схема технологическая	19
5.903-16.0-14000ГЗ	Блок водоподогревателей БТ2-5.2	
	Схема технологическая	20
5.903-16.0-15000ГЗ	Блок водоподогревателей БТ2-6.1	
	Схема технологическая	21
5.903-16.0-16000ГЗ	Блок водоподогревателей БТ2-6.2	
	Схема технологическая	22
5.903-16.0-17000ГЗ	Блок водоподогревателей БТ2-7.1	
	Схема технологическая	23
5.903-16.0-18000ГЗ	Блок водоподогревателей БТ2-7.2	
	Схема технологическая	24

№ п/п, № подл. и дата
 Подп. и дата
 (Взам. инв. №) Инв. № дубл.
 Подп. и дата
 № подл.

5.903-16.0-С						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
		Власенко	08.01.90	08.90		
		Усиков	08.01.90	08.90		
		Усиков	08.01.90	08.90		
Содержание						
				Лит.	Лист	Листов
						1
				ММСС СССР РО ПИИ "Проектпрм- вентиляция"		

1. ВВЕДЕНИЕ

Серия 5.903-16 "Блоки агрегированных водоподогревателей" разработаны на основании утвержденных Минмонтажспецстроем СССР в апреле 1988 года технических решений блоков и в соответствии с договором с ЦИТИ от 01.03.89г., № 172.

Серия 5.903-16 состоит из четырех выпусков, включающих:

Выпуск 0 - Указания по применению, изготовлению и монтажу.

Выпуск 1 - Блоки водоподогревателей и тепловая изоляция.

Рабочие чертежи.

Выпуск 2 - Спорные конструкции. Рабочие чертежи.

Выпуск 3 - Узлы трубопроводов обвязки. Рабочие чертежи.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Серия 5.903-16 "Блоки агрегированных водоподогревателей", выполнена на базе секционных водоподогревателей изготавливаемых по ТУ 400-28-406-88Е.

Конструкция блоков водоподогревателей позволяет применять их при проектировании санитарно-технических систем и сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения и отопления предприятий различных отраслей промышленности, строительство которых ведется в комплектно-блочном исполнении.

Схемы обвязки блоков водоподогревателей выполнены на основе типовых проектных решений серии 903-04-14 альбом "Автоматизированные индивидуальные тепловые пункты (ИТП) зданий жилищно-гражданского и производственного назначения", разработанных институтом "СантехНИИпроект".

Схемы блоков агрегированных водоподогревателей предусматривают выполнение систем горячего водоснабжения по одноступенчатой параллельной и двухступенчатой смешанной и последовательной схемам подключения к тепловым сетям.

Выбор схемы присоединения системы горячего водоснабжения к трубопроводам водяной тепловой сети производится проектировщиком. Смешанная и последовательная схемы подключения образуют совокупность блоков 1-й и 2-й ступеней нагрева с размещением их в помещении теплового пункта по назначению проектировщика, соединяющего трубопроводы блока с трубопроводами тепловой сети и системы горячего водоснабжения потребителей.

Технологические схемы блоков агрегированных водоподогревателей приведены в приложении.

При конструировании трубопроводов обвязки блоков водоподогревателей обращалось внимание на сокращение количества отрезных длин трубных деталей, унификацию деталей и узлов трубопроводов. Уровень стандартизации и унификации трубопроводов обвязки блоков характеризуется следующими показателями:

Коэффициент применяемости - К пр. = 99,8%

Коэффициент повторяемости - К п. = 95%

Это создает благоприятные условия, необходимые для изготовления обвязки блоков на машиностроительных заводах и заготовительных предприятиях монтажных организаций. Повышается уровень индустриализации строительства.

3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БЛОКОВ ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ

В блоках секционных водоподогревателей принята противоточная схема потоков теплоносителя с подающей греющей водой из тепловой сети в межтрубное пространство. Теплоносителем служит горячая вода с параметрами 150...70°C, 130...70°C и 95...70°C. Расчет поверхности нагрева блока водоподогревателей для систем горячего водоснабжения выполнен для температуры воды в подающем трубопроводе тепловой сети, соответствующей точке излома графика температур воды, принятой равной 70°C. Для расчета температура нагреваемой воды в хозяйственно-питьевом водопроводе в отопительный период принята равной 5°C, горячей воды на выходе из водоподогревателя второй ступени - 60°C.

Блоки агрегированных водоподогревателей выполнены для передачи ряда тепловых нагрузок, МВт (Ккал/ч) - 0,23 (0,2); 0,46 (0,4); 0,7 (0,6); 0,93 (0,8); 1,16 (1,0); 2,33 (2,0) и 3,49 (3,0). Шифры блоков агрегированных водоподогревателей и технические характеристики приведены в таблице.

5.903-16.0-1ПЗ

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Власенко	03/90	Власенко	03/90
Пров.	Усиков	05/90	Усиков	05/90
Н.контр.	Усиков	05/90	Усиков	05/90

Пояснительная записка	Лит.	Лист	Листов
		1	24
	ММСС СССР РО ГИИ "Проектпром- вентиляция"		

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БЛОКОВ АГРЕГИРОВАННЫХ ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ

Схема подключения блоков	Расчетная тепловая нагрузка, МВт			Шифр блоков	Обозначение водоподогревателей водоводяных по ТУ 400-28-406-88Е	Поверхность нагрева, м ²	Диаметр условного прохода трубопроводов, мм					Масса блока, кг
	Общая	I ступени	2 ступени				VI	TI	T2	T3	T3I	
Параллельная	0,23	-	-	BT2-1.0	ИВ 76x4-1,0-PT-5-Y3	6,50	40	50	50	40	-	582
	0,46	-	-	BT2-2.0	ИВ 114x4-1,0-PT-4-Y3	14,32	65	65	65	65	-	879
	0,70	-	-	BT2-4.0	ИВ 168x4-1,0-PT-5-Y3	34,90	80	80	80	80	-	1707
	0,93	-	-									
	1,16	-	-									
	2,33	-	-	BT2-6.0	ИВ 219x4-1,0-PT-5-Y3	57,55	100	100	100	100	-	2528
	3,49	-	-	BT2-7.0	ИВ 273x4-1,0-PT-5-Y3	102,80	150	150	150	150	-	3895
Последовательная или смешанная	0,23	0,13	-	BT2-1.1	ИВ 76x4-1,0-PT-6-Y3	7,92	40	50	50	40	-	620
		-	0,10	BT2-1.2	ИВ 76x4-1,0-PT-5-Y3	6,60	-	40	40	40	40	552
	0,46	0,27	-	BT2-2.1	ИВ 114x4-1,0-PT-5-Y3	17,90	50	65	65	50	-	870
		-	0,19	BT2-2.2	ИВ 114x4-1,0-PT-4-Y3	14,32	-	50	50	50	50	733
	0,70	0,40	-	BT2-3.1	ИВ 168x4-1,0-PT-5-Y3	34,90	65	80	80	65	-	1563
		-	0,30	BT2-3.2	ИВ 168x4-1,0-PT-5-Y3	34,90	-	65	65	65	65	1577
	0,93	0,54	-	BT2-4.1	ИВ 168x4-1,0-PT-6-Y3	41,88	65	100	100	65	-	1841
		-	0,39	BT2-3.2	ИВ 168x4-1,0-PT-5-Y3	34,90	-	65	65	65	65	1577
	1,16	0,68	-	BT2-5.1	ИВ 219x4-1,0-PT-5-Y3	57,55	80	100	100	80	-	2295
		-	0,52	BT2-5.2	ИВ 219x4-1,0-PT-5-Y3	57,55	-	80	80	80	80	2278
	2,33	1,35	-	BT2-6.1	ИВ 273x4-1,0-PT-5-Y3	102,80	100	150	150	100	-	3516
		-	0,98	BT2-6.2	ИВ 273x4-1,0-PT-4-Y3	82,24	-	100	100	100	100	2840
	3,49	2,00	-	BT2-7.1	ИВ 325x4-1,0-PT-5-Y3	142,50	100	150	150	100	-	4445
		-	1,49	BT2-7.2	ИВ 325x4-1,0-PT-5-Y3	142,50	-	100	100	100	100	4276

T3 - выход нагретой воды потребителю;

T3I - подвод нагретой воды от I ступени нагрева.

Условные обозначения трубопроводов:

VI - подвод холодной воды;

TI - подвод теплоносителя;

T2 - выход теплоносителя;

Имя, № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № инв. № дубл. Подп. и дата.

Изм. лист № докум. Подп. Дата

5.903-16.0 ИВ

Лист 2

4. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Блоки водоподогревателей представляют собой агрегат, состоящий из нескольких секций водоподогревателей водоводных скоростных, обвязанных трубными узлами, оснащенными запорной арматурой, контрольно-измерительными приборами и автоматикой и смонтированными на опорных конструкциях. В документации приведены ведомости теплоизоляционных конструкций по сериям 3.903-14 "Конструкции индустриальные промышленной тепловой изоляции" и 7.903-9 "Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной канальной прокладки водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов".

