Типовая документация на конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

СЕРИЯ 5.903-15

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ С ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

Выпуск 1-0

Блоки подпитки внутреннего контура. Указания по применению и изготовлению

gost.e-ecolog.ru

Типовая документация на конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

СЕРИЯ 5.903-15

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ С ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

Выпуск 1-0

Блоки подпитки внутреннего контура. Указания по применению и изготовлению

Разработан проектным институтом
„ЛАТГИПРОПРОМ"
Главный инженер института
В.Ф. Овчаров
Главный инженер проекта
Я.Л. Нидбальский

Утверждены и введены в действие Минсельстроем протокол от 22.11.83г.

Серия 5.903-15 Выпуск 1-0

Содержание альбома

Наименование	Стр	Наименование	Стр
		Приложение 5. Блок подпитки внутреннего контура.	
Содержание альбома	2	БПНВК-2×90-85. Схема	
Опись альбома	3	принципиальная	16
Общая часть	4	Приложение 6 Блок подпитки внутреннего контура	
Назначение и описание конструкции	4	БПНВК-2×90-85. Габаритный чертеж.	17
Рекомендации для подбора	6	Приложение 7. Блок подпитки	
Требования к транспортировке	7	Внутреннего контура	
Требования к оборудованию и материалам	8	БПНВК-3×90-85 Схема принципиальная.	18
Требования к сборке блока	8	Приложение 8 Блок подпитки Внутреннего контура	
Приложение 1. Блок подпитки Внутреннего		БПНВК-3×90-85. Габаритный чертеж.	19
контура БПНВК-2×38-66		Приложение 9. Блок подпитки Внутреннего контура	
Схема принципиальная.	12	БПНВК-2×320-70 Схема	
Приложение 2. Блок подпитки внутреннего контура		принципиальная.	21
БПНВК-2×38-66 Габаритный чертеж.	13	Приложение 10 Блок подпитки внутреннего контура	
Приложение 3. Блок подпитки внутреннего контура		БПНВК-2×320-70 Габаритный чертеж.	22
БПНВК-2×90-55. Схема		Лист регистрации изменений.	23
принципиальная.	14		
Приложение 4. Блок подпитки внутреннего контура			
БПНВК-2×90-55 Габаритный чертеж.	15		

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

Выпуск 1-0

Серия 5.903-15

№ строки	Формат	Обозначение	Наименование	Кол. листов	№ экз.	Примечание
1			Документация общая			
2						
3	А4	БК 1 0 0 00 000 ДТ	Указания по применению			
4			и изготовлению	8		
5	А4	БК 1 1.1. 00 000 ГЗ	Блок БПНВК-2×38-66			
6			Схема принципиальная	1		
7	А4	БК 1 1.1 00. 000 ГЧ	Блок БПНВК-2×38-66			
8			Габаритный чертеж	1		
9	А4	БК 1.2.1.00. 000 ГЗ	Блок БПНВК-2×90-55			
10			Схема принципиальная	1		
11	А4	БК 1.2.1.00 000 ГЧ	Блок БПНВК-2×90-55			
12			Габаритный чертеж	1		
13	А4	БК 1 3 1.00 000 ГЗ	Блок БПНВК-2×90-85			
14			Схема принципиальная	1		
15	А4	БК 1.3.1. 00 000 ГЧ	Блок БПНВК-2×90-85			
16			Габаритный чертеж	1		
17	А4	БК 1. 4. 1. 00. 000 ГЗ	Блок БПНВК-3×90-85			
18			Схема принципиальная	1		
19	А4	БК 1 4. 1. 00 000 ГЧ	Блок БПНВК-3×90-85			
20			Габаритный чертеж	2		
21	А4	БК 1 5. 1. 00. 000 ГЗ	Блок БПНВК-2×320-70			
22			Схема принципиальная	1		
23	А4	БК 1. 5. 1. 00. 000 ГЧ	Блок БПНВК-2×320-70			
24			Габаритный чертеж	1		
25	А4	БК 1 0 0. 00. 000 ДТ	Лист регистрации			
26			изменений	1		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Колмец		
Пров.		Никитченко		
Н. контр.		Колмец		
ГИП				

БК 1.0.0.00.000 ОП

Блок подпитки внутреннего контура. Указания по применению и изготовлению. Опись

Лит.	Лист	Листов
		1

ЛАТГИПРОПРОМ

1. Общая часть

Рабочие чертежи блоков подпитки внутреннего контура (БПНВК) разработаны институтом "Латгипропром" согласно плана типового проектирования Госстроя СССР на 1988 год. Темы: Т7.3.1.15 и Т7.3.1.25.

Разработаны рабочие чертежи следующих блоков подпитки внутреннего контура:

Выпуск 1-0 Указания по применению и изготовлению

Выпуск 1-1. БПНВК-2×38-66

Выпуск 1-2. БПНВК-2×90-55

Выпуск 1-3. БПНВК-2×90-85

Выпуск 1-4. БПНВК-3×90-85

Выпуск 1-5. БПНВК-2×320-70

Комплект рабочей документации блока включает в себя разделы: тепломеханический, контроль и автоматика, электротехнический, теплоизоляционный

2. Назначение и описание конструкции

В водогрейных котельных с открытыми системами теплоснабжения в летнем режиме широко применяется схемы с отключением от сети зимних сетевых насосов и создания внутрикотельного циркуляционного контура. Циркуляция воды в этом контуре - через котел и подогреватели собственных нужд происходит при помощи рециркуляционных насосов. В качестве сетевых насосов используются насосы горячего водоснабжения и подпитки, производительность которых

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кольмец		
Пров.		Никитченко		
Н.контр.		Кольмец		
Утв.				

