

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	Монтаж блока	6
	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

Имя, № года Подп. и дата (Взам. инв. №) Имя, № дубл. Подп. и дата

5.903-16.0-С					Лит.	Лист	Листов
ИЗ	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Содержание	1	1
Разраб.	Власенко	07.01.90	03.90				
Провер.	Усиков	07.01.90	05.90				
Н.контр.	Усиков	07.01.90	05.90				
					ММСС СССР РО ПИИ "Проектпрм- вентиляция"		

I. 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 I - Блоки водоподогревателей и тепловая изоляция. Рабочие чертежи.
- Выпуск 2 - Опорные 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 I-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 расчетов 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-ИВ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Пояснительная записка	Лит. 1	Листов 24
Разраб.	Власенко	03/90					
Пров.	Усиков	05/90					
Н. контр.	Усиков	05/90					
РО ГИИ "Проект пром-вентилиация"						ММСС СССР	

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

РАБОТНОГО СТАВЛЕНИЯ
 ПОСЛОННОГО ИНСТИТУТА
 ПРОЕКТИРОВАНИЯ
 р. Москва, ул. Троицкая, д. 13, к. 10

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	ПВ 76x4-1,0-PT-5-Y3	6,50	40	50	50	40	-	582
	0,46	-	-	BT2-2.0	ПВ 114x4-1,0-PT-4-Y3	14,32	65	65	65	65	-	879
	0,70	-	-	BT2-4.0	ПВ 168x4-1,0-PT-5-Y3	34,90	80	80	80	80	-	1707
	0,93	-	-									
	1,16	-	-									
	2,33	-	-	BT2-6.0	ПВ 219x4-1,0-PT-5-Y3	57,55	100	100	100	100	-	2528
	3,49	-	-	BT2-7.0	ПВ 273x4-1,0-PT-5-Y3	102,80	150	150	150	150	-	3895
Последовательная или смешанная	0,23	0,13	-	BT2-1.1	ПВ 76x4-1,0-PT-6-Y3	7,92	40	50	50	40	-	620
		-	0,10	BT2-1.2	ПВ 76x4-1,0-PT-5-Y3	6,60	-	40	40	40	40	552
	0,46	0,27	-	BT2-2.1	ПВ 114x4-1,0-PT-5-Y3	17,90	50	65	65	50	-	870
		-	0,19	BT2-2.2	ПВ 114x4-1,0-PT-4-Y3	14,32	-	50	50	50	50	733
	0,70	0,40	-	BT2-3.1	ПВ 168x4-1,0-PT-5-Y3	34,90	65	80	80	65	-	1563
		-	0,30	BT2-3.2	ПВ 168x4-1,0-PT-5-Y3	34,90	-	65	65	65	65	1577
	0,93	0,54	-	BT2-4.1	ПВ 168x4-1,0-PT-6-Y3	41,88	65	100	100	65	-	1841
		-	0,39	BT2-3.2	ПВ 168x4-1,0-PT-5-Y3	34,90	-	65	65	65	65	1577
	1,16	0,68	-	BT2-5.1	ПВ 219x4-1,0-PT-5-Y3	57,55	80	100	100	80	-	2295
		-	0,52	BT2-5.2	ПВ 219x4-1,0-PT-5-Y3	57,55	-	80	80	80	80	2278
	2,33	1,35	-	BT2-6.1	ПВ 273x4-1,0-PT-5-Y3	102,80	100	150	150	100	-	3516
		-	0,98	BT2-6.2	ПВ 273x4-1,0-PT-4-Y3	82,24	-	100	100	100	100	2840
	3,49	2,00	-	BT2-7.1	ПВ 325x4-1,0-PT-5-Y3	142,50	100	150	150	100	-	4445
		-	1,49	BT2-7.2	ПВ 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;

4. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Блоки водоподогревателей представляют собой агрегат, состоящий из нескольких секций водоподогревателей водоводяных 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, окалины 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. Подп. и дата.

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

5.903-16.0-ПЗ

Лист
4

Э.1 000 10-0*91-806*9

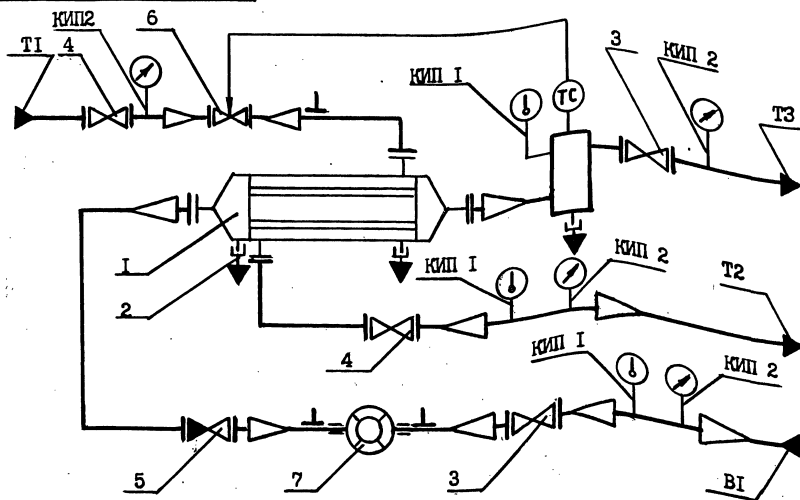


Таблица 1

Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Ду, мм
ВИ	Подвод холодной воды $P=0,6\text{МПа}$, $T=5^{\circ}\text{C}$	40
Т1	Подвод теплоносителя $P=1\text{МПа}$, $T=150^{\circ}\text{C}$	50
Т3	Выход нагретой воды потребителю $P=0,6\text{МПа}$, $T=60^{\circ}\text{C}$	40
Т2	Выход теплоносителя $P=1\text{МПа}$, $T=70^{\circ}\text{C}$	50

