Типовая документация на конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

СЕРИЯ 5.903-15

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ С ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

Выпуск 6-0

Блоки насосов рабочей воды и теплообменников. Указания по применению и изготовлению.

24051-61
ЦЕНА 1-41

СФ ЦИТП 620062 г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Зак. 511 инв. 24051-61 тираж 310
Сдано в печать 4.12 1980 Цена 1-42

.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 6-0

Блоки насосов рабочей воды и теплообменников. Указания по применению и изготовлению

Разработаны проектным институтом „Латгипропром"
Главный инженер института В. Аркипов
Главный инженер проекта Я. Кидбальский

Утверждены и введены в действие МЖКХ СССР протоколом от 14.12.90 г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

24051-6-1 2

Содержание альбома

Наименование	Стр.	Наименование	Стр.
Опись альбома	3	Приложение 7. Блок БНРВТ--2х320-50-41,4. Схема прин-	
Указания по применению и		ципиальная.	23
изготовлению:	5	Приложение 8. Блок БНРВТ-	
1. Общая часть	5	-3х320-50-41,4. Габаритный	
2. Назначение и описание		чертеж.	25
конструкции.	5	Приложение 9. Блок БНРВТ-	
3. Рекомендации для подбора	6	-3х320-50-41,4. Схема прин-	
4. Требования к транспор-		ципиальная.	27
тировке.	7	Приложение 10. Блок БНРВТ-	
5. Требования к оборудова-		-3х320-50-41,4. Габаритный	
нию и материалам.	8	чертеж.	29
6. Требования к сборке блока	8	Приложение 11. Блок БНРВТ-	
Приложение 1. Блок БНРВТ-		-2х100-50-41,4. Схема прин-	
-2х50-50-3,52. Схема принци-		ципиальная.	31
пиальная.	12	Приложение 12. Блок БНРВТ-	
Приложение 2. Блок БНРВТ-		-2х100-50-41,4. Габаритный	
-2х50-50-3,52. Габаритный		чертеж.	33
чертеж.	14	Лист регистрации из-	
Приложение 3. Блок БНРВТ-		менений	35
-2х50-50-10,2. Схема прин-			
ципиальная.	15		
Приложение 4. Блок БНРВТ-			
-2х50-50-10,2. Габаритный			
чертеж.	17		
Приложение 5. Блок БНРВТ-			
-2х50-50-17,67. Схема прин-			
ципиальная.	19		
Приложение 6. Блок БНРВТ-			
-2х50-50-17,67. Габаритный			
чертеж.	21		

Позиция	Формат	Обозначение	Наименование	Кол. листов	№ экз.	Примечание
1			Документация общая			
2						
3	А4	БК6.0.0.00.000ДТ	Указания по применению			
4			и изготовлению	7		
5	А4	БК6.1.1.00.000ГЗ	Блок БНРВТ-2х50-50-3,52.			
6			Схема принципиальная	2		
7	А4	БК6.1.1.00.000ГЧ	Блок БНРВТ-2х50-50-3,52.			
8			Габаритный чертеж.	1		
9	А4	БК6.2.1.00.000ГЗ	Блок БНРВТ-2х50-50-10,2.			
10			Схема принципиальная	2		
11	А4	БК6.2.1.00.000ГЧ	Блок БНРВТ-2х50-50-10,2.			
12			Габаритный чертеж.	2		
13	А4	БК6.3.1.00.000ГЗ	Блок БНРВТ-2х50-50-17,67			
14			Схема принципиальная	2		
15	А4	БК6.3.1.00.000ГЧ	Блок БНРВТ-2х50-50-17,67			
16			Габаритный чертеж.	2		
17	А4	БК6.4.1.00.000ГЗ	Блок БНРВТ-2х320-30-44,4			
18			Схема принципиальная	2		
19	А4	БК6.4.1.00.000ГЧ	Блок БНРВТ-2х320-50-44,4			
20			Габаритный чертеж.	2		
21	А4	БК6.5.1.00.000ГЗ	Блок БНРВТ-3х320-50-44,4			
22			Схема принципиальная	2		
23	А4	БК6.5.1.00.000ГЧ	Блок БНРВТ-3х320-50-44,4			
24			Габаритный чертеж.	2		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Колмец		
Пров.		Литвиненко		
Н. контр.		Колмец		
Утв.				

БК 6.0.0.00.000 ОП

Блоки колодцев тепловых сетей и теплообменников (БНРВТ)
Указания по применению и изготовлению
Лист. Перевод. Копировал: Дизайн Ба. 2405-51 4 Формат А4

Лит.	Масса	Масштаб

Лист	Листов
1	2

ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 5.903-15 Выпуск 1

Выпуск 6-0

Серия 5.903-15

№ строки	Формат	Обозначение	Наименование	Кол. листов	№ экз.	Примечание
1	А4	БК6.6.1.00.000ГЗ	Блок БНРВГ-2х100-50-41,4			
2			Схема принципиальная	2		
3	А4	БК6.6.000.000Г4	Блок БНРВГ-2х100-50-41,4			
4			Габаритный чертеж	2		
5	А4	БК6.0.0.00.000ЛТ	Лист регистрации			
6			изменений	1		
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						

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

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Рабочие чертежи блоков насосов рабочей воды и теплообменников (БНРВТ) разработаны институтом „Латгипропром" согласно плана типового проектирования Госстроя СССР на 1988 год. Темы Т.7.3.1.16 и Т.7.3.1.26.

Разработаны рабочие чертежи следующих блоков насосов рабочей воды и теплообменников:

Выпуск 6-0. Указания по применению и изготовлению;
Выпуск 6-1. БНРВТ-2×50-50-3,52;
Выпуск 6-2. БНРВТ-2×50-50-10,2;
Выпуск 6-3. БНРВТ-2×50-50-17,67;
Выпуск 6-4. БНРВТ-2×320-50-41,4;
Выпуск 6-5. БНРВТ-3×320-50-41,4;
Выпуск 6-6. БНРВТ-2×100-50-41,4.

Комплект рабочей документации блока включает в себя разделы: технологический, контроль и автоматика, электротехнический.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Блоки насосов рабочей воды и теплообменников (БНРВТ) предназначены для обеспечения необходимого расхода воды через водоструйные эжектора.

