ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 5.903-17

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЕЛЬНЫХ МАЛОЙ МОЩНОСТИ

Выпуск 0

Указания по применению, изготовлению и монтажу

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 5.903-17

Блоки тепломеханического оборудования для водогрейных котельных малой мощности

Выпуск 0

Указания по применению, изготовлению и монтажу

Разработаны:
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Главный инженер института — Ю.П. Фалалеев

Главный инженер проекта — Т.Г. Гусева

Утверждены: ГПКНИИ СантехНИИпроект, техническое задание от 15.01.90 г.
Введен в действие с 01.02.91 г.
ГПИ "Горьковский САНТЕХПРОЕКТ" приказ от 24.10.90 г. № 68

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2
5.903-17.0-ПЗ	Пояснительная записка	3
5.903-17.0-1Д	Блок насосов сетевой воды БНСВ-1 Технологическая схема	8
5.903-17.0-2Д	Блок насосов сетевой воды БНСВ-1 Габаритный чертеж	9
5.903-17.0-3Д	Блок насосов сетевой воды БНСВ-2 Технологическая схема	12
5.903-17.0-4Д	Блок насосов сетевой воды БНСВ-2 Габаритный чертеж	13
5.903-17.0-5Д	Блок насосов сетевой воды БНСВ-3 Технологическая схема	16
5.903-17.0-6Д	Блок насосов сетевой воды БНСВ-3 Габаритный чертеж	17
5.903-17.0-7Д	Блок насосов сетевой воды БНСВ-4 Технологическая схема	20
5.903-17.0-8Д	Блок насосов сетевой воды БНСВ-4 Габаритный чертеж	21
5.903-17.0-9Д	Блок приготовления исходной воды БПИВ-1. Технологическая схема	23
5.903-17.0-10Д	Блоки приготовления исходной воды БПИВ-1, БПИВ-2. Габаритный чертеж	24
5.903-17.0-11Д	Блок приготовления исходной воды БПИВ-2. Технологическая схема	26
5.903-17.0-12Д	Блок насосов сетевой воды контура котла горячего водоснабжения БНСВ-5. Технологическая схема	27
5.903-17.0-13Д	Блок насосов сетевой воды контура котла горячего водоснабжения БНСВ-5. Габаритный чертеж	28
5.903-17.0-14Д	Блок приготовления горячей воды БПГВ-1. Технологическая схема	30
5.903-17.0-15Д	Блок приготовления горячей воды БПГВ-1. Габаритный чертеж	31
5.903-17.0-16Д	Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-1. Технологическая схема	33
5.903-17.0-17Д	Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-1. Габаритный чертеж	34
5.903-17.0-18Д	Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-2. Технологическая схема	36
5.903-17.0-19Д	Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-2. Габаритный чертеж	37
5.903-17.0-20Д	Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-3. Технологическая схема	38
5.903-17.0-21Д	Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-3. Габаритный чертеж	39
5.903-17.0-22Д	Блок циркуляции горячей воды БЦГВ-1. Технологическая схема	40
5.903-17.0-23Д	Блок циркуляции горячей воды БЦГВ-1. Габаритный чертеж.	41

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		
Пров.		Вольский		
Нач. отд		Вольский		
Н. контр.		Мюнтер		
Утв				

Копировал: Исаева

5.903-17.0-ПЗ

Указания по применению, изготовлению и монтажу

Лит	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Обозначение	Наименование	Стр.
5.903-17.0-24Д	Блок силикатной обработки воды БСОВ-1. Технологическая схема	42
5.903-17.0-25Д	Блок силикатной обработки воды БСОВ-1. Габаритный чертеж.	43
5.903-17.0-26Д	Блок взрыхляющей промывки фильтров обезжелезивания БВПФО-1 Технологическая схема.	45
5.903-17.0-27Д	Блок взрыхляющей промывки фильтров обезжелезивания БВПФО-1 Габаритный чертеж.	

Изм	Лист	N докум	Подп	Дата	5.903-17.0-П3	Лист 2

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Формат А4

1. Введение

1.1. В настоящем выпуске 0 приводятся технические характеристики и данные для подбора блоков тепломеханического оборудования станций теплоснабжения.

1.2. Применение типовых блоков при современном сборном строительстве отвечает индустриализации строительства, повышает его качество и снижает его сроки, а также дает возможность перенести наиболее трудоемкие операции с объектов строительства на заводы.

1.3. Конструкция блоков рассчитана на изготовление их силами монтажных организаций и на заводское серийное изготовление.

2. Состав серии

Выпуск 0 Указания по применению, изготовлению и монтажу.

Выпуск 1-1 Блок насосов сетевой воды БНСВ-1 Рабочие чертежи.

Выпуск 1-2 Блок насосов сетевой воды БНСВ-2 Рабочие чертежи.

Выпуск 1-3 Блок насосов сетевой воды БНСВ-3 Рабочие чертежи.

Выпуск 1-4 Блок насосов сетевой воды БНСВ-4 Рабочие чертежи.

Выпуск 2-1 Блок приготовления исходной воды БПИВ-1. Рабочие чертежи.

Выпуск 2-2 Блок приготовления исходной воды БПИВ-2. Рабочие чертежи.

Выпуск 3-1 Блок насосов сетевой воды контура котла горячего водоснабжения БНСВ-5 Рабочие чертежи.

Изм	Лист	N докум	Подп	Дата	5.903-17.0-П3			
Разраб.	Мюнтер			4.10.90	Пояснительная записка	Лит	Лист 1	Листов 9
Пров.	Вольский					ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Нач. отд.	Вольский							
Н. контр.	Мюнтер							
Утв.								

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Копир.: Красн

24635-01 4 Формат А4

Выпуск 3-2 Блок приготовления горячей воды БПГВ-1. Рабочие чертежи.

Выпуск 3-3 Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-1 Рабочие чертежи.

Выпуск 3-4 Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-2. Рабочие чертежи.

Выпуск 3-5 Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-3 Рабочие чертежи.

Выпуск 3-6 Блок циркуляции горячей воды БЦГВ-1. Рабочие чертежи.

Выпуск 4-1 Блок силикатной обработки воды БСОВ-1. Рабочие чертежи.

Выпуск 4-2 Блок взрыхляющей промывки фильтров обезжелезивания БВПФО-1. Рабочие чертежи.

3. Компановка и комплектация.

3.1. Блоки включают технологическое оборудование, трубопроводы, арматуру, средства автоматического регулирования и контроля, теплоизоляцию, смонтированные на общей раме.

3.2. Оборудование, арматура и приборы контроля расположены в блоке таким образом что обеспечивается возможность их обслуживания и ремонта.

3.3. Транспортирование блоков осуществляется в собранном виде без упаковки. Прибары контроля и автоматизации с отборными устройствами упаковываются в ящики и отправляются заказчику вместе с блоком.

3.4. Крепление блоков к силовому полу котельной выполняется в соответствии с проектом котельной с помощью фундаментных болтов

или путем приварки к закладным деталям.

3.5. Приборы контроля, средства автоматизации заказываются по заказным спецификациям рабочего проекта котельной.

4. Требования к сборке блоков

4.1. При изготовлении и монтаже элементов трубопроводов сварку производить согласно ГОСТ 16037-80. Швы зачистить.

4.2. Сборку фланцевых соединений стыков труб под сварку осуществлять с использованием инвентарных центровочных приспособлений, обеспечивающих соосность стыкуемых труб.

4.3. Весь комплекс работ по организации сварки трубопроводов блока и контроля качества сварных соединений проводить руководствуясь указаниями „Рукаводящих технических материалов по сварке при монтаже оборудования тепловых электростанций". (РТМ-1с-81) Минэнерго СССР, правилами Госгортехнадзора СССР, а также требованиями рабочих чертежей блока.

4.4. Сварку элементов металлоконструкции блока выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80. Места, подлежащие сварке должны быть очищены от грязи, окалины, масла, ржавчины. Сварной шов должен быть ровным и полным. В местах сварки не должно быть прожогов, трещин, подрезов, непровара. Металлические брызги должны быть удалены, швы зачищены от шлака и окалины.

4.5. Изготовление и сборку металлоконструкции

блока осуществлять согласно требованиям СНиП Ш-18-75 „ Металлические конструкции ". При сборке блока руководствоваться указаниями СНиП 3.05.05-84 „ Техническое оборудование и технологические трубопроводы."

4.6. В процессе сварки блоков должно проверяться соответствие комплектующих изделий, надежность крепления оборудования и трубопроводов металлоконструкции, правильность нанесения маркировки на изделия, наличие паспортных табличек на оборудование, наличие клейм сварщиков на сварных соединениях (при необходимости).

4.7. Гидравлические испытания блока проводить в соответствии с требованиями „ Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды ", утвержденных Госгортехнадзором СССР.

4.8. В качестве коррозионно-защитного покрытия блока принять грунтовку ГФ-020 ГОСТ 9825-73, эмаль ПФ 133 ГОСТ 926-82 и битумный лак БТ-577, ГОСТ 5631-79.

4.9. Оснащение блока приборами и средствами автоматизации производить согласно сборочному чертежу „ Установка приборов контроля и автоматизации ". При производстве работ по установке указанных приборов руководствоваться требованиями СНиП 3.05.07-85 „ Системы автоматизации ".

4.10. Изделия, изготавливаемые по типовым монтажным чертежам ТМ, отслевым нормалям и типовым конструкциям ТК, а также закладным конструкциям ЗК поставляются Главмонтажавтоматикой Минмонтажспецстроя СССР.

4.11. Приборы контроля и средств автоматизации заказываются по заказной спецификации (спецификации оборудования) раздела автоматизации рабочего проекта котельной.

4.12. Термоизоляционные работы рекомендуется выполнять на месте изготовления блока. При этом с целью предотвращения деформаций теплоизоляции при транспортировке блока к месту монтажа необходимо предусмотреть усиление крепления конструкций изоляции за счет установки опорных колец на горизонтальных участках и разгружающих устройств на вертикальных участках трубопроводов, а также применение спецзаклепок.

Конструкция блока допускает выполнение изоляции после его монтажа.

4.13. Работы по изоляции прямолинейных участков трубопроводов и фланцевых соединений осуществлять в соответствии с типовыми сериями 7.903.9-2 и 7.903.9-3. Изоляцию криволинейных и фасонных участков трубопроводов узлов оборудования вести согласно серии 3.903-11.

Монтажная ведомость на изоляцию блока, ведомость работ и материалов прилагается

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

к комплекту рабочих чертежей блока.

4.14. Технические условия на изготовление блока должны быть разработаны предприятием изготовителем с учетом настоящих технических требований.

4.15. При изготовлении деталей металлической конструкции блока возможна замена сортамента черных металлов из стали Ст.3 по ГОСТу на сталь Ст.3 по ТУ 14-1-3023-80.

5. Блоки

5.1. Блоки насосов сетевой воды.

5.1.1. Блоки насосов сетевой воды предназначены для циркуляции сетевой воды и поддержания статического давления в системе теплоснабжения.

5.1.2. В таблице 1 приведена техническая характеристика блоков, указаны номера рисунков их технологических схем и габаритных чертежей.

Таблица 1

Обозначение	Насос		Производительность, м³/час	Напор, мвс	Рис.	Масса, кг
	Тип	Кол.				
Д24В.062.000	К100-65-200	3	70-420	55-40	1	2720
Д24В.063.000		4	70-560		5	3490
Д24В.064.000		3	70-420		9	2610
Д24В.065.000		2	70-280		13	1920

5.2. Блоки приготовления исходной воды.

5.2.1. Блоки приготовления исходной воды предназначены для подогрева исходной воды перед водоподготовкой, а также для циркуляции греющей воды.

5.2.2. В таблице 2 приведена техническая характеристика блоков, указаны номера рисунков их технологических схем и габаритных чертежей.

Таблица 2

Обозначение	Насос		Производительность, м³/час	Напор, мвс	Рис.	Масса, кг
	Тип	Кол.				
Д24В.066.000	К65-50-160	2	18 м³/час	20	16	1000
Д24В.067.000					17	995

5.3. Блок насосов сетевой воды контура котла горячего водоснабжения БНСВ-5.

5.3.1. В блоке насосы предназначены для создания циркуляции сетевой воды по контуру „котел-блок насосов сетевой воды контура котла горячего водоснабжения", а подогреватель для подогрева омагниченной воды для горячего водоснабжения потребителей.

5.3.2. В таблице 3 приведена техническая характеристика блока, указаны номера рисунков технологической схемы и габаритных чертежей.

Таблица 3

Обозначение	Насос		Производительность м³/час	Напор мвс	Рис.	Масса, кг
	Тип	Кол.				
Д24В.070.000	К-80-65-160	2	46 м³/ч	30	20	1215

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

5.4. Блок приготовления горячей воды БПГВ-1.

5.4.1. Блок приготовления горячей воды предназначен для подогрева воды до 65°С а также циркуляции греющей воды.

5.4.2. В таблице 4 приведена техническая характеристика блока, указаны номера рисунков технологической схемы и габаритных чертежей.

По горячей воде теплопроизводительность – 1.16 МВм (1 Гкал/ч)

По греющей воде подача 15-35 м³/ч

Таблица 4

Обозначение	Насос		Напор, мВс	Рис.	Масса, кг
	Тип	Кол.			
Д24В.071.000	К 65-50-160	2	20мвст.	23	1630

5.5. Блоки насосов горячего водоснабжения.

5.5.1. Блоки насосов горячего водоснабжения предназначены для подачи горячей воды в сеть.

5.5.2. В таблице 5 приведена техническая характеристика блоков, указаны номера рисунков их технологических схем и габаритных чертежей.

Таблица 5

Обозначение	Насосы		Производительность, м³/час	Напор, мВс	Рис.	Масса, кг.
	Тип	Кол.				
Д24В.072.000	К65-50-160	3	24	20	26	1155
Д24В.073.000					29	1010
Д24В.074.000		2	18		32	570

5.6. Блок циркуляции горячей воды. Д24В.075.000

5.6.1. Блок циркуляции горячей воды предназначен для создания статического давления в системе горячего водоснабжения, подмагничивания и учета расхода циркуляции горячего водоснабжения.

5.6.2. Пропускная способность блока 10 м³/ч. Технологическая схема блока на рис.34. Габаритный чертеж на рис.35. Масса блока 400 кг.

5.7. Блок силикатной обработки воды. Д24В.076.000

5.7.1. Блок силикатной обработки воды предназначен для хранения раствора силиката и дозирования его пропорционально расходу хозяйственно-питьевой воды предназначенной для целей горячего водоснабжения. Емкость бака – 2 м³.

Среднечасовой расход горячей воды 20 м³/ч.

Технологическая схема блока на рис. 36.

Габаритный чертеж на рис. 37. Масса блока 1082кг.

5.8. Блок взрыхляющей промывки фильтров обезжелезивания.

5.8.1. Блок взрыхляющей промывки фильтров обезжелезивания предназначен для запаса и подачи воды на взрыхление фильтров.

5.8.2. В таблице 6 приведена техническая характеристика блока, указаны номера рисунков их технологических схем и габаритных чертежей.

