

АН-20
7(9-0)

Типовая документация на конструкции,
изделия и узлы зданий и сооружений

СЕРИЯ 5.903-15

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ
С ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

Выпуск 9-0

Блоки деаэрационно-подпиточные.
Указания по применению и изготовлению.

24051-72
ЦЕНА 1-41

Сд 1971 620062, г. Свердловск, ул. Чебышева, 4
Зак. 408 инв. 24051-72 тираж 250
Сдано в печать 5. 2. 72 Цена 1-40

Типовая документация на конструкции,
изделия и узлы зданий и сооружений

СЕРИЯ 5.903-15

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ
С ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

Выпуск 9-0

Блоки деаэрационно-подпиточные.
Указания по применению и изготовлению.

Разработаны проектным
институтом „Латгилпропром“
Главный инженер института
В. Архипов
Главный инженер проекта
Я. Ницвальский

Утверждены и введены
в действие ММСС СССР
протоколом от
14.02.90 г.

Проектный кабинет
Гидроаппаратоводострой

ЛЕНВ 2242

© ЦИТП Госстроя СССР, 1950
24051-72 2

Выпуск 9-0

Серия 5.903-15

Содержание альбома

Наименование	Стр.	Наименование	Стр.
Опись альбома	3	Приложение 9. Блок БДАП-100-25.	
Указания по применению и изготовлению:		Схема принципиальная.	30
1. Общая часть.	4	Габаритный чертеж.	32
2. Назначение и описание конструкции.	4	Лист регистрации изменений.	35
3. Рекомендации для пайера.	6		
4. Требования к транзисторам.	7		
5. Требования к оборудованию и материалам.	8		
6. Требования к сборке блока.	8		
Приложение 1. Блок БДАП-5-2.			
Схема принципиальная.	12		
Приложение 2. Блок БДАП-5-2.			
Габаритный чертеж.	14		
Приложение 3. Блок БДАП-15-4.			
Схема принципиальная.	16		
Приложение 4. Блок БДАП-15-4.			
Габаритный чертеж.	18		
Приложение 5. Блок БДАП-25-8.			
Схема принципиальная.	20		
Приложение 6. Блок БДАП-25-8.			
Габаритный чертеж.	22		
Приложение 7. Блок БДАП-50-15.			
Схема принципиальная.	25		
Приложение 8. Блок БДАП-50-15.			
Габаритный чертеж.	27		



24051-72 3 Формат А4

Выпуск 9-0

Серия 5.903-15

Листы, выходящие за пределы альбома

Итого листов	Итого страниц	Итого листов	Итого страниц	Обозначение	Наименование	Лист	Итого	Итого	Итого	
1					Документация общая					
2										
3	А4	БК 9.0.0.00.00.000 ДТ			Указания по применению и изготовлению		8			
5	А4	БК 9.1.1.00.00.000 ГЗ			Блок БДАП-5-2.					
6					Схема принципиальная		2			
7	А4	БК 9.1.1.00.00.000 ГЧ			Блок БДАП-5-2.					
8					Габаритный чертеж.		2			
9	А4	БК 9.2.1.00.00.000 ГЗ			Блок БДАП-15-4.					
10					Схема принципиальная.		2			
11	А4	БК 9.2.1.00.00.000 ГЧ			Блок БДАП-15-4.					
12					Габаритный чертеж.		2			
13	А4	БК 9.3.1.00.00.000 ГЗ			Блок БДАП-25-8.					
14					Схема принципиальная.		2			
15	А4	БК 9.3.1.00.00.000 ГЧ			Блок БДАП-25-8.					
16					Габаритный чертеж.		3			
17	А4	БК 9.4.1.00.00.000 ГЗ			Блок БДАП-50-15.					
18					Схема принципиальная.		2			
19	А4	БК 9.4.1.00.00.000 ГЧ			Блок БДАП-50-15.					
20					Габаритный чертеж.		3			
21	А4	БК 9.5.1.00.00.000 ГЗ			Блок БДАП-100-25.					
22					Схема принципиальная.		2			
23	А4	БК 9.5.1.00.00.000 ГЧ			Блок БДАП-100-25.					
24					Габаритный чертеж.		3			
25	А4	БК 9.0.0.00.00.000 ДТ			Лист регистрации изменений		1			
					БК 9.0.0.00.00.000 ДТ					
					Блоки безэрионно-папилочные (БДАП)					
					Опись альбома					
					ЛАТИПРОПРОМ					

24051-72 4 Копирован Л.С.Кобяк.