Блоки насосов рабочей воды и теплообменников определены из следующих условий:

- один насос в блоке является резервным;
- производительность насосов рабочей воды поддержи-

взятся постоянной в течение года;

-расход рабочей воды устанавливается вручную при наладке в зависимости от вакуума в деаэраторе.

Блоки насосов рабочей воды составлены из насосов рабочей воды и охладителя. Охлаждение рабочей воды в теплообменнике позволит направить ее теплоту в цикл котельной и экономить расхолаживающую воду.

Габаритные чертежи и принципиальные схемы блоков прилагается ниже.

3. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДБОРА

Выбор блоков насосов рабочей воды производится в зависимости от типа устанавливаемых вакуумных деаэраторов согласно таблицы:

Блок насосов рабочей воды	Деаэратор		Блок эжекторов*		
	Тип	Производительность т/ч	Тип	Расход воды м³/ч	Требуемый напор МПа
БНРВТ-2х50-50-3,52	ДВ-5 ДВ-15	1,5...6 4,5...18	БЭВ-10	10	0,28
БНРВТ-2х50-50-10,2	ДВ-25 ДВ-50	7,5...30 15...90	БЭВ-30	30	0,25
БНРВТ-2х50-50-17,67	ДВ-75 ДВ-100	22...90 30...120	БЭВ-60	60	0,31
БНРВТ-2х100-50-41,4	ДВ-150	45...180	БЭВ-100	110	0,22
БНРВТ-2х320-50-44,4	ДВ-300 ДВ-400	90...360 120...480	БЭВ-220	230	0,32
БНРВТ-3х320-50-41,4	ДВ-800	240...960	БЭВ-340	340	0,23

* Блоки водоструйных эжекторов изготавливаются отдельно, в таблице приведены для справок. Рабочие чертежи блоков водоструйных эжекторов см. выпуск 70...7-6.

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 15 т.

4.4. Погрузка блоков на транспортные средства осуществляется с помощью монтажных эксплуатационных кранов грузоподъемностью 16÷25 т. 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.

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

Копировал Формат А4 ГОСТ 24051-81

6.4. Весь комплекс работ по организации сварки трубопроводов блока и контроля качества сварных соединений проводить, руководствуясь указаниями „Руководящих технических материалов по 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 и 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 изоляции после его монтажа.

6.16. Работы по изоляции прямолинейных участков трубопроводов 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 материалов прилагается к комплекту рабочих чертежей блока.

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

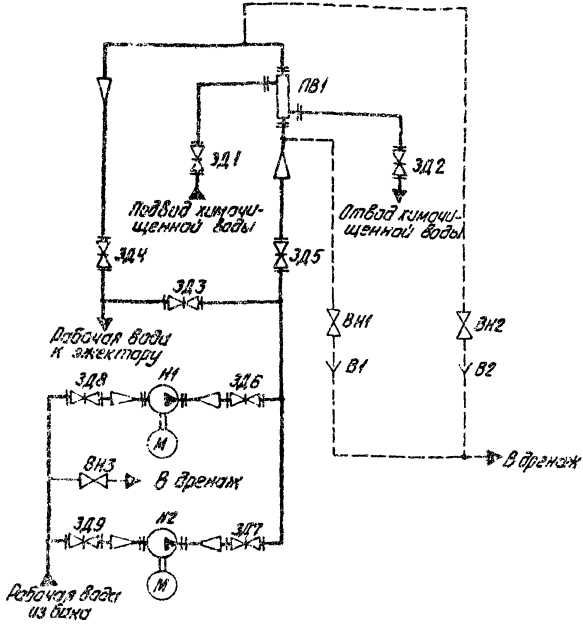
6.18. При изготовлении деталей металлической конструкции блока возможна замена сортамента черных металлов из стали Ст3 на сталь Ст3 по ТУ 14-1-3023-80.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Выпуск 6-0

Серия 5.903-15

БК6.1.1.00.000 Г3



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК6.1.1.00.000Г3		
Разраб.		Михайлова			Блок насосов рабочей воды и теплообменников БНРВТ-2х50-50-3,52 Схема принципиальная	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Кисиченко						
Т.контр.						Лист 1	Листов 2	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал

БК6.1.1.00.000ГЗ

Выпуск 6-0

Серия 5.903-15

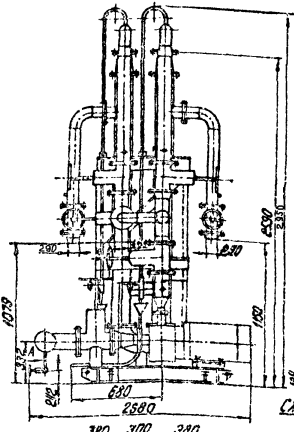
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В1, В2	Воронка	2	
ВК1...ВК3	Вентиль 15кч8бр ГОСТ 18722-73	3	Ду 20; Ру 16
ЗД1...ЗД3	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8437-75	3	Ду 80; Ру 10
ЗД4...ЗД7	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8437-75	4	Ду 100; Ру 10
ЗД8, ЗД9	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8437-75	2	Ду 125; Ру 10
Н1, Н2	Насос 80-50-200СД с электро-		
	двигателем 4А160S2	2	Q=45 м³/ч, H=55 м
ПВ1	Подогреватель водоводяной		
	7-114х2000-р-2		
	ТУ 400-28-429-82Е	1	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Выпуск 6-0

Серия 5.903-15

БК6.1.1.00.000 ГЧ



Б-Б

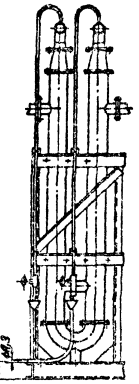
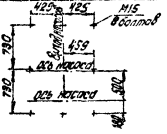
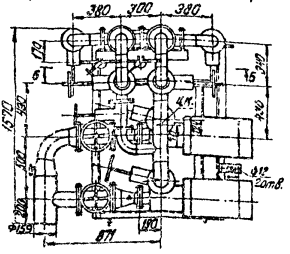