5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ БЛОКОВ В ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

5.1. Подбор блока агрегированных водоподогревателей осуществляется по данным технической характеристики, приведенной в таблице раздела 3.

5.2. О применении блока агрегированных водоподогревателей для параллельной схемы подключения при расчетной нагрузке 0,23 МВт в проектной документации следует производить запись по типу: "Блок агрегированных водоподогревателей БТ2-1.0 Серия 5.903-16".

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

6.1. Требования к оборудованию и материалам

Оборудование, входящее в состав блока, должно соответствовать требованиям нормативно-технической документации, иметь паспорта, удостоверяющие соответствие их характеристик требованиям проекта.

Качество материалов и техническая характеристика готовых изделий, применяемых для изготовления блоков, должны быть подтверждены предприятиями - изготовителями соответствующими документами.

Приборы и средства автоматизации, поставляемые с блоком, должны удовлетворять требованиям технической документации на них и действующим стандартам.

Конструктивные изменения, возникающие в процессе изготовления блоков, должны быть согласованы с проектной организацией, применяющей эти блоки в своих проектах.

Изменения, связанные с заменой материалов, не ухудшающих технических характеристик блока, решаются изготовителями блока самостоятельно.

6.2. Требования к сборке блока

До сборки блока должны быть изготовлены излы трубопроводов и опорные металлоконструкции. Применение унифицированных трубных узлов для обвязки водоподогревателей удовлетворяет требованиям индустриального изготовления и монтажа трубопроводов с максимальным применением автоматической и полуавтоматической сварки.

Сборка металлоконструкций и трубопроводов, входящих в состав блока, должна быть выполнена в соответствии с требованиями рабочих чертежей блока и настоящих технических условий.

Монтаж и установка электроконтактных манометров с отборными устройствами должны выполняться по типовым конструкциям НИО Монтавтоматика Минмонтажспецстроя СССР в соответствии с технической документацией завода-изготовителя и СНиП 3.05.07-85.

В процессе сборки блока должны быть проверены: соединяемость блока и комплектующих изделий, соответствие блоков требуемым размерам, надежность крепления оборудования, трубопроводов и других изделий к металлическим конструкциям, наличие табличек на оборудовании и комплектующих изделиях, наличие клеем сварщиков на сварных соединениях (при необходимости).

После окончания сборки блоки до нанесения краски должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию в соответствии с "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденными Госгортехнадзором СССР.

Наружные поверхности изделий должны быть очищены от грязи и ржавчины, окарины и покрыты слоем грунтовки ПФ-021 ГОСТ25129-82. Слой грунтовки должен быть ровным, без подтеков, пятен, морщин, пузырей.

Имя, № года Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

6.3. Установка, транспортировка, хранение

Блоки отправляют заказчику без упаковки, приборы КИП и средства автоматизации, установленные на блоках, после испытания должны быть сняты и упакованы в тару соответственно упаковке предприятия - изготовителя этих изделий.

Штуцеры, болышки, муфты трубопроводов после снятия приборов и средств автоматизации, а также присоединительные концы трубопроводов на период транспортировки и хранения блока должны быть закрыты пробками или заглушками.

Крепление блоков при транспортировке должно обеспечивать предохранение отдельных элементов и блоков в целом от механических повреждений и деформаций, а также возможность осмотра. Блоки должны храниться под навесом.

7. МОНТАЖ БЛОКОВ

Установка блока в проектное положение должна производиться в соответствии с проектом производства работ (ППР).

Опоры блоков агрегированных водоподогревателей имеют проушины для строповки и перемещения блоков грузоподъемными механизмами.

Монтаж блока на проектной отметке заключается в креплении его, при необходимости, к строительным конструкциям, присоединении трубной обвязки к трубопроводам тепловой сети и системы горячего водоснабжения потребителей и установки приборов КИП и средств автоматизации.

После гидравлических испытаний технологическая схема с блоком агрегированных водоподогревателей принимается в эксплуатацию. Объем сдаточной документации определяется в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № инв. № дубл. Подп. и дата. Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

5.903-16.0-ПЗ

Э.1 000 10-0*91-806*9

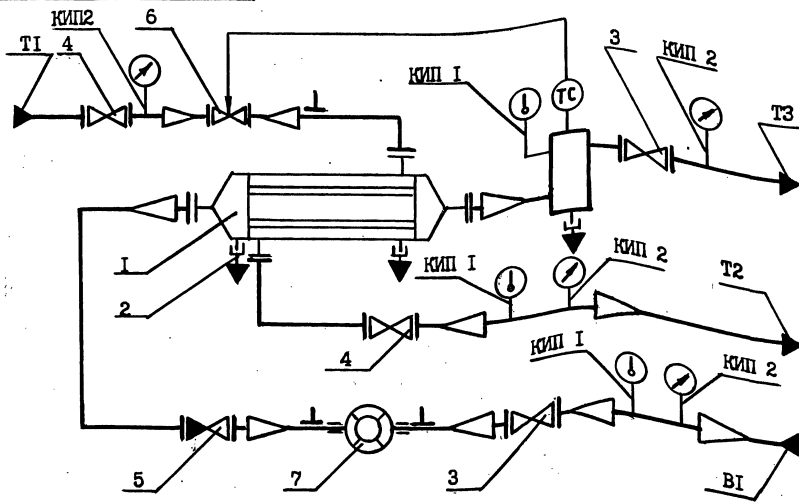


Таблица 3

Поз	Арматура	Кол.	Примеч.
2	Клапан (вентиль) 15Б1п Ду 15, ТУ 26-07-1392-86	3	
3	Клапан запорный фланцевый 15кч 19п2 Ру 16; Ду 40; ТУ 26-07-1442-87	2	
4	Клапан запорный фланцевый 15кч 19п2 Ру 16; Ду 50; ТУ 26-07-1442-87	2	
5	Клапан обратный подъемный фланцевый 16ч3р Ру 16; Ду 40 ГОСТ 19500-74*	I	
6	Регулятор температуры прямого действия РТ-Д0-25(40-80)-6 ТУ 25-02-09-0123-81	I	
7	Счётчик крыльчатый холодной воды ВСКМ-25 ТУ 25-02-720113-81	I	

Таблица 1

Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Ду, мм
VI	Подвод холодной воды P=0,6МПа, T=5°C	40
TI	Подвод теплоносителя P=1МПа, T=150°C	50
T3	Выход нагретой воды потребителю P=0,6МПа, T=60°C	40
T2	Выход теплоносителя P=1МПа, T=70°C	50

Таблица 4

Номер прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол	Примеч.
КИП I	ЗКЧ - I - 87	Бобышка	3	
КИП 2	ЗКЧ - 46 - 76	Штуцер	4	

Таблица 2

Поз	Оборудование	Кол	Примеч.
I	Водоподогреватель водоводяной ПВ 76x4-1,0-РТ-5-УЗ ТУ 400-28-406-88Е	I	

5.903-16.0-01 000 ГЗ

Изм. Лист	Влокум.	Подп.	Дата	Блок водоподогревателей ВТ2-1,0 Схема технологическая	Лит. Масса Масштаб - -
Разраб.	Власенко	Климух	03.90		
Пров.	Кувиков	С	03.90		
Т. контрол.	Жейгетов	С	03.90		
Н. контрол.	Усиков	А	08.90	Лист Листов I ММСС СССР РО ГПИ "Проектприм-вентилиация"	
Утв.					

Гос. проект. ин-т "Проектприм-вентилиация"
 Инв. № подл. Подп. и дата
 Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата
 Гос. проект. ин-т "Проектприм-вентилиация"
 ул. Космодемьянская, д. 33, Москва, 125080

государственное предприятие
 «Проектинститут»
 ул. Советская, д. 100, Москва, Россия, 119

ЭИ 000 20-0*91-Э06*9

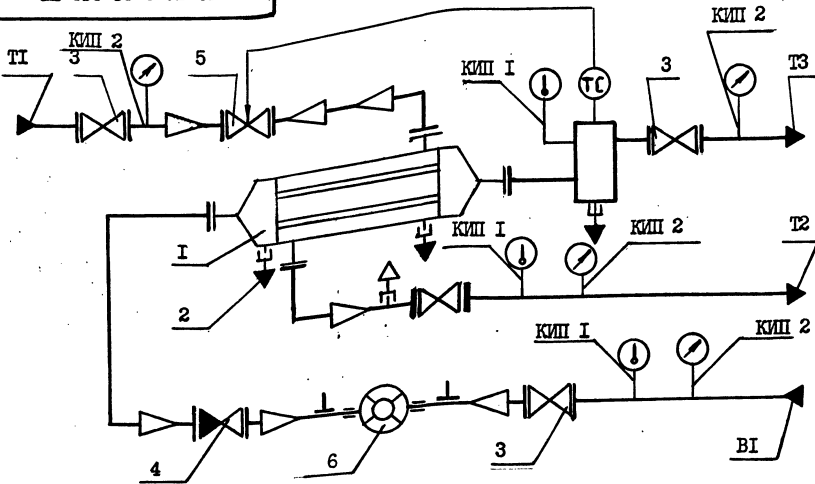


Таблица 3

Поз	Арматура	Кол.	Примеч.
2	Клапан (вентиль) ИБП, Ду 15, ТУ 26-07-1392-86	4	
3	Клапан запорный фланцевый И5ч14п Ру 16; Ду 65; ТУ 26-07-1464-88	4	
4	Клапан обратный подъемный фланцевый И6ч3р Ру; Ду 65 ГОСТ 19500-74*	1	
5	Регулятор температуры прямого действия РТ-ДО-40(40-80)-6 ТУ 25-02-09-0123-81	1	
6	Счетчик крыльчатый холодной воды ВСКМ-50 ТУ 25-02-720113-81	1	