Таблица 2

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

Таблица 3

Поз	Арматура	Кол.	Примеч.
2	Клапан (вентиль) 15БП 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 16чЗр Ру 16; Ду 40 ГОСТ 19500-74*	I	
6	Регулятор температуры прямого действия РТ-ДО-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 4

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

5.903-16.0-01 000 ГЗ

Изм.Лист	Влокум.	Подп.	Дата	Блок водоподогревателей ВТ2-1,0 Схема технологическая	Лит. Масса Масштаб - -
Разраб.	Власенко	Власенко	03.90		
Пров.	Кувиков	Кувиков	03.90		
Т. контрол.	Хейгетов	Хейгетов	03.90		
Н. контрол.	Усиков	Усиков	08.90		
Утв.					

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

Гос. проектное бюро
 Института
 Проектирования
 Вентиляции
 и кондиционирования
 воздуха
 в Москве, ул. 25-го
 Июля, 7.

государственное предприятие
"ПроектИнженерный Центр"
г. Ростов-на-Дону, ул. Восточная, 100/101

ЭИ 000 20-0*91-Э06*9

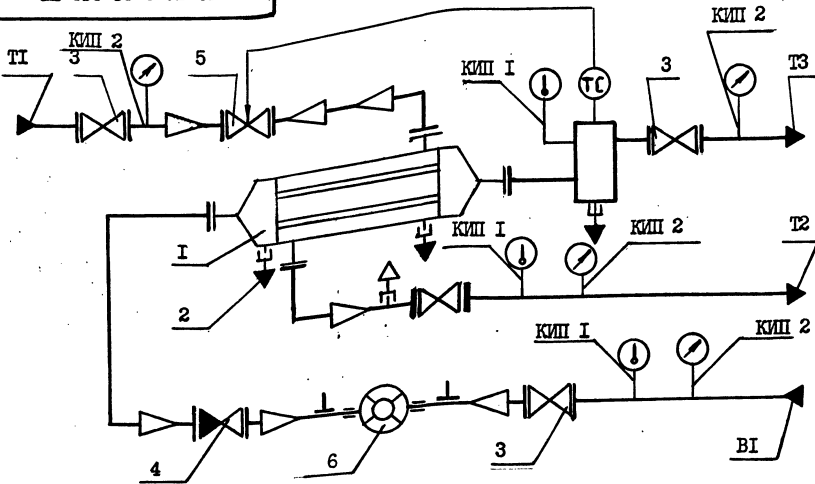


Таблица 1

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 2

Поз	Оборудование	Кол.	Примеч.
I	Водоподогреватель водоводяной ИВ II4x4-1,0-PT-4-УЗ ТУ 400-28-406-88Е	I	

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*	I	
5	Регулятор температуры прямого действия РТ-ДО-40(40-80)-6 ТУ 25-02-09-0123-81	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	4	

5.903.16.0-02 000 I3

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

ММСС СССР
РО ИПИ "ПроектИнженерный Центр"

Э1000 80-0*91-806*9

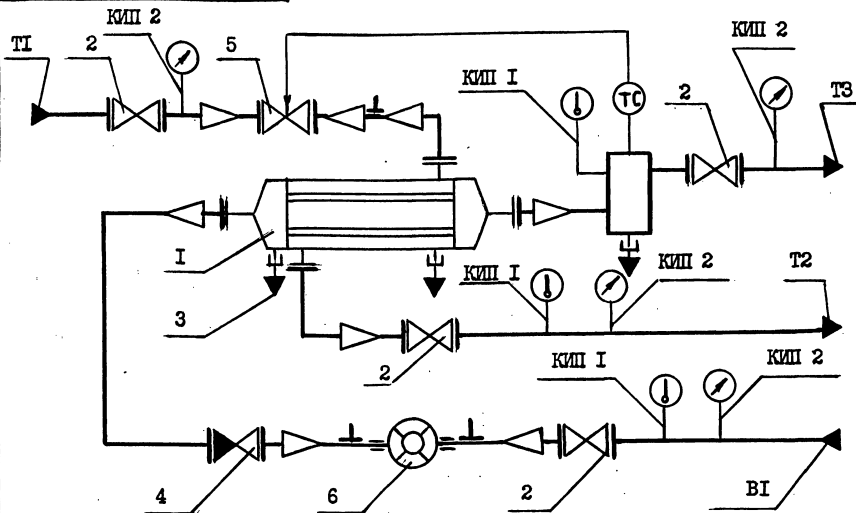


Таблица 3

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
ТЗ	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 168x4-1,0-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 й БТ2-4,0			Лит.
Схема технологическая			Масса
			Масштаб
Лист		Листов 1	
ИМСС СССР			
РО ПИИ "Проектпроект-вентиляция"			