Таблица 6

Обозначение	Насосы		Производительность, м³/час	Напор, мВс	Рис	Масса, Кг
	Тип	Кол.				
Д24Г.007.000	К 8/18	1	11м³/ч	18	39	1295

Инв.№подл. Подп. и дата Взам.инв.№ Инв.№дубл. Подп. и дата
Копировал: Ганкова 24635-01 8 Формат А4

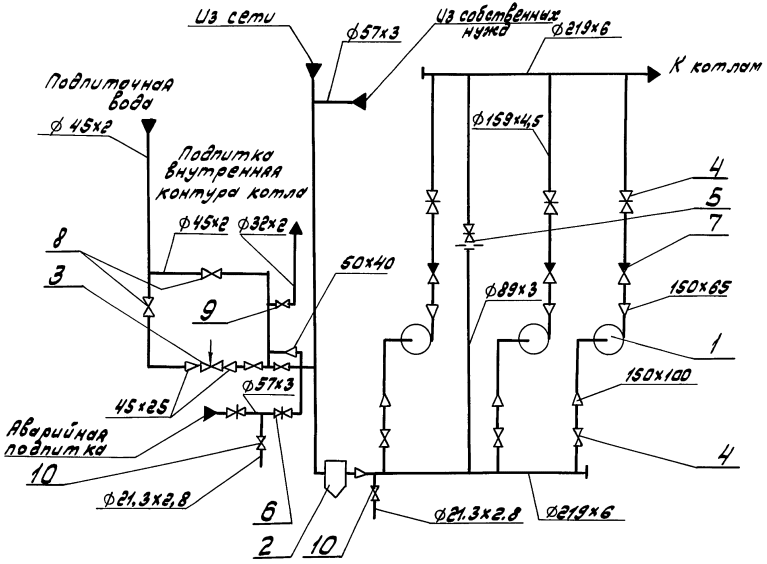


Рис. 1

Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Насос К 100-65-200	3	
2	Грязевик	1	
3	Клапан регулирующий УРРД-М ф25	1	
4	Задвижка 30ч6бр dy 150	6	
5	Задвижка 30ч6бр dy 80	1	
6	Задвижка 30ч6бр dy 50	2	
7	Клапан обратный 19ч21бр dy 150	3	
8	Клапан 15ч9п2 dy 40	4	
9	Клапан 15ч9п2 dy 25	1	
10	Клапан 15кч18п1 dy 15	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		4.09
Пров.		Вольский		
Нач. отд.		Вольский		
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

5.903-17.0 -1Д

Блок насосов сетевой воды БНСВ-1. Технологическая схема

Лит.	Лист	Листов
	1	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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

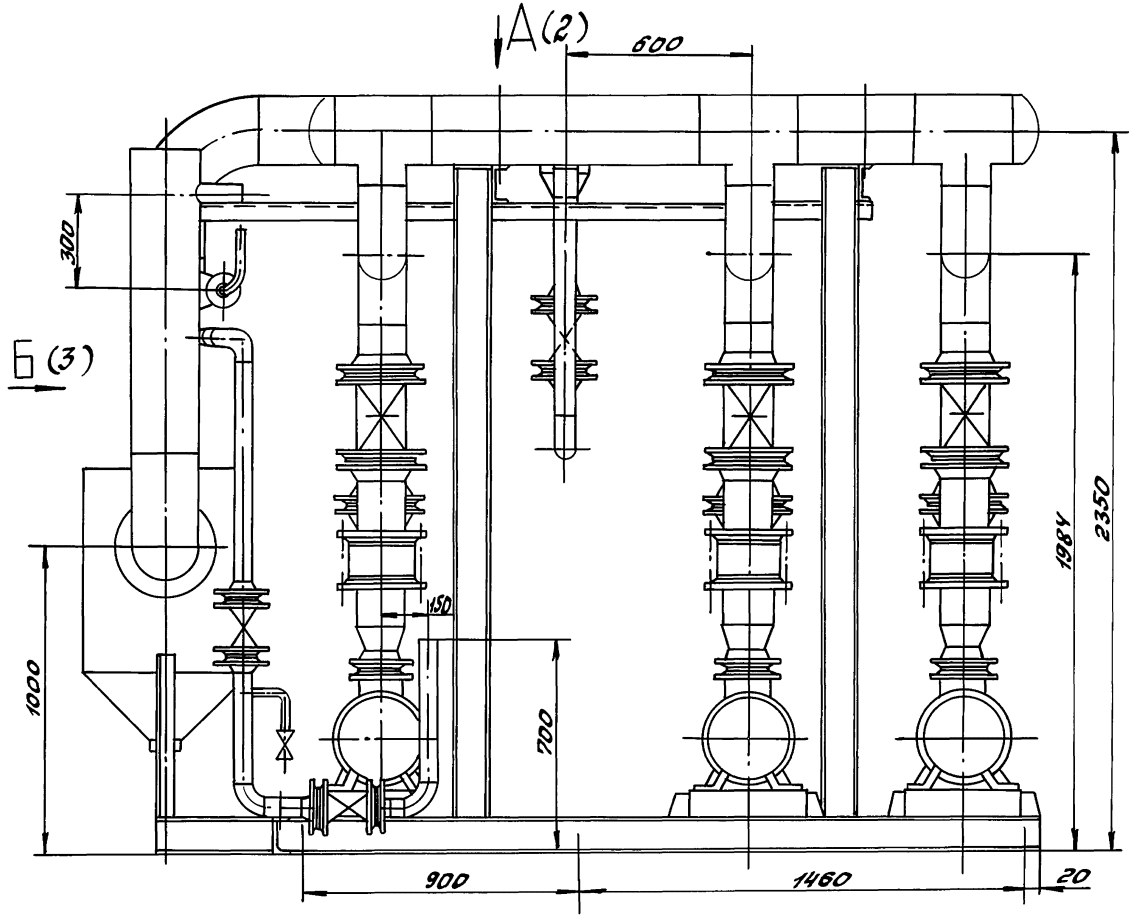


Рис. 2

				5.903-17.0-2.4	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Монтер		4.1990	Блок насосов сетевой воды БНСВ-1. Габаритный чертеж
Пров.		Вольский			
Нач. отд.		Вольский			
Н. контр.		Монтер			
Утв.					

Лит.	Лист	Листов
	1	3

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир. Красов

24635-01 10 Формат А3

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

А (1)

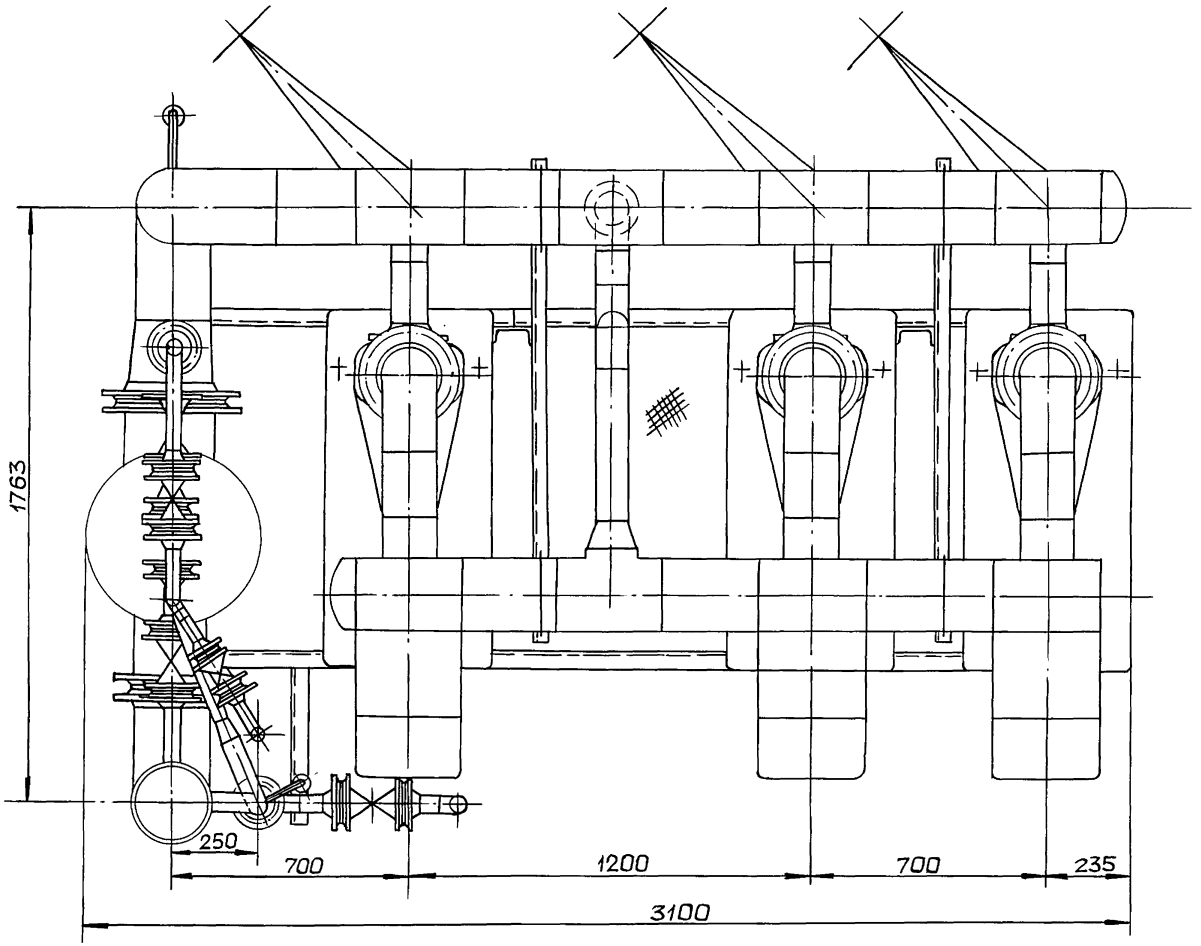


Рис.3

Б (1)

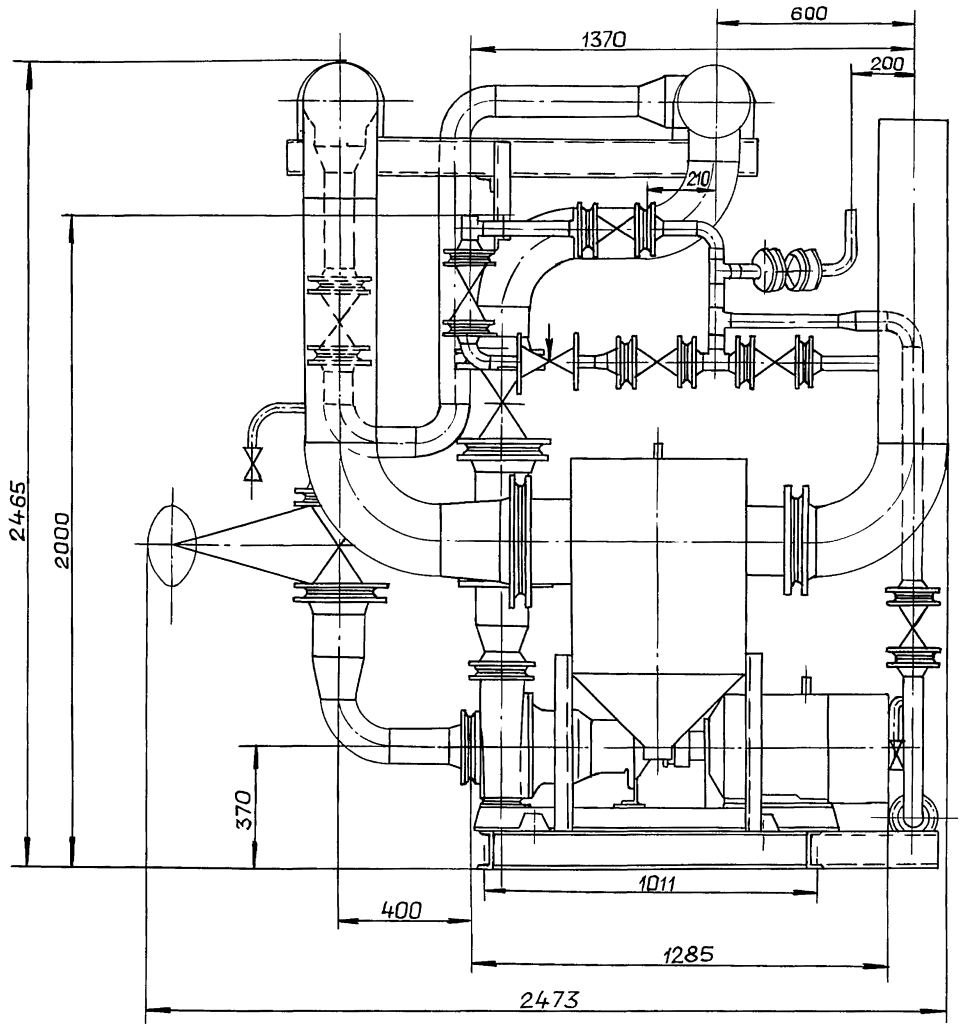
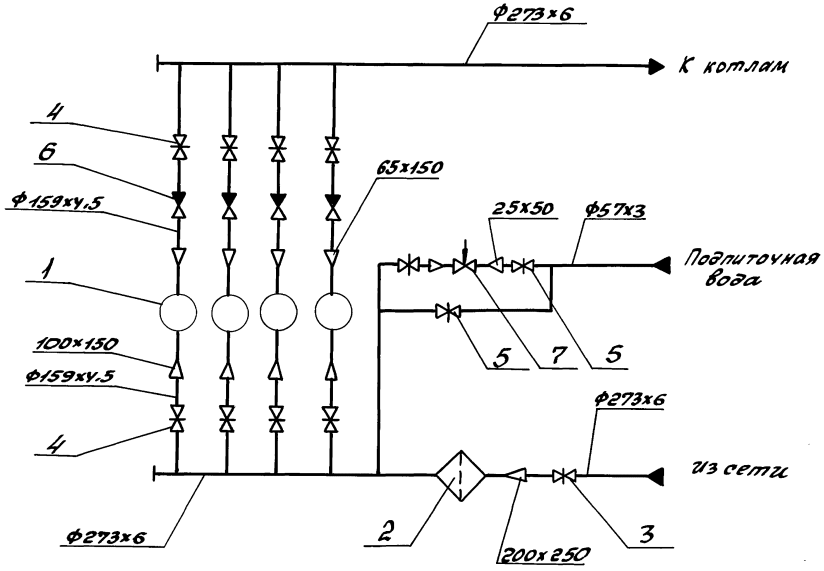


Рис.4



Поз	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Насос К100-65-200	4	
2	Грязевик	1	
3	Задвижка 30ч 6бр dy250	1	
4	Задвижка 30ч 6бр dy150	8	
5	Задвижка 30ч 6бр dy50	3	
6	Клапан 19ч 21бр dy 150	4	
7	Регулятор давления УРРД Ф25	1	

Рис. 5

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	5.903-17.0-3.Д	
Разраб.		Минтер		V.1994	Блок насосов сетевой воды БНСВ-2	Лит. / Лист / Листов: 1
Пров.		Вольский				
Нач. отд.		Вольский				ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Н. контр.		Минтер			Технологическая схема	
Утв.						

Копир: Красов

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

5.903-17.0-4Д

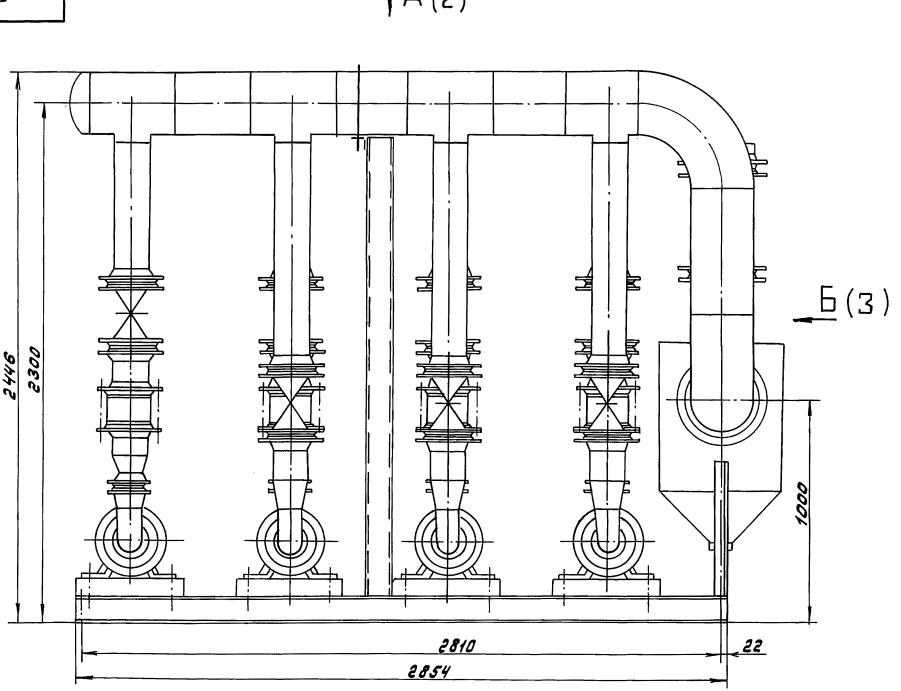


Рис. 6

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		4.10.90
Пров.		Вольский		
Нач. отд.		Вольский		
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

5.903-17.0-4Д

Блок насосов сетевой воды БНСВ-2

Габаритный чертеж.