Таблица 1

Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Ду, мм
VI	Подвод холодной воды P=0,6МПа, T=5°C	65
TI	Подвод теплоносителя P=1МПа, T=150°C	65
T3	Выход нагретой воды потребителю P=0,6МПа, T=60°C	65
T2	Выход теплоносителя P=1МПа, T=70°C	65

Таблица 4

Номер прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примеч.
КПП 1	ЗКЧ - 1 - 87	Бобышка	3	
КПП 2	ЗКЧ - 46 - 76	Штуцер	4	

Таблица 2

Поз	Оборудование	Кол.	Примеч.
I	Водоподогреватель водоводяной ИВ И14х4-1,0-РТ-4-У3 ТУ 400-28-406-88Е	1	

5.903.16.0-02 000 I3

Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дата	Блок водоподогревателей БТ2-2.0	Ит.	Масса	Масса 0
Разраб.	Власенко	Филип	03.90			-	-	
Пров.	Кувиков	04.90	03.90	Схема технологическая		Лист	Листов	1
Г.контр.	Авдигетов	04.90	03.90					
Г.контр.	Усиков	05.90	06.90					
Утв.								

ММСС СССР
 РО ИПИ*Проект ром-
 вентиляция*

Э1000 80-0*91-806*9

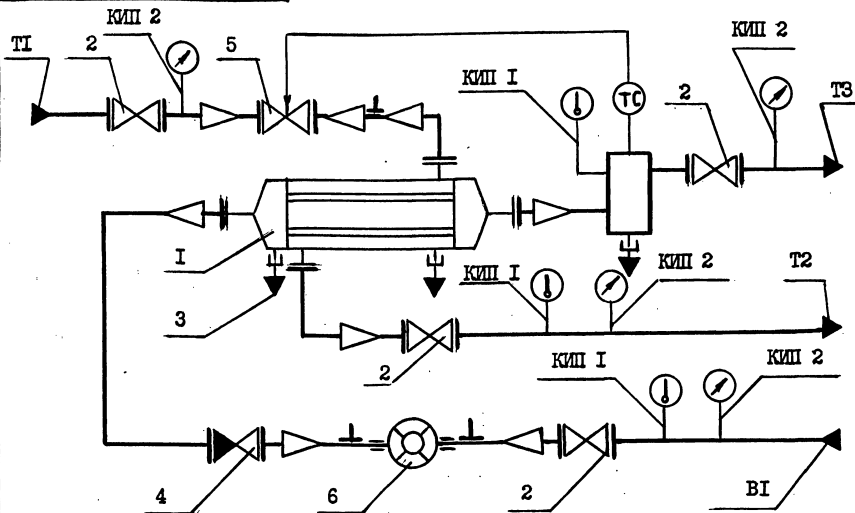


Таблица 3

Поз	Арматура	Кол	Примеч.
2	Задвижка ЗИч6бр Ру 10; Ду 80 ТУ 26-07-1249-80	4	
3	Клапан (вентиль) 15Бп. Ду 15 ТУ 26-07-1392-86	3	
4	Клапан обратный подъемный фланцевый 16ч6бр Ру 16, Ду 80 ГОСТ 19500-74*	1	
5	Регулятор температуры прямого действия РТ-Д0-50(40-80)-6 ТУ 25-02-09-0123-81	1	
6	Счетчик крыльчатый холодной воды ВСКМ-50 ТУ 02-720013-81	1	

Таблица 1

Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Ду, мм
В1	Подвод холодной воды Р=0,6МПа, Т=5°C	80
Т1	Подвод теплоносителя Р=1МПа, Т=150°C	80
Т3	Выход нагретой воды потребитель Р=0,6МПа, Т=60°C	80
Т2	Выход теплоносителя Р=1МПа, Т=70°C	80

Таблица 4

Номер прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол	Примеч.
КИП I	ЗКЧ - I - 87	Бобышка	3	
КИП 2	ЗКЧ - 46 - 76	Штуцер	4	

Таблица 2

Поз	Оборудование	Кол.	Примеч.
I	Водоподогреватель водоводяной ПВ 168х4-1,0-Р1-5-У3 ТУ 400-28-406-88Е	1	

5.903-16.0-03.000 IЗ			
Изм. Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб. Власенко	03.90		
Пров. Кувиков	05.90		
Т. контр. Хейгетов	03.90		
И. контр. Усиков	05.90		
УТВ.			
Блок водоподогреватель И БТ2-4,0			Лист
Схема технологическая			Масса
			Масштаб
Лист		Листов 1	
ИМСС СССР			
РО ПИИ "Проектпроект-вентиляция"			

Имя, № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. №. Лист. №. Лист. Подп. и дата.

24432-01 10 Формат А0

SI 000-70-0*91-806*9

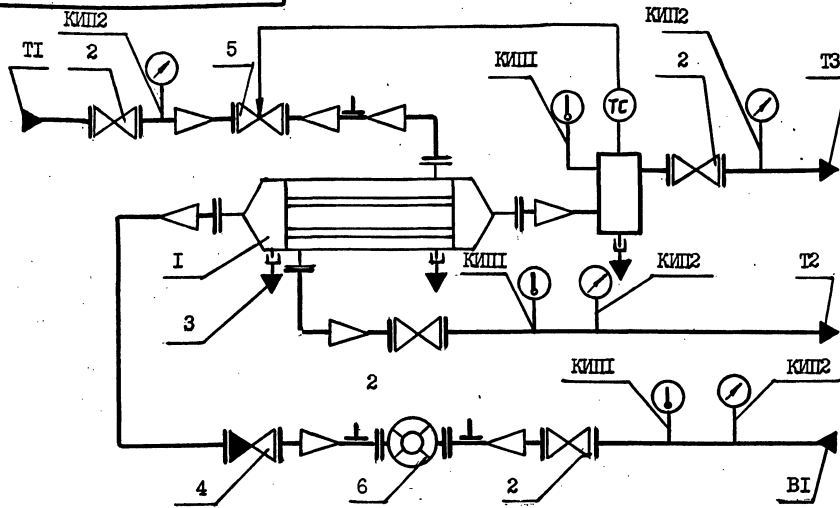


Таблица 3

Поз.	Арматура	Кол.	Примеч.
2	Задвижка ЗИч6бр Ру 10; Ду 100 ТУ 26-07-1249-80	4	
3	Клапан (вентиль) 1Б5Ип Ду 15 ТУ 26-07-1392-86	3	
4	Клапан обратный подъемный фланцевый 16ч6бр Ру 16; Ду 100 ГОСТ 19500-74 ^х	1	
5	Регулятор температуры прямого действия РТ-Д0-80(40-80)-6 ТУ 25-02-09-0123-81	1	
6	Счетчик турбинный холодной воды СТВ-65 ТУ25-330087-87	1	

Таблица 1

Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Ду, мм
VI	Подвод холодной воды P=0,6МПа, T=5 °C	100
TI	Подвод теплоносителя P=1МПа, T=150°C	100
T3	Выход нагретой воды потребителю P=0,6МПа, T=60°C	100
T2	Выход теплоносителя P=1МПа, T=70°C	100

Таблица 4

Номер прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примеч.
КИП1	ЗКЧ - I - 87	Бобышка	3	
КИП2	ЗКЧ - 46 - 76	Штуцер	4	

Таблица 2

Поз.	Оборудование	Кол.	Примеч.
I	Водоподогреватель водоводяной 1В 219x4-I, 0-PT-5-U3 ТУ 400-23-406-88E	1	

5.903-16.0-04 000 13

Лист	№ докум	Полн.	Дата	Блок водоподогревателей БТ2-6.0	Лит.	Масса	Масштаб
1	Разраб. Еласенко	полн.	04.90				
	Пров. КУВИКОВ		05.90				
	Г.контр. Хейтатов		03.90				
	Н.контр. Сиков		03.90				
	УТВ.						