БК 1.0.0.00.000 ДТ

Блоки подпитки внутреннего контура
Указания по применению и изготовлению

Лит.	Лист	Листов
	1	8

ЛАТГИПРОПРОМ

соответствует суммарному расходу воды на горячее водоснабжение и подпитку тепловых сетей вода на насосы горячего водоснабжения поступает от вакуумного деаэратора и баков-аккумуляторов и подается в трубопровод прямой сетевой воды перед отключающей задвижкой и затем рециркуляционными насосами в котел. Подача подпиточной воды, для внутрикотельного контура, выполняется специальными высоконапорными подпиточными насосами. Их производительность равна расходу греющей воды на барботаж в вакуумном деаэраторе.

Таким образом блоки подпиточных насосов внутрикотельного контура предназначены в водогрейных котельных с открытыми системами теплоснабжения в летнем режиме для:

1. подачи подпиточной воды относительно высокого давления во внутри котельный контур.
2. поддержания во внутрикотельном контуре необходимого давления воды на выходе из котлов для предотвращения ее вскипания при сжигании высокосернистых топлив.

Подпиточные насосы внутрикотельного контура могут быть использованы также и в зимнее время при снижении расхода воды на горячее водоснабжение (например в ночное время).

Производительность насосов выбиралась по конкретным нагрузкам деаэраторов в летнем режиме, равная расходу воды на барботаж в последних.

В состав блока входит: подпиточные насосы, регулятор подпитки внутреннего контура, поставочный блок измерительной диафрагмы, запорная арматура, разделы КИП и А и электротехническая, а также теплоизоляционный. Все части блока смонтированы на общей раме. После гидро-

испытания блоки изолируются теплоизоляцией. К раме блока приварены петли для погрузки блока при перевозке.

Габаритные чертежи и принципиальные схемы блоков прилагаются ниже.

3. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДБОРА

Необходимый блок подпиточных насосов внутреннего контура выбирают исходя из типа и количества установленных котлов в котельной и расхода подпиточной воды внутреннего контура согласно таблице.

Обозначение блока	Типы котельных	Расход подпиточной воды, т/ч
БПНВК-2х38-66	3х КВ-ГМ-4	19,8
	3х КВ-ТС-4	
	3х КВ-ГМ-6,5	31,8
	3х КВ-ТС-6,5	
	3х КВ-ГМ-10	49,3
	3х КВ-ТС-10	
БПНВК-2х90-55	3х КВ-ГМ-20	98,9
	3х КВ-ТС-20	
БПНВК-2х90-85	3х КВ-ГМ-30	148,4
БПНВК-3х90-85	3х КВ-ГМ-50	247,0
БПНВК-2х320-70	3х КВ-ГМ-100	495,0

4. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВКЕ.

4.1. Блок отправляется заказчику без упаковки с заглушенными присоединительными концами трубопроводов. Крепление заглушек из листовой стали толщиной 3-4 мм осуществляется на прихватке.

Штуцера и бобышки на период транспортировки и хранения блоков должны быть закрыты пробками и заглушками.

Приборы контроля и автоматики с отборными устройствами и электротехническое оборудование упаковываются в ящики и отправляются с блоками.

4.2. Крепление блоков при перевозке должно обеспечивать предохранение их отдельных элементов и блока в целом от деформаций и механических повреждений.

4.3. Габариты и массы блоков допускают их транспортировку по железной дороге, а также с помощью трейлеров низкой посадки грузоподъемностью до 15т.

4.4. Погрузка блоков на транспортные средства осуществляется с помощью монтажных и эксплуатационных кранов грузоподъемностью 16÷25. При этом строповку блоков вести с использованием петель, предусмотренных в раме блока, а также с применением траверсы.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ И МАТЕРИАЛАМ

5.1. Оборудование, входящее в состав блока, должно соответствовать требованиям нормативно-технической документации и иметь паспорта. Качество материалов и техническая характеристика готовых изделий, применяемых для изготовления блоков, должны быть подтверждены предприятиями-изготовителями соответствующими документами.

5.2. Приборы и средства автоматизации и контроля, входящие в блоки, должны удовлетворять требованиям технической документации на них и действующим стандартам

5.3. Конструктивные изменения, возникающие в процессе изготовления блоков, должны быть согласованы в установленном порядке. Изменения, связанные с применением материалов, не ухудшающих технические характеристики блоков, решаются изготовителями блоков самостоятельно.

6. ТРЕБОВАНИЯ К СБОРКЕ БЛОКА

6.1. Рабочая документация позволяет вести сборку блоков индустриальным методом с организацией раздельного поточного изготовления узлов трубопроводов и металлоконструкции.

6.2. При изготовлении и монтаже элементов трубопроводов сварку производить, руководствуясь требованиями ГОСТ 16037-80, с максимальным применением автоматических и полуавтоматических режимов, обеспечивающих высокое качество сварных соединений труб

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

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

6.5. Сварку элементов металлоконструкции блока выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80. Места, подлежащие сварке, должны быть очищены от грязи, окалины, масла, ржавчины и т.п. 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.

6.6. Изготовление и сборку металлоконструкции блока осуществлять согласно требованиям СНиП III-18-75. „Металлические конструкции". При сборке блока руководствоваться указаниями СНиП 3.05.05-84„ Технологическое оборудование и технологические трубопроводы."

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

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

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

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

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

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

6.13. Работы по установке электротехнических устройств производить согласно сборочному чертежу „Установка электрооборудования" блока, а также руководствуясь требованиями СНиП 3.05.06-85 „Электротехнические устройства."

6.14. Электротехническое оборудование заказывается по заказной спецификации (спецификации оборудования) электротехнической части рабочего проекта котельной

6.15. Теплоизоляционные 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 изо-

ляции после его монтажа.

6.16. 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 и узлов оборудования вести согласно серии 3.903-11.

Монтажная ведомость на изоляции блока, ведомости объемов работ и материалов прилагается к комплекту рабочих чертежей блока.