Лит.	Лист	Листов
	1	3

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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

Копировал: [signature]

24635-01 14

Формат А3

А(1)

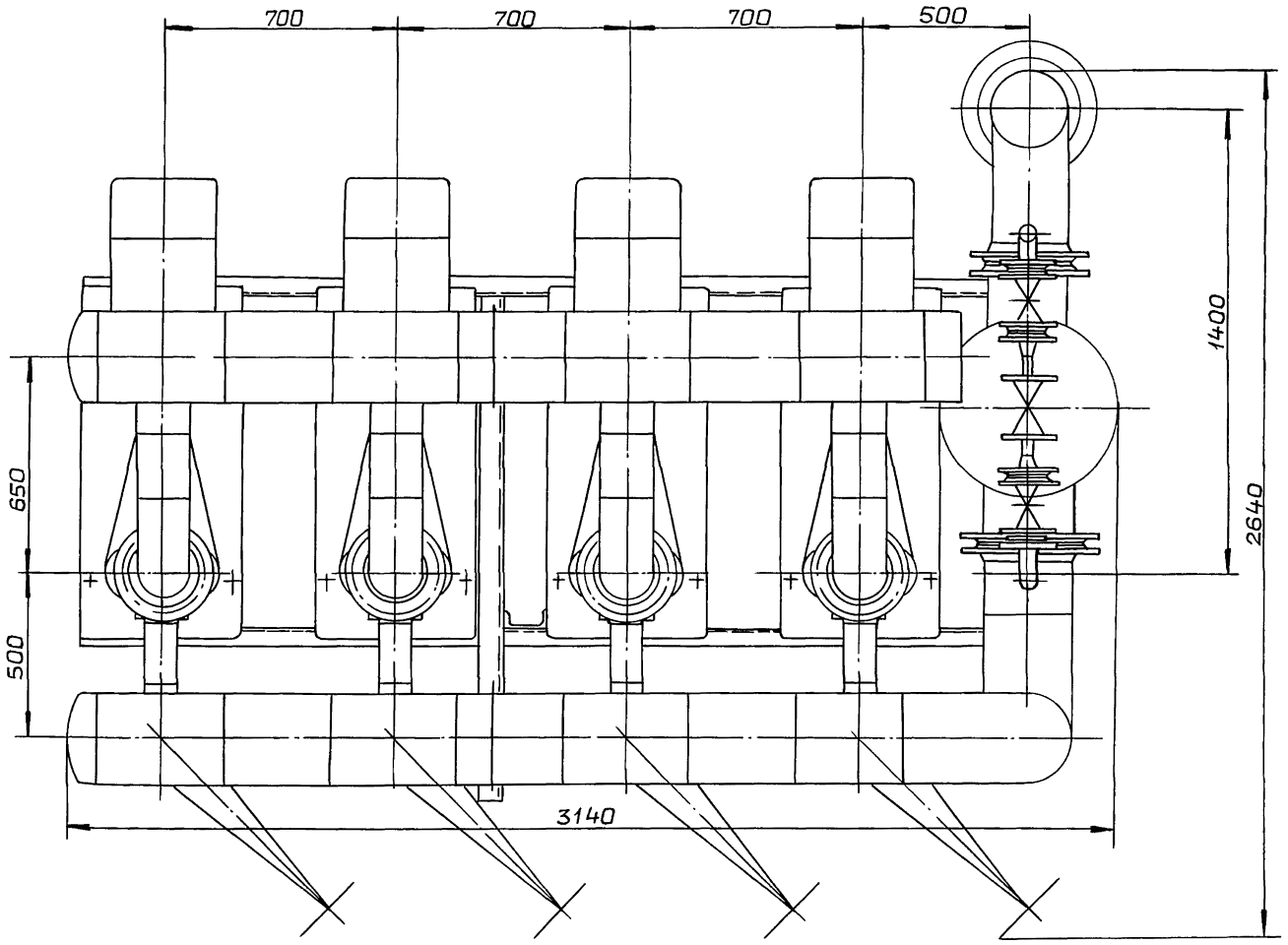


Рис. 7

Б(1)

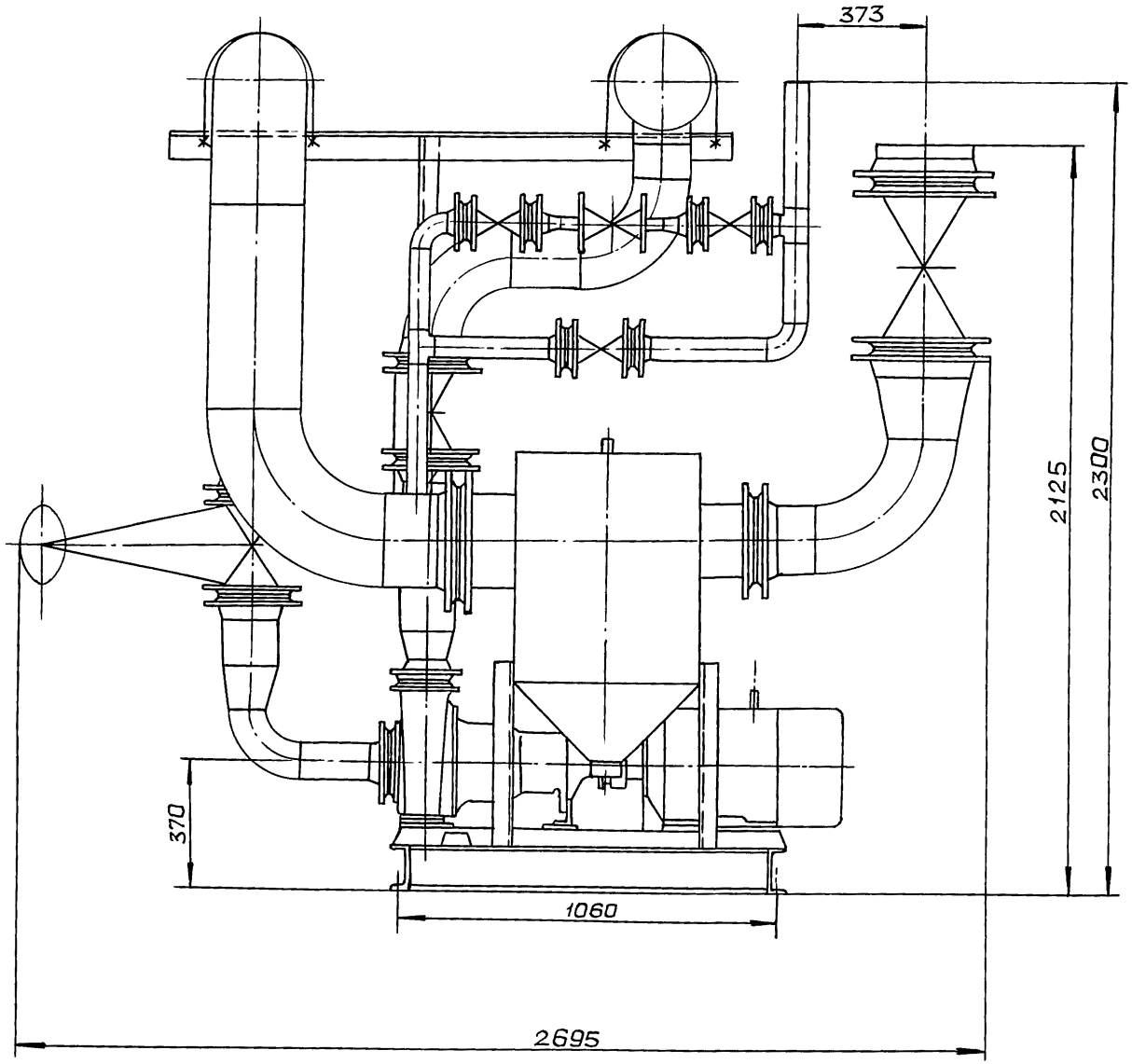
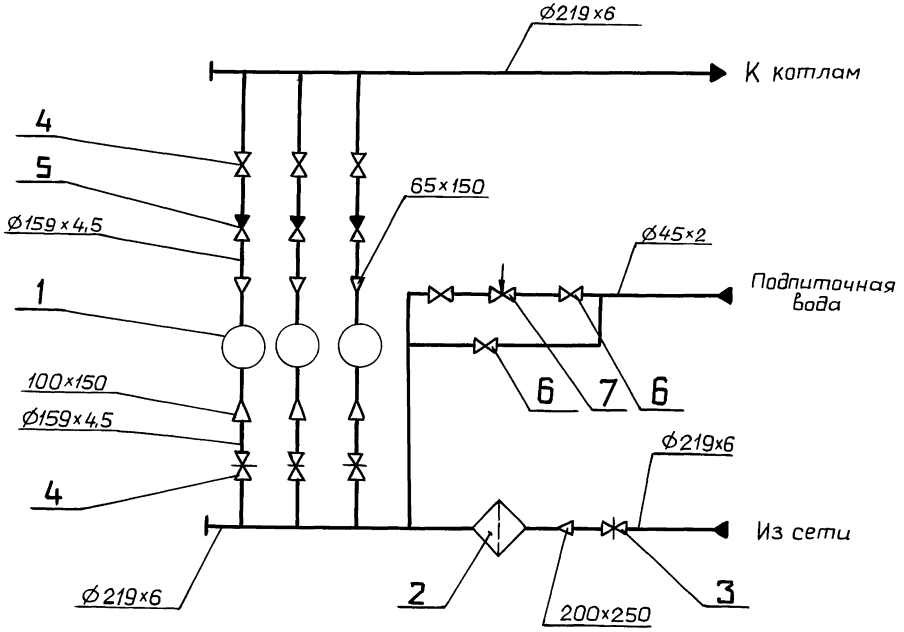


Рис.8

5.903-17.0-5А



Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Насос К100-65-200	3	
2	Грязевик	1	
3	Задвижка 30ч 6бр dy200	1	
4	Задвижка 30ч 6бр dy150	6	
5	Клапан 19ч 21бр dy150	3	
6	Клапан 15кч 18п2 dy40	3	
7	Регулятор давления		
	ЧРРД Ø25	1	

Рис. 9

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		4.1090
Пров.		Вольский		
Нач. отд.		Вольский		
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

5.903-17.0-5Д

Блок насосов сетевой воды БНСВ-3

Технологическая схема.

Лит.	Лист	Листов
И		1

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Ганкова

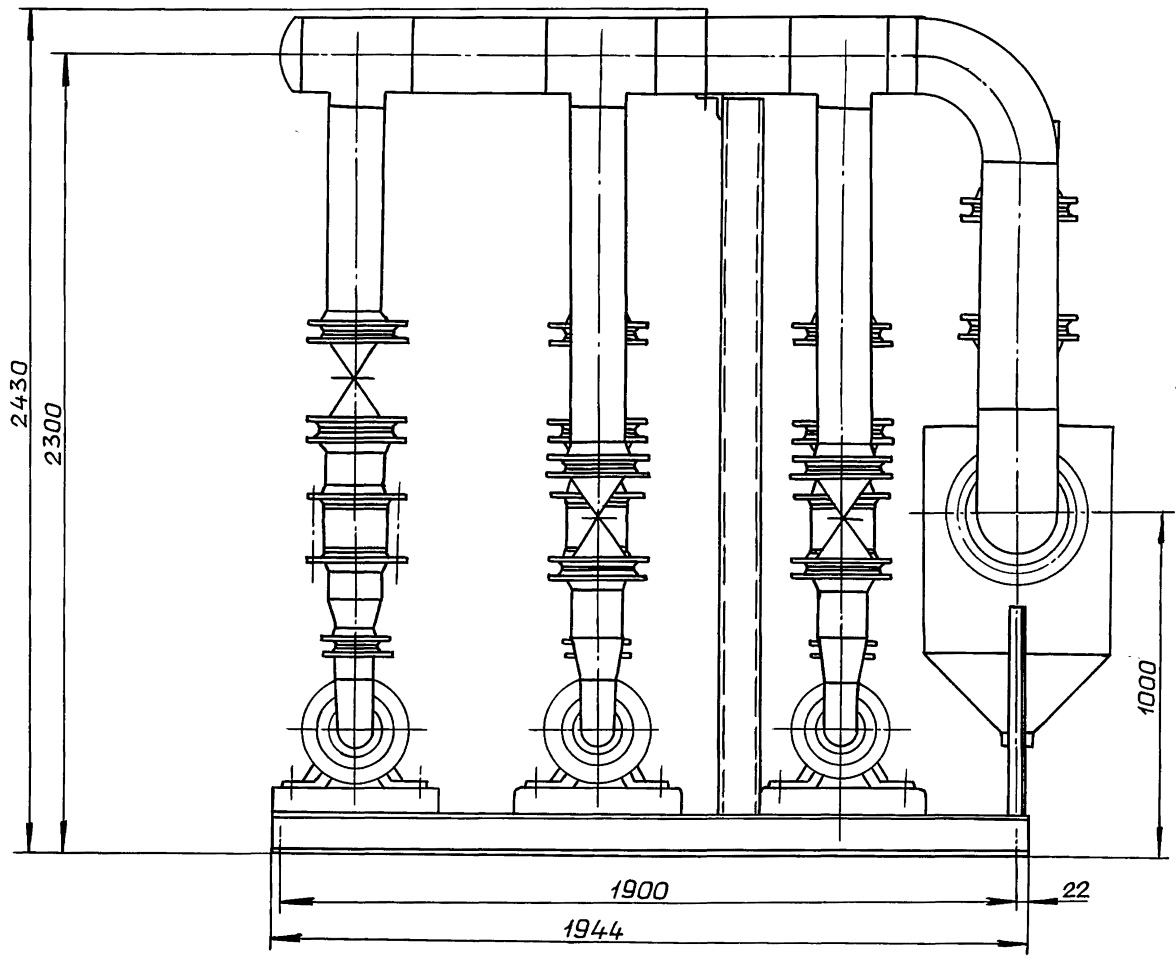
24635-01 17

Формат А3

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

5.903-17.0-6А

А(2)



Б(3)

Рис.10

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		11.01.96
Пров.		Вольский		
Нач.отд.		Вольский		
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Копировал: Ганкова

5.903-17.0-6А

Блок насосов сетевой воды БНСВ-3

Габаритный чертеж.

Лит.	Лист	Листов
И	1	3

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

24635-01 18 Формат А3

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

А (1)

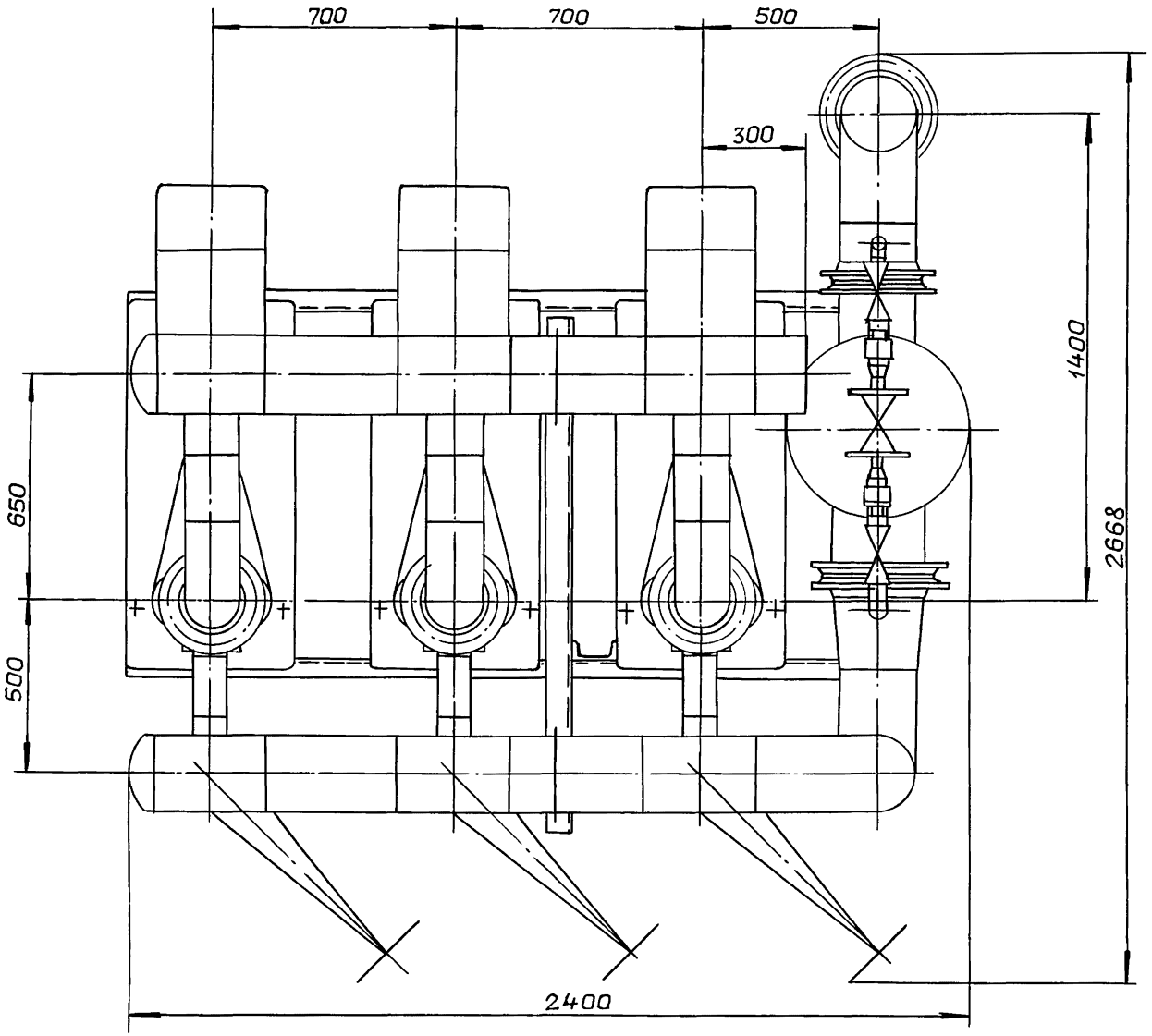


Рис.11

Б (1)