Лист Листов 1
ММСС СССР
РО НИИ "Проект-
промвентилиция"

ЭИ 000 90-0'91-806'9

Ростовское отделение
 проектного института
 "ПРОЕКТ-ПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ"
 г. Ростов на-Дону, ул. Тонкая, д. 10

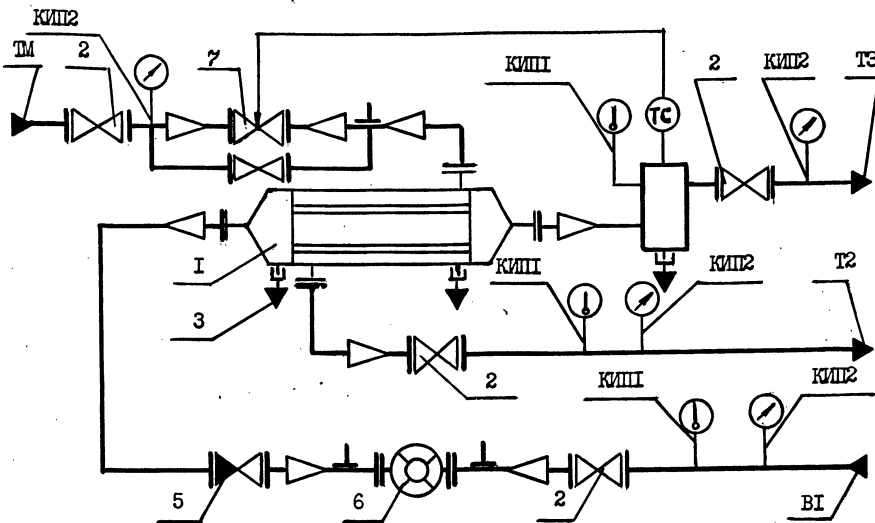


Таблица 3

Поз.	Арматура	Кол.	Примеч.
2	Задвижка ЗИч6бр, Ру 10; Ду 150, ТУ 26-07-1249-80	4	
3	Клапан (вентиль) 15Б1п, Ду 15, ТУ 26-07-1392-86	3	
4	Клапан запорный фланцевый 15кч19п2, Ру 16; Ду 50; ТУ 26-07-1442-87	1	
5	Клапан обратный подъемный фланцевый 16ч6бр Ру 16; Ду 150 ГОСТ 19500-74*	1	
6	Регулятор температуры прямого действия РТ-ДО-80 (40-80)-6 ТУ 25-02-09-0123-81	1	
7	Счетчик турбинный холодной воды СТВ-80 ТУ25-330087-87	1	

Таблица 1

Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Ду, мм
VI	Подвод холодной воды P = 0,6МПа, T=5 °C	150
TI	Подвод теплоносителя P=1МПа, T=150 °C	150
T3	Выход нагретой воды потребителю P=0,6МПа, T=60°C	150
T2	Выход теплоносителя P=1МПа, T=70 °C	150

Таблица 4

Номер прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примеч.
КИП 1	ЗКЧ - 1 - 87	Бобышка	3	
КИП 2	ЗКЧ - 46 - 76	Штуцер	4	

Таблица 2

Поз.	Оборудование	Кол.	Примеч.
I	Водоподогреватель водоводяной ПВ 273х4-1,0-PI-5-УЗ ТУ 400-28-406-88Е	1	

				5.903-16.0-05 000 13		
Лист	№ докум	Подп.	Дата	Блок водоподогревателей БТ2-7.0		
Газраб	Власенко	03.90		Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Кувиков	05.90			-	-
Т.контр.	Хайтатов	03.90		Схема технологическая		
Н.контр.	Усиков	05.90		Лист	Листов 1	
УТВ.				ММСС СССР РО ПИ "Проект-променвентляция"		

ЭИ 000 90-0*9И-806*9

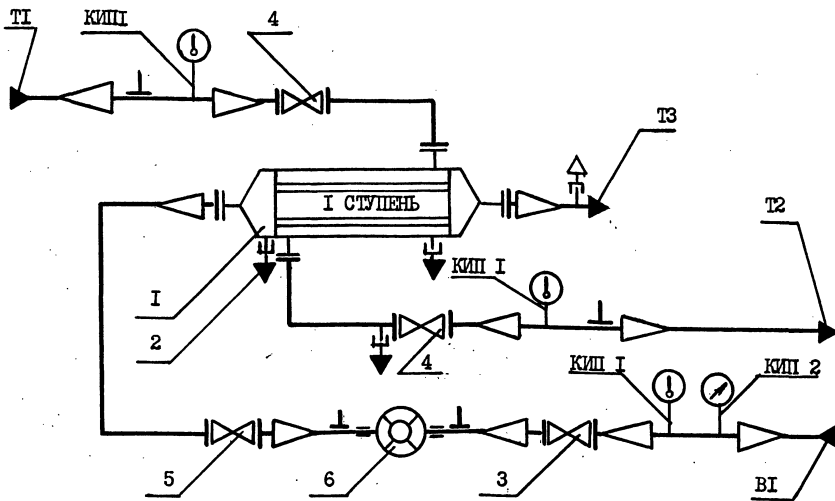


Таблица 3

Поз	Арматура	Кол.	Примеч.
2	Клапан (вентиль) Ду 15; I5БIn TV 26-07-I392-86	4	
3	Клапан запорный фланцевый I5кчI9п2, Ду 16; Ду 40 TV 26-07-I442-87		I
4	Клапан запорный фланцевый I5кчI9п2, Ру 16; Ду 50 TV 26-07-I442-87	2	
5	Клапан обратный подъемный фланцевый I6чЭр Ру 16; Ду 40 ГОСТ I9500-74 ^И		I
6	Счетчик крыльчатый холодной воды ВСКМ-25 TV 25-02-720I13-8I		I

Таблица I

Обозначение трубопровода	Наименование трубопровода	Ду, мм
VI	Подвод холодной воды P=0,6МПа, T=5°C	40
TI	Подвод теплоносителя P=1МПа, T=42°C	50
T3	Выход нагретой воды P=0,6МПа, T=37°C	40
T2	Выход теплоносителя P=1МПа, T=25°C	50

Таблица 4

Номер прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примеч.
КИП I	ЗКЧ - I - 87	Бобышка	3	
КИП 2	ЗКЧ - 46 - 76	Штуцер	I	

Таблица 2

Поз	Оборудование	Кол.	Примеч.
I	Водоподогреватель водоводяной ИВ 76x4-I.O-PT-6-УЗ		
	TV 400-28-406-88E	I	

5.903-16.0-06 000 I3

Изм. Лист	Блок.umm.	Подп. дата	Блок водоподогревателей			Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Власенко	04.04.90	BT2-I.I				-	-
Пров.	Кувиков	05.05.90	Схема технологическая			Лист	Листов I	
Т.контр.	Хейтгов	05.05.90				ММСС СССР РО ИПИ "Проект-проектирование"		
И.контр.	Усиков	05.05.90						
Утв.								

Разработано отделение
 проектного института
 "ПРОЕКТИРОВАНИЕ"
 в Уфе по адресу: ул. Кольевская, 2

Б1 000 40-0*91-806*9

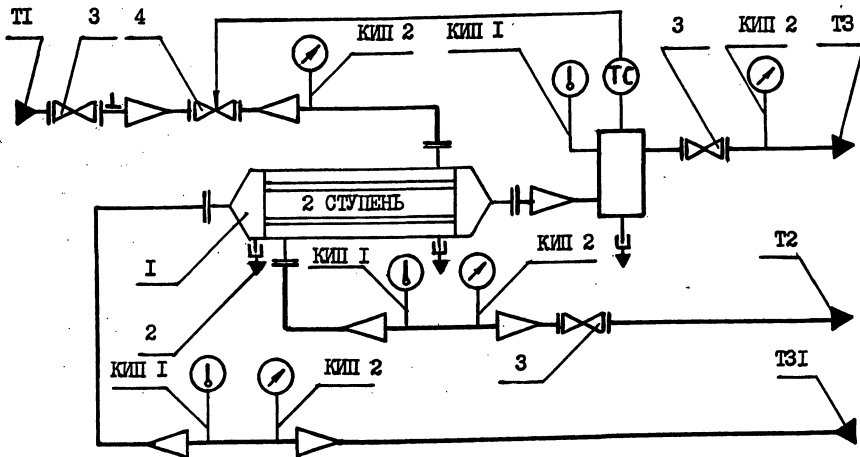


Таблица 3

Поз.	Арматура	Кол.	Примеч.
2	Клапан (вентиль) 15Б1п, Ду 15; ТУ 26-07-1392-86	3	
3	Клапан запорный фланцевый 15кч19п2, Ру 16; Ду 40 ТУ 26-07-1442-87	3	
4	Регулятор температуры прямого действия РТ-Д0-25(40-80)-6 ТУ 25-02-09-0123-81	1	

Таблица 1

Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Ду, мм
Т 3I	Подвод нагреваемой воды P = 0,6 МПа, T = 37°C	40
Т I	Подвод теплоносителя P=1МПа, T=150°C	40
Т 3	Выход нагретой воды P=0,6 МПа, T=60°C	40
Т 2	Выход теплоносителя P=1МПа, T=70°C	40

Таблица 4

Номер прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примеч.
КИП 1	ЗКЧ - 1 - 87	Бобышка	3	
КИП 2	ЗКЧ - 46 - 76	Штуцер	4	