Схема расположения фундаментных болтов



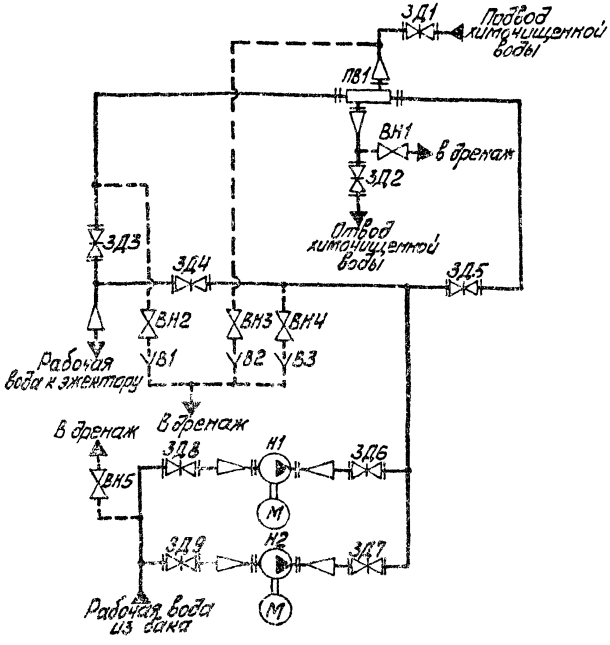


Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК 6.1.1.00.000 ГЧ		
Разраб.		Никитченко			Блок насосов рабочей воды и теплообменников БНРВТ-2х50-50-3,52 Габаритный чертеж	Лит.	Масса 1265	Масштаб
Пров.		Колмец				Лист	Листов 1
Т.контр.						ЛАГГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец					
Утв.							

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

БК6.2.1.00.000 ГЗ



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК6.2.1.00.000 ГЗ		
Разраб.		Мурзилов			Блок насосов рабочей воды и теплообменников БНРВТ-2х50-50-10.2	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Колмец			Схема принципиальная	Лист 1	Листов 2	
Т. контр.						ЛАТИПРОПРОМ		
Н. контр.		Колмец						
Утв.								

Выпуск 6-0

Серия 5.903-15

БК6.2.1.00.000 ГЗ

Серия 5.903-15 Выпуск 6-0

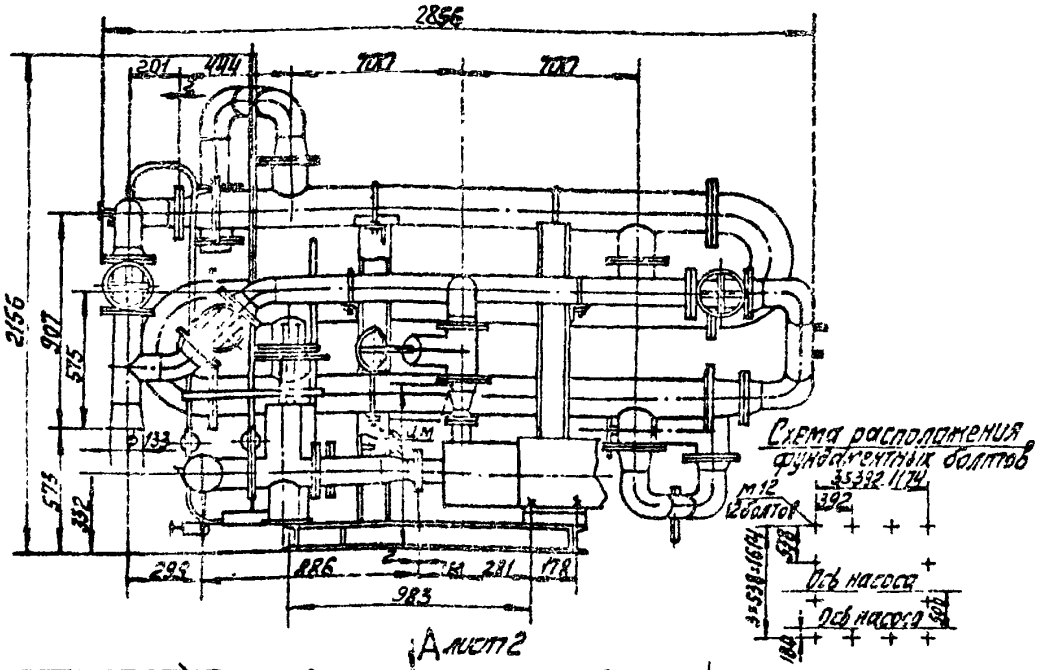
Поз. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
В1... В3	Воронка	3	
ВН1... ВН5	Вентиль 15кч8бр ГОСТ 18722-73	5	Ду 15; Ру 16
ЗД1... ЗД7	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8437-75	7	Ду 100; Ру 10
ЗД8, ЗД9	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8437-75	2	Ду 125; Ру 10
Н1, Н2	Насос КМ-80-50-200СД с		
	электродвигателем 4А160S2		
	ТУ 26-06-946-74	2	Q=45 м³/ч; H=55 м
ПВ1	Подогреватель водяной		
	9-168×2000-Р-3 ТУ 400-28-423-82Е	1	F=3,4 м²

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК6.2.1.00.000 ГЗ	Лист 2

БК6.2.1.00.000ГЧ

Серия 5.903-15 Выпуск 6-0



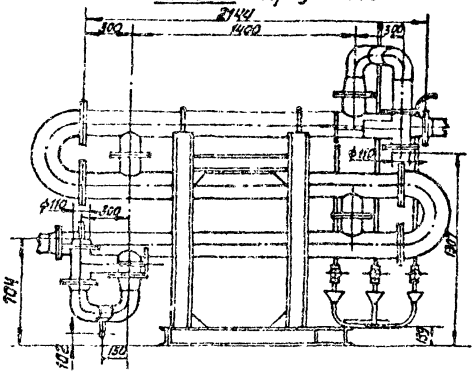
				БК6.2.1.00.000ГЧ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Пекшуева			Блок насосов рабочей воды и теплообменников БНРВТ-2×50-50-10.2 Габаритный чертеж	Лит. / Масса / Масштаб: 1655
Пров.		Колпец				Листов 1 / Лист № 2
Т.контр.						ЛАТГИПРОМ
Н.контр.		Колпец				
Утв.						