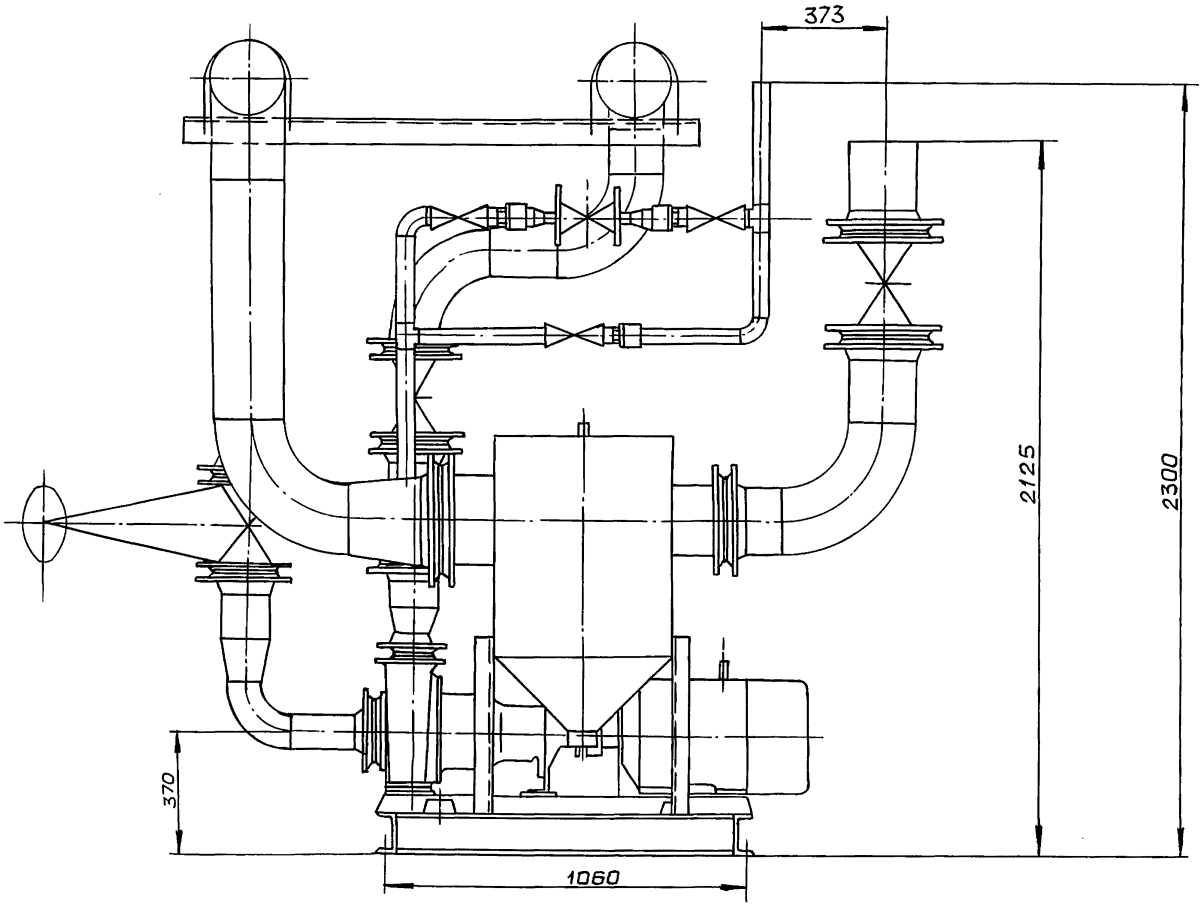
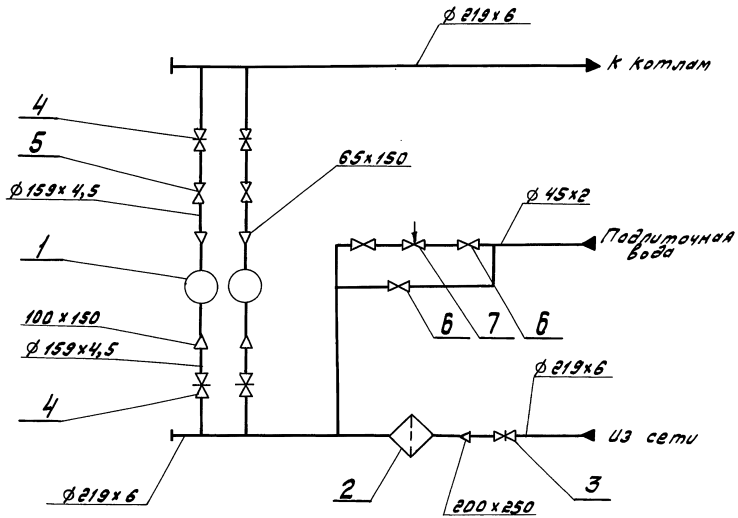


Рис.12



Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Насос К 100-65-200	2	
2	Грязевик	1	
3	Задвижка 30ч 6 бр dy 200	1	
4	Задвижка 30ч 6бр dy 150	4	
5	Клапан 19ч 21бр dy 150	2	
6	Клапан 15кч 18лг dy 40	3	
7	Регулятор давления УРРД ф 25	1	

Рис.13

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Монтер		
Пров.		Вольский		
Нач. отд.		Вольский		
Н. контр.		Монтер		
Утв.				

5.903-17.0-7Д

Блок насосов сетевой воды БНСВ-4
Технологическая схема

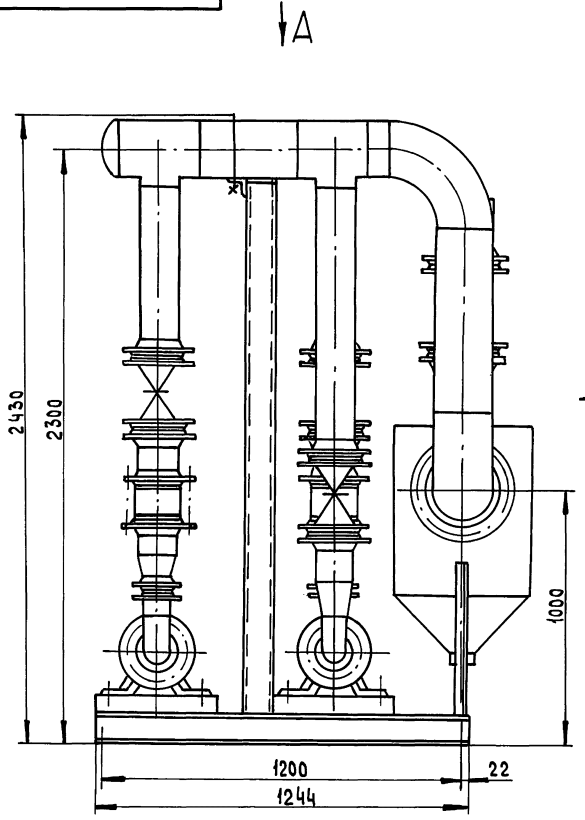
Лит.	Лист	Листов
	1	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал:

24635-01 21 Формат А3

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



Б (2)

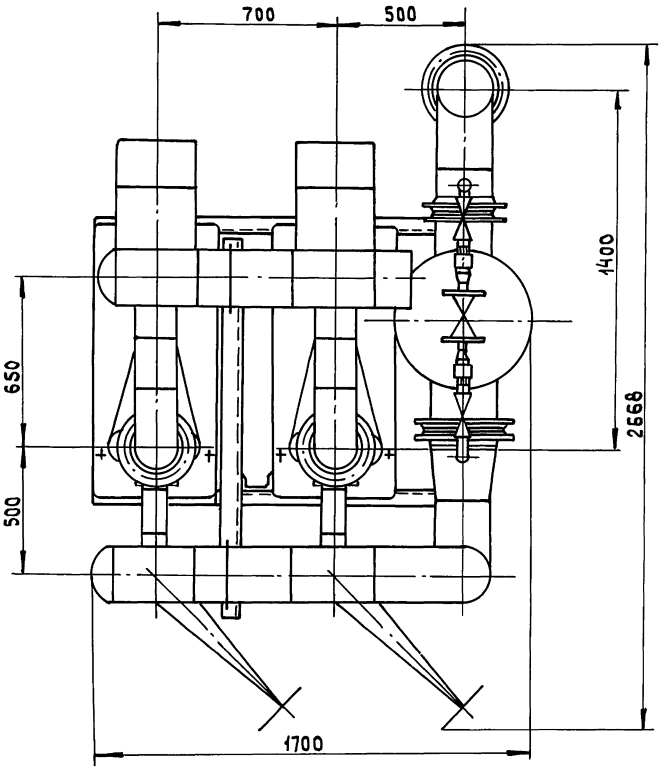


Рис. 14

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5.903-17.0-8Д		
Разраб.		Мюнтер			Блок насосов сетевой воды БНСВ-4	Лит	Лист 1	Листов 2
Пров.		Вольский			Габаритный чертеж			
Нач. отд.		Вольский				ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Н. контр.		Мюнтер						
Утв.								

Копировал: Исаева

24635-01 22 Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Б(1)

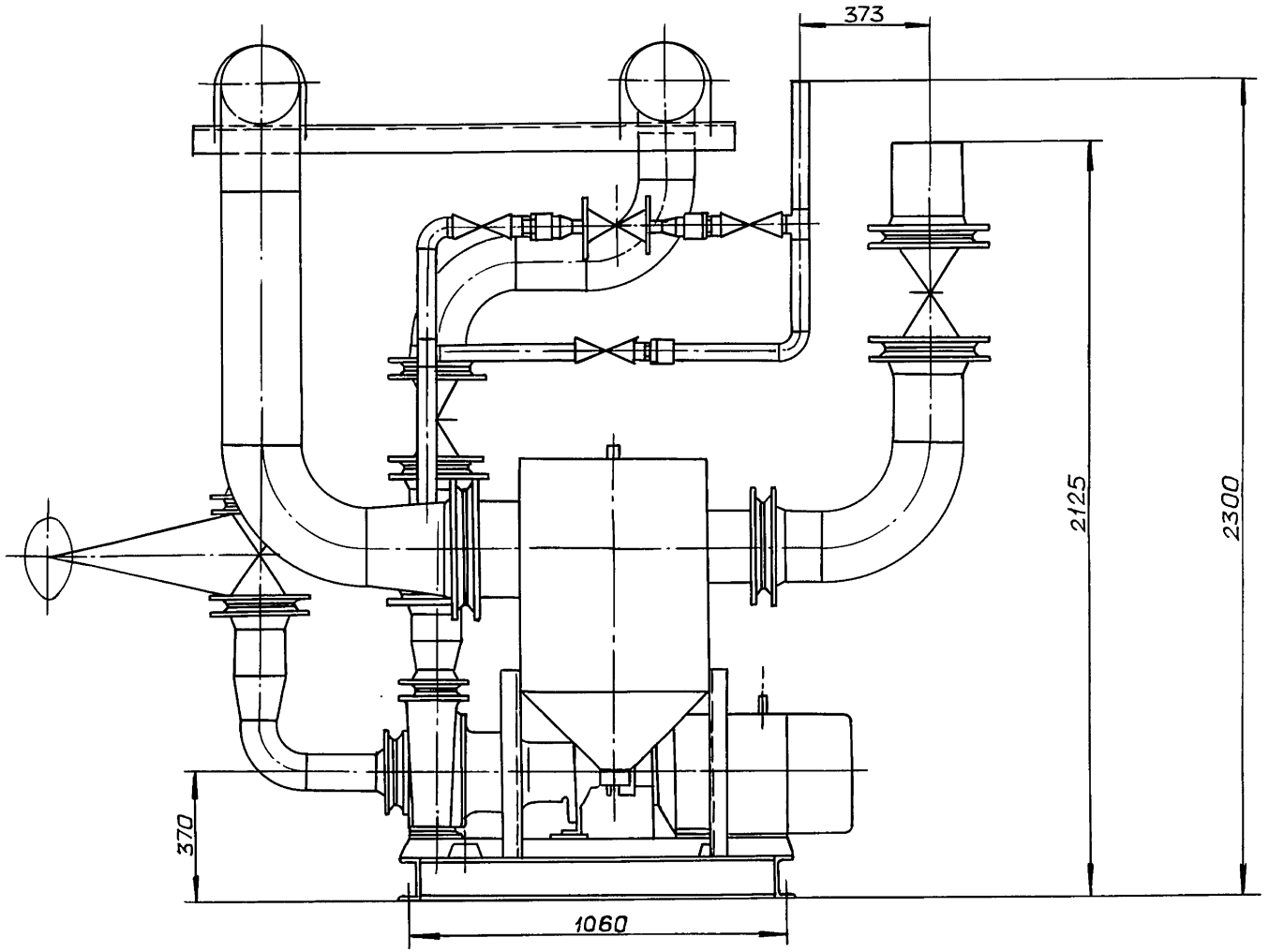
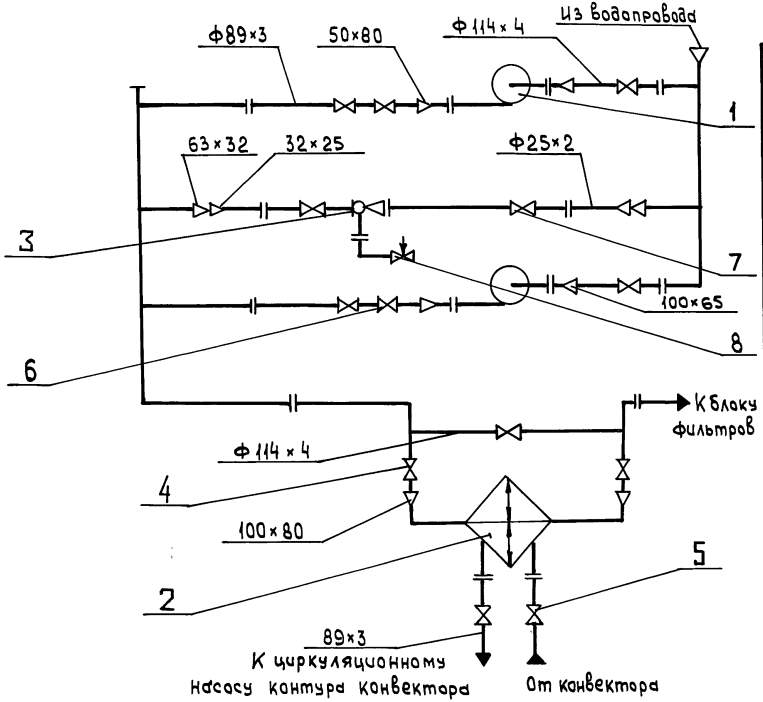


Рис. 15



Поз.	Наименование	Кол	Примечание
1	Насос К65-50-160	2	
2	Теплообменник водоводяной	1	
3	Эжектор водосаляной	1	
4	Задвижка 30ч6бр ду100	5	
5	Задвижка 30ч6бр ду80	4	
6	Клапан 19ч21бр ду80	2	
7	Клапан 15ч8п2 ду20	2	
8	Клапан 10с-1 ду15	1	

Рис.16

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		
Пров.		Вольский		
Нач. отд.		Вольский		
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

5.903-17.0-9Д

Блок приготовления исходной воды БПИВ-1

Технологическая схема

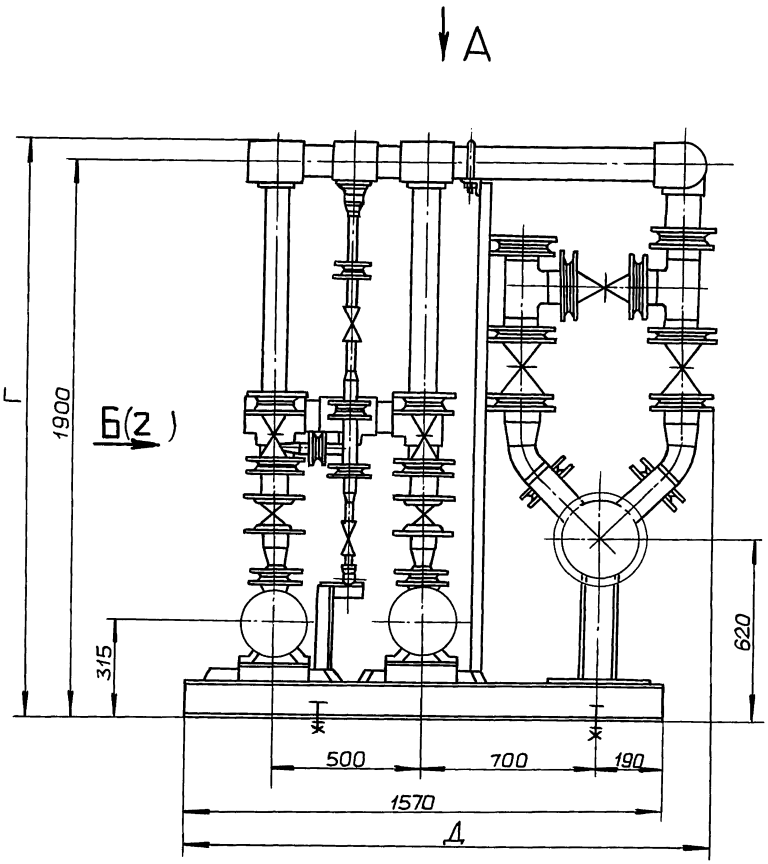
Стадия	Лист	Листов
И		1

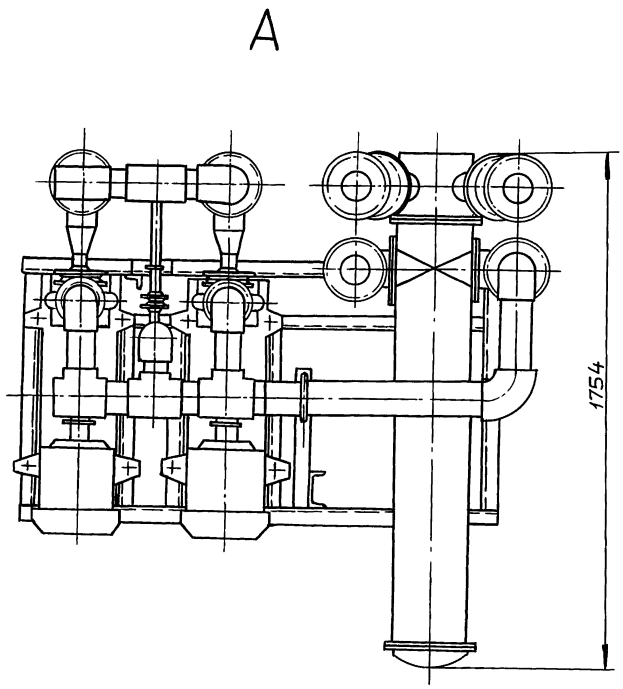
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Усаева

24635-01 24 формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата





Обозначение	Шифр	Г, мм	Д, мм
Д24В.066.000	БПИВ-1	1970	1772
Д24В.067.000	БПИВ-2	1958	1762

Рис.17

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		4.10.90
Пров.		Вольский		
Нач.отд		Вольский		
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

5.903-17. 0-10Д

Блок приготовления исходной воды.