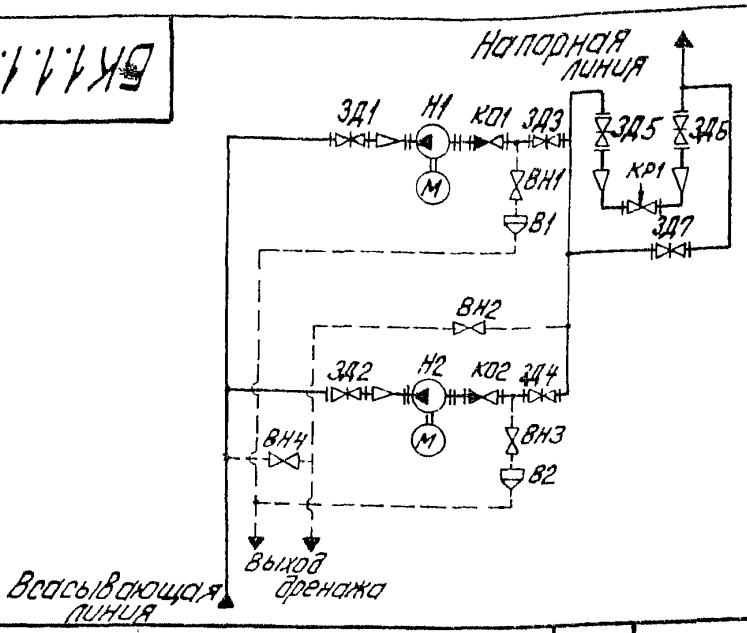
6.17. Технические условия на изготовление блока должны быть разработаны предприятием изготовителем с учетом настоящих технических требований.

6.18. При изготовлении деталей металлической конструкции блока возможна замена сортамента черных металлов из стали Ст3 на сталь Ст3 по ТУ 14-1-3023-80.

БК1.1.1.00.000ГЗ

Выпуск 1-0

Серия 5.903-15



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
В1, В2	Воронка	2	
ВН1...ВН4	Вентиль муфтовый 15кч8бр ГОСТ 18722-73	4	Ру16; Ду 20
ЗД1.. ЗД2	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8437-75	2	Ру10; Ду 100
ЗД3, ЗД4	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8437-75	2	Ру10; Ду 80
ЗД5	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8437-75	2	Ру10; Ду 125
ЗД6	Задвижка 30с65нж ТУ26-07-1215-79	1	Ру 25; Ду 150
ЗД7	Задвижка 30с41нж ГОСТ 10194-78	1	Ру16; Ду 100
КО1, КО2	Клапан обратный 19кч21бр ГОСТ 19827-74	2	Ру16; Ду 80
КР1	Клапан регулирующий 25ч940нж		
	ТУ26-07-296-82	1	Ру16; Ду 80
Н1, Н2	Насос ЦНСГ 38-66 с электродвигате-		
	лем 4А160S2	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Михайлова		
Пров.		Никитченко		
Т.контр.				
Н.контр.		Колмец		
Утв.				

БК1.1.1.00.000ГЗ

Блок подпитки внутреннего контура БПНВК-2х38-66

Схема принципиальная

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

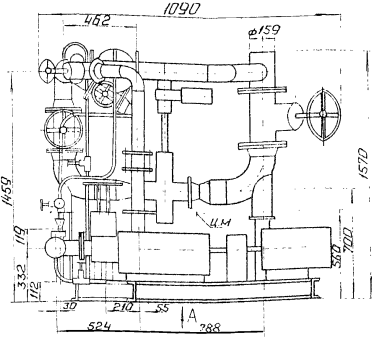
ЛАТГИПРОПРОМ

24051-21 13

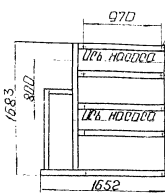
БК 1.1.1.00.000 ГЧ

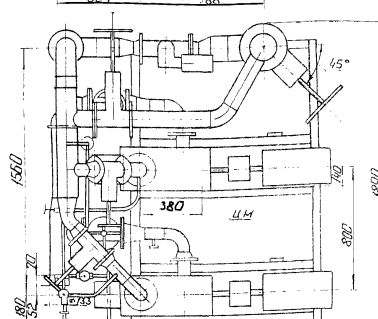
Выпуск 1-0

Серия 5903-15



Вид А
М 1:20





Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Колмец		
Пров.		Никитченко		
Т.контр.				
Н.контр.		Колмец		

БК 1.1.1.00.000 ГЧ

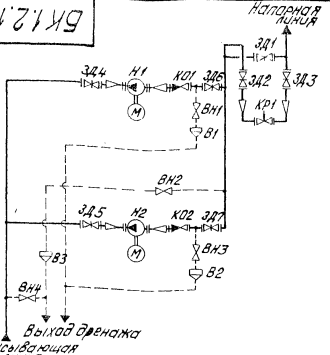
Блок подпитки внутреннего контура БПНВК-2×38-66. Габаритный чертеж.

Лит.	Масса	Масштаб
	1587	1:20
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

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

БК1.2.1.00.000Г3



Поз., обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В1, В2, В3	Воронка	3	
ВН1...ВН4	Вентиль муфтовый 15ч48бр ГОСТ 18722-73	4	Ру16; Ду20
ЗД1	Задвижка 30с41нж ГОСТ 10194-78	1	Ру16; Ду80
ЗД2	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8437-75	1	Ру10; Ду150
ЗД3	Задвижка 30с65нж ТУ26-07-1215-79	1	Ру25; Ду100
ЗД4, ЗД5	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8437-75	2	Ру10; Ду125
ЗД6, ЗД7	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8437-75	2	Ру10; Ду100
КО1, КО2	Клапан обратный 19ч21бр ГОСТ 19827-74	2	Ру16; Ду100
КР1	Клапан регулирующий 25ч940нж ТУ26-07-296-82	1	Ру16; Ду80
Н1, Н2	Насос К-90/55 с электродвигателем 4А180S2	2	