БК6.2.1.00.000 ГЧ

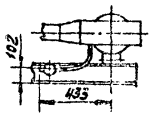
Выпуск 6-0

Серия 5.903-15

Вид А повёрнуто лист 1



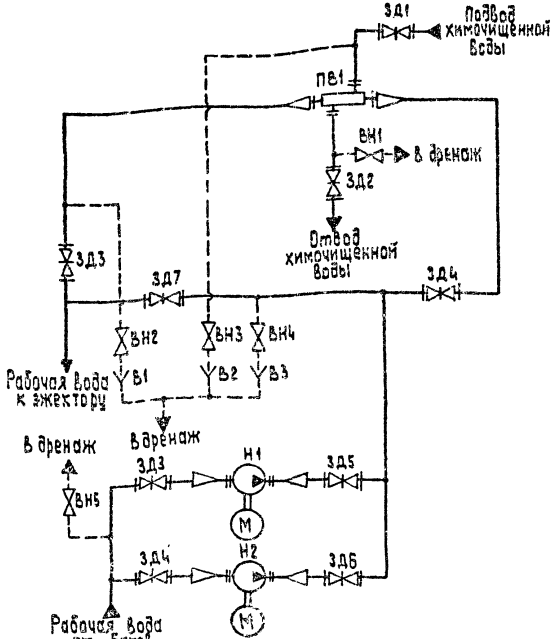
Вид Б повёрнуто лист 1



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК6.2.1.00.000 ГЧ	Лист 2

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

Копировал С. Мар... 24051-61 19 Формат А4



				БК 6.3.1.00.000 ГЗ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Михайлова		
Пров.		Колмец		
Т.контр.				
Н.контр.		Колмец		
ГИП				

Блок насосов рабочей воды и теплообменников БНРВТ-2×50-50-17,67
Схема принципиальная

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 2	

АЛТИГИПРОМ

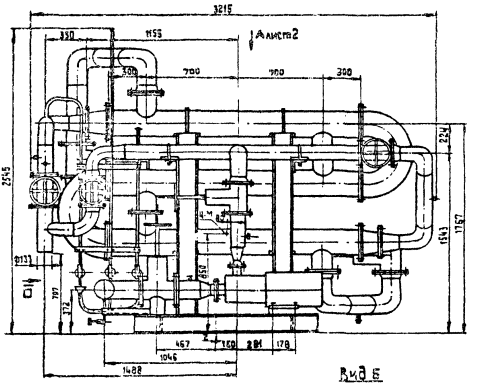
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В1...В3	Воронка	3	
ВН1...ВН5	Вентиль 15ч 6бр ГОСТ 18722-73	5	Ду 15; Ру 16
ЗД1...ЗД4	Задвижка 30ч 6бр ГОСТ 8437-75	4	Ду 150; Ру 10
ЗД5...ЗД6	Задвижка 30ч 6бр ГОСТ 8437-75	4	Ду 125; Ру 10
ЗД7	Задвижка 30ч 6бр ГОСТ 8437-75	1	Ду 100; Ру 10
Н1, Н2	Насос КМ-80-50-200 СД с		
	электродвигателем 4А 160 S2	2	Q=45 м³/ч; H=55м
ПВ1	Подогреватель водоводяной		
	11-219×2000-Р-3 ТУ 400-28-429-82 Е	1	

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

БК 6.3.1.00.000 ГЧ

Выпуск 6-0

Серия 5.903-10



Вид Б

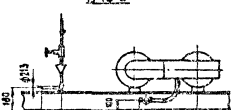
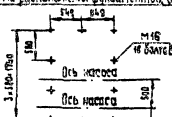