Габаритный чертеж.

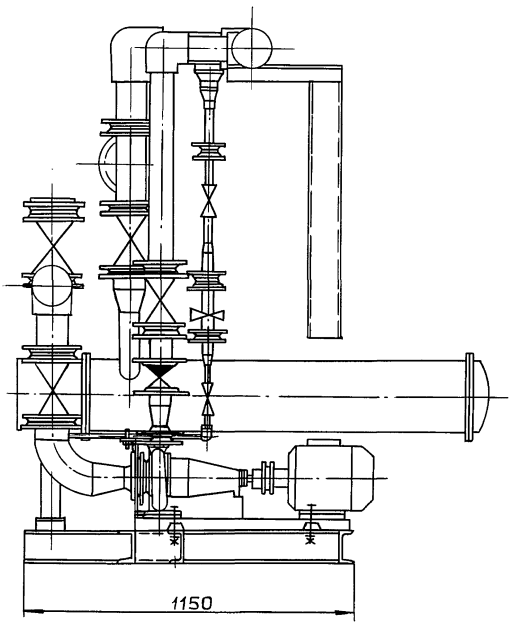
Лит.	Лист	Листов
И	1	2

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Ганкова

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

Б (1)



В–В

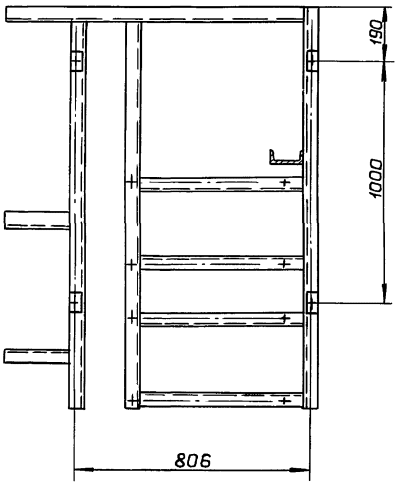
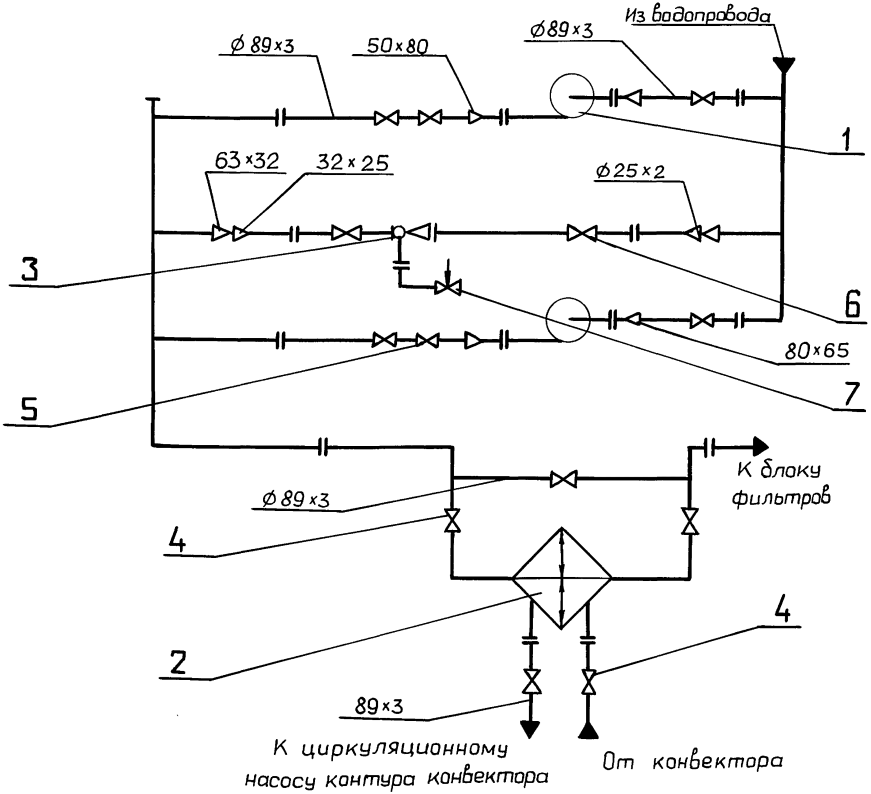


Рис. 18



Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Насос К65-50-160	2	
2	Теплообменник водаводяной	1	
3	Эжектор водосоляной	1	
4	Задвижка 30ч 6бр ду 80	9	
5	Клапан 19ч 21бр ду 80	2	
6	Клапан 15ч 8п2 ду 20	2	
7	Клапан 10с-1 ду 15	1	

Рис. 19

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		4.10.96
Пров.		Вольский		
Нач. отд.		Вольский		
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

5.903-17. 0-11Д

Блок приготовления исходной воды БПИВ-2

Технологическая схема.

Лит.	Лист	Листов
И		1

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Гашкова

24635-01 27 Формат А3

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

5.903-17.0-12А

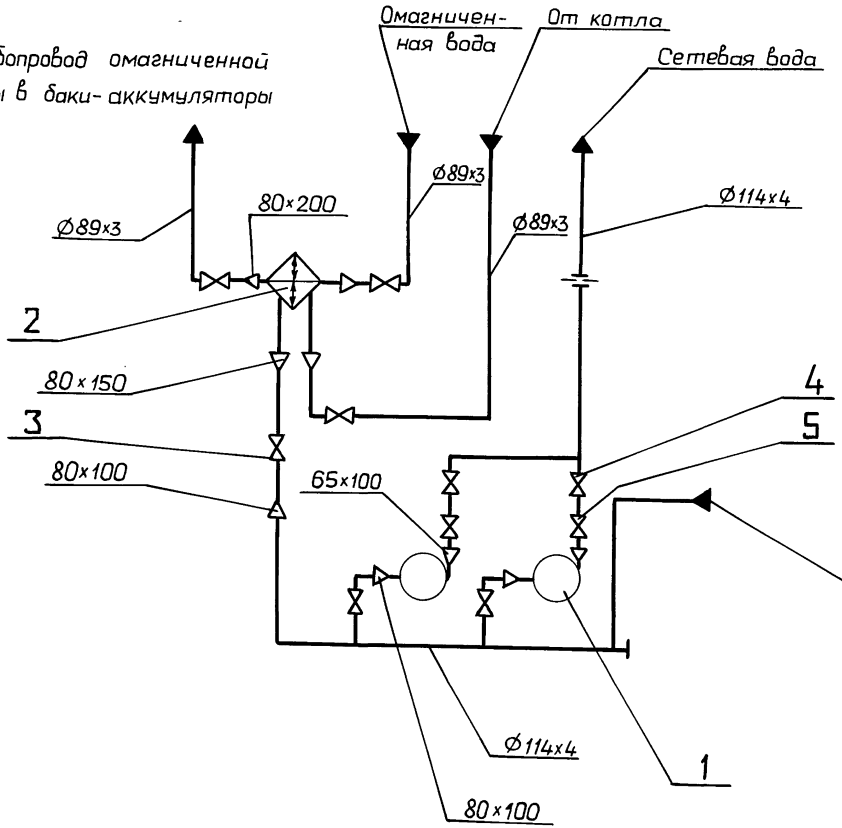


Рис. 20

Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Насос К 80-65-160	2	
2	Подогреватель водоводяной	1	
3	Задвижка 30ч 6бр dy 80	4	
4	Задвижка 30ч 6бр dy 100	4	
5	Клапан 19ч 21бр dy 100	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		4.18
Пров.		Вольский		
Нач.отд.		Вольский		
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

5.903-17. 0-12А

Блок насосов сетевой воды контура котла горячего водоснабжения БНСВ-5. Технологическая схема.

Лит.	Лист	Листов
И		1

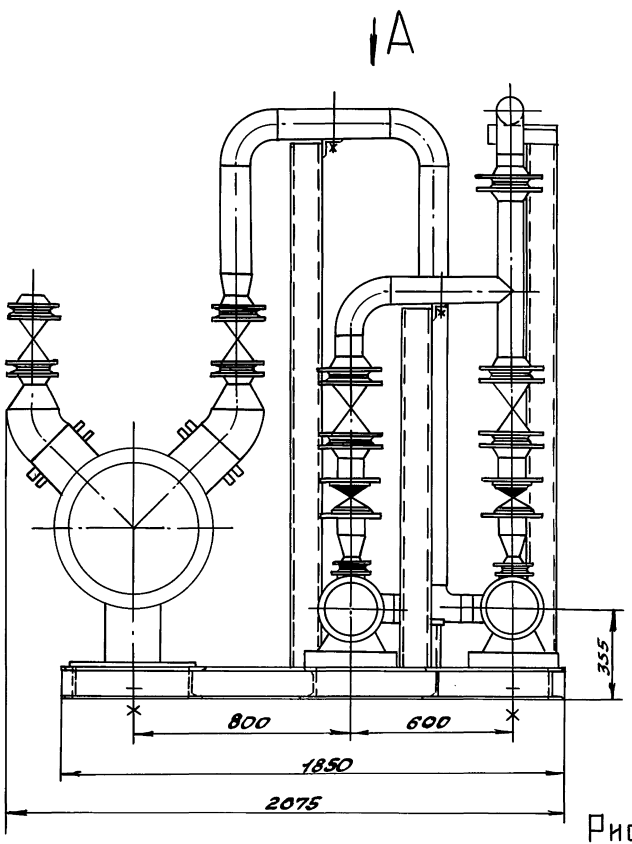
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Ганкова

24635-01 28 формат А3

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

5.903-17.0-13Д



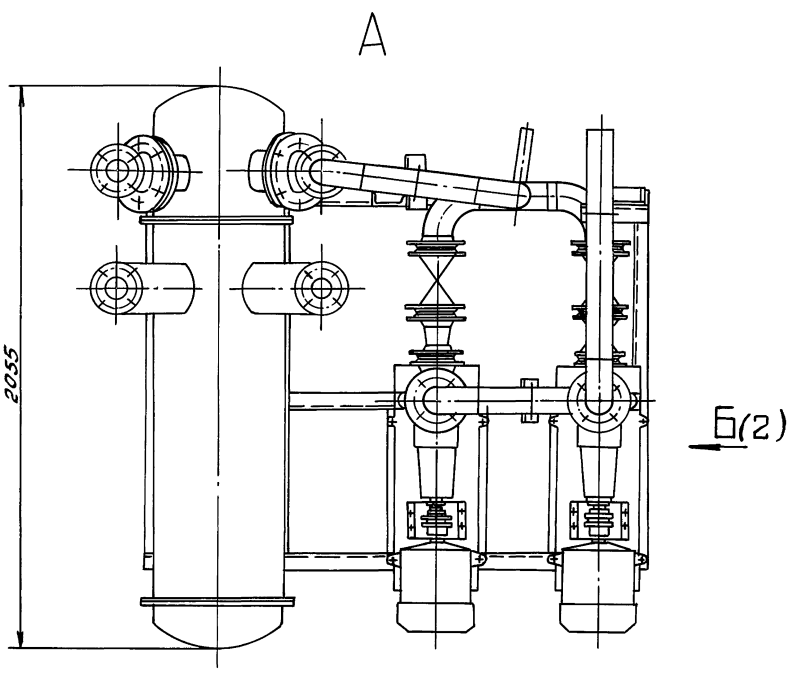


Рис. 21

				5.903-17.0-13Д		
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Монтер		11.90	Блок насосов сетевой воды контура котла горячего водоснабжения БНСВ-5 Габаритный чертеж	Лит. / Лист 1 / Листов 2
Пров.		Вольский				ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Нач. отд.		Вольский				
Н. контр.		Монтер				
Утв.						

Копир: Иванов

24635-01 29 Формат А3

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

Б (1)

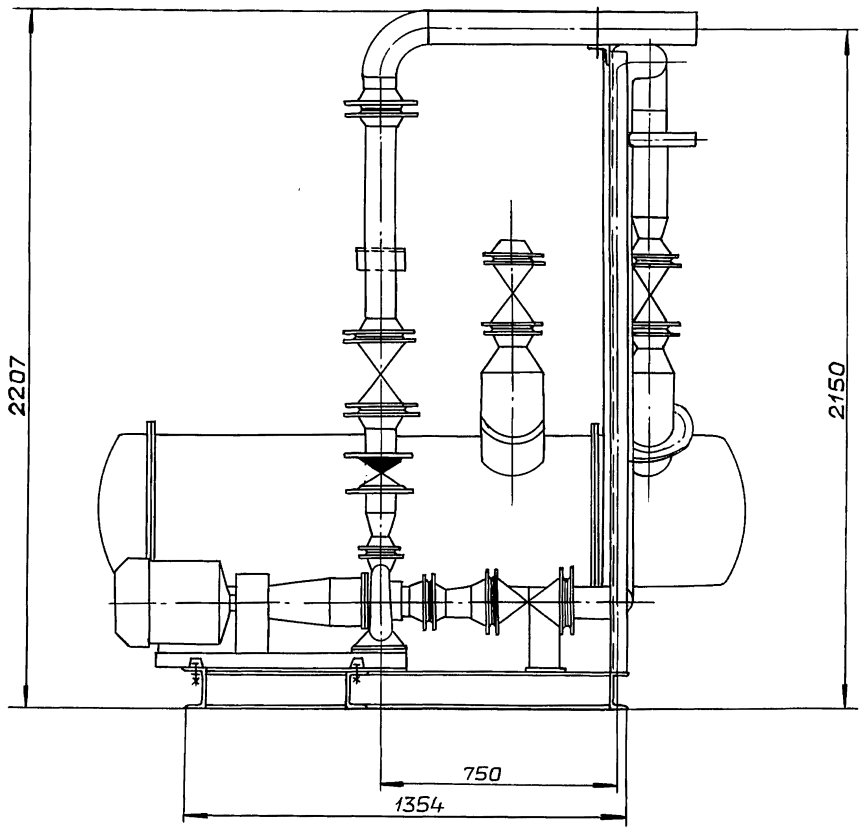


Рис. 22

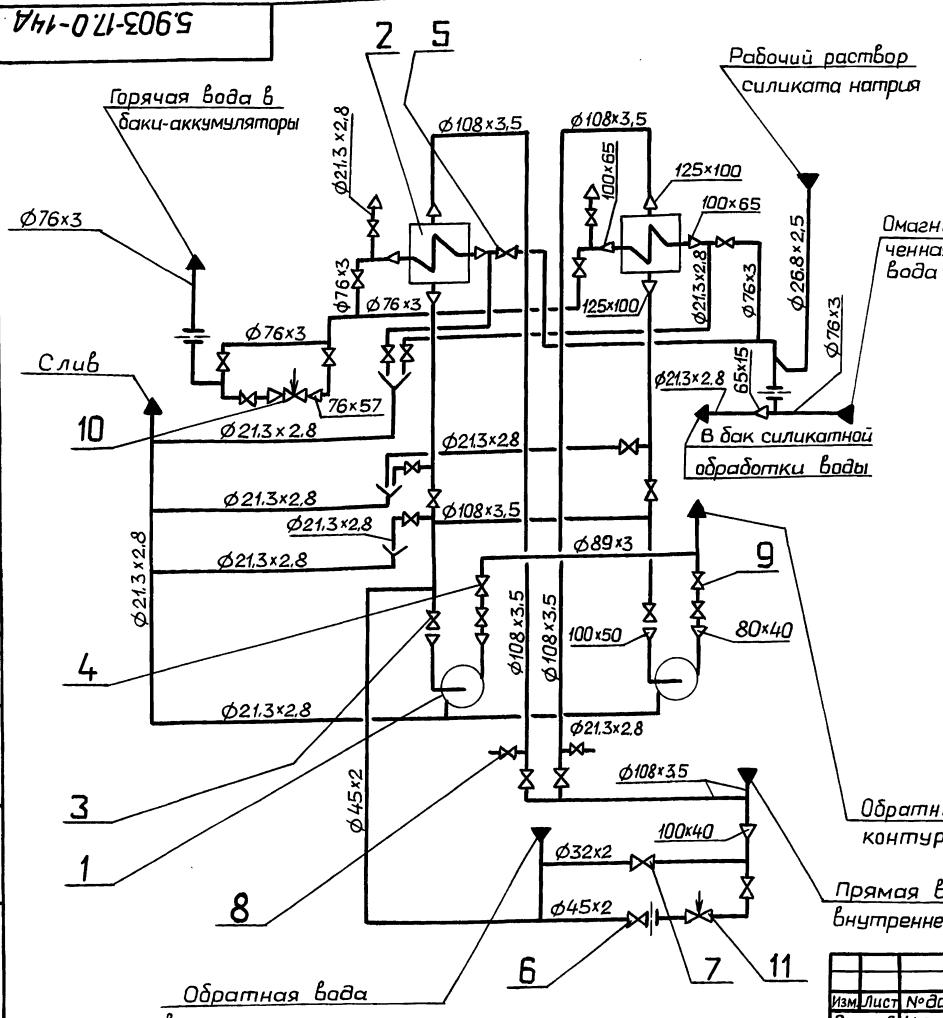


Рис. 23

Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Насос К 65-50-160	2	
2	Подогреватель водоводяной	2	
3	Задвижка 30ч 6бр dy 100	6	
4	Задвижка 30ч 6бр dy 80	2	
5	Клапан 19ч 14бр dy 65	7	
6	Клапан 15кч 19п2 dy 40	2	
7	Клапан 15кч 19п2 dy 25	1	
8	Клапан 15кч 18п1 dy 15	8	
9	Клапан 19ч 21бр dy 80	2	
10	Клапан УРРД-М„НО" dy 50	1	
11	Регулятор температур РТ-ДЗ-40 (40-80)-6	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		
Пров.		Вольский		
Нач. отд.		Вольский		
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Копировал: Ганкова

5.903-17.0-14Д

Блок приготовления горячей воды БПГВ-1. Технологическая схема.