Серия 5.903-15 Выпуск 1-0

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Колмец		
Пров.		Никитченко		
Т.контр.				
Н.контр.		Колмец		

БК1.2.1.00.000Г3

Блок подпитки внутреннего контура БПНВК-2х90-55
Схема принципиальная

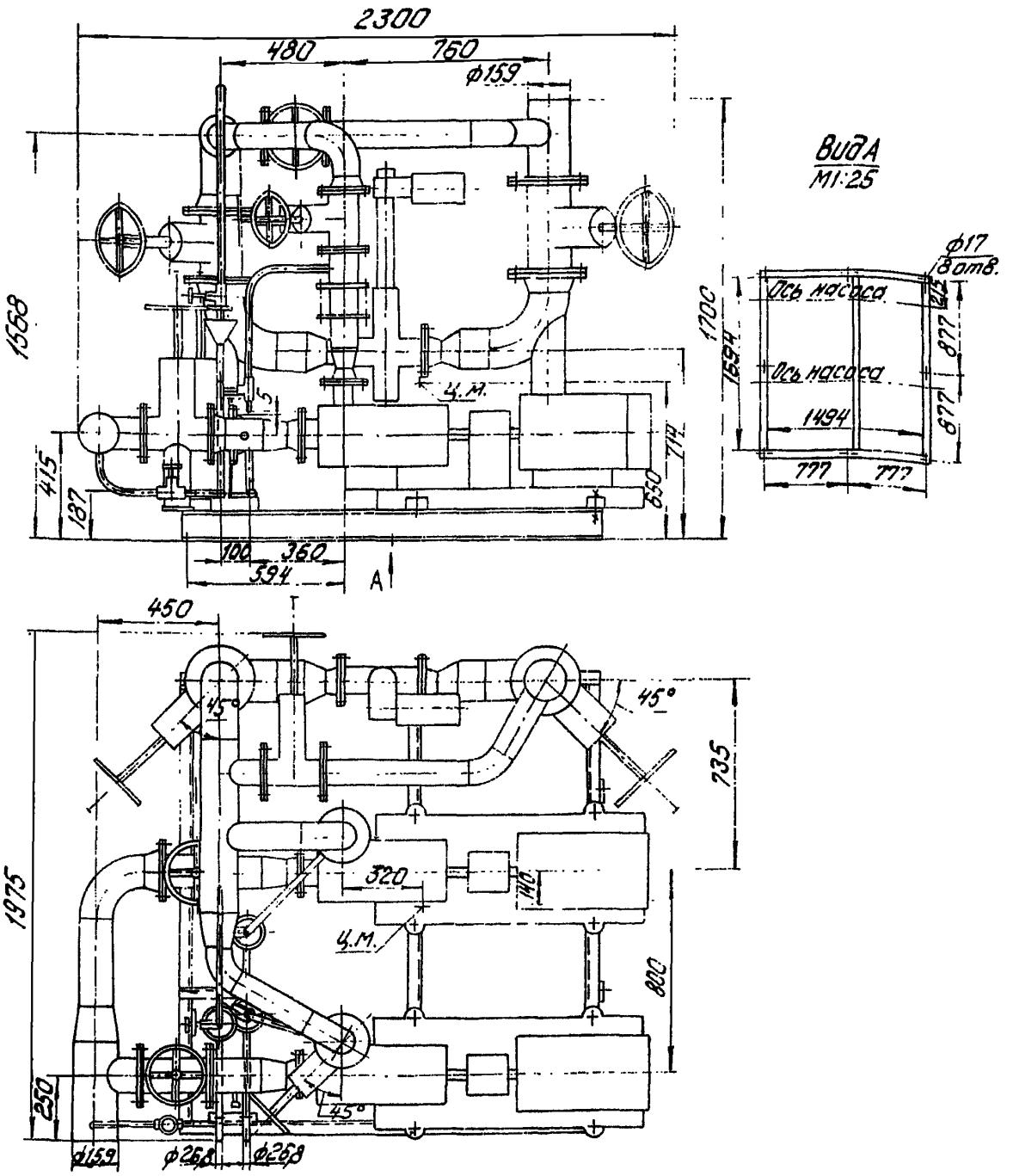
Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

БК1.2.1.00.000ГЧ

Выпуск 1-0

Серия 5.903-15



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Колмец		
Пров.		Никитченко		
Т.контр.				
Н.контр.		Колмец		

БК1.2.1.00.000 ГЧ

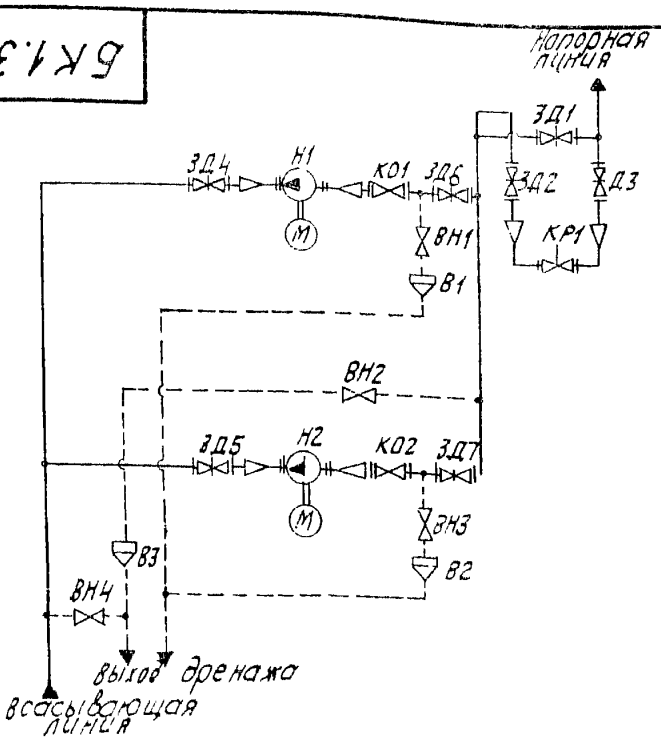
Блок подпитки внутреннего контура БПНВК-2х90-55
Габаритный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	1579	1:20
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРПППРПМ

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

БК1.3.1.00.000 ГЗ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В1, В2, В3	Воронка	3	
ВН1÷ВН4	Вентиль муфтовый 15ч8бр ГОСТ 18722-73	4	Ру16; Ду20
ЗД1	Задвижка 30с65нж ТУ26-07-1215-79	1	Ру25; Ду150
ЗД2	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8734-75	1	Ру10; Ду200
ЗД3	Задвижка 30с65нж ТУ26-07-1215-79	1	Ру25; Ду200
ЗД4; ЗД5	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8734-75	2	Ру10; Ду150
ЗД6; ЗД7	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8734-75	2	Ру10; Ду100
КО1; КО2	Клапан обратный 19ч21бр ГОСТ 19827-74	2	Ру16; Ду100
КР1	Клапан регулирующий 25ч914нж ТУ26-07-1020-83	1	Ру16; Ду100
Н1, Н2	Насос К-90/85 с электродвигателем 4А200L2	2	

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

Серия 5.903-15 Выпуск 1-0

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Михайлова		
Пров.		Никитченко		
Т.контр.				
Н.контролер				
Утв.				

БК1.3.1.00.000ГЗ

Блок подпитки внутреннего контура БПНВК-2х90-85
Схема принципиальная

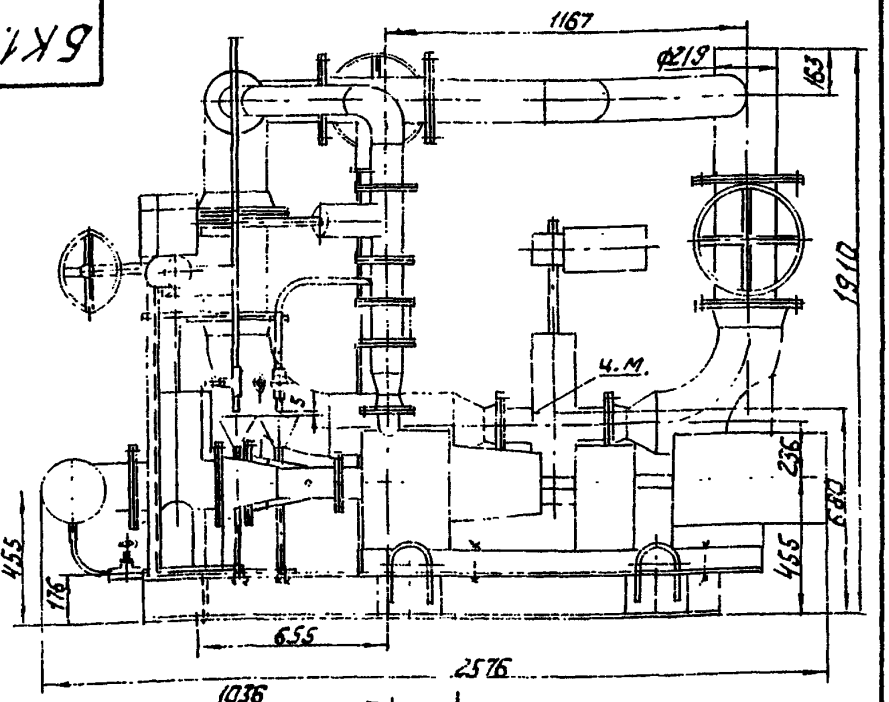
Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

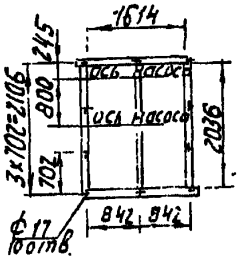
Выпуск 1-О
Серия 5.903-15

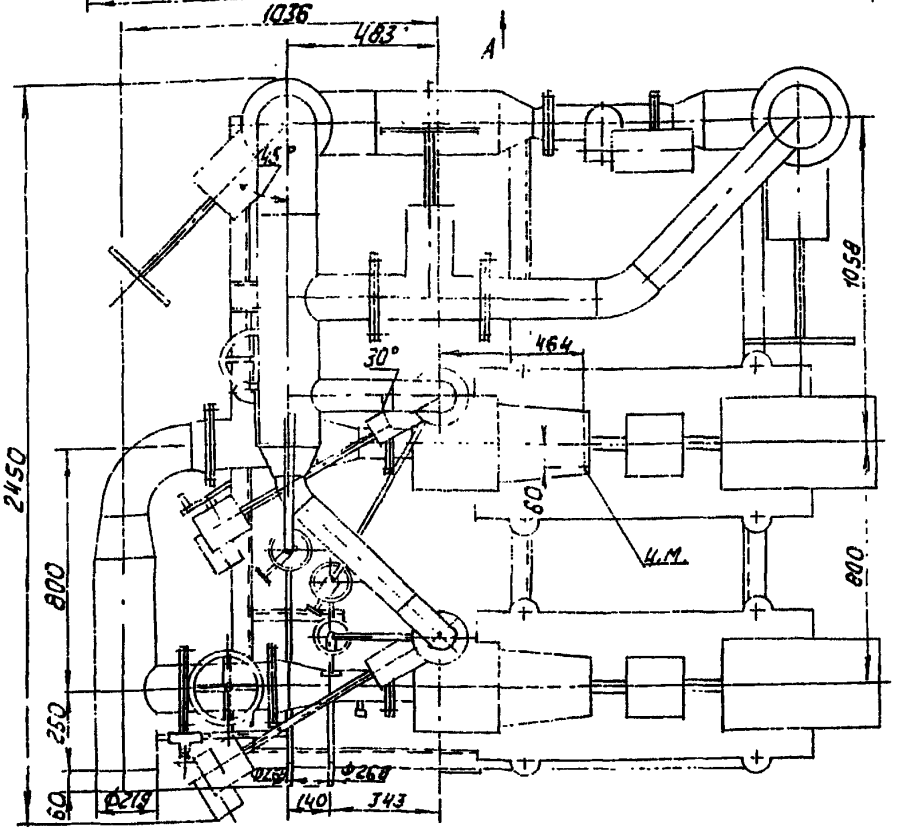
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