Схема расположения фундаментных болтов



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

БК 6.3.1.00.000 ГЧ

Блок насосов рабочей воды и теплообменников БНРВТ-2×50-50-17,67

Габаритный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	2260	

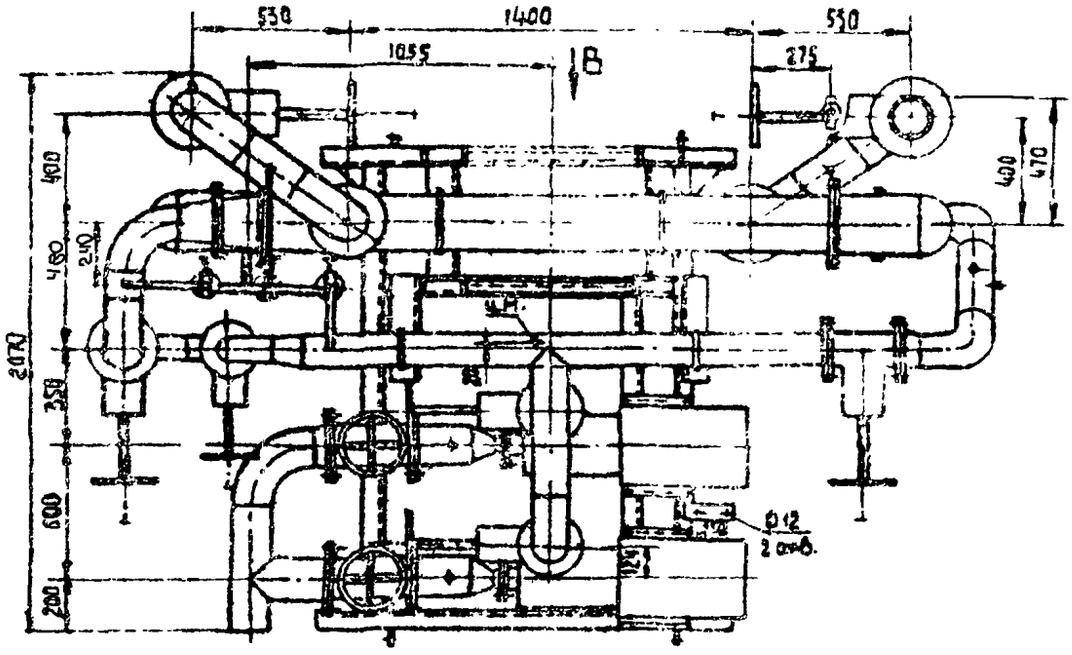
Лист 1 Листов 2

АТГИПРОПРОМ

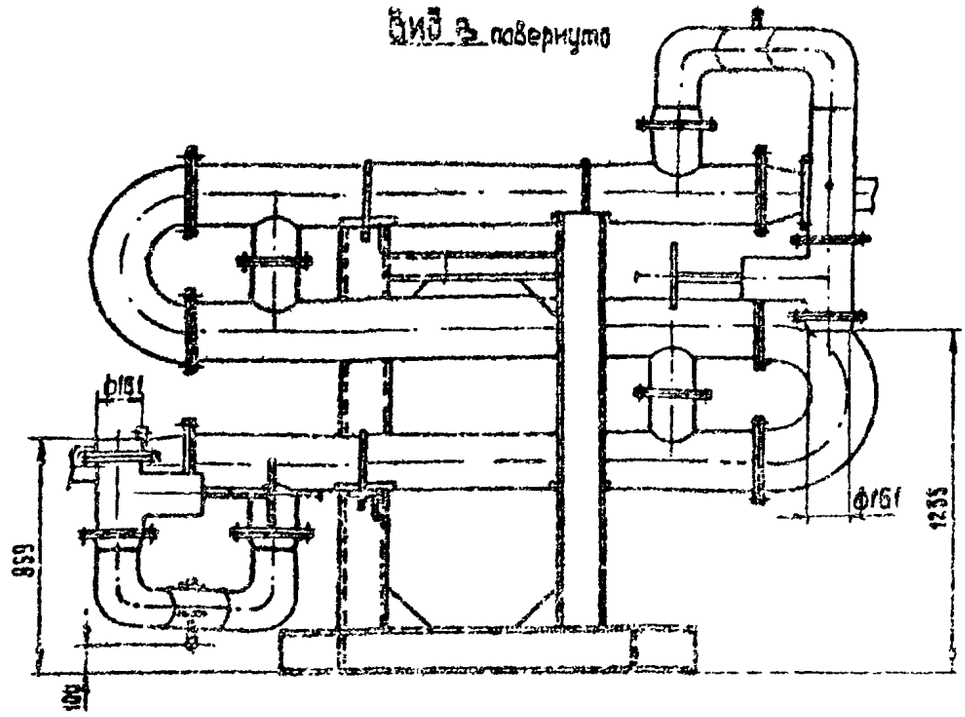
Копировал АС 24051-61 22 формат А4

БК 6.3.1.00.000 ГЧ

Вид А лист 1



Вид В повернуто



Выпуск 6-0

Серия 5.903-15

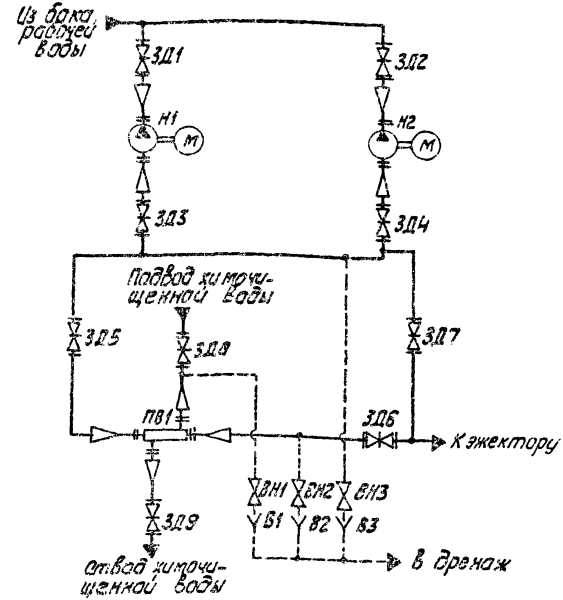
Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	БК 6.3.1.00.000 ГЧ	Лист 2

Копировал 38 24051-61 23 формат А4

Приложение 7

БКБ.4.1.00.000 ГЗ



Серия 5.903-15

									БКБ.4.1.00.000 ГЗ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок насосов рабочей воды и теплообменников БУРВТ-2×320-50-4/4 Гидравлический чертеж		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Мухаметов							
Пров.		Колмец					Лист 1	Листов 2	
Т.контр.									
Н.контр.		Колмец					ЛАТГИПРОРСХ		
Утв.									

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

5К6.4.1.00.000 Г3

Выпуск 0

Серия 5.903-15

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В1...В3	Воронка	3	
ВН1...ВН3	Вентиль 15ч8бр ГОСТ 18722-73	3	Ду20; Ру16
ЗД1, ЗД2	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8437-75	2	Ду 300; Ру10
ЗД3...ЗД6	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8437-75	4	Ду 250; Ру10
ЗД7	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8437-75	1	Ду 200; Ру10
ЗД8, ЗД9	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8437-75	2	Ду 150; Ру10
Н1, Н2	Насос Д 320-50 с электро-		
	двигателем 4А250S4	2	Q=320 м³/ч; H=50м
ПВ1	Подогреватель водоводяной		
	15-325 х 2000-Р-3		
	ТУ 400-28-429-82 Е	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