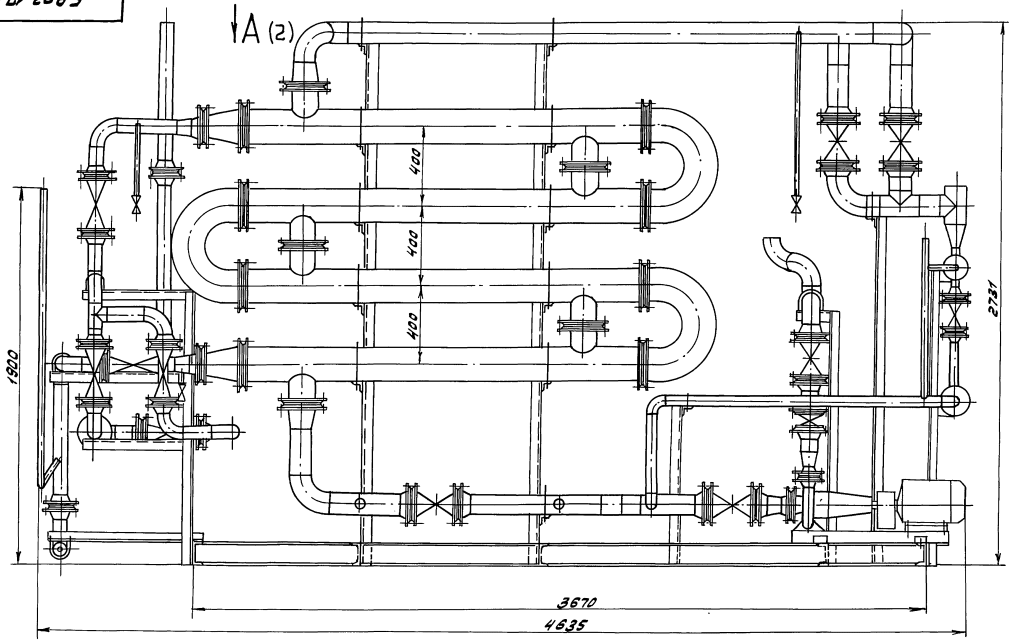
Лит.	Лист	Листов
И		1

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

24635-01 31 Формат А3

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

5.903-17.0-15А



Изм. Лист № докум. Подп. Дата				5.903-17.0-15Д	
Разраб.	Монтер		12.12	Блок приготовления горячей воды БПГВ-1 Габаритный чертеж	Лит. / Лист 1 / Листов 2
Пров.	Вельский				ГПИ Горьковский Сантехпроект
Нач. отд.	Вольский				
Н. контр.	Монтер				
Утв.					

Копировал: [illegible] 24635-01 32 Формат А3

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

5.903-17.0-15Д

А(1)

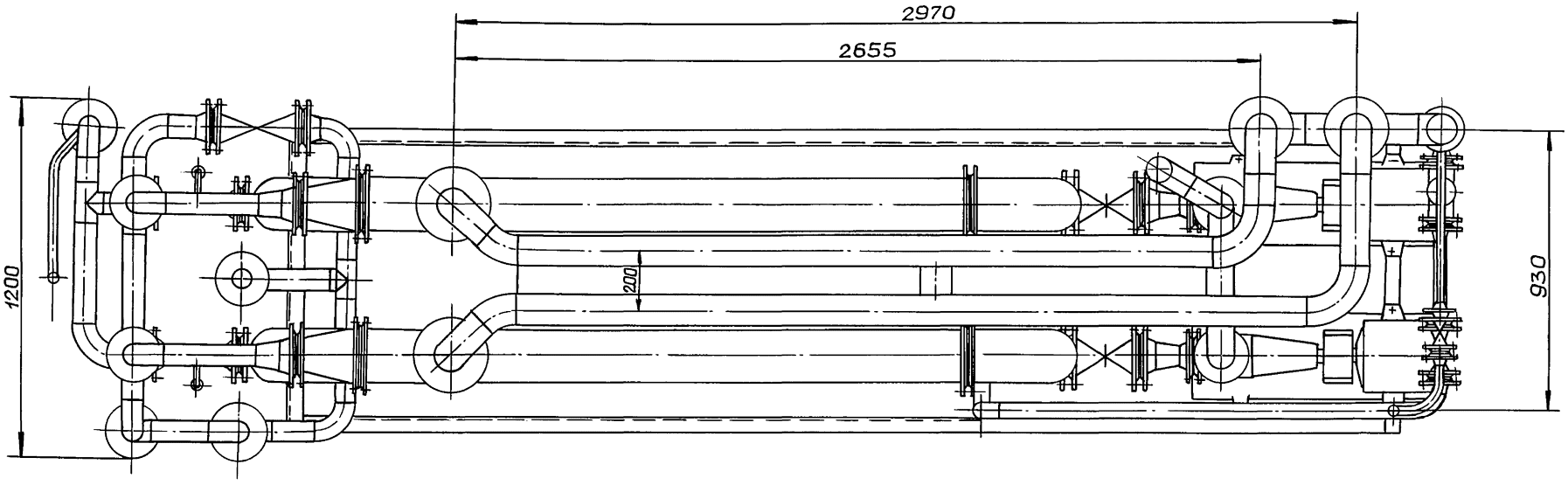


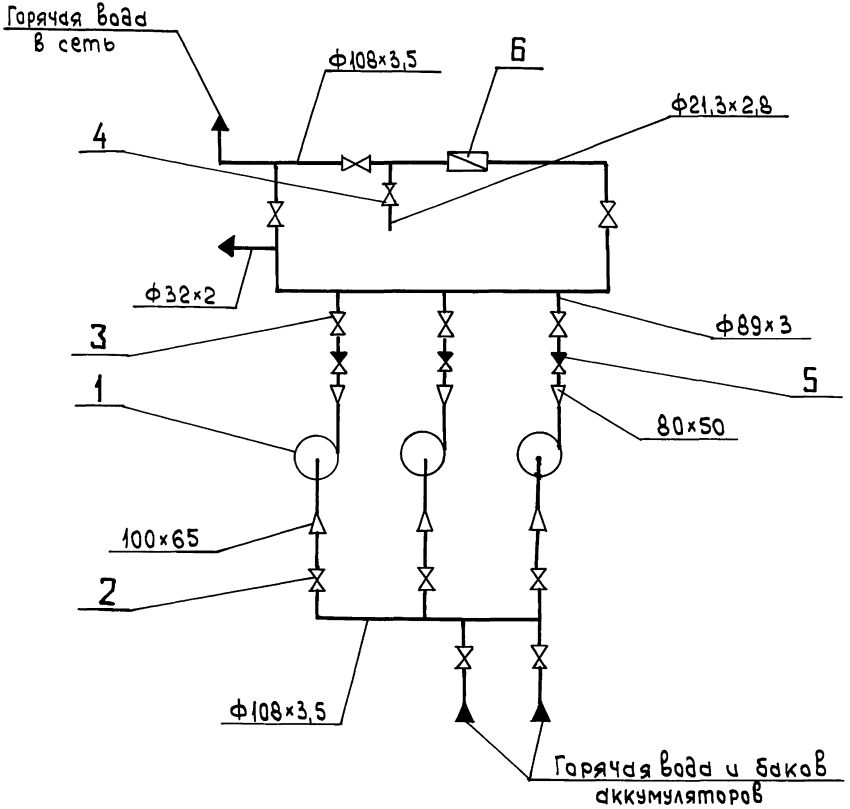
Рис. 25

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	5.903-17.0-15Д	Лист 2

Копировал: Гаукова 24635-01 33 Формат А3

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

5.903-17.0-16А



Поз	Наименование	Кол.	Примечание
1	Насос К65-50-160	3	
2	Задвижка 30ч 6бр dy 100	8	
3	Задвижка 30ч 6бр dy 80	3	
4	Клапан 15кч 18п1	1	
5	Клапан 19ч 21бр dy80	3	
6	Счетчик СТВГ-1-100	1	

Рис. 26

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб		Мюнтер		
Пров		Вольский		
Нач.отд		Вольский		
Н.контр		Мюнтер		
Утв				

5.903-17.0-16Д

Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-1 Технологическая схема

Лит	Лист	Листов
И		1

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Исаева

24635-01 34 Формат А3

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

5.903-17.0-17Д

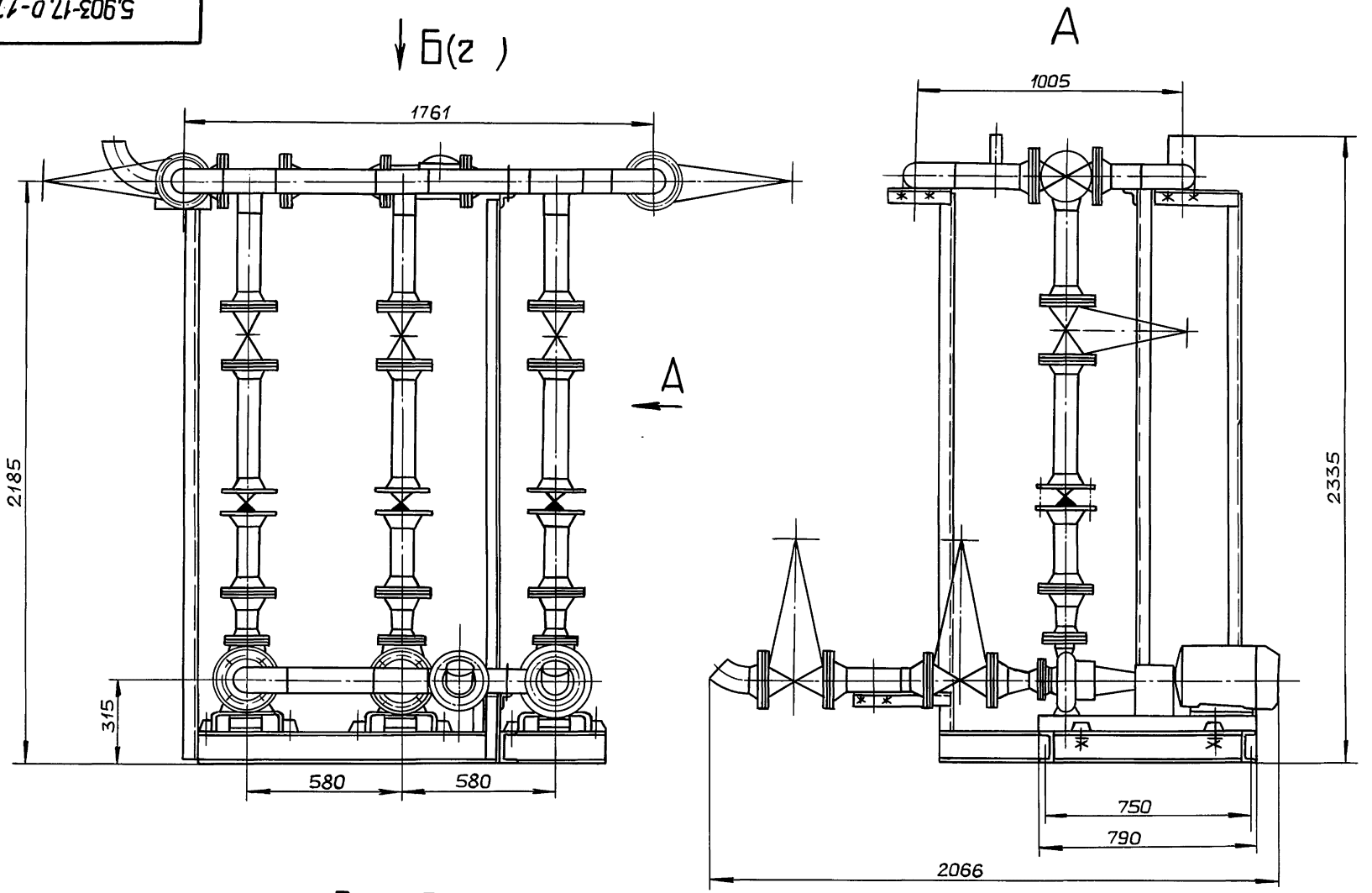


Рис. 27

					5.903-17.0-17Д	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Мюнтер			Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-1. Габаритный чертеж.	Лит. И / Лист 1 / Листов 2
Пров.		Вальский				
Нач.отд.		Вальский				
Н.контр.		Мюнтер				ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Утв.						

Копировал: Гапкова 24635-01 35 Формат А3

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

Б(1)

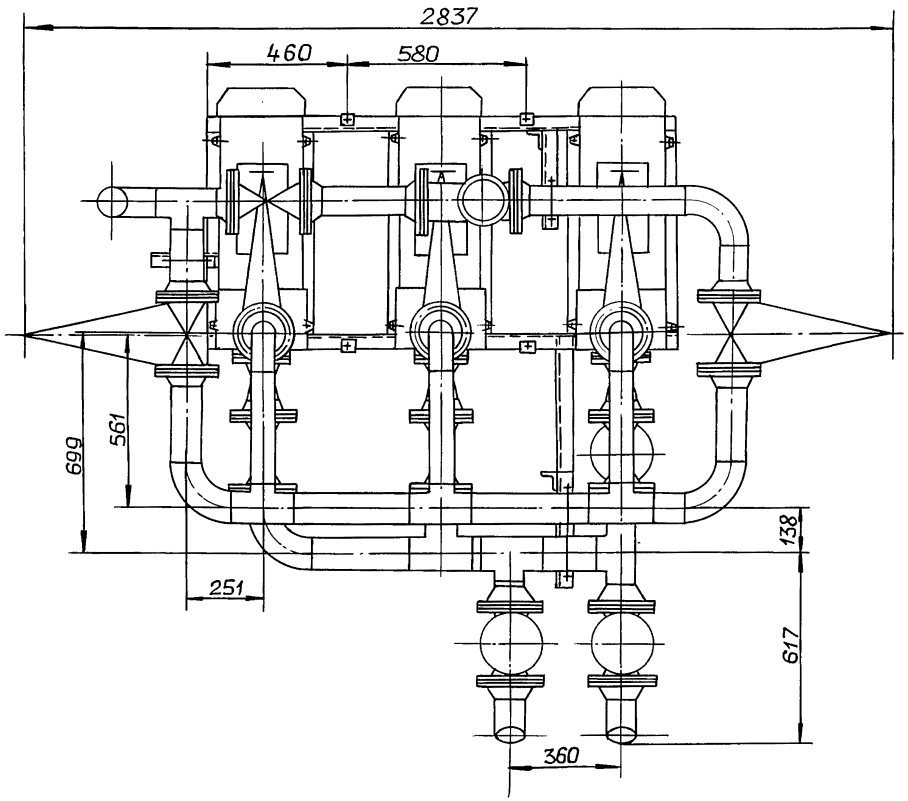
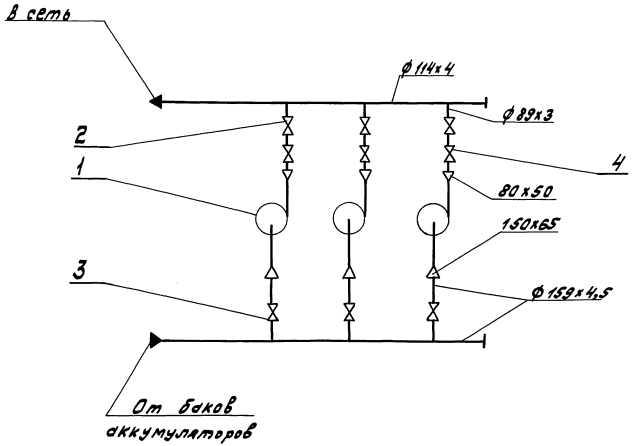