БК1.3.1.00.000ГЧ



Вид А
М1:50





Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Колтец		
Пров.		Никитченко		
Т.контр.				
Н.контр.		Колтец		

БК1.3.1.00.000ГЧ

Блок подпитки внутреннего контура БПНВК-2х90-85
Габаритный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	2383	1:20
Лист	Листов 1	

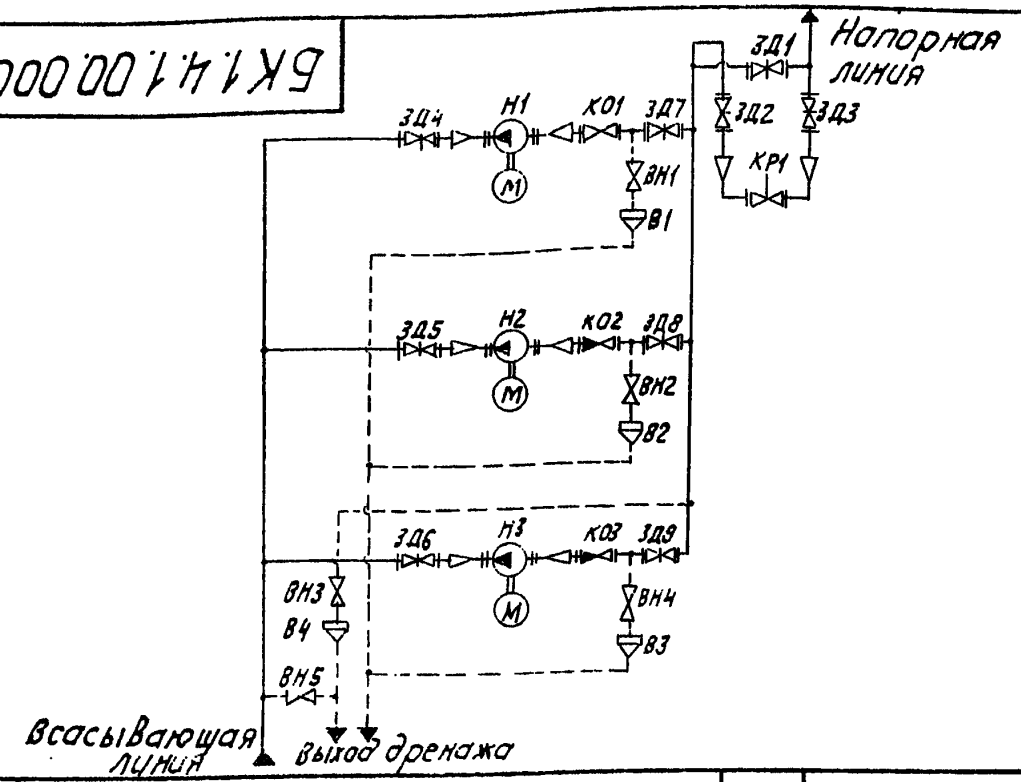
ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 1-0

Серия 5.903-15

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

БК1.4.1.00.000 ГЗ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В1... В4	Воронка	4	
ВН1...ВН5	Вентиль муфтовый 15ч8бр ГОСТ 18722-73	5	Ру16; Ду20
ЗД1	задвижка 30с65нж ТУ 26-07-1215-79	1	Ру25; Ду150
ЗД2	задвижка 30ч6бр ГОСТ 8734-75	1	Ру10; Ду200
ЗД3	задвижка 30с65нж ТУ 26-07-1215-79	1	Ру25; Ду200
ЗД4...ЗД6	задвижка 30ч6бр ГОСТ 8734-75	3	Ру10; Ду150
ЗД7...ЗД9	задвижка 30ч6бр ГОСТ 8734-75	3	Ру10; Ду100
КО1...КО3	Клапан обратный 19ч21бр ГОСТ 19827-74	3	Ру16; Ду100
КР1	Клапан регулирующий 25ч9ч4нж ТУ 26-07-1020-83	1	Ру16; Ду100
Н1...Н3	Насос К90/85 с электродвигателем 4А200L2	3	Q=90 м³/ч; H=85 м

БК1.4.1.00.000 ГЗ

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Михайлова		
Пров.		Никитченко		
Т.контр.				
Н.контр.		Колмец		