073100-7

Выпуск 9-0

Серия 5.903-15

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Рабочие чертежи деаэрационно-подпиточных блоков (БДАП), разработанных институтом "Латгипропром" согласно плана теплового проектирования Гострой СССР на 1988 год. Темы: Т.7.3.1.10^а и Т.7.3.1.2^б.

Разработаны рабочие чертежи следующих деаэрационно-подпиточных блоков:

Выпуск 9-0. Указания по применению и изготовлению.

Выпуск 9-1. Блок БДАП-5-2.

Выпуск 9-2. Блок БДАП-15-4.

Выпуск 9-3. Блок БДАП-25-8.

Выпуск 9-4. БДАП-50-15.

Выпуск 9-5. Блок БДАП-100-25.

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

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Блоки деаэрационно-подпиточные предназначены для закрытой системы теплоснабжения в паровых, камбинированных и водогрейных котельных.

Оборудование деаэрационно-подпиточных блоков (подпиточные насосы, теплообменники диаметры трубопроводов) определена по максимально допустимой производительности деаэратора, входящего в блок. Блоки разработаны из условия использования КТНА (контактного теплообменника

БК 9.0.0.00.00.000 ДТ

Блоки деаэрационно-подпиточные (БДАП)

Указания по применению и изготовлению

Латгипропром

Капилява Д.У. Мельба 24051-72 5 Формат А4

Выпуск 9-0

Серия 5.903-15

с активной насадкой). При этом температурный перепад на охладителе подпиточной воды составляет ориентировочно: по химически чистой воде 45-70°C;

по деаэрированной воде 104-70°C.

При отсутствии КТНА и его отключении перепад температур составляет: по химически чистой воде 20-54°C;

по деаэрированной воде 104-70°C.

Давление греющего насыщенного пара принято Р=7кг/см².

С целью экономии конденсата греющего пара деаэратора предусматривается максимальный подбор химически чистой воды перед деаэратором в пароводяном теплообменнике.

Комплекующее оборудование блоков дано в

таблице.

Габаритные чертежи и принципиальные схемы блоков даны в приложениях.

Обозначение блока	Деаэрационная колонка Тип	Деаэрационный бак Объем, м ³	Охладитель пара Тип	Подогреватель в доводнойной		Подогреватель пароводяной Тип
				Тип	Тип	
БДАП-5-2	ДА-5	2	ОВА-2	3-76x2000-Р-4	Q25m/4	
БДАП-15-4	ДА-15	4	ОВА-2	8-114x4000-Р-2	ПП2-5-2-В	
БДАП-25-8	ДА-25	8	ОВА-2	10-168x4000-Р-2	ПП2-6-2-Д	
БДАП-50-15	ДА-50	15	ОВА-2	12-219x4000-Р-2	ПП2-11-2-В	
БДАП-100-25	ДА-100	25	ОВА-8	15-325x2000-Р-3	ПП1-53-7-В	

Обозначение блока	Насос центробежный подпиточный		Электродвигатель	
	К-во, шт.	Тип	Тип	Мощность, кВт
БДАП-5-2	2	К20/30	4А100S2	4
БДАП-15-4	2	К20/30	4А100S2	4
БДАП-25-8	2	К-80-50-200а	4АМ132М2	11
БДАП-50-15	2	К-80-50-200а	4АМ132М2	11
БДАП-100-25	2	К-100-80-160	4АМ160S2	15

БК 9.0.0.00.00.000 ДТ

Латгипропром Капилява Д.У. Мельба 24051-72 6 Формат А4

Выпуск 9-0

Серия 5.903-15

Для подбора деаэрационно-подпиточных блоков рекомендуется пользоваться таблицей с техническими характеристиками блоков.

Наименование	Тип деаэрационно-подпиточного блока				
	БДАП-5-2	БДАП-15-4	БДАП-25-8	БДАП-50-15	БДАП-100-25
Тип деаэратора	ДА-5	ДА-15	ДА-25	ДА-50	ДА-100
Производительность блока (деаэратора), м ³ /ч	1,5-6	4,5-18	7,5-30	15-60	22,5-120
Расход пара на деаэрацию, т/ч	0,04-0,15	0,1-0,45	0,16-0,75	0,38-1,5	0,56-3,0
Расход пара на паровыбросную подгревитель при работе КТАН,а, т/ч	0,1	0,3	0,5	1,0	2,0
Расход пара на паровыбросную подгревитель без КТАН,а, т/ч	0,33	0,98	1,63	3,26	6,5
Расход химической воды на деаэрацию, м ³ /ч	1,5-5,85	4,4-18,6	7,3-29,2	14,8-59,5	22-117
Температура химической воды перед деаэратором, °С	91	91	91	91	91

БК 9.0.0.00.00.000ДТ

Лист 3

Копирован с листа 24051-72 7

Выпуск 9-0

Серия 5.903-15

4. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВКЕ

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

Штуцера и бабышки 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 троллейбас низкой посадки грузоподъемностью до 15т.