Рис. 28

5.903-17.0-18Д



Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Насос К 65-50-160	3	
2	Задвижка 30ч6бр dy80	3	
3	Задвижка 30ч6бр dy150	3	
4	Клапан 19ч21бр dy80	3	

Рис. 29

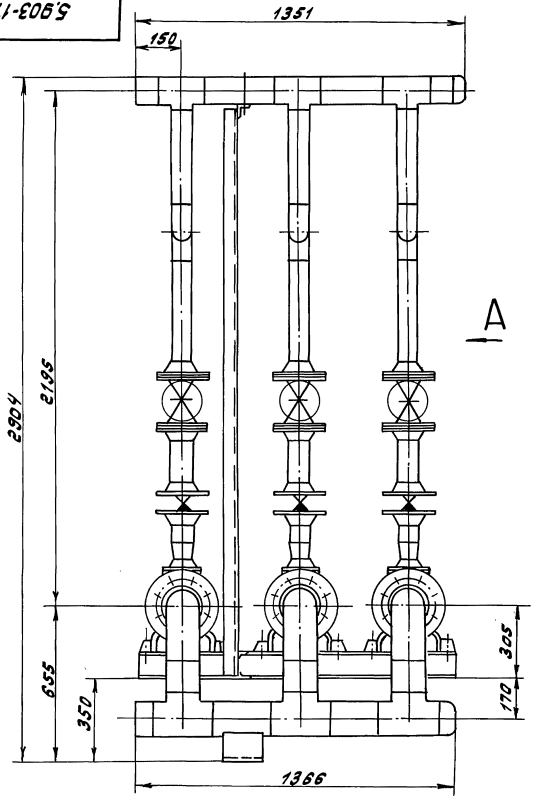
				5.903-17.0-18Д			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Мюнтер			Блок насосов горячего водоснабжения БН182 Технологическая схема.	Лит.	Лист 1	Листов
Пров.		Вольский						
Нач. отд.		Вольский				ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Н.контр.		Мюнтер						
Гип.								

Копировал: Формат А3

24635-01 37

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

5.903-17.0-19А



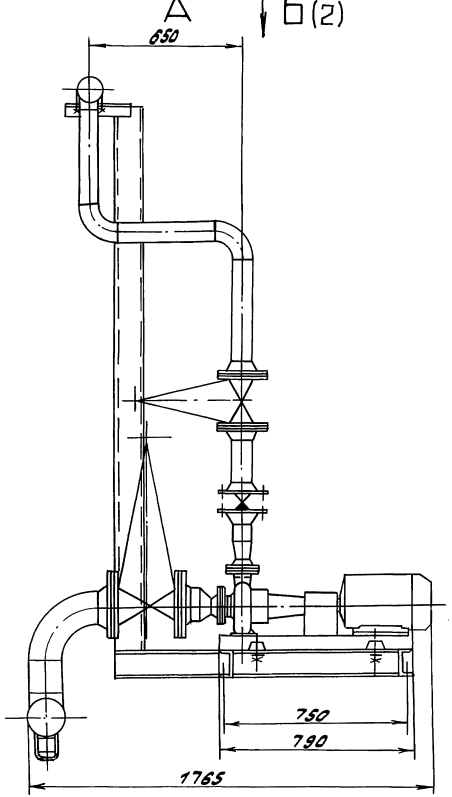


Рис. 30

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5.903-17.0-19Д		
Разраб.		Мюнтер			Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-2. Габаритный чертеж.	Лит.	Лист 1 / Листов 2
Пров.		Вольский				ГПИ Горьковский Сантехпроект	
Нач.отд.		Вольский					
Н.контр.		Мюнтер					
Утв.							

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

Б (1)

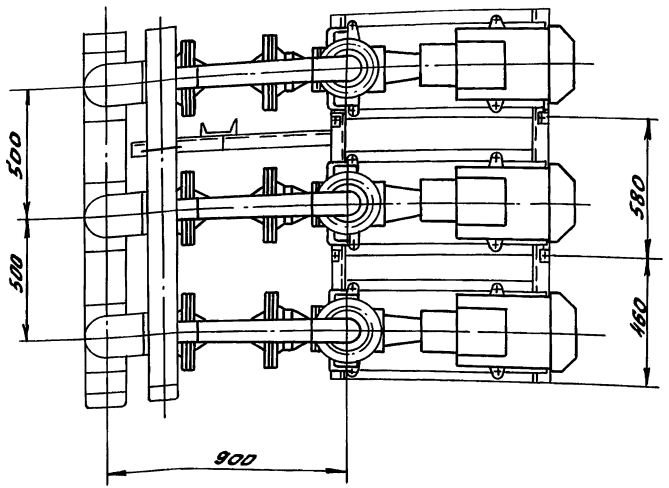
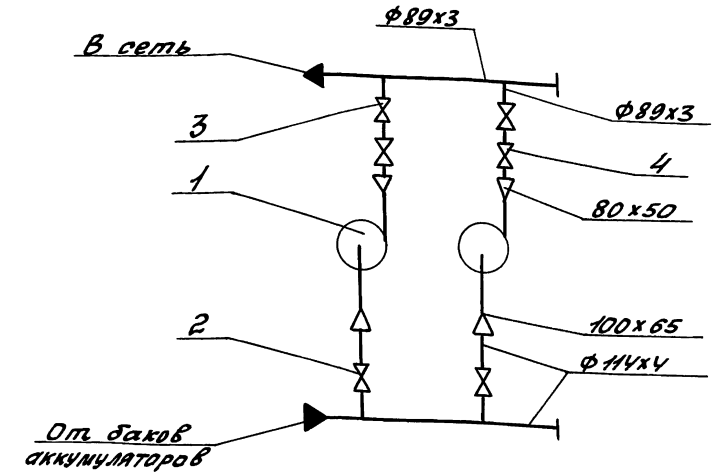


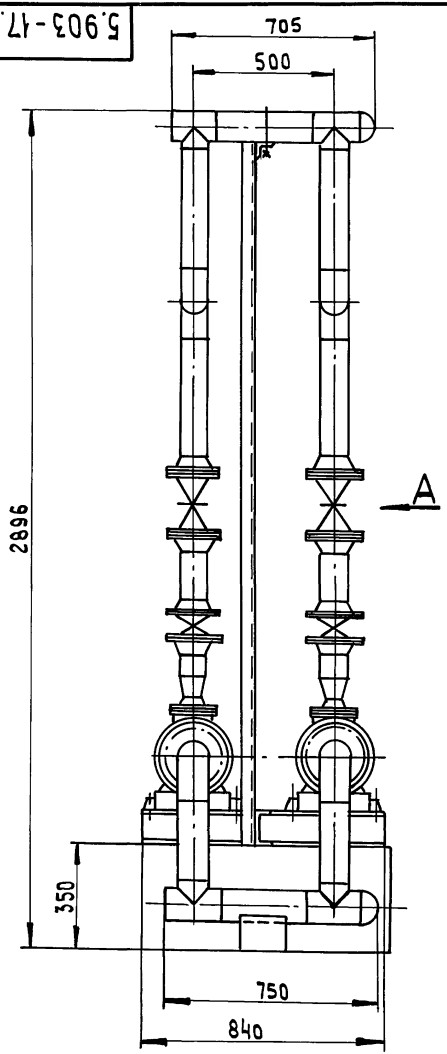
Рис. 31



Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Насос К65-50-160	2	
2	Задвижка 30ч 6бр dy100	2	
3	Задвижка 30ч 6бр dy80	2	
4	Клапан 19ч 21бр dy80	2	

Рис. 32

5.903-17.0-21А



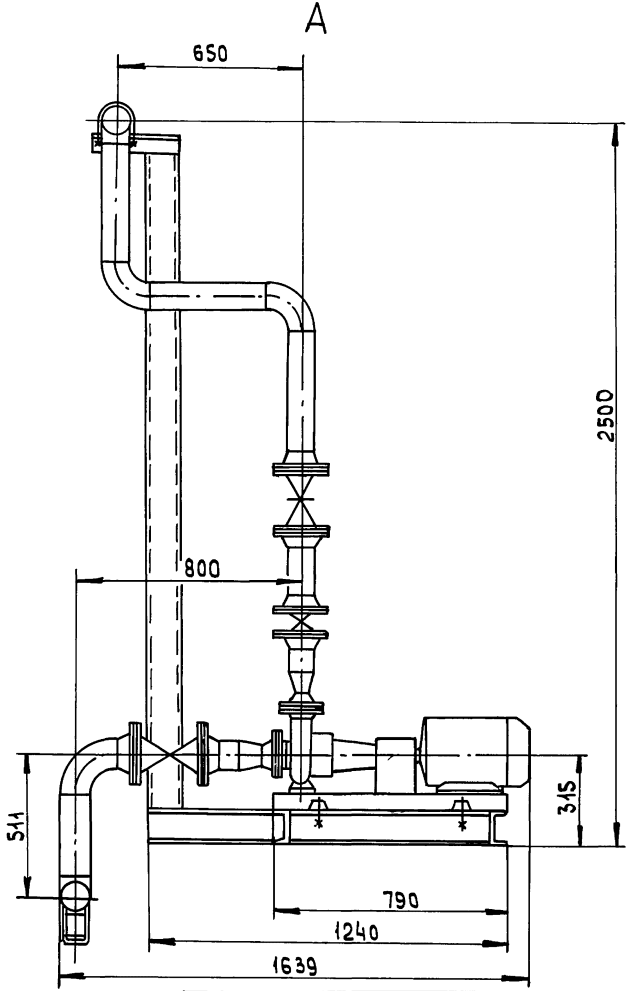
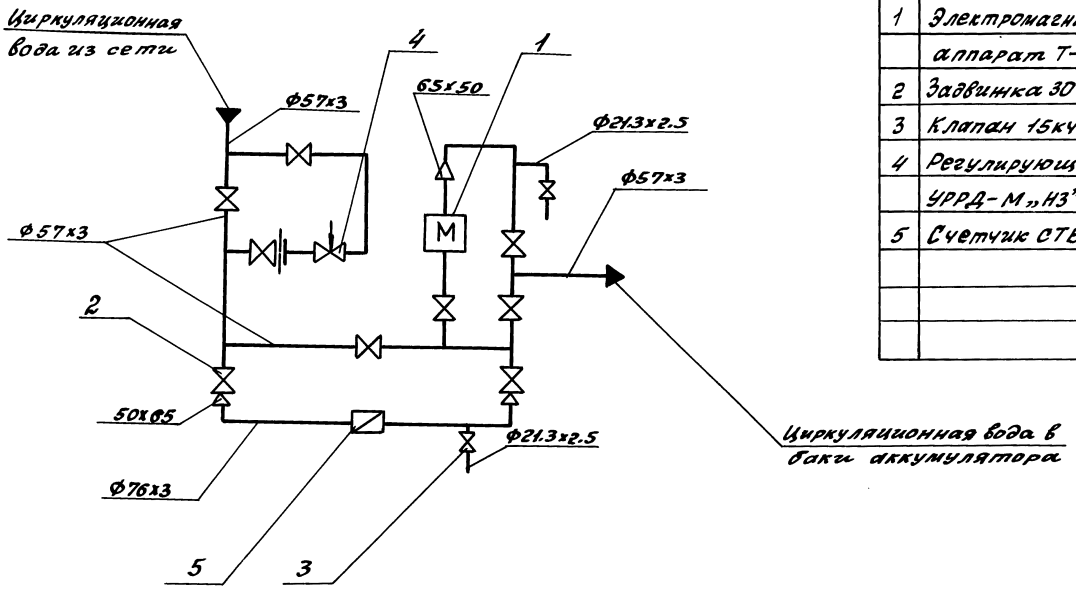


Рис.33

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5.903-17.0-21Д
Разраб		Мюнтер			Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-3 Габаритный чертеж
Пров		Вольский			Лит: И; Лист: —; Листов: 1
Нач.отд		Вольский			ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Н.контр		Мюнтер			
Утв.					

Копировал: Усачева

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата



ПОЗ.	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Электромагнитный		
	аппарат Т-20	1	
2	Задвижка 30ч 6бр. dy 50	9	
3	Клапан 15кч 18п2 dy15	2	
4	Регулирующий клапан		
	УРРД-М „НЗ" dy 50	1	
5	Счетчик СТВГ-1-65 Ф65	1	

Рис. 34

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	5.903-17.0-22Д
Разраб.		Мюнтер		4.10.96	Блок циркуляции горячей воды БЦГВ-1
Пров.		Вольский			
Нач.отд.		Вольский			Технологическая схема
Н.контр.		Мюнтер			
Утв.					

Лит.	Лист	Листов
		1

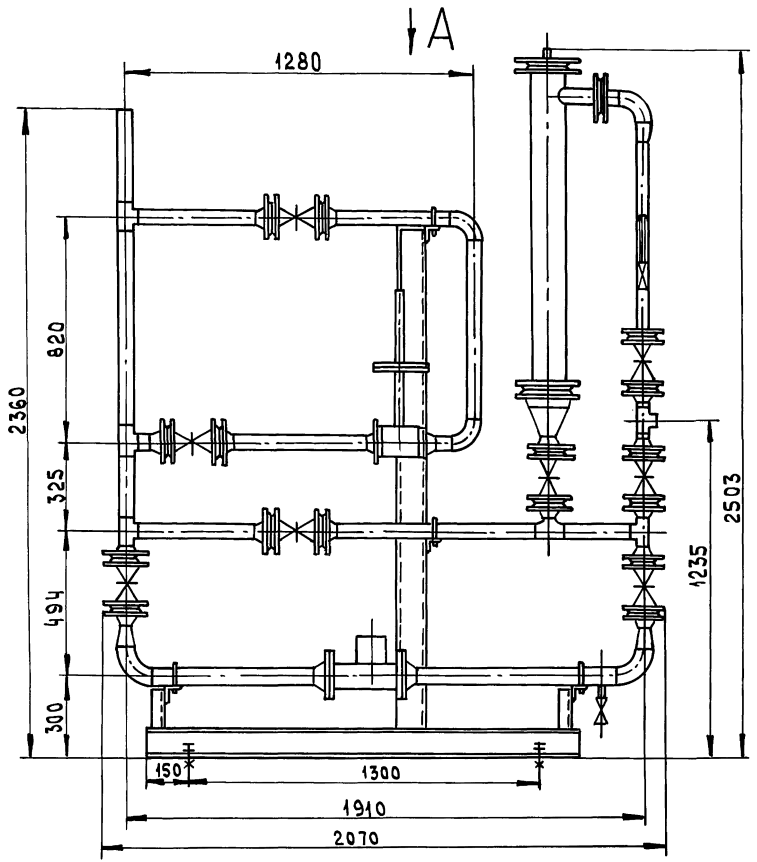
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир: Красов

24635-01 41 Формат А3

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

5.903-17.0-23А



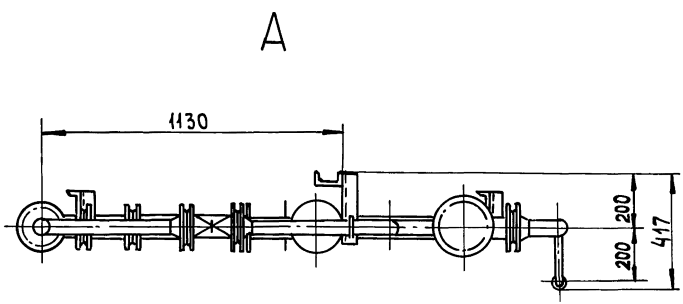


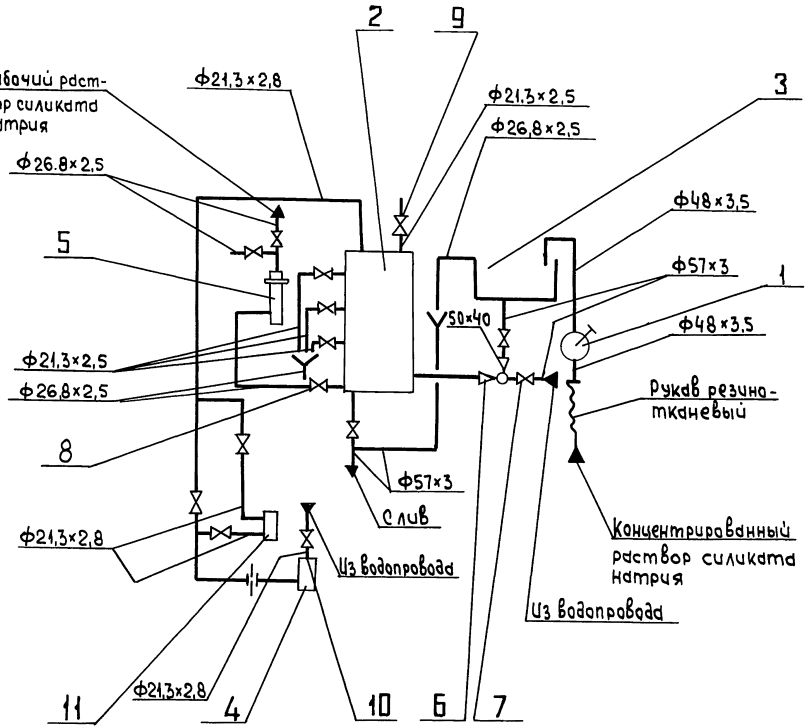
Рис. 35

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5.903-17.0-23Д
Разраб.		Мюнтер		Июль	Блок циркуляции горячей воды БЦГВ-1 Габаритный чертеж
Пров.		Вольский			Лит. И; Лист; Листов 1
Нач. отд.		Вольский			ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Н. контр.		Мюнтер			
Утв.					