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

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

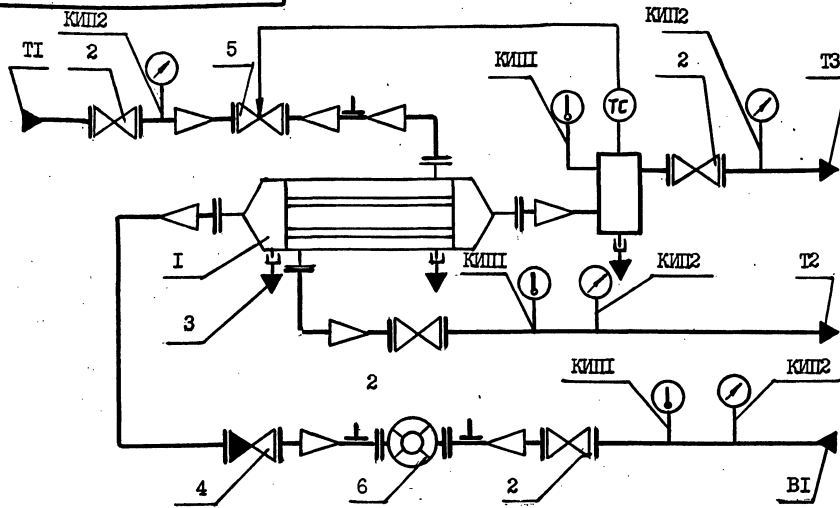


Таблица 3

Поз.	Арматура	Кол.	Примеч.
2	Задвижка ЗИЧ6бр Ру 10; Ду 100 ТУ 26-07-1249-80	4	
3	Клапан (вентиль) ИБВп Ду 15 ТУ 26-07-1392-86	3	
4	Клапан обратный подъемный фланцевый И6ч6бр Ру 16; Ду 100 ГОСТ 19500-74 ^к	I	
5	Регулятор температуры прямого действия РТ-Д0-80(40-80)-6 ТУ 25-02-09-0123-81	I	
6	Счетчик турбинный холодной воды СТВ-65 ТУ25-330087-87	I	

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 ИВ 2I9x4-I,0-PT-5-Y3 ТУ 400-23-406-88E	I	

5.903-16.0-04 000 I3

Лист	№ докум	Полн.	Дата	Блок водоподогревателей БТ2-6.0	Лит.	Масса	Масштаб
1	1	1	04.90				
Разраб.	Бласенко	Архит.	04.90				
Пров.	Кувиков	Инж.	05.90				
Г.контр.	Хейтатов	Инж.	03.90				
Н.контр.	Сиков	Инж.	03.90				
Утв.							

Лист Листов I
ММСС СССР
РО НИИ "Проект-
ПромВентиляция"

ЭИ 000 90-0'91-806'9

Ростовское отделение
 проектного института
 "ПРОЕКТОПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ"
 г. Ростов-на-Дону, ул. Тихомирова, 44

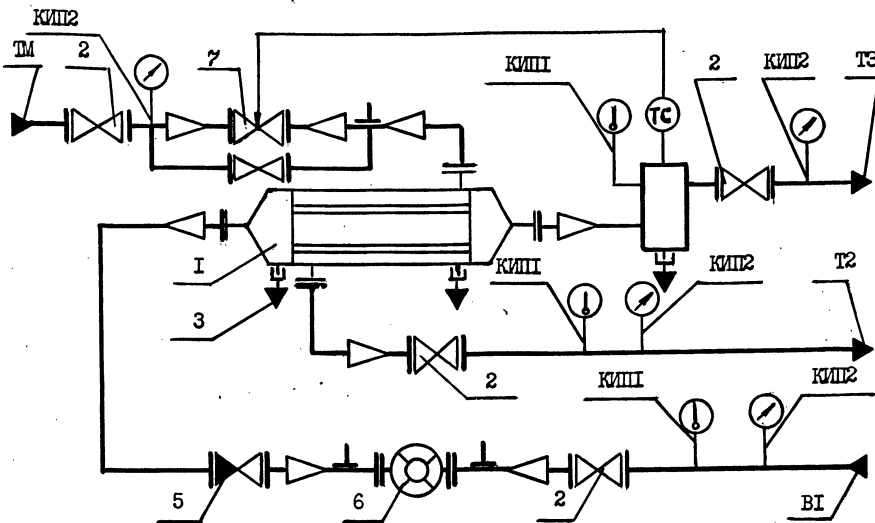


Таблица 3

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-У3 ТУ 400-28-406-88Е	1	

5.903-16.0-05 000 13

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок водоподогревателей BT2-7.0	Лит.	Масса	Масштаб
Газраб	Власенко	03.90	03.90				
Пров.	Кувиков	05.90	05.90				
Т.контр.	Хайтатов	03.90	03.90	Лист	Листов 1		
Н.контр.	Усиков	05.90	05.90	ММСС СССР РО ПИ "Проект- промышленция"			
УТВ.				Формат А3			