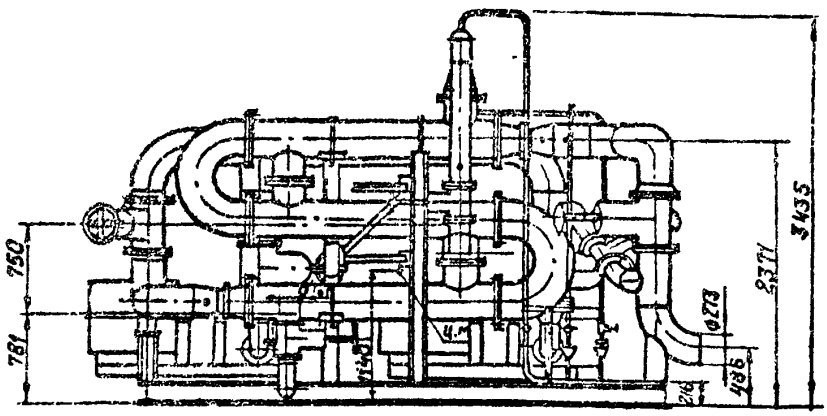
5К6.4.1.00.000 Г3

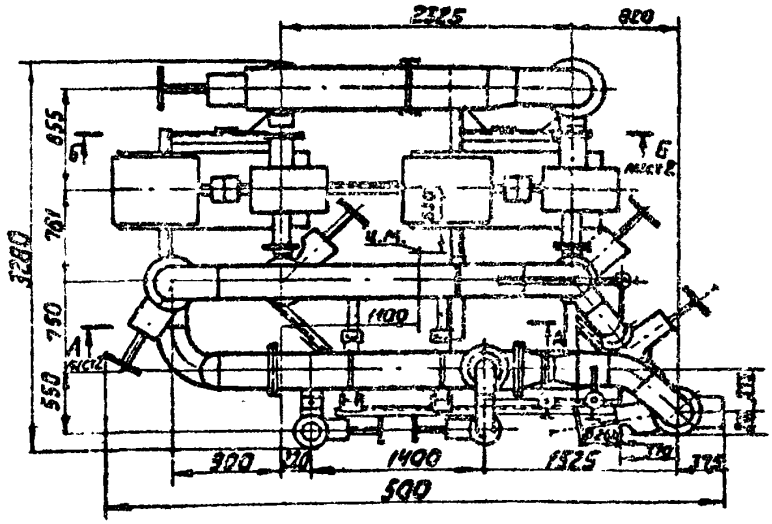
Лист 2

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

БКБ.4.1.00.000 ГЧ

Серия 5.903-15 Выпуск 6-0





БКБ.4.1.00.000 ГЧ

Блок насосов рабочей воды и теплообменников БНРВТ-2х320-50-Ц1,4 габаритный чертеж

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

Лит.	Масса	Масштаб
	6560	
Лист 1	Листов 2	

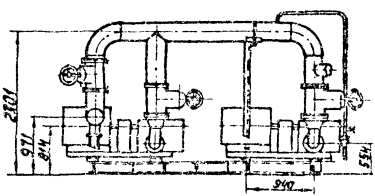
ЛАТГИПРОПРОМ

5К6.4.1.00.000 ГЧ

Выпуск 6-0

Серия 5.903-15

А-А лист 1



Б-Б лист 1

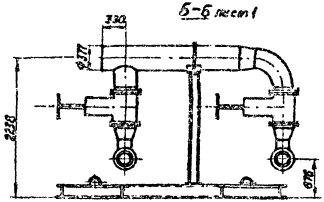
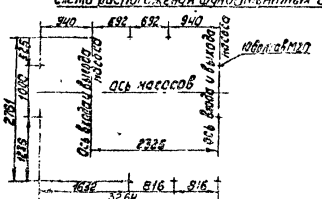


Схема расположения фундаментных болтов



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5К6.4.1.00.000 ГЧ

Лист 2

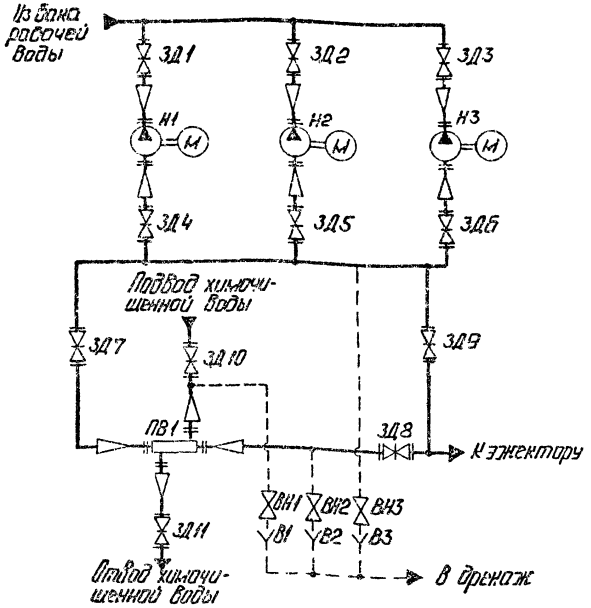
Копировал Р.Д. 24051-61 27 Формат А2

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

БК6.5.1.00.000 Г3

Выпуск 6-П

Серия 5.903-15



				БК6.5.1.00.000 Г3			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок насосов рабочей воды и теплообменников БНРВТ-3×320-50-41,4. Схема принципиальная	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Михайлова						
Пров.		Колмец						
Т.контр.						Лист 1	Листов 2	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