Таблица 2

Поз	Оборудование	Код.	Примеч.
I	Водоподогреватель водоводяной ПВ 76x4-1,0-РТ-5-У3 ТУ 400-28-406-88Е	I	

5.903-16.0-07 000 IЗ

Имя	Лист	Вложения	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Власенко	03.90				-	-
Пров.	Кувиков	05.90					
Т.контр.	Хейтатов	03.90					
Н.контр.	Усиков	05.90					

Блок водоподогревателей БТ2-1,2
 Схема технологическая

ММСС СССР
 РО ГПИ "Проектпром-вентиляция"

Э1 000 80-0*9I-806*9

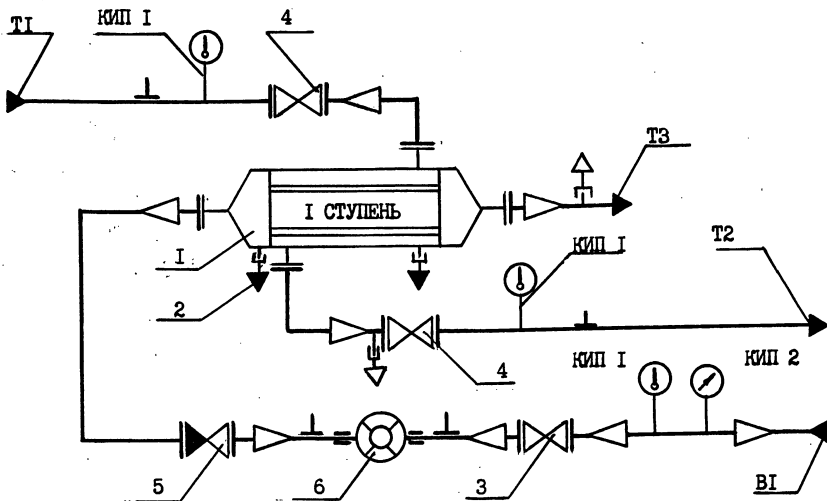


Таблица 3

Поз	Арматура	Кол	Примеч.
2	Клапан(вентиль) Ду 15; 15Б1п ТУ 26-07-1392-86	4	
3	Клапан запорный фланцевый 15кч19п2 Ру 16; Ду 50 ТУ 26-07-1442-87	1	
4	Клапан запорный фланцевый 15ч14п Ру 16; Ду 65 ТУ 26-07-1464-88	2	
5	Клапан обратный подъемный фланцевый 16ч3р Ру 16; Ду 50 ГОСТ 19500-74 ^X	1	
6	Счётчик крыльчатый холодной воды ВСКМ-32 ТУ 25-02-720113-81	1	

Таблица 1

Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Ду, мм
VI	Подвод холодной воды P=0,6 МПа, T=5°C	50
TI	Подвод теплоносителя P=1МПа, T=42°C	65
T3	Выход нагретой воды P=0,6МПа, T=37°C	50
T2	Выход теплоносителя P=1МПа, T=25°C	65

Таблица 4

Номер прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол	Примеч.
КИП 1	ЗКЧ - I - 87	Бобышка	3	
КИП 2	ЗКЧ - 46 - 76	Штуцер	1	

Таблица 2

Поз.	Оборудование	Кол	Примеч.
I	Водоподогреватель водоводяной ПВ II4x4-I,0-PT-5-V3 ТУ 400-28-406-88Е	1	

5.903-16.0-08 000 ГЗ

Изм.	Лист № докум	Подп.	Дата	Блок водоподогревателей BT2-2.1	Лист	Масштаб
Разраб.	Власенко	05.09	04.90		-	-
Пров.	Кувиков	05.09	05.90	Схема технологическая	Лист	Листов 1
Т.контр.	Хейгетов	05.09	05.90		ММСС СССР	РО ГИИ "Проектпром-вентилиация"
Н.контр.	Усиков	05.09	05.90			
Утв.						

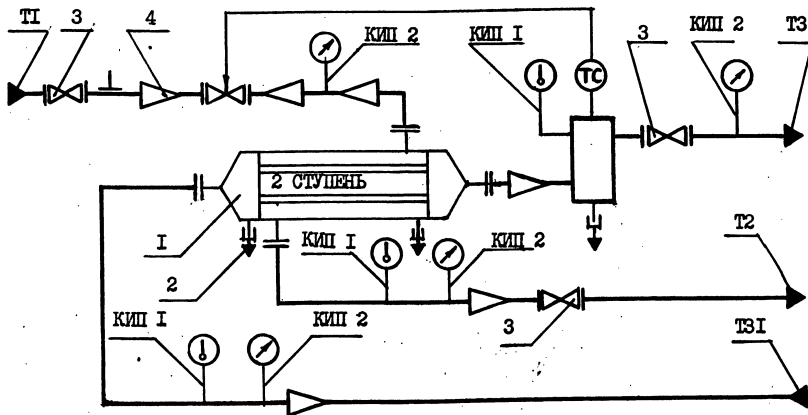


Таблица 3

Поз.	Арматура	Кол.	Примеч.
2	Клапан (вентиль) 15БП, Ду 15 ТУ 26-07-1392-86	3	
3	Клапан запорный фланцевый 15кч19п2, Ру 16; Ду 50 ТУ 26-07-1442-87	3	
4	Регулятор температуры прямого действия РТ-ДО-25(40-80)-6 ТУ 25-02-09-0123-81	1	

Таблица 1

Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Ду, мм
Т 3I	Подвод нагреваемой воды P=0,6 МПа, T= 37°C	50
Т I	Подвод теплоносителя P=1МПа, T= 150°C	50
Т3	Выход нагретой воды P =0,6 МПа, T=60°C	50
Т2	Выход теплоносителя P=1МПа, T=70°C	50

Таблица 4

Номер прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примеч.
КИП 1	ЗКЧ - I - 87	Бобышка	3	
КИП 2	ЗКЧ - 46 - 76	Штуцер	4	

Таблица 2

Поз	Оборудование	Кол	Примеч
I	Водоподогреватель водоводяной ПВ П4х4-I, 0-PI-4-УЗ ТУ 400-28-406-88Е	I	

5.903-16.0-09 000 I3

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок водоподогревателей BT2-2.2	Лит.	Масса	Масштаб
Газраб.	Бласенко	03.01	03.90					
Пров.	Кувиков	07.01	05.90		Схема технологическая	Лист	Листов	
Т.конт.	Хайтеев	07.01	05.90				1	
Н.конт.	Усиков	07.01	05.90			ММСС СССР РО ГПИ "Проектпроект-вентиляция"		
Утв.						Формат А3		

Изм. № года Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

ЭИ 000 01-0*91-Э06*9

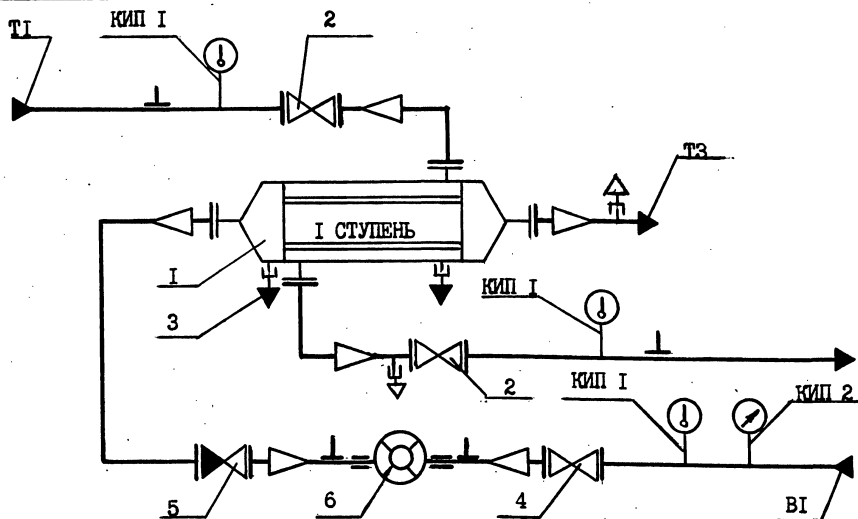


Таблица 3

Поз	Арматура	Кол.	Примеч.
2	Задвижка ЗІчббр Ру 10; Ду 80,ТУ 26-07-1248-80	2	
3	Клапан (вентиль) Ду 15; І5ВІп,ТУ 26-07-І392-86	4	
4	Клапан запорный фланцевый І5чІ4п,Ру 16; Ду 65 ТУ 26-07-1464-88	1	
5	Клапан обратный подъемный фланцевый І6чббр Ру 16; Ду 65 ГОСТ 19500-74*	1	
6	Счетчик крыльчатый холодной воды ВСКМ-50 ТУ 25-02-7201І3-81	1	

Таблица 1

Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Ду, мм
ВІ	Подвод холодной воды Р=0,6МПа, Т=5°С	65
ТІ	Подвод теплоносителя Р=1МПа, Т=42°С	80
Т3	Выход нагретой воды Р=0,6МПа, Т=37°С	65
Т2	Выход теплоносителя Р=1МПа, Т=25°С	80