ЭГ 000 90-0*91-806*9

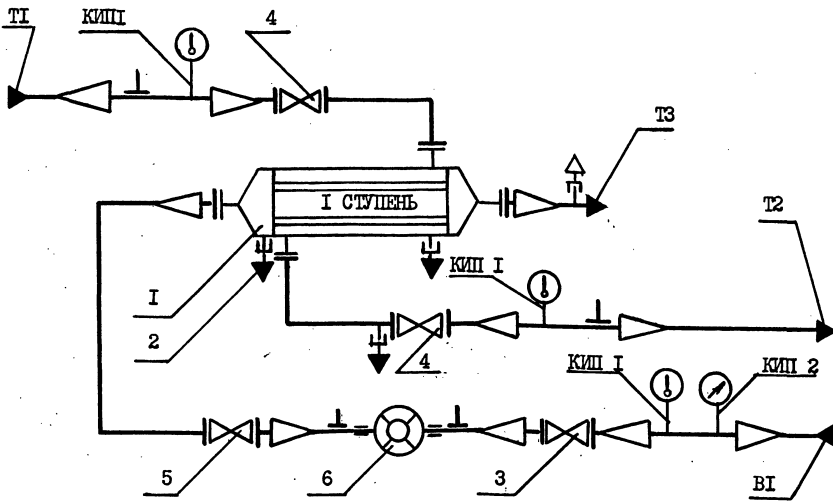


Таблица 3

Поз	Арматура	Кол.	Примеч.
2	Клапан (вентиль) Ду 15; I5Б1п ТУ 26-07-1392-86	4	
3	Клапан запорный фланцевый I5кчI9п2, Ду 16; Ду 40 ТУ 26-07-1442-87		I
4	Клапан запорный фланцевый I5кчI9п2, Ру 16; Ду 50 ТУ 26-07-1442-87		2
5	Клапан обратный подъемный фланцевый I6чЗр Ру 16; Ду 40 ГОСТ I9500-74 ^И		I
6	Счетчик крыльчатый холодной воды ВСКМ-25 ТУ 25-02-7201I3-8I		I

Таблица I

Обозначение трубопровода	Наименование трубопровода	Ду, мм
ВI	Подвод холодной воды P=0,6МПа, T=5°C	40
ТI	Подвод теплоносителя P=1МПа, T=42°C	50
ТЗ	Выход нагретой воды P=0,6МПа, T=37°C	40
Т2	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		
	ТУ 400-28-406-88Е	I	

5.903-16.0-06 000 I3

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

Разработано отделение
 проектного института
 "ПРОЕКТИНФОРМАЦИОННИЙ"
 в Уфе по адресу: ул. Кольцевой, д. 2

Б1 000 40-0*91-806*9

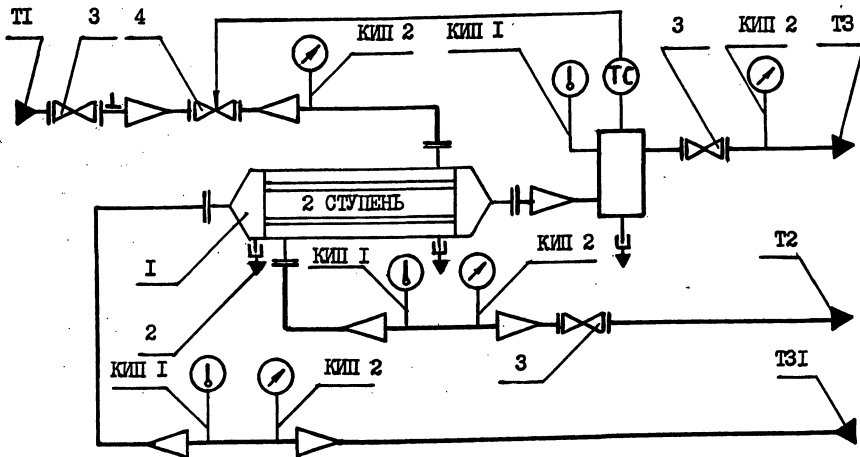


Таблица 3

Поз.	Арматура	Кол.	Примеч.
2	Клапан (вентиль) И5Бп, Ду И5; ТУ 26-07-1392-86	3	
3	Клапан запорный фланцевый И5кч19п2, Ру И6; 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 Р = 0,6 МПа, Т = 37°C	40
Т I	Подвод теплоносителя Р=1МПа, Т=150°C	40
Т 3	Выход нагретой воды Р=0,6 МПа, Т=60°C	40
Т 2	Выход теплоносителя Р=1МПа, Т=70°C	40

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	Код.	Примеч.
I	Водоподогреватель водоводяной ИВ 76x4-I, 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 ПИИ "Проектпром-вентиляция"

Э1 000 80-0*9I-806*9

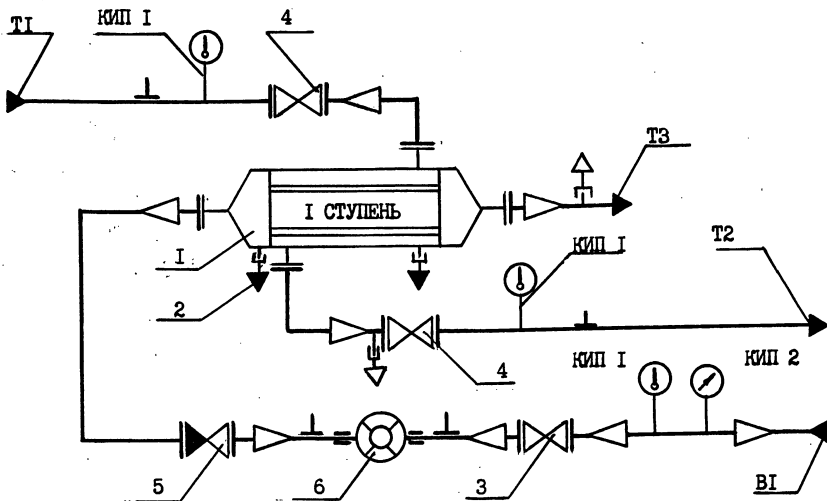


Таблица 3

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	05.11	04.90		-	-
Пров.	Кувиков	05.11	05.90	Схема технологическая	Лист	Листов 1
Т.контр.	Хейгетов	05.11	05.90			
Н.контр.	Усиков	05.11	05.90			
Утв.						