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

БК 9.0.0.00.000ДТ

Лист 4

Копирован с листа 24051-72 8

Иск. группа. Издается в составе книги № 1. Иск. группа. Издается в составе книги № 1.

Иск. группа. Издается в составе книги № 1. Иск. группа. Издается в составе книги № 1.

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 блока, 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 ухудшающих технические характеристики блоков, решаются изготовителями блоков самостоятельно.

6. ТРЕБОВАНИЯ К СБОРКЕ БЛОКА

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

6.2. При изготовлении и монтаже элементов трубопроводов сборку производить, руководствуясь требованиями ГОСТов 801-80, с максимальным применением автоматических и полуавтоматических режимов, обеспечивающих высшее качество сварных соединений труб.

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

БК 9.0.0.00.000 ДТ

Лист 5

Изм. Лист № док.им. Видовые отметки

24051-72 9

Копирован Дубовба

Формат А4

Выпуск 9-0

Серия 5.903-15

Изм. Лист № док.им. Видовые отметки

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 3264-80. Места, подлежащие сварке должны быть очищены от грязи, окислы, масла, жировины и т.п. Сварной шов должен быть ровным и плавным. В местах сварки не должно быть трещин, подрезов, не прожарки. Металлические брызги должны быть удалены, швы зачищены от шлака и окислы.

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 "Технологические оборудование и технологические трубопроводы".

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

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

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

БК 9.0.0.00.000 ДТ

Лист 6

Изм. Лист № док.им. Видовые отметки

Копирован Дубовба 24051-72 10 формат А4

Выпуск 9-0

Серия 5.903-15

Изм. Лист № док.им. Видовые отметки

6.10. Оснащение блока приборами и средствами автоматизации производить согласно сборочному чертежу, Уетановка приборов контроля и автоматизации блока. При производстве работ по установке указанных приборов руководствоваться требованиями СНиП 3.05.01-85, "Системы автоматизации".

6.11. Изделия, изготавливаемые по типовым монтажным чертежам ТМ отраслевым нормам и типовым конструкциям ТК, а также закладным конструкциям ЭК поставляются Любимонтажавтоматикой Минмонтажспецстрой 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, Уетановка электрооборудования блока, а также руководствоваться 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 рекомендуются 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 спецзащелок.

Конструкция блока допускает выполнение изоляции

БК 9.0.0.00.000 ДТ

Лист
7

Копировать 24051-72 Н 02.02.1974

после монтажа.

6.16. Работы по изоляции прямых 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-Н.

Монтажная ведомость на изоляцию 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 Ст 3 на сталь Ст 3 по ТУ 14-1-3023-80

БК 9.0.0.00.000 ДТ

Лист
8

Копировать 24051-72 12.02.1974

Шкала 1:1
Лист 1 из 2
Исполнитель: И.И. Сидоров
Дата: 15.03.72

Выпуск 90
Серия 5.903-15

И.000.0000176R9

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Лист 2

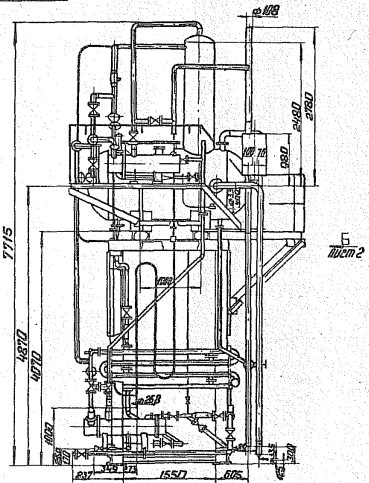
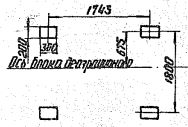


Схема расположения опорных поверхностей блока



БКР 1.1.00.00.000 Г4

Имя	Иванов	№ докум.	И.И. Сидоров	Лист	2	Блок дезактивационно-подпиточный БДАН-5-2.	Лист	1	Масса	4900	Листов	2
Разработчик	Иванов	Исполнитель	И.И. Сидоров	Лист	2	Лаборитный чертеж.	Лист	1	Листов	2		
Проверенный	Иванов	Исполнитель	И.И. Сидоров	Лист	2							
И.Контр.	Иванов	Исполнитель	И.И. Сидоров	Лист	2							
И.Контр. 2-го	Иванов	Исполнитель	И.И. Сидоров	Лист	2							