Таблица 4

Номер прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примеч.
КИП I	ЗКЧ - I - 87	Бобышка	3	
КИП 2	ЗКЧ - 46 - 76	Штуцер	1	

Таблица 2

Поз.	Оборудование	Кол.	Примеч.
I	Водоподогреватель водоводяной ПВ І68х4-І,0-РГ-5-У3 ТУ 400-28-406-88Е	1	

5.903-16.0-10 000 ГЗ

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Блок водоподогревателей ВТ2-3.І	Лит	Масса	Масштаб
Разраб	Власенко	Фам	04.90					
Пров	Кувиков	Инт	05.90					
Г. контр	Хейгетов	Хол	05.90					
И.Контр	Усиков	Инт	05.90					
Схема технологическая						Лист	Листов І	
						ММСС СССР РО ГПИ "Проектпром- вентилиция"		

Инв. № подл. Подп. и дата
 Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата
 Проектное учреждение
 Г. Санкт-Петербург, ул. Лод. Канал, д. 10
 Г. Канал, д. 10

УТВЕРЖДЕНО: Отделение
 ГОСУДАРСТВЕННОГО ИНСТИТУТА
 ПРОЕКТИРОВАНИЯ И
 КОНСТРУКТИВНОЙ РАБОТЫ
 1. Адрес: 24432-01, г. Белгород, ул. Киевская, 153.

ЭГ 000 П-0'9И-806'9

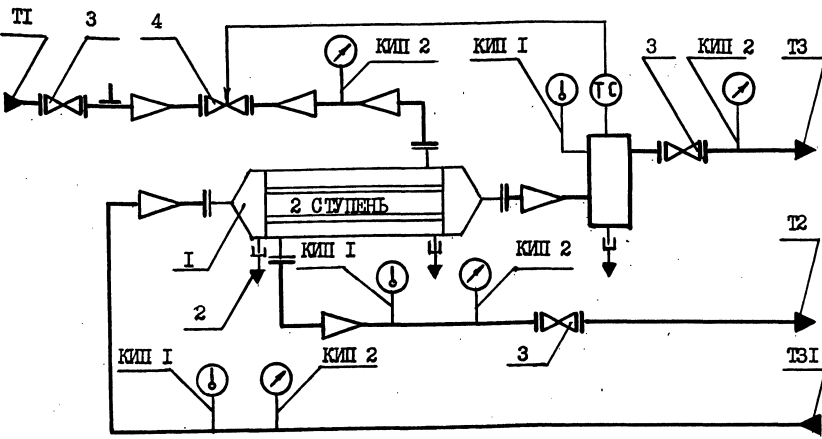


Таблица 3

Поз	Арматура	Кол.	Примеч.
2	Клапан (вентиль) И5Бп, Ду 15; ТУ 26-07-1392-86	3	
3	Клапан запорный фланцевый Ру 16; Ду 65; И5ч14п ТУ 26-07-1464-88	3	
4	Регулятор температуры прямого действия РТ-Д0-40(40-80)-6 ТУ 26-02-09-0123-81	1	

Таблица 1

Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Ду, мм
Т З1	Подвод нагреваемой воды Р = 0,6 МПа, Т=37°С	65
Т 1	Подвод теплоносителя Р=1МПа, Т=150°С	65
Т 3	Выход нагретой воды Р=0,6 МПа, Т=60°С	65
Т 2	Выход теплоносителя Р=1МПа, Т=70°С	65

Таблица 4

Номер прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол	Примеч.
КИП 1	ЗКЧ - Г - 87	Бобышка	3	
КИП 2	ЗКЧ - 46 - 76	Штуцер	4	

Таблица 2

Поз.	Оборудование	Кол	Примеч.
1	Водоподогреватель водоводяной ИВ 168x4-1,0-РГ-5-У3 ТУ 400-23-406-88Е	1	

5.903-16.0-П 000 ГЗ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок водоподогревателей БТ2-3.2	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Власенко	В.И.	03.90				-	-
Пров.	Кувшинов	В.П.	05.90		Схема технологическая	Лист	Листов 1	
Т.контр.	Хайретов	Х.М.	05.90			РО ИПИ "Проектпром- вентиляция"		
Н.контр.	Усиков	В.В.	05.90					
УТВ.								

Име. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № инв. № инв. № дубл. Подп. и дата.

ЭЛ 000 21-0*91-306*9

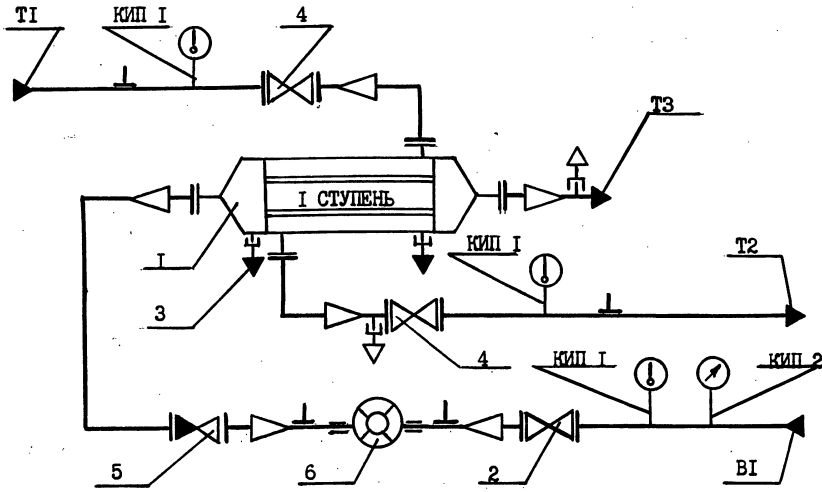


Таблица 3

Поз.	Арматура	Кол.	Примеч.
2	Задвижка 31ч6бр Ру 10; Ду 100,ТУ 26-07-1248-80	2	
3	Клапан (вентиль) Ду 15, 15В1п,ТУ 26-07-1392-86	4	
4	Клапан запорный фланцевый 15ч14п,Ру 16; Ду 65 ТУ 26-07-1464-88	I	
5	Клапан обратный подъемный фланцевый 16ч6бр,Ру 16; Ду 65 ГОСТ 19500-74*	I	
6	Счетчик крыльчатый холодной воды ВСКМ-50 ТУ 25-02-720113-81	I	

Таблица 1

Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Ду, мм
В1	Подвод холодной воды Р=0,6 МПа, Т=5°С	65
Т1	Подвод теплоносителя Р=1МПа, Т=42°С	100
Т3	Выход нагретой воды Р=0,6 МПа, Т=37°С	65
Т2	Выход теплоносителя Р=1МПа, Т=25°С	100

Таблица 4

Номер прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примеч.
КИП I	ЗКЧ - I - 87	Бобышка	3	
КИП 2	ЗКЧ - 46 - 76	Штуцер	I	

Таблица 2

Поз.	Оборудование	Кол.	Примеч.
I	Водоподогреватель водоводяной ПВ 168x4-1,0-РГ-6-УЗ ТУ 400-28-406-88Е	I	

5.903-16.0-12 000 ГЗ

Изм. Лист № докум. Подп. Дата				Блок водоподогревателей ВТ-4.1			Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Власенко	04.09	04.90	Схема технологическая					
Пров.	Кувиков	05.90	05.90				Лист	Листов I	
Т.контр.	Хейгетов	05.90	05.90				ММСС СССР РО ГПИ "Проектпром-вентилиция"		
Н.контр.	Усиков	05.90	05.90				Формат А3		
Утв.							24432-01 19		

Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № инв. № инв. № дубл. Подп. и дата

Институт Проектирования и Конструирования, ул. Коммунальная, 15, г. Ростов-на-Дону, 344000

ФЕДЕРАЛЬНОГО ИСТИТУТА
ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ВЕНТИЛЯЦИИ
г. Ростов, в.д.-89, ул. Подольской Армии, 15.