ЭИ 000 60-0'91-806'9

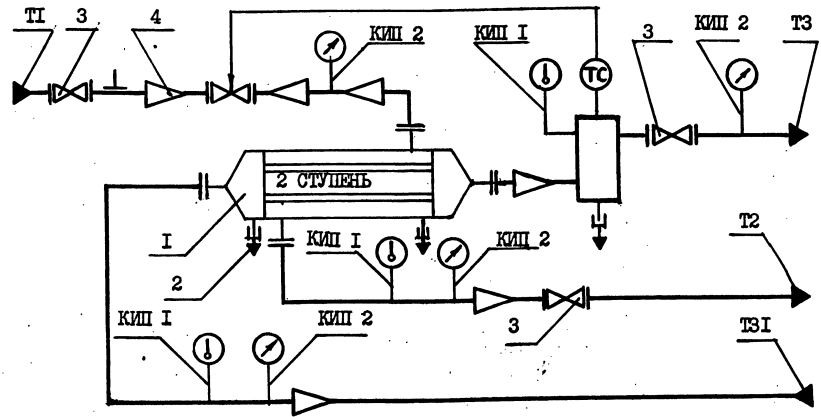


Таблица 3

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.
KIPI	ЗКЧ - I - 87	Бобышка	3	
KIPII	ЗКЧ - 46 - 76	Штуцер	4	

Таблица 2

Поз	Оборудование	Кол	Примеч
I	Водоподогреватель водоводяной ПВ П4х4-1,0-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	С/дм	03.90					
Пров.	Кувиков	87	05.90		Схема технологическая	Лист	Листов 1	
Т.конт.	Хайтеев	87	05.90					
Н.конт.	Усиков	87	05.90					
Утв.								

ММСС СССР
 РО ГПИ "Проектпром-
 вентиляция"
 Формат А3

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

ЭИ 000 01-0*91-Э06*9

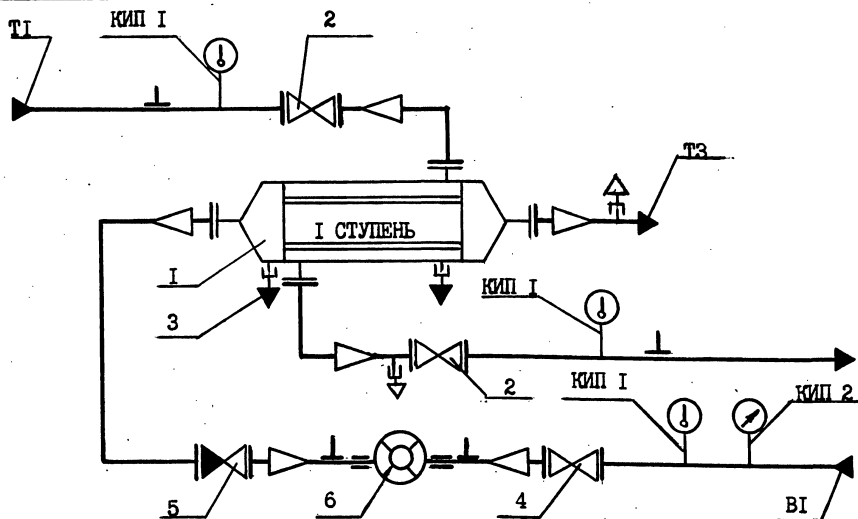


Таблица 3

Поз	Арматура	Кол.	Примеч.
2	Задвижка ЗИч6бр Ру 10; Ду 80, ТУ 26-07-1248-80	2	
3	Клапан (вентиль) Ду 15; ИБ1п, ТУ 26-07-1392-86	4	
4	Клапан запорный фланцевый И5ч14п, Ру 16; Ду 65 ТУ 26-07-1464-88	1	
5	Клапан обратный подъемный фланцевый И6ч6бр Ру 16; Ду 65 ГОСТ 19500-74*	1	
6	Счетчик крыльчатый холодной воды ВСЖМ-50 ТУ 25-02-720113-81	1	

Таблица 1

Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Ду, мм
В1	Подвод холодной воды Р=0,6МПа, Т=5°С	65
Т1	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 1	ЗКЧ - I - 87	Бобышка	3	
КИП 2	ЗКЧ - 46 - 76	Штуцер	1	

Таблица 2

Поз.	Оборудование	Кол.	Примеч.
I	Водоподогреватель водоводяной ПВ 168x4-I, 0-PT-5-V3 ТУ 400-28-406-88Е	1	

5.903-16.0-10 000 ГЗ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок водоподогревателей ВТ2-3.1 Схема технологическая.	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб	Власенко	Фам.	04.90				-	-
Пров.	Кувиков	Инт.	05.90			Лист		Листов I
Г. контр.	Хейгетов	Согл.	05.90			ММСС СССР		РО ГПИ "Проектпром-вентилиция"
Н.Контр.	Усиков	Согл.	05.90					

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. № дубл. Подп. и дата. Проектное учреждение: ММСС СССР, РО ГПИ "Проектпром-вентилиция". Адрес: Москва, ул. Космонавтов, д. 10.

УТВЕРЖДЕНО: Отделение
 ГОСУДАРСТВЕННОГО ИНСТИТУТА
 ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КОНСТРУКЦИИ
 1. Адрес: 24432-01, г. Белгород, ул. Киевская, 133.