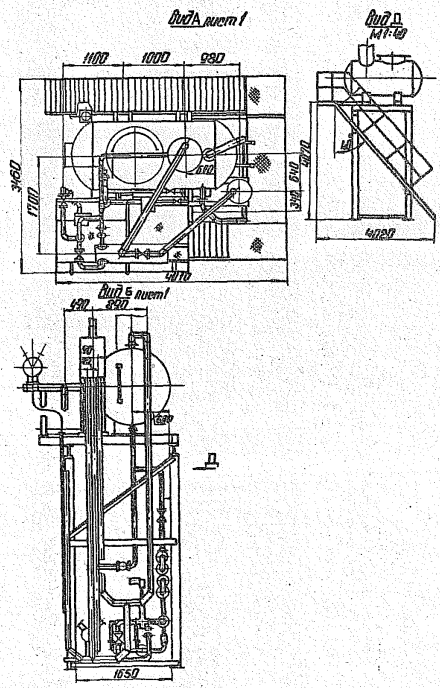
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировальн. № 24051-72 15 Сериям А4

Шкала 1:1
Лист 1 из 2
Исполнитель: И.И. Сидоров
Дата: 15.03.72

Выпуск 9-0
Серия 5.903-15

И.000.0000176R9



Имя	Иванов	№ докум.	И.И. Сидоров	Лист	2	БКР 1.1.00.00.000 Г4	Лист	2	Масса	4900	Листов	2
Разработчик	Иванов	Исполнитель	И.И. Сидоров	Лист	2	Лаборитный чертеж.	Лист	1	Листов	2		
Проверенный	Иванов	Исполнитель	И.И. Сидоров	Лист	2							
И.Контр.	Иванов	Исполнитель	И.И. Сидоров	Лист	2							
И.Контр. 2-го	Иванов	Исполнитель	И.И. Сидоров	Лист	2							

Копировальн. № 24051-72 16 Сериям А4

ВЫПУСК 9-0

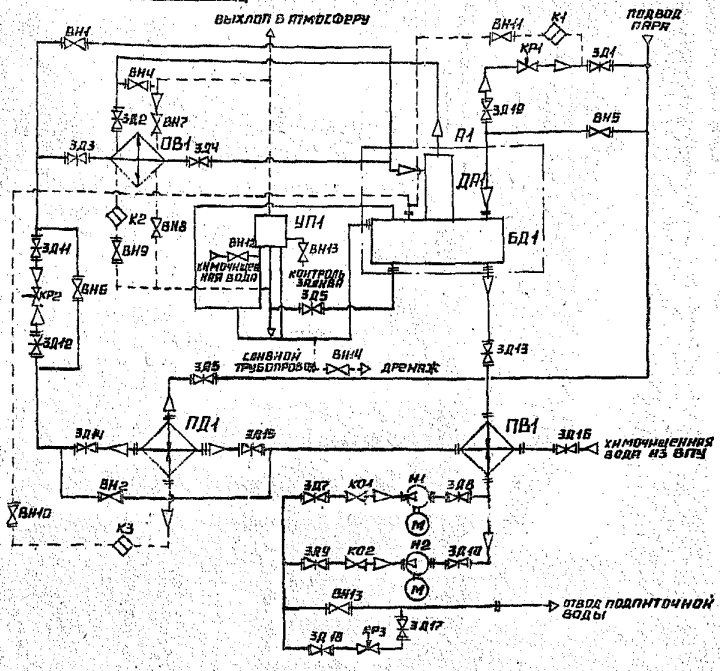
СЕРИЯ 5.903-15

ВЗНМ, ЧИВ, № ИВ, № ДУБЛ, ПОДПИСЬ И ДАТА

ИВ, № ПОД, ПОДПИСЬ И ДАТА

БК 9.2.1.00.00.000 ГЗ

приложение 3



ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ВН1... ВН3	Вентиль 15414п2 ГОСТ 18722-73	3	Ду 80; Ру 16
ВН 4... ВН6	Вентиль 1549п2 ГОСТ 18722-73	3	Ду 50; Ру 16
ВН7	Вентиль 1548бр ГОСТ 18722-73	1	Ду 15; Ру 16
ВН8	Вентиль 15к418п2 ГОСТ 18161-72	1	Ду 15; Ру 16

БК 9.2.1.00.00.000 ГЗ

БЛОК ДЕАЭРАЦИОННО-ПОДПЛИТОННЫЙ БДАП-15-4

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
ПРОБ.	КОЛМЕЦ	Лейбов	
Г. КОНТР.			
И. КОНТР.	КОЛМЕЦ	Лейбов	
ВТВ.			

СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ

ЛИСТ 1 ЛИСТОВ 2

ЛАТГИПРОПРОМ

24051-72 17 КОПИРОВАЛ Лейб ФОРМАТ Р4

ВЫПУСК 9-0

СЕРИЯ 5.903-15

ИВ, № ПОД, ПОДПИСЬ И ДАТА

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ВН9... ВН11	Вентиль 1549п2. ГОСТ 18722-73	3	Ду 25; Ру 16
ВН12... ВН14	Вентиль 15к418п2. ГОСТ 18161-72	3	Ду 25; пластмасса с ДА-15
ЗД1... ЗД10	Задвижка ЗОч6бр ГОСТ 8437-75	10	Ду 50; Ру 10
ЗД11... ЗД18	Задвижка ЗОч6бр ГОСТ 8437-75	8	Ду 80; Ру 10
ЗД19	Задвижка ЗОч6бр ГОСТ 8437-75	1	Ду 100; Ру 10
К1... К3	Наконечники водопроводные 45г13мж ТУ 26-07-1138-76	3	Ду 25; Ру 40
КА1, КА2	Клапан обратный 19421бр гост 19827-74	2	Ду 50; Ру 16
КР1	Клапан регулирующий 6с-9-1	1	Ду 80; пластмасса с ДА-15
КР2	Клапан регулирующий 9с-3-3	1	Ду 50; пластмасса с ДА-15
КР3	Клапан регулирующий 6с-9-1. ТУ 108.728-80	1	Ду 80; Ру 100
ОВ1	Охладитель вытара ОВА-2. ГОСТ 16860-77	1	Пластмасса с ДА-15
ПВ1	Подогреватель воды-водяной 8-114х4000-Р-2. ТУ 400-28-429-82Е	1	
ПД1	Подогреватель ППг-6-2-II ОСТ 108.271.105-76	1	
УП1	Устройство предохранительное ДАБ-25 ОВ 320-1а	1	Пластмасса с ДА-15
Н1, Н2	Насос К ²⁰ /30 с электродвигателем 4А10032	2	Q=2074; H=30м
А1	Бак деаэрационный БК 9.2.1.02.01.000	1	
БД1	Бак деаэрационный 4м ³ Т185.02.00.000	1	
ДА1	Колонка деаэрационная ДА-15 ТО-431-01 ГОСТ 16860-77	1	

БК 9.2.1.00.00.000 ГЗ

ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДПИСЬ И ДАТА

КОПИРОВАЛ Лейбов ДУБЛ № 24051-72 18 ФОРМАТ Р4

Серия 5.903-15 Выпуск 9-0

БК 9.2.1.00.00.000 ГЧ

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

В лист 2

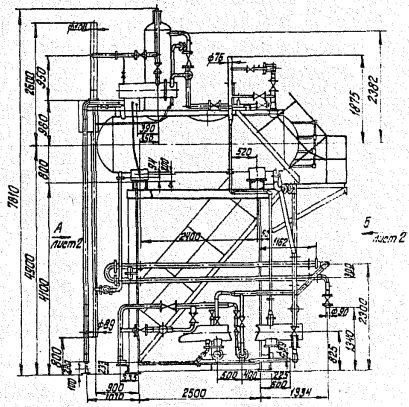


Схема расположения опорных поверхностей блока



БК 9.2.1.00.00.000 ГЧ

Материал	Исполнение	Подпись	Дата
Сталь	Коррозионно-стойкая	И.И.И.	19.10.72
Латунь	Коррозионно-стойкая	И.И.И.	
Алюминий	Коррозионно-стойкая	И.И.И.	