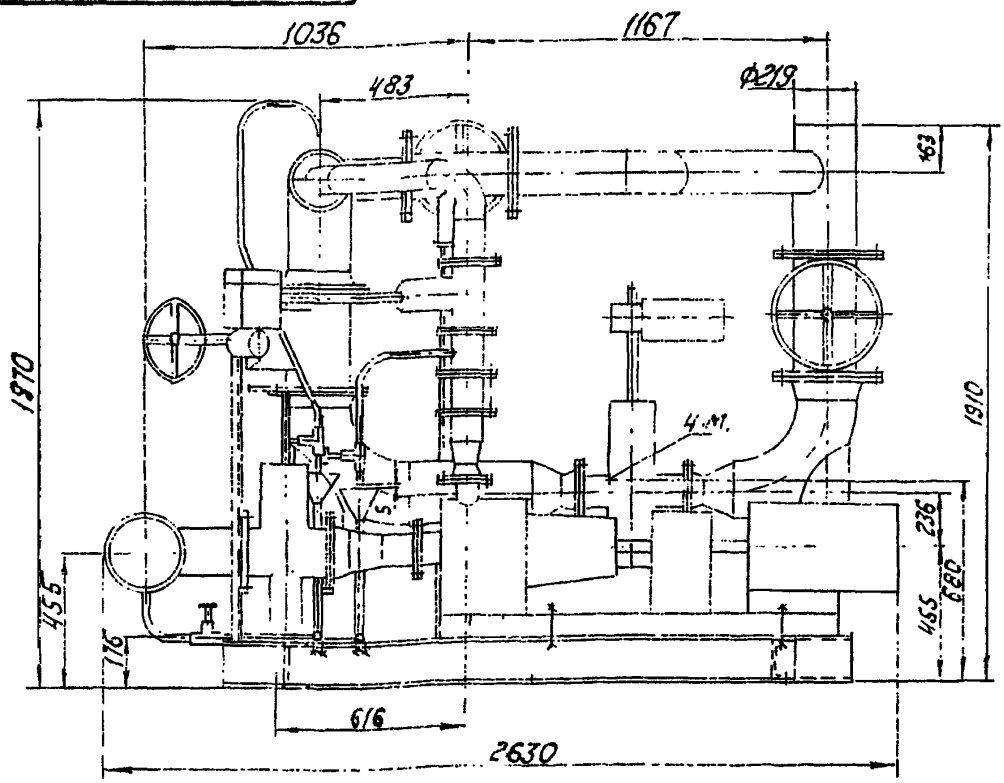
Блок подпитки внутреннего контура БПНВК-3х90-85
Схема принципиальная.

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

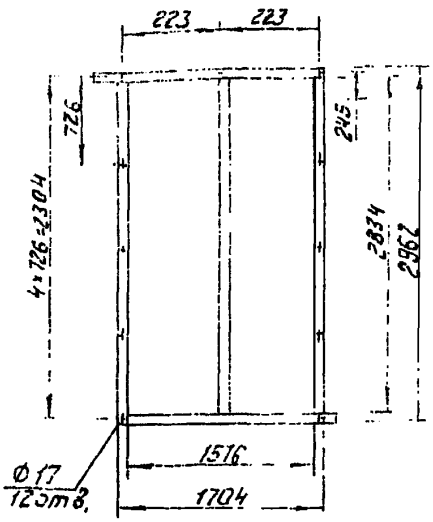
ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 1-0
Серия 5.903-15

БК1.4.1.00.000ГЧ



Вид А
М1:25



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Колтец		
Пров.		Никитченко		
Т. контр.				
Н. контр.		Колтец		

БК1.4.1.00.000ГЧ

Блок подпитки внутреннего контура БПНВК-3×90-85
Габаритный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	3246	1:20