ЭГ 000 П-0'9И-806'9

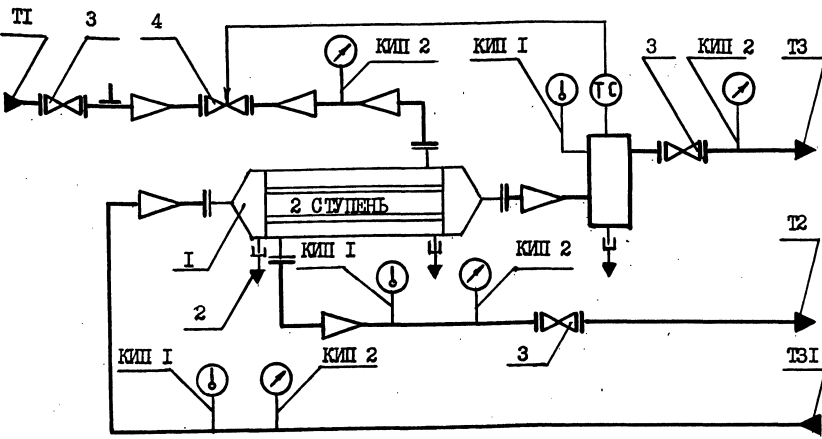


Таблица 3

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 168х4-1,0-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	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Власенко	В.М.	03.90		-	-	-
Пров.	Кувиков	В.П.	05.90	Схема технологическая	Лист	Листов 1	
Т.контр.	Хайретов	Х.М.	05.90				
Н.контр.	Усиков	В.М.	05.90				
УТВ.							

ИИСС СССР
 РО ИПИ "Проектпром-
 вентиляция"

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

ЭЛ 000 21-0*91-306*9

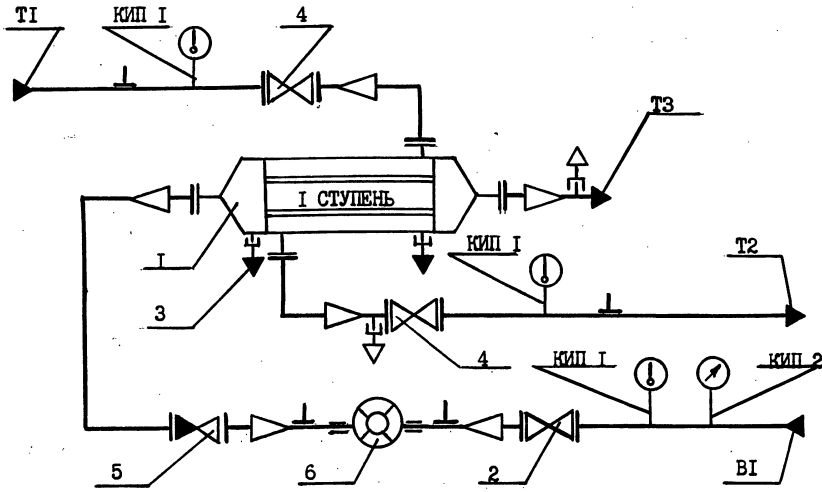


Таблица 3

Поз.	Арматура	Кол.	Примеч.
2	Задвижка 3Ич6бр 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 P=0,6 МПа, T=5°C	65
Т1	Подвод теплоносителя P=1МПа, T=42°C	100
Т3	Выход нагретой воды P=0,6 МПа, T=37°C	65
Т2	Выход теплоносителя P=1МПа, T=25°C	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-I,0-РГ-6-V3 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, 354 000

ЕI 000 EI-0*9I-Э06*9

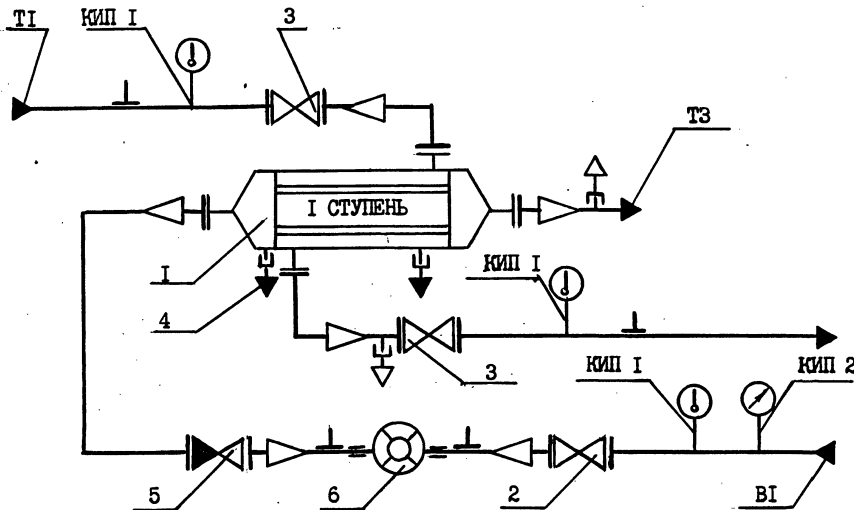


Таблица I

Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Ди., мм
VI	Подвод холодной воды P=0,6 МПа, T=5°C	80
TI	Подвод теплоносителя P=1МПа, T=42°C	100
T3	Выход нагретой воды P=0,6МПа, T=37°C	80
T2	Выход теплоносителя P=1МПа, T=25°C	100

Таблица 2

Поз	Оборудование	Кол	Примеч.
I	Водоподогреватель водоводяной ПВ 2I9x4-I,0-РГ-5-У3 ТУ 400-28-406-88Е		I