Блок деаэрационно-питочный БДАП-15-4
Габаритный чертеж

Лит. Масса Масса таб
6500
Лист 1 Листов 2

ЛАТГИПРОПРОМ

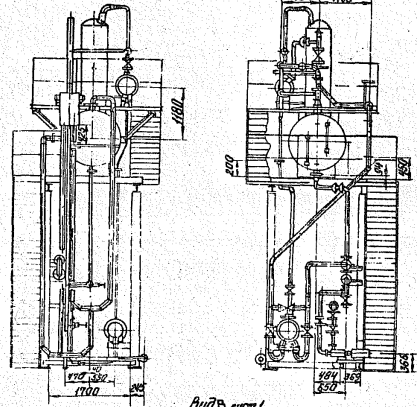
Л.И.И. 24051-72 19.10.72

БК 9.2.1.00.00.000 ГЧ

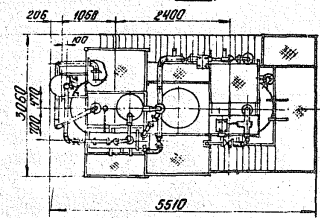
Серия 5.903-15 Выпуск 9-0

Вид А лист 1

Вид Б лист 1



Вид В лист 1



Л.И.И. 24051-72 19.10.72

БК 9.2.1.00.00.000 ГЧ

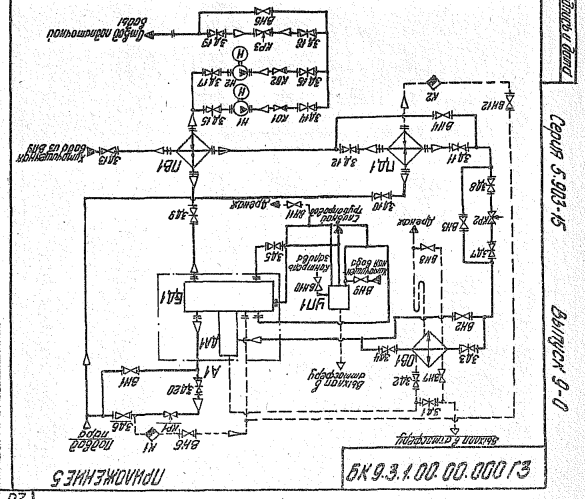
Лист 2

20

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	№ документа	Дата	Исполнитель	Проверенный	Подпись
1	Вентиль 15 x 9/2	шт	1	ГД 40. Ру 16				
2	Вентиль 15 x 9/2	шт	3	ГД 40. Ру 16				
3	Вентиль 15 x 9/2	шт	2	ГД 40. Ру 16				
4	Вентиль 15 x 9/2	шт	1	ГД 40. Ру 16				
5	Вентиль 15 x 9/2	шт	5	ГД 40. Ру 16				

ВК 3.1.00.00.000 Г.3

Вентиль 15 x 9/2 ГОСТ 18722-73
Вентиль 15 x 9/2 ГОСТ 18722-73
Вентиль 15 x 9/2 ГОСТ 18722-73
Вентиль 15 x 9/2 ГОСТ 18722-73
Вентиль 15 x 9/2 ГОСТ 18722-73



№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	№ документа	Дата	Исполнитель	Проверенный	Подпись
1	Вентилятор	шт	1	ГД 40. Ру 16				
2	Вентилятор	шт	2	ГД 40. Ру 16				
3	Вентилятор	шт	4	ГД 40. Ру 16				
4	Вентилятор	шт	1	ГД 40. Ру 16				
5	Вентилятор	шт	5	ГД 40. Ру 16				

ВК 3.1.00.00.000 Г.3

Вентилятор 15 x 9/2 ГОСТ 18722-73
Вентилятор 15 x 9/2 ГОСТ 18722-73
Вентилятор 15 x 9/2 ГОСТ 18722-73
Вентилятор 15 x 9/2 ГОСТ 18722-73
Вентилятор 15 x 9/2 ГОСТ 18722-73