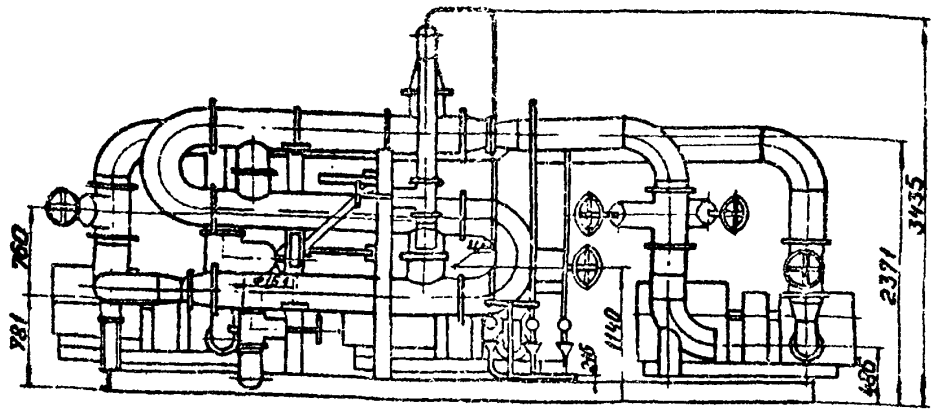
БК 6.5.1.00.000 ГЗ

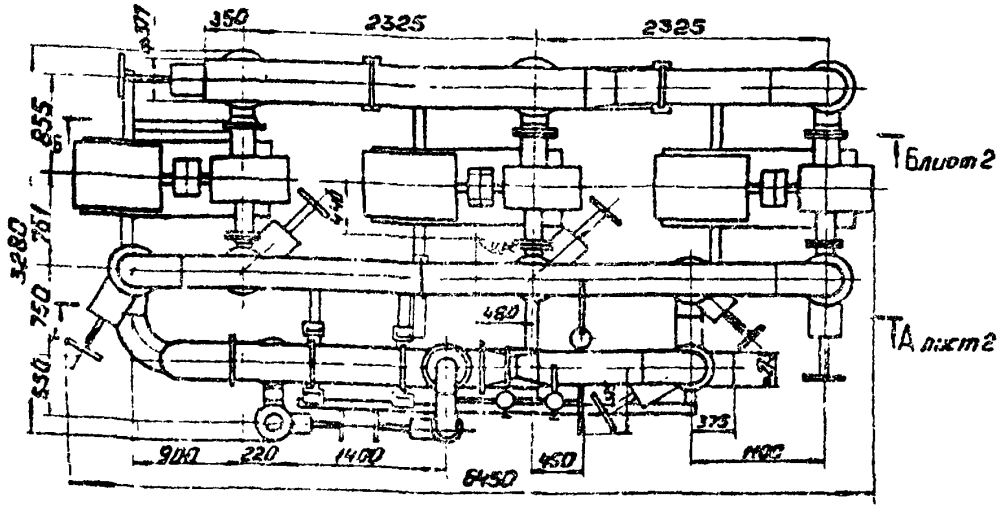
Вентиляция 6-0

Серия 5.903-15

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В1...В3	Воронка	3	
В41...В43	Вентиль 15кч8бр ГОСТ 18722-73	3	Ду20; Ру 16
З41...З43	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8437-75	3	Ду300; Ру10
З14...З18	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8437-75	5	Ду250; Ру10
З19	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8437-75	1	Ду200; Ру10
З110,З111	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8437-75	2	Ду150; Ру10
Н1...Н3	Насос Д320-50 с электродви-гателем 4А250S4	3	Q=320м³/ч, H=50м
П91	Подогреватель водоводяной 15-325-2000-Р-3 ТУ 400-28-429-82 Е	1	

БК 6.5.1.00.000 ГЧ





				БК 6.5.1.00.000 ГЧ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Никитченко			Блок насосов рабочей воды и теплообменников БНРВТ-3×320-50-41.4. Габаритный чертеж.
Пров.		Колмец			
Т.контр.					
Н.контр.		Колмец			
Утв.					

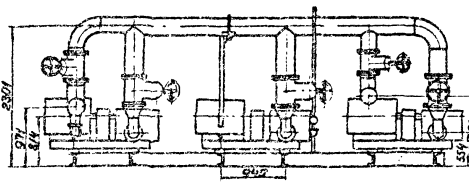
Лит	Масса	Масштаб
	9270	
Лист 1	Листов 2	

ЛАТГИПРОПРОМ

БК6.5.1.00.000 ГЧ

Выпуск 6-0

Серия 5.903-15



Б-Б лист 1

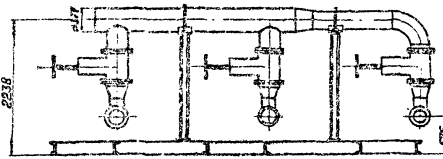
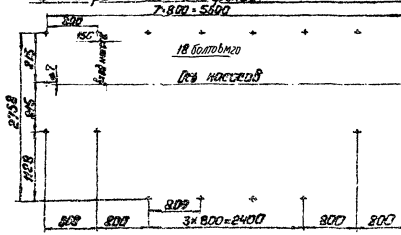


Схема расположения фундаментных болтов



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК6.5.1.00.000 ГЧ	Лист 2

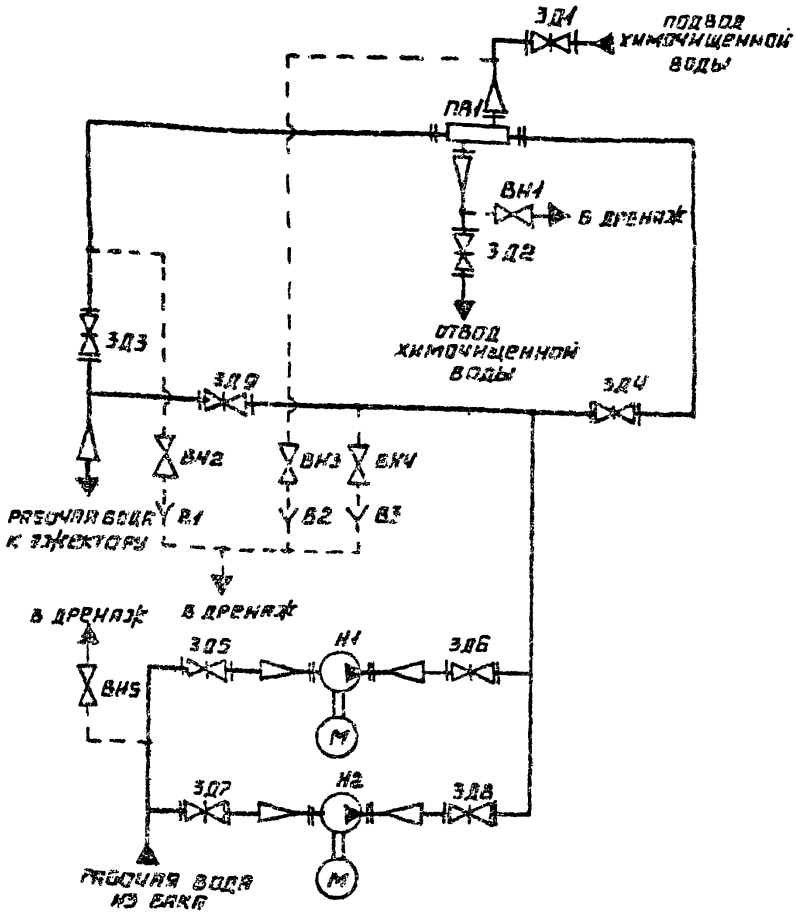
Копировал Ф.Ц. 24051-61 31 Формат А4

Выпуск 6-0

Серия 5.903-15

БК 6.6.1.00.000 ГЗ

Приложение 11



					БК 6.6.1.00.000 ГЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок насосов рабочей воды и теплообменников SHPBT-2×100-50-41,4	Лит.	Масса	Масса
Разраб.		Михайлова						
Пров.		Колмец			Схема принципиальная	Лист 1	Листов 2	
Т.контр.								
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