Таблица 3

Поз.	Арматура	Кол.	Примеч.
2	Задвижка 3Iч6бр Ру 10; Ду 80,ТУ 26-07-1248-80	I	
3	Задвижка 3Iч6бр Ру 10; Ду 100,ТУ 26-07-1248-80	2	
4	Клапан (вентиль) Ду 15; I5BIп,ТУ 26-07-1392-86	4	
5	Клапан обратный подъемный фланцевый I6ч6бр Ру I6; Ду 80 ГОСТ I9500-74 ^x	I	
6	Счетчик крыльчатый холодной воды ВСКМ-50 ТУ 25-02-720II3-8I	I	

Таблица 4

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

5.903-16.0-13 000 ГЗ

Блок водоподогревателей ВТ2-5.1				Лит.	Масса	Масштаб
Схема технологическая						
Имя	Лист	№ докум	Подп.	Дата		
Разраб. Власенко	1	04.90		04.90		
Пров. Кувиков	1	05.90		05.90		
Т.контр. Хейгетов	1	05.90		05.90		
Н.контр. Усиков	1	05.90		05.90		
УТВ.						
				Лист	Листов I	
				ММСС СССР		
				РО ГПИ "Проектпром-вентилиция"		

81 000 П1-0'91-806'9

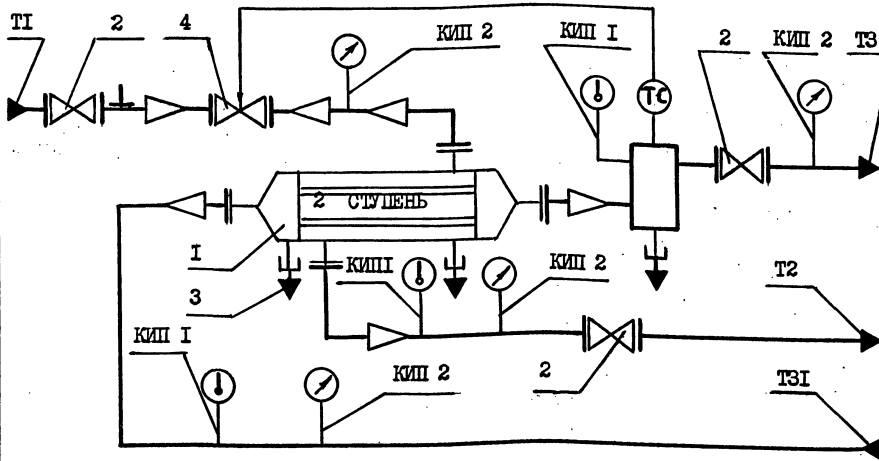


Таблица 3

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	I	

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

Инв. № подл. Подл. и дата
 Взам. инв. № Инв. № дубл. Подл. и дата
 Проектное учреждение
 ИПС «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ»
 Проектирование, монтаж, пуско-наладочные работы
 ул. Ломоносова, д. 29, г. Москва

51 000 91-0*91-806*9

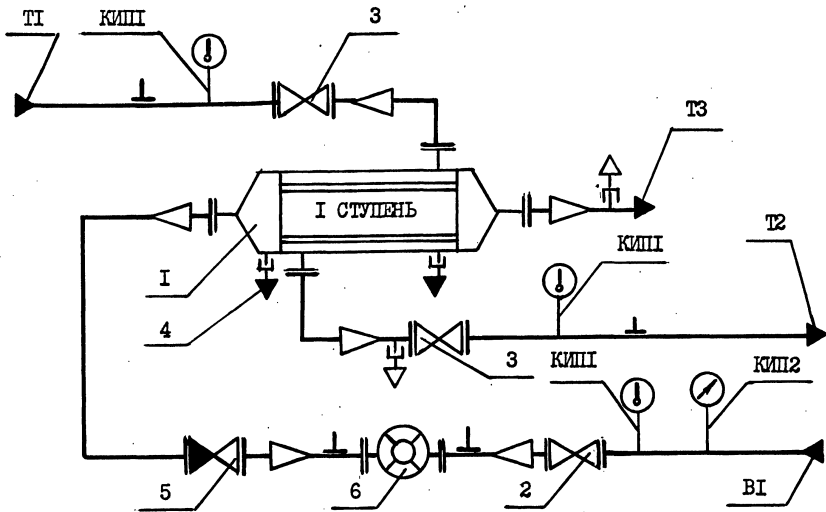


Таблица 3

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; 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
TЗ	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 273x4-1,0-PI-5-УЗ ТУ 400-28-406-88Е	1	

5.903-16.0-15 000 IЗ

Лист	Листов	Лит.	Масса	Масштаб
1	1	-	-	-

Блок водоподогревателей БТ2-6.1
 Схема технологическая

ИЗМ Лист 1/1
 Разраб. Власенко
 Пров. Кувиков
 Т.контр. Хейтетов
 Н.контр. Усиков
 УТВ.