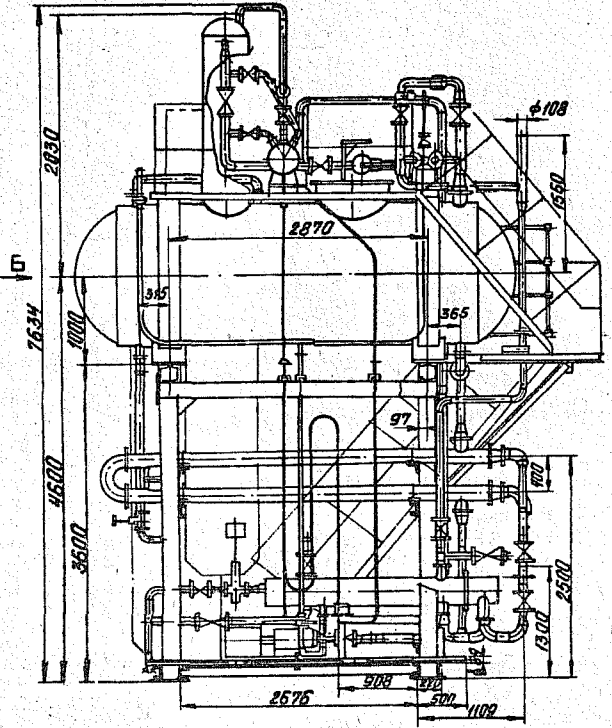
БК 9.3.1.00.00.000 ГЧ

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Серия 5.903-15 Выпуск 9-0

ИЗМ. №, дата, подпись и печать

Лист 3



A
Лист 2

БК 9.3.1.00.00.000 ГЧ

ИЗМ. №	№ докум.	Подпись	Дата
ИЗМ. №	№ докум.	Подпись	Дата

Блок дезарсизации-под-
питочный БДАП25-3
Лаборитный чертеж

Лист	Масса	Кол-во
	8300	
Лист 1 из листов 3		

ЛАТГИПРОПРОМ

Копирован 24051-72 23 Формат А4

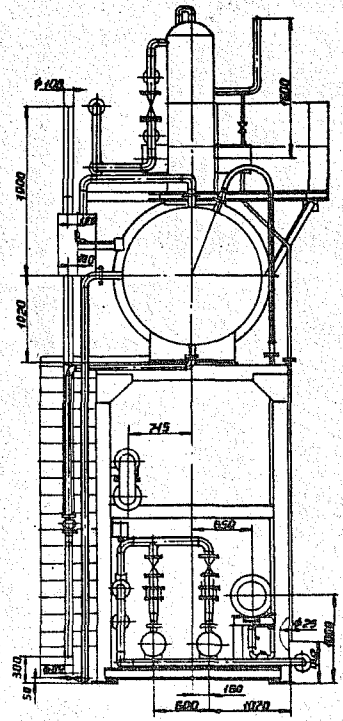
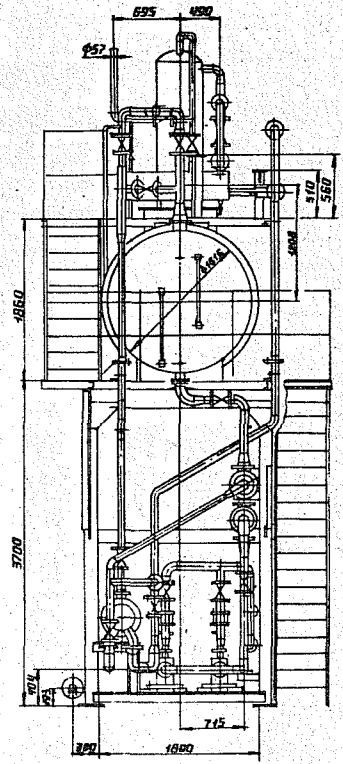
БК 9.3.1.00.00.000 ГЧ

Выпуск 9-0
Серия 5.903-15

ИЗМ. №, дата, подпись и печать

ВМД АИСТ 1

ВМД Б АИСТ 1



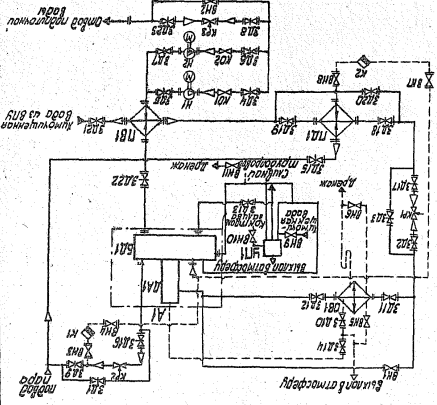
БК 9.3.1.00.00.000 ГЧ

ИЗМ. №	№ докум.	Подпись	Дата

24051-72 24 Копирован А4 Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

ЛК 9.4.1.00.00.000 Г3



двигатель
подключен к сети
через выключатель
К1

двигатель
подключен к сети
через выключатель
К2

двигатель
подключен к сети
через выключатель
К3

двигатель
подключен к сети
через выключатель
К4

двигатель
подключен к сети
через выключатель
К5

ПОЗ. ОБОЗНАЧ. КОД. ПРИМЕНЯЕМЫЕ

ВН1, ВН2	Вентиль 15х17	ГОСТ 18163-72	2	Кл. 80; Рв25
ВН3, ВН4	Вентиль 15х17	ГОСТ 18162-72	2	Кл. 13; Рв16
ВН5, ВН6	Вентиль 15х17	ГОСТ 18161-72	2	Кл. 13; Рв16
ВН7, ВН8	Вентиль 15х17	ГОСТ 18162-72	2	Кл. 50; Рв16
ВН9, ВН10	Вентиль 15х17	ГОСТ 18161-72	3	Кл. 25; Рв16х4-50