Е1 000 Е1-0°91-Е06°9

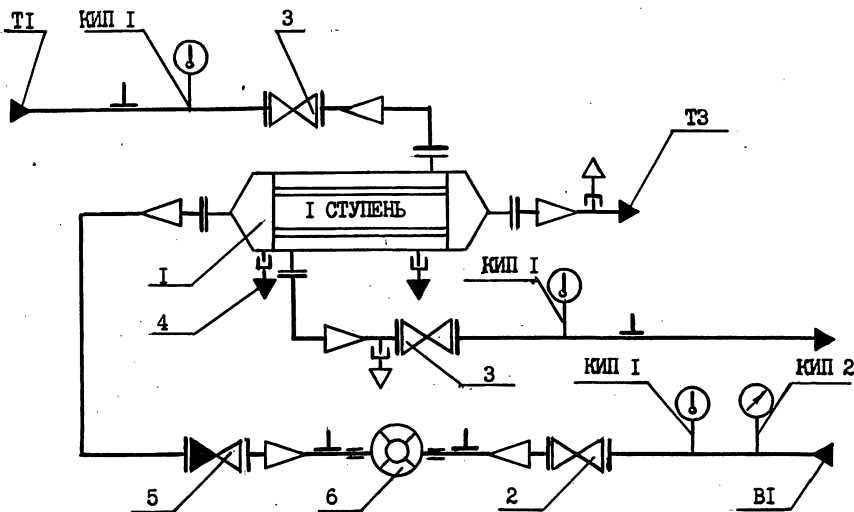


Таблица 1

Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Ду, мм
В1	Подвод холодной воды P=0,6 МПа, T=5°С	80
Т1	Подвод теплоносителя P=1МПа, T=42°С	100
Т3	Выход нагретой воды P=0,6МПа, T=37°С	80
Т2	Выход теплоносителя P=1МПа, T=25°С	100

Таблица 2

Поз	Оборудование	Кол	Примеч.
I	Водоподогреватель водоводяной ПВ 219х4-1,0-РГ-5-У3		
	ТУ 400-28-406-88Е	I	

Таблица 3

Поз.	Арматура	Кол.	Примеч.
2	Задвижка З1ч6бр Ру 10; Ду 80,ТУ 26-07-1248-80	I	
3	Задвижка З1ч6бр Ру 10; Ду 100,ТУ 26-07-1248-80	2	
4	Клапан (вентиль) Ду 15; 15В1п,ТУ 26-07-1392-86	4	
5	Клапан обратный подъемный фланцевый 16ч6бр Ру 16; Ду 80 ГОСТ 19500-74 ^х	I	
6	Счетчик крыльчатый холодной воды ВСКМ-50 ТУ 25-02-720113-81	I	

Таблица 4

Номер прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примеч.
КИП 1	ЗКЧ - I - 87	Бобышка	3	
КИП 2	ЗКЧ - 46 - 76	Штуцер	I	

5.903-16.0-13 000 ГЗ

Лист	№ докум	Подп.	Дата	Блок водоподогревателей ВТ2-5.1	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Власенко	04.90					
Пров.	Кувиков	05.90		Схема технологическая			
Т.контр.	Хейгетов	05.90					
Н.контр.	Усиков	05.90					
УТВ.							

Лист 1 Листов 1
ММСС СССР
РО ГПИ "Проектпром-вентилиация"

81 000 П1-0'91-806'9

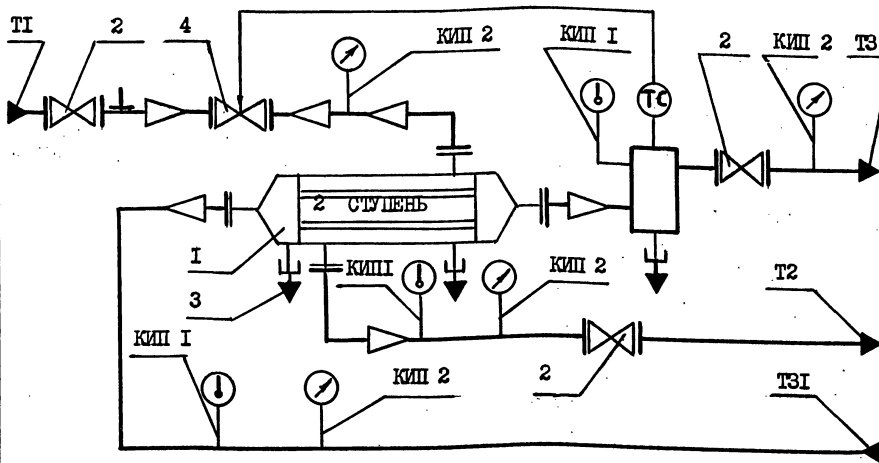


Таблица 3

Поз.	Арматура	Кол.	Примеч.
2	Задвижка ЗИч6бр Ру 10; Ду 80, ТУ 26-07-1249-80	3	
3	Клапан (вентиль) 15Б1п Ду 15, ТУ 26-07-1392-86	3	
4	Регулятор температуры прямого действия РТ-Д0-(40-80)-6 ТУ 25-02-09-0123-81	1	

Таблица 4

Номер прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примеч.
КИП 1	ЗКЧ - 1 - 87	Бобышка	3	
КИП 2	ЗКЧ - 46 - 76	Штуцер	4	

Таблица 1

Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Ду, мм
T 3I	Подвод нагреваемой воды P= 0,6 МПа, T=37°C	80
T 1	Подвод теплоносителя P=1МПа, T=150°C	80
T 3	Выход нагретой воды P=0,6 МПа, T=60°C	80
T 2	Выход теплоносителя P= 1МПа, T=70°C	80

Таблица 2

Поз.	Оборудование	Кол.	Примеч.
I	Водоподогреватель водоводяной ПВ 219x4-1,0-РТ-5-УЗ ТУ 400-28-406-88Е	1	

5.903-16.0-14 000 I3				Лит.	Масса	Масштаб
Изм/Лист	№ докум	Полн.	Лист	Блок водоподогревателей БТ2-5.2	-	-
Разраб.	Власенко	03.90	03.90	Схема технологическая		
Пров.	Кувшинов	05.90	05.90			
Т.контр.	Лейтенов	05.90	05.90			
И.контр.	Усиков	05.90	05.90			
УТВ.						
				Лист	Листов 1	
				ММСС СССР РО ГПИ "Проектпром-вентилиация"		

Проектирование и изготовление
 ПРОЕКТИРОВОГО ИНСТИТУТА
 "ПРОЕКТПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ"
 ул. Рязанская, д. 29, г. Москва, 125080, Россия

51 000 91-0*91-306*9

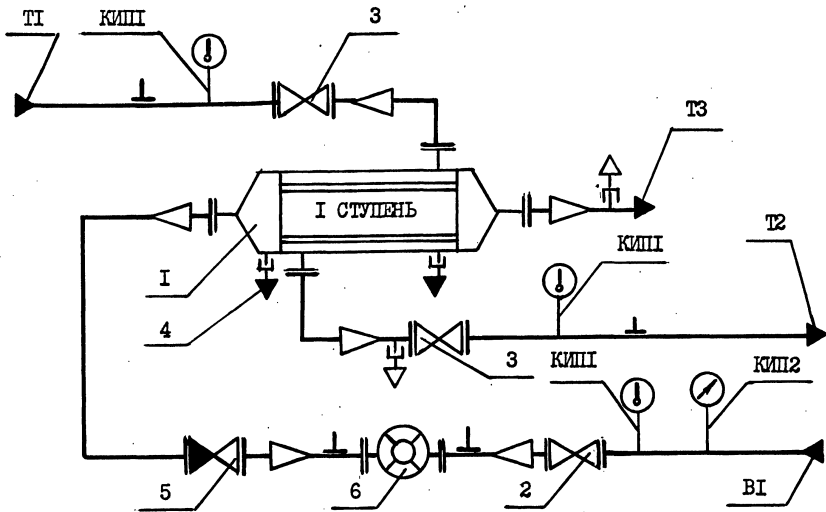


Таблица 3

Поз.	Арматура	Кол.	Примеч.
2	Задвижка ЗИч6бр Ру 10; Ду 100 ТУ 26-07-1248-80	1	
3	Задвижка ЗИч6бр Ру 10; Ду 150 ТУ 26-07-1248-80	2	
4	Клапан (вентиль) Ду 15; ИБЫп ТУ 26-07-1392-86	4	
5	Клапан обратный подъемный фланцевый И6ч6бр Ру16 Ду 100 ГОСТ 19500-74 ^а	1	
6	Счетчик турбинный холодной воды СТВ-65 ТУ 25-330087-87	1	

Таблица 1

Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Ду, мм
VI	Подвод холодной воды P=0,6МПа, T=5°C	100
TI	Подвод теплоносителя P=1МПа, T=42°C	150
T3	Выход нагретой воды P=0,6МПа, T=37°C	100
T2	Выход теплоносителя P=1МПа, T=25°C	150

Таблица 4

Номер прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примеч.
КИШ 1	ЗКЧ - I - 87	Бобышка	3	
КИШ 2	ЗКЧ - 46 - 76	Штуцер	1	

Таблица 2

Поз.	Оборудование	Кол.	Примеч.
I	Водоподогреватель водоводяной ИВ 273x4-I,0-PI-5-УЗ ТУ 400-28-406-88Е	1	

5.903-16.0-15 000 I3

Лист	Листов	Итого	Лист	Листов	Итого
1	1	1	1	1	1

Блок водоподогревателей БТ2-6.1
 Схема технологическая

Лит. Масса Масштаб
 - -

Лист Листов I
 ММСС СССР
 РО ПИИ "Проект-проектирование"

Мин. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №/инв. № дубл. Подп. и дата.