Копировал: Исаева

24635-01 42 Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата



Поз.	Наименование	Кол.	Приме-чание
1	Насос ручной БКФ-4	1	
2	Дозатор напорный	1	
3	Бак силиката натрия	1	
4	Фильтр воды	1	
5	Фильтр рабочего раствора	1	
6	Элеватор водоструйный		
	40с 10бк №2	1	
7	Задвижка 30ч6бр ду50	3	
8	Клапан 15кч 18п1 ду 20	3	
9	Клапан 15кч 19п1 ду 15	1	
10	Кран 11Б 6бк ду15	1	
11	Ротаметр РМ-А-0,063 ЖУ3	1	

Рис. 36

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	5.903-17.0-24Д
Разраб.		Мюнтер		4/1990	Блок силикатной обработки воды БСОВ-1
Пров.		Вольский			Технологическая схема
Нач.отд.		Вольский			
Н.контр.		Мюнтер			
Утв.					

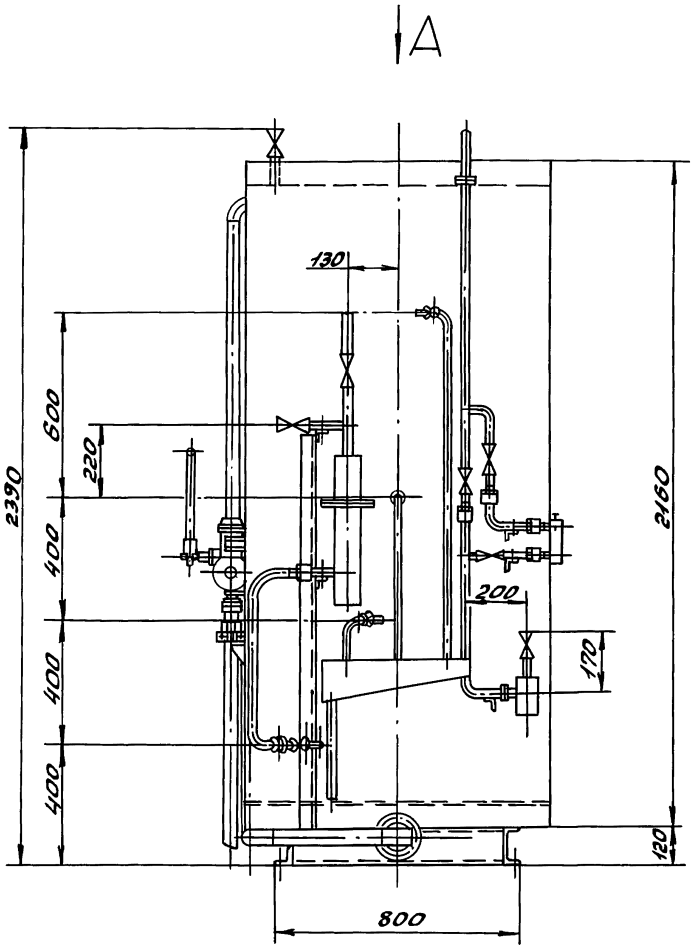
Лит	Лист	Листов
И		1

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Исарва

24635-01 43 Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата



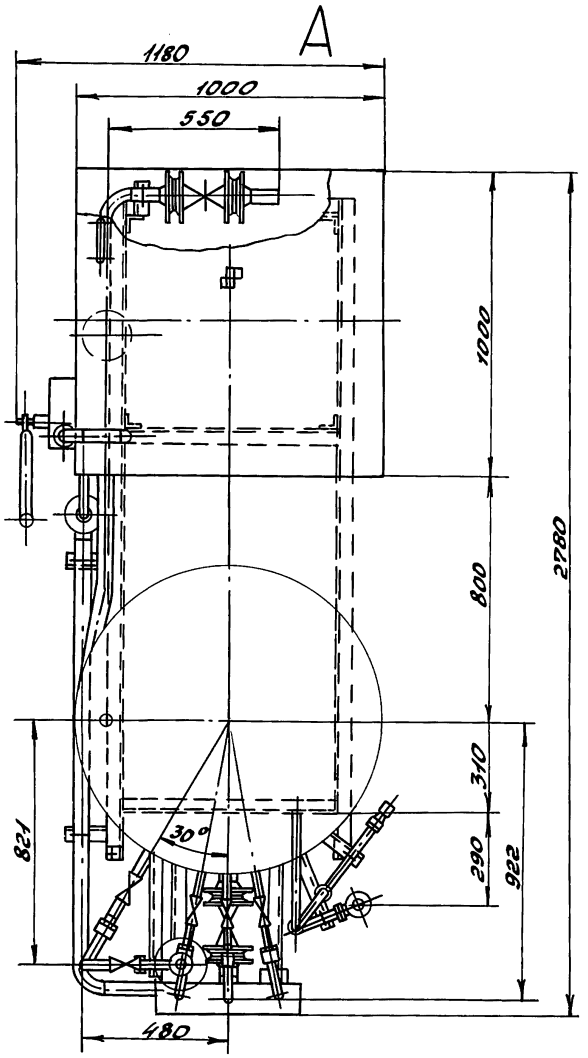


Рис. 37

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5.903-17.0-25.Д
Разраб.	Мюнтер			4.10.89	Блок силикатной обработки воды БС 08-1
Пров.	Вольский				
Нач. отд.	Вольский				Габаритный чертеж
Н. контр.	Мюнтер				
Утв.					

Лит	Лист	Листов
	1	2

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир: Краб

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

Б(1)

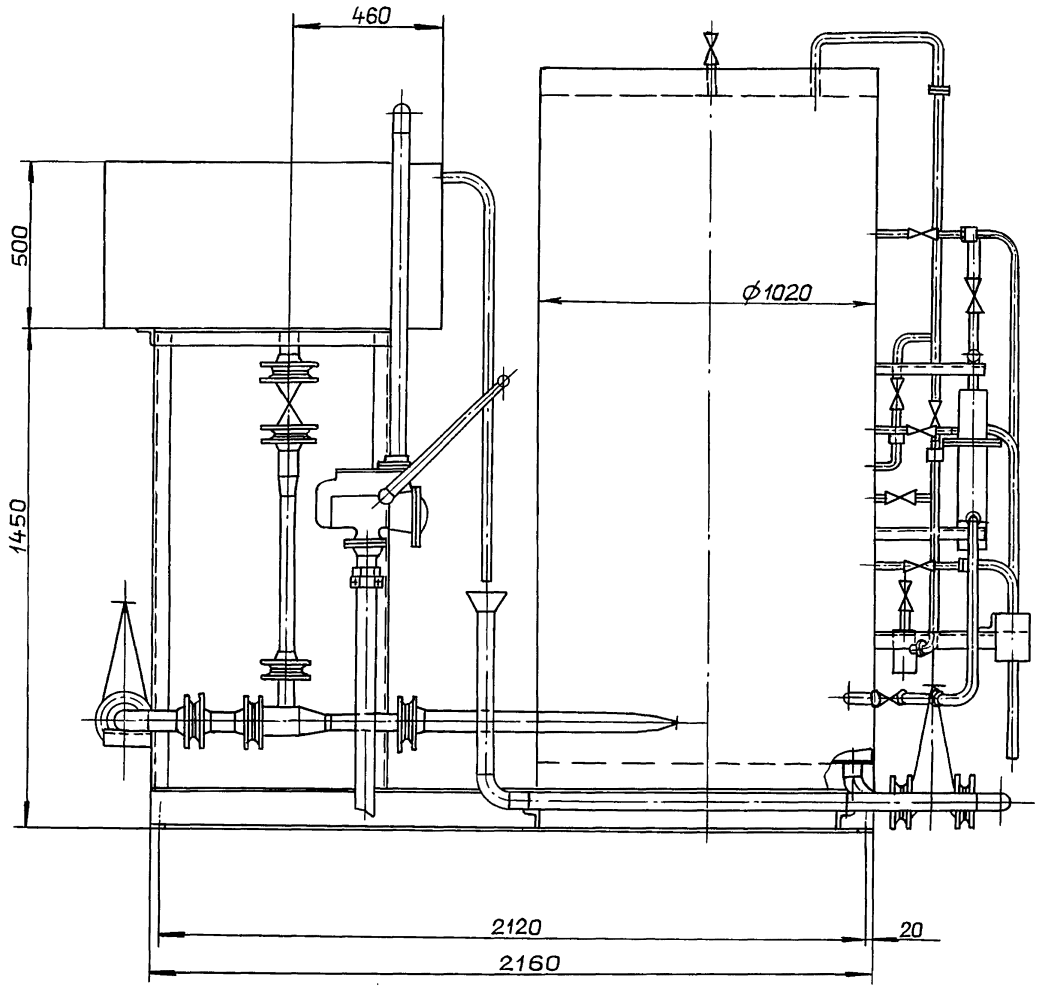
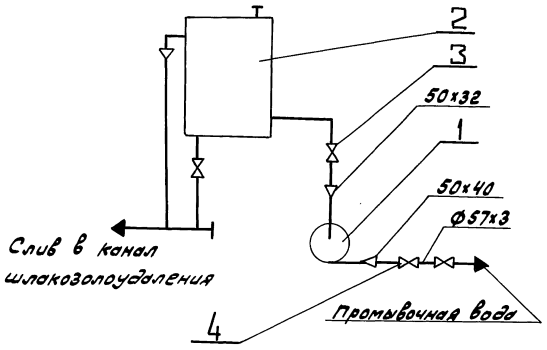


Рис. 38



Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Насос К 8/18 с эл/дв. 4А80А2	1	
2	Бак	1	
3	Задвижка 30ч6бр ду50	3	
4	Клапан 19ч21бр ду50	1	

Рис. 39

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мунтер		4.1990
Пров.		Вольский		
Нач. отд.		Вольский		
Н. контр.		Мунтер		
Утв.				

5.903-17.0-26Д

Блок взрыхляющей промывки фильтров обезжелезивания БВПФ0-1. Технологическая схема.

Лит.	Лист	Листов
		1

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

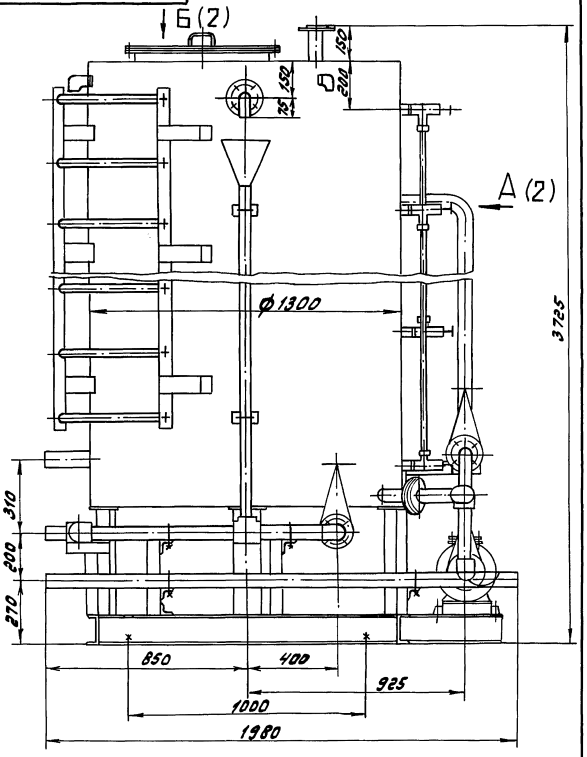


Рис. 40

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мунтер		4.1990
Пров.		Вольский		
Нач. отд.		Вольский		
Н. контр.		Мунтер		
Утв.				

5.903-17.0-27Д

Блок взрыхляющей промывки фильтров обезжелезивания БВПФ0-1. Габаритный чертеж.

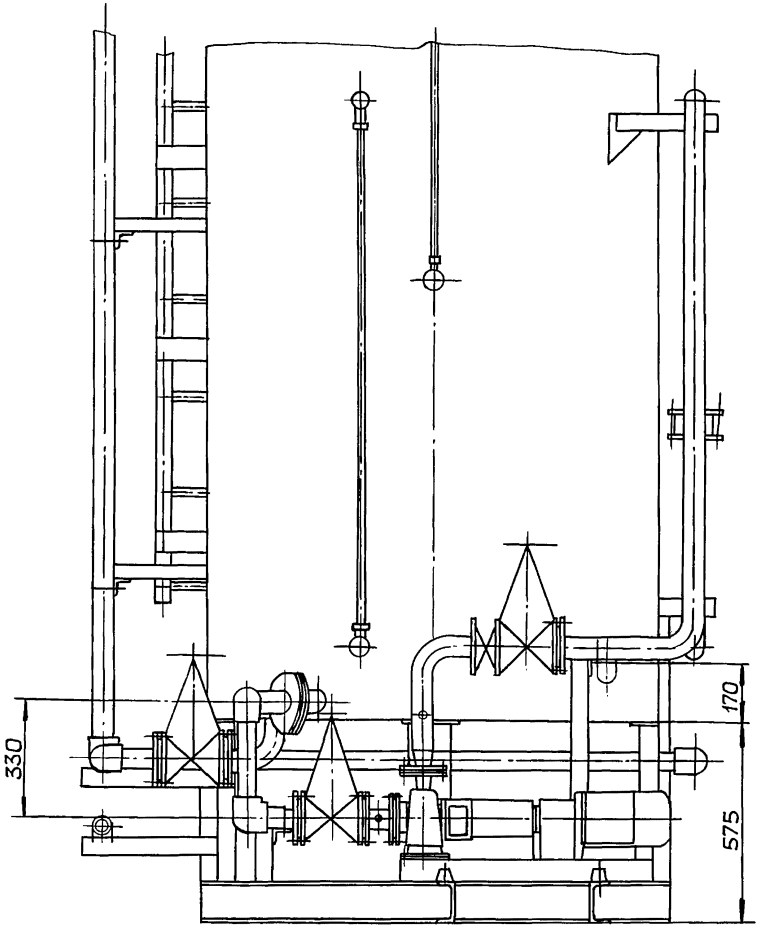
Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Мунтер

5.903-17.0-27А

А(1)



Б(1)

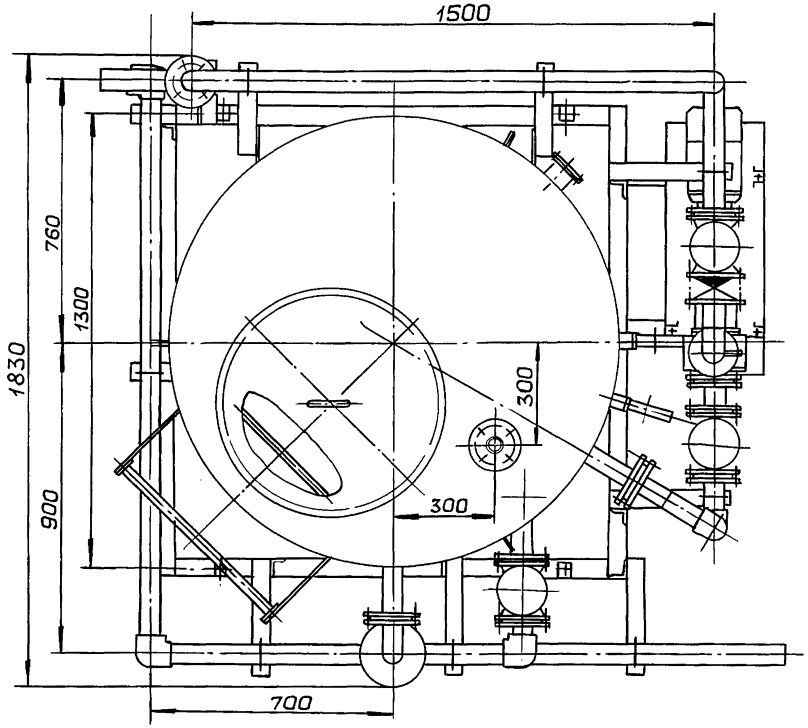


Рис. 41

gost.e-ecolog.ru