ПОИШ 05.30
 05.30
 05.90
 05.90

ИМСС СССР
 РО ПИИ "Проект-проектирование"

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

Э1 000 91-0*91-Э06*9

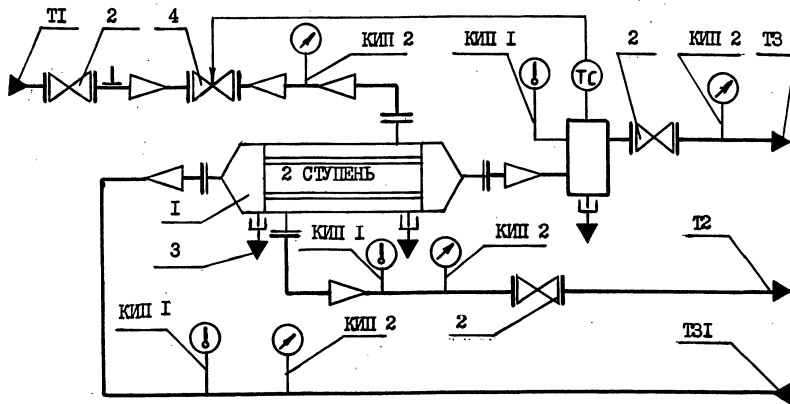


Таблица 3

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 З1	Подвод нагреваемой воды Р= 0,6МПа, Т=37°С	100
Т1	Подвод теплоносителя Р=1МПа, Т=150°С	100
Т 3	Выход нагретой воды Р=0,6 МПа, Т=60°С	100
Т 2	Выход теплоносителя Р=1МПа, Т=70°С	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 273х4-1,0-Р1-4-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	Кузнецов	05.90	05.90		Лист		
Т.контр.	Айгитов	05.90	05.90	Н.контр.	Усов	05.90	

ММСС СССР
РО ПИИ "Проектпром-
вентилизация"

РОСТОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
 ПРОЕКТИРОВОГО ИНСТИТУТА
 «ПРОЕКТИРОВАВЕНТИЛЯЦИЯ»
 г. Ростов-на-Дону, ул. Кавказская, 103

ЭИ 000 41-0*91-806*9

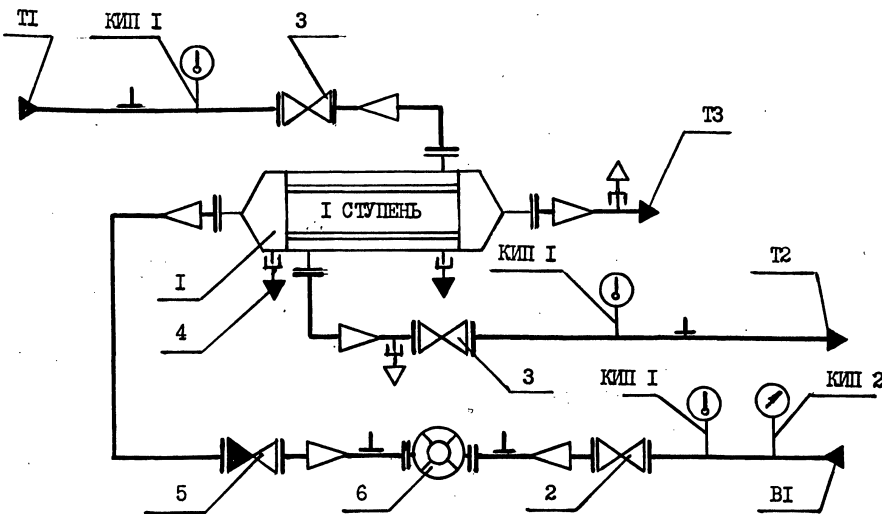


Таблица 3

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 ВТЗ-7.1	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Власенко	05.90						
Пров.	Кувиков	05.90			Схема технологическая	Лист	Листов 1	
Т.контр.	Хвигетов	05.90						
Н.контр.	Усиков	05.90						
УТВ.								

ММСС СССР
 РО ГПИ "Проект-
 промвентилиция"

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

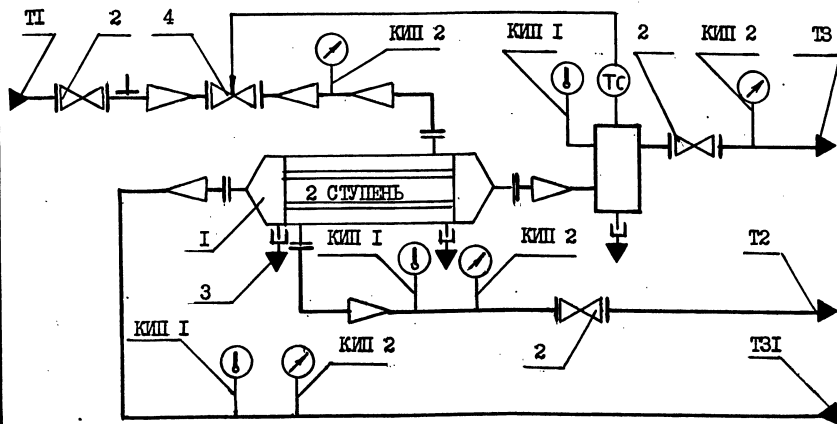


Таблица 3

Поз.	Арматура	Кол.	Примеч.
2	Задвижка ЗИЧ6р Ру 10; Ду 100, ТУ 26-07-1249-80	3	
3	Клапан (вентиль) ИБП; 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-I,0-PI-5-U3 ТУ 400-28-406-88E	I	

				5.903-16.0-18 000 I3		
				Блок водоподогревателей БП2-7.2		
				Схема технологическая		
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов	1
Разраб. Власенко	ИЗМ 03.90		03.90			
Пров. Кувиков	03.90		03.90			
Т.КОНТР. Кайетов			03.90			
Т.КОНТР. Усиков			03.90			
ИТВ.						

Проектное институт
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ
 Проектирование систем автоматического управления