РОСТОВСКО-СТАРЫНКИ
ПРОЕКТИНГОВАЯ
КОМПАНИЯ
Пр. Кавказский, ул. Ломоносова, д. 15, к. 15

ЭИ 000 91-0*91-Э06*9

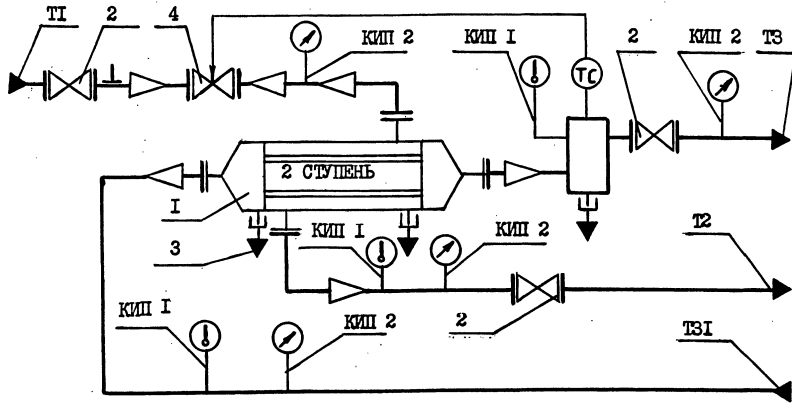


Таблица 3

Поз.	Арматура	Кол.	Примеч.
2	Задвижка ЗИч6бр Ру 10; Ду 100,ТУ 26-07-1249-80	3	
3	Клапан (вентиль) 15Б1п; Ду 15,ТУ 26-07-1392-86	3	
4	Регулятор температуры прямого действия РТ-Д0-80 (40-80)-6 ТУ 25-02-09-0123-81	1	

Таблица 1

Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Ду, мм
Т 3I	Подвод нагреваемой воды P= 0,6МПа, T=37°C	100
ТI	Подвод теплоносителя P=1МПа, T=150°C	100
Т 3	Выход нагретой воды P=0,6 МПа, T=60°C	100
Т 2	Выход теплоносителя P=1МПа, T=70°C	100

Таблица 4

Номер прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примеч.
КИП 1	ЗКЧ - 1 - 87	Бобышка	3	
КИП 2	ЗКЧ - 46 - 76	Штуцер	4	

Таблица 2

Поз.	Оборудование	Код.	Примеч.
I	Водоподогреватель водоводяной ПВ 273x4-1,0-РП-4-УЗ ТУ 400-28-406-88Е		I

5.903-16.0-16 000 ГЗ

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок водоподогревателей БТЗ-6.2 Схема технологическая	Лит.	Масса	Масштаб
Проект	Кузиков	05.90	05.90		Лист		
Н.контр.	Усиков	05.90	05.90	ММСС СССР РО ПИИ "Проектпром-вентилиация"			

РОСТОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
 ПРОЕКТИРОВОГО ИНСТИТУТА
 «ПРОЕКТИПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ»
 г. Ростов-на-Дону, ул. Кавказская, 105

ЭИ 000 41-0*91-806*9

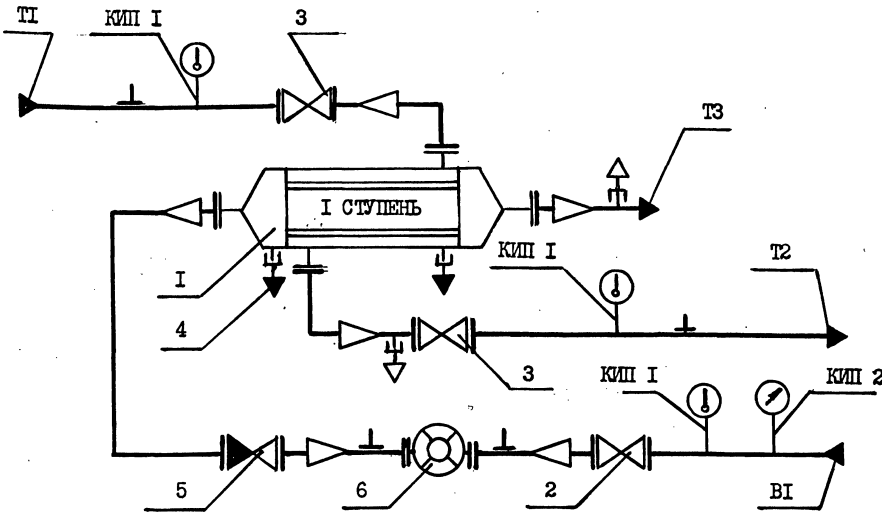


Таблица 3

Поз.	Арматура	Кол.	Примеч.
2	Задвижка ЗИч6бр Ру 10-; Ду 100, ТУ 26-07-1248-80	1	
3	Задвижка ЗИч6бр Ру 10; Ду 150, ТУ 26-07-1248-80	2	
4	Клапан (вентиль) Ду 15; 15БЦ, ТУ 26-07-1392-86	4	
5	Клапан обратный подъемный фланцевый 16ч6бр Ру 16; Ду 100 ГОСТ 19500-74 ^к	1	
6	Счетчик турбинный холодной воды СТВ-65 ТУ 25-330087-87	1	

Таблица 1

Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Ду, мм
VI	Подвод холодной воды P=0,6МПа, T=5°C	100
TI	Подвод теплоносителя P=1МПа, T=42°C	150
T3	Выход нагретой воды P=0,6МПа, T=37°C	100
T2	Выход теплоносителя P=1МПа, T=25°C	150

Таблица 4

Номер прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примеч.
КИП 1	ЗКЧ - 1 - 87	Бобышка	3	
КИП 2	ЗКЧ - 46 - 76	Штуцер	1	

Таблица 2

Поз.	Оборудование	Кол.	Примеч.
I	Водоподогреватель водоводяной ПВ 325x4-I,0-PT-5-УЗ ТУ 400-28-406-88E	1	

5.903-16.0-17 000 I3

Изд.	Лист	Листов	Подп.	Дата	Блок водоподогревателей БТЭ-7.1 Схема технологическая	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Власенко	05.90	Кузиков	05.90			-	-
Т.контр.	Хвигетов	05.90						
Н.контр.	Усиков	05.90						
УТВ.								

ММСС СССР
 РО ГПИ "Проект-
 промвентилиация"

8I 000 8I-0*9I-806*9

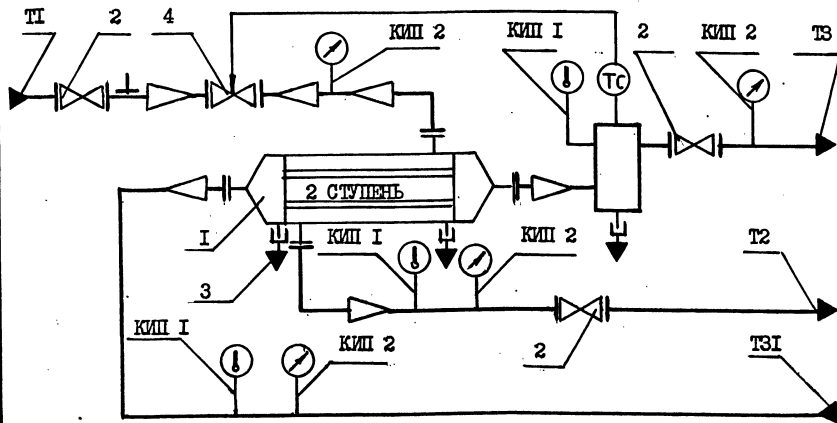


Таблица 3

Поз.	Арматура	Кол.	Примеч.
2	Задвижка ЗИЧ6р Ру 10; Ду 100, ТУ 26-07-1249-80	3	
3	Клапан (вентиль) ИББП; Ду 15, ТУ 26-07-1392-86	3	
4	Регулятор температуры прямого действия РТ Д0-80(40-80)-6 ТУ 25-02-09-0123-81	1	

Таблица 1

Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Ду, мм
T 3I	Подвод нагреваемой воды P=0,6 МПа, T=37°C	100
T I	Подвод теплоносителя P=1МПа, T=150°C	100
T 3	Выход нагретой воды P=0,6 МПа, T=60°C	100
T 2	Выход теплоносителя P=1МПа, T=70°C	100

Таблица 4

Номер прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примеч.
КИП 1	ЗКЧ - I - 87	Бобышка	3	
КИП 2	ЗКЧ - 46 - 76	Штуцер	4	

Таблица 2

Поз.	Оборудование	Кол.	Примеч.
I	Водоподогреватель водоводяной ИВ 325x4-1,0-PI-5-УЗ ТУ 400-28-406-88Е	I	

				5.903-16.0-18 000 I3		
				Блок водоподогревателей ВТ2-7.2		
				Схема технологическая		
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов	1
Разраб.	Власенко	Иванов	03.90			
Пров.	Кувиков	Иванов	05.90			
Т.Контр.	Кейтатов	Иванов	05.90			
Т.Контр.	Усиков	Иванов	05.90			
ИТВ.						
				Лист 1		
				Листов 1		
				ММСС СССР		
				РО ПИИ "Проектром-вентилизация"		

Проектное институт
 "ПРОЕКТОМ-ВЕНТИЛЯЦИЯ"
 ул. Кавказская, д. 10, г. Москва, 125080