Лист 1 Листов 2

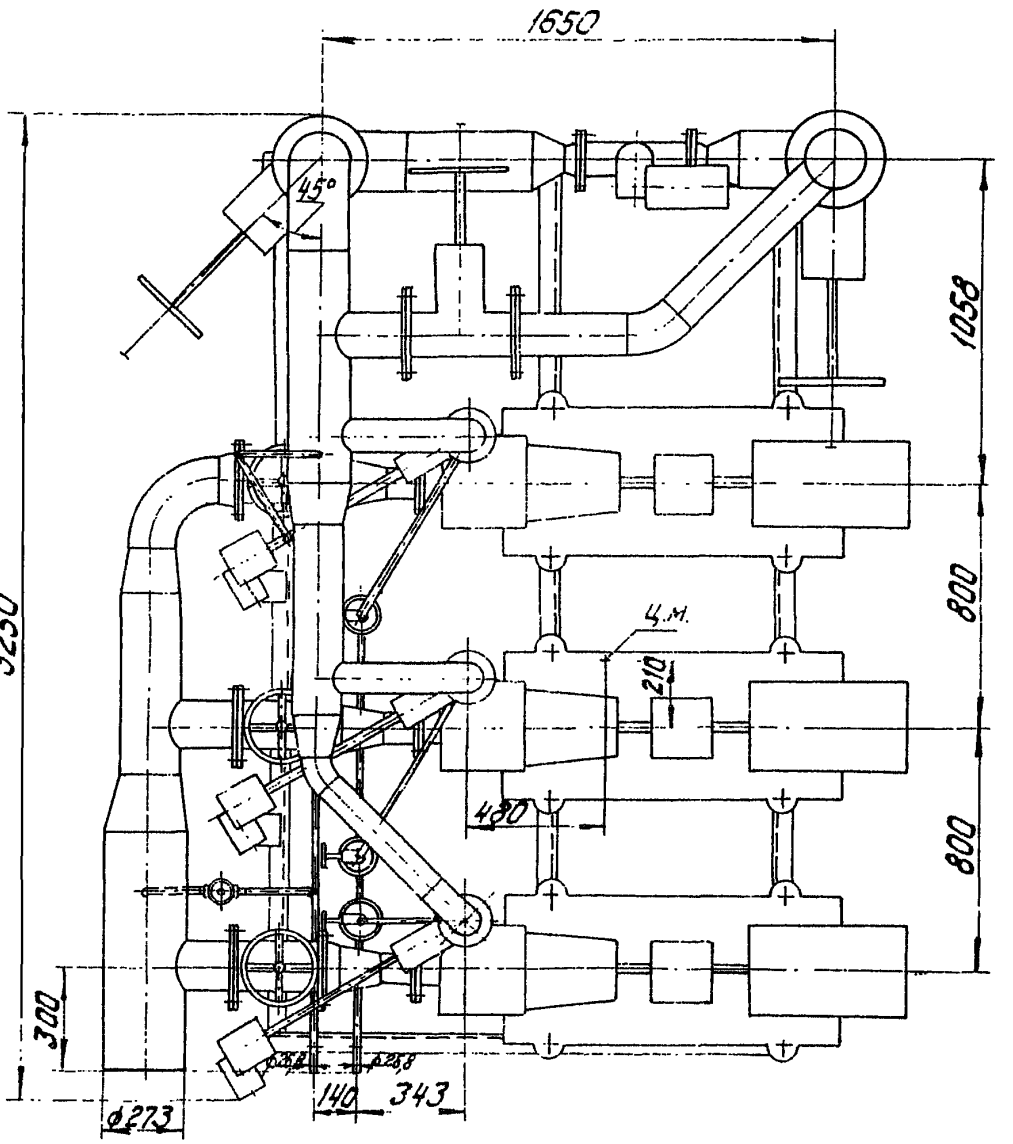
ЛАТГИПРОПРОМ

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

БК1.4.1.00.000 ГЧ

Выпуск 1-0

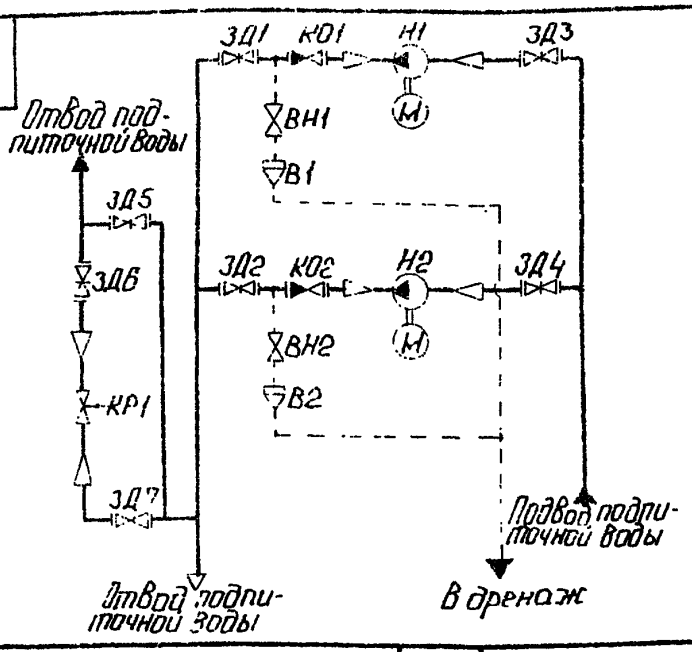
Серия 5.903-15



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК1.4.1.00.000 ГЧ	Лист 2

БК 15 100000 ГЗ



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
В1, В2	Воронка	2	
ВН1; ВН2	Вентиль муфтовый 15кч18п ГОСТ 18161-72	2	Ру 16; Ду 20
ЗД1, ЗД2	Задвижка 30с 998нж ТУ26-07-184-80	2	Ру 25; Ду 200
ЗД3, ЗД4	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 3734-75	2	Ру 10; Ду 250
ЗД5	Задвижка 30с65нж ТУ26-07-134-80	1	Ру 25; Ду 150
ЗД6, ЗД7	Задвижка 30с65нж ТУ26-07-134-80	2	Ру 25; Ду 200
КО1; КО2	Клапан обратный 19ч21бр ГОСТ 19827-74	2	Ру 16; Ду 200
КР1	Клапан регулирующий 25ч914нж		
	ТУ26-07-1020-83	1	Ру 16; Ду 150
Н1; Н2	Насос Д320/70 с электродвигателем		
	4АМ280S2	2	Q=320 м³/ч; Н=70 м

Серия 5.903-15 Выпуск 1-0

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Михайлова		
Пров.		Никитченко		
Т.контр.				
Н.контр.		Колмец		
Утв.				

БК 1.5.1.00.000 ГЗ

Блок подпитки внутреннего контура БПНВК-2×320-70. Схема принципиальная.

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

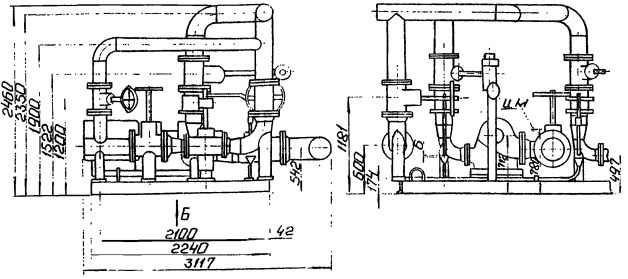
ЛАТГИПРОПРОМ

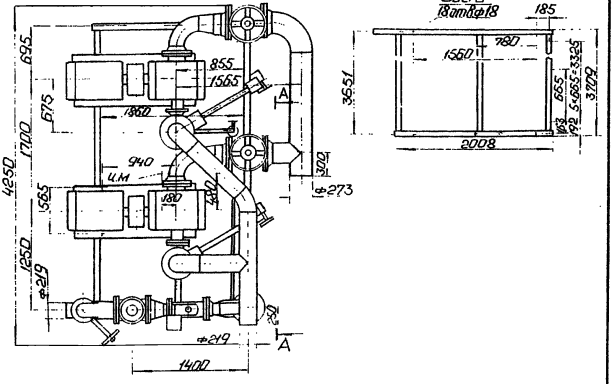
БК1.5.1.00.000ГЧ

Выпуск 1.0

Серия 5.903-15

А – А повернуто





Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Колмеи		
Пров.		Никитченко		
Т.контр.				
Н.контр.		Колмеи		

БК 1.5.1.00.000 ГЧ

Блок подпитки внутреннего контура БПНВК-2×320-70.

Габаритный чертеж.

Лит.	Масса	Масштаб
	4878	1:40
Лист	Листов 1	

АДТГИПРОПРОМ

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

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подп.	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных					

Выпуск 1-0

Серия 5.903-15

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

gost.e-ecolog.ru