24051-61 32 копировал 32 формат А4

БК 6.6.1.00.000 ГЗ

ВЫПУСК 6 9

СЕРИЯ 5.903-15

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
В1...В3	ВОРОНКА	3	
ВН1...ВН5	ВЕНТИЛЬ 15ч 8 бр ГОСТ 18722-73	5	Ду 15; Ру 16
ЗД1...ЗД8	ЗАДВИЖКА 30ч 6 бр ГОСТ 8437-75	8	Ду200; Ру 10
ЗД9	ЗАДВИЖКА 30ч 6 бр ГОСТ 8437-75	1	Ду 150, Ру 10
Н1.Н2	НАСОС КМ-100-65-200 СД с		
	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 4А180М2		
	ТУ 26-06-946-74	2	Q=30 м³/ч H=55м
ПВ1	ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ВОДОВОДЯНОЙ		
	15-325-2000-Р-3 ТУ 400-28-429-82	1	H=13,8 м²

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. № | ИНВ. № ДУБЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА

БК 6.6.1.00.000 ГЗ

ЛИСТ 2

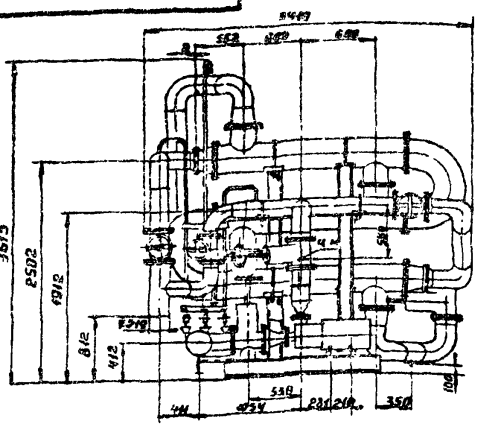
24031-61 33 КОПИРОВАЛ

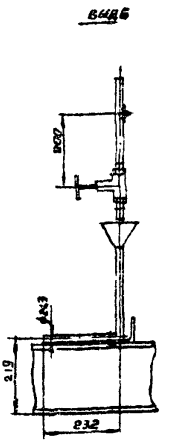
Приложение 12

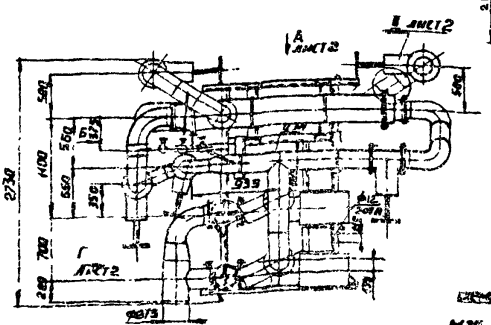
БК 6.6.1.00.000 ГЧ

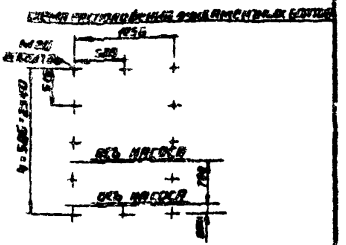
Выпуск 6.3

Серия 5.903-13









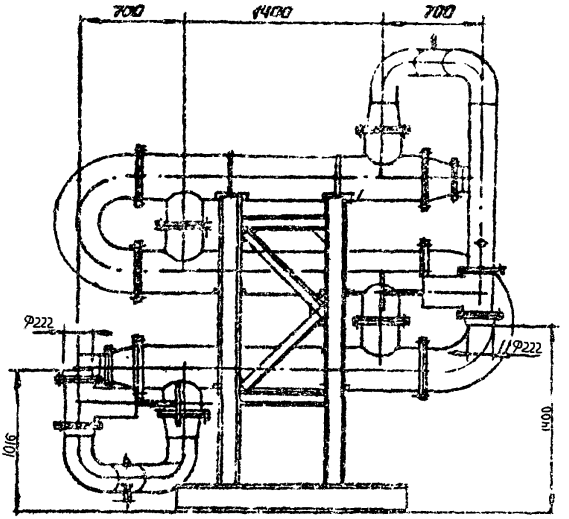
					БК 6.6.1 00.000 ГЧ		
					Блок насосов рабочей воды и теплообменников БНРВТ-2к100-50-44,4 Габаритный чертеж	Лит.	Масса 3930	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Никитченко				Лист 1	Листов 2	
Пров.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Т.контр.								
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

5К 6.6.1.00.000 Г4

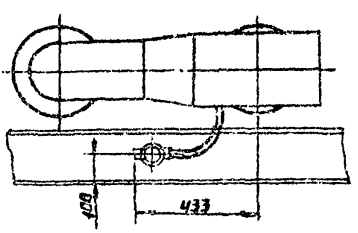
ВЫПУСК 6-0

СЕРИЯ 5.903-15

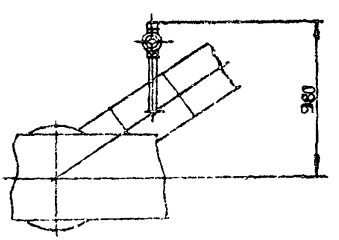
ВИД А ЛИСТ 1 ПОВЕРНУТО



ВИД Г М1:10 ПОВЕРНУТО ЛИСТ 1



Б М1:10 ЛИСТ 1



ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ВЫДР.	ДАТА	5К 6.6.1.00.000 Г4	ЛИСТ 2

24051-61 35 КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

Выпуск 6-0

Серия 5.903-15

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	изменен-ных	заменен-ных	новых	аннулированных					

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

БК6.0.0.00.000 ДТ

Лист 1

Копировал Дубкова 24051-61 (36) Формат 1 Ф

gost.e-ecolog.ru