ЛК 9.4.1.00.00.000 Г3

ВН1, ВН2	Вентиль 15х17	ГОСТ 18163-72	2	Кл. 80; Рв25
ВН3, ВН4	Вентиль 15х17	ГОСТ 18162-72	2	Кл. 13; Рв16
ВН5, ВН6	Вентиль 15х17	ГОСТ 18161-72	2	Кл. 13; Рв16
ВН7, ВН8	Вентиль 15х17	ГОСТ 18162-72	2	Кл. 50; Рв16
ВН9, ВН10	Вентиль 15х17	ГОСТ 18161-72	3	Кл. 25; Рв16х4-50

ЛК 9.3.4.00.00.000 Г4

ВН1, ВН2	Вентиль 15х17	ГОСТ 18163-72	2	Кл. 80; Рв25
ВН3, ВН4	Вентиль 15х17	ГОСТ 18162-72	2	Кл. 13; Рв16
ВН5, ВН6	Вентиль 15х17	ГОСТ 18161-72	2	Кл. 13; Рв16
ВН7, ВН8	Вентиль 15х17	ГОСТ 18162-72	2	Кл. 50; Рв16
ВН9, ВН10	Вентиль 15х17	ГОСТ 18161-72	3	Кл. 25; Рв16х4-50

ЛК 9.3.4.00.00.000 Г4

ВН1, ВН2	Вентиль 15х17	ГОСТ 18163-72	2	Кл. 80; Рв25
ВН3, ВН4	Вентиль 15х17	ГОСТ 18162-72	2	Кл. 13; Рв16
ВН5, ВН6	Вентиль 15х17	ГОСТ 18161-72	2	Кл. 13; Рв16
ВН7, ВН8	Вентиль 15х17	ГОСТ 18162-72	2	Кл. 50; Рв16
ВН9, ВН10	Вентиль 15х17	ГОСТ 18161-72	3	Кл. 25; Рв16х4-50

ЛК 9.3.4.00.00.000 Г4

Серия 5.903-15 Выпуск 9-0

ЛК 9.3.4.00.00.000 Г4

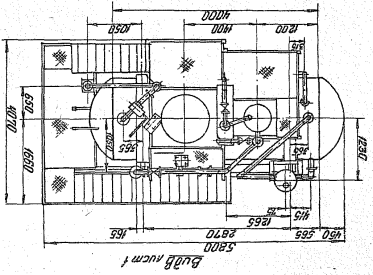
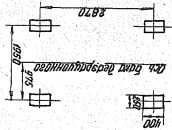


Схема размещения опорных подшипников



ЛК 9.3.4.00.00.000 Г4

ВН1, ВН2	Вентиль 15х17	ГОСТ 18163-72	2	Кл. 80; Рв25
ВН3, ВН4	Вентиль 15х17	ГОСТ 18162-72	2	Кл. 13; Рв16
ВН5, ВН6	Вентиль 15х17	ГОСТ 18161-72	2	Кл. 13; Рв16
ВН7, ВН8	Вентиль 15х17	ГОСТ 18162-72	2	Кл. 50; Рв16
ВН9, ВН10	Вентиль 15х17	ГОСТ 18161-72	3	Кл. 25; Рв16х4-50

ЛК 9.3.4.00.00.000 Г4

Выпуск 9-0

Серия 5.903-15

Лист 2

Лист обозначение	Наименование	Кол	Примечание
3Д1...3Д4	Задвижка ЗОЧ6бр ГОСТ 8437-75	9	Ду100; Ру10
3Д0...3Д4	Задвижка ЗОЧ6бр ГОСТ 8437-75	5	Ду50; Ру10
3Д15	Задвижка ЗОЧ6бр ГОСТ 8437-75	1	Ду80; Ру10
3Д16	Задвижка ЗОЧ6бр ГОСТ 8437-75	1	Ду200; Ру10
3Д17...3Д21	Задвижка ЗОЧ6бр ГОСТ 8437-75	5	Ду125; Ру10
3Д22	Задвижка ЗОЧ6бр ГОСТ 8437-75	1	Ду150; Ру10
3Д29	Задвижка ЗОС41мм ГОСТ 10194-78	1	Ду100; Ру16
К1	Каналестопорный 45013мм ТУ26-07-1138-76	1	Ду32; Ру40
К2	Каналестопорный 45013мм ТУ26-07-1138-76	1	Ду50; Ру40
К01, К02	Клапан обратный 19038мм ТУ26-07-1192-78	2	Ду100; Ру84
КР1	Клапан регулирующий 60-9-17108.728-80	1	Ду80 Латунья сДЛ-50
КР2	Клапан регулирующий 60-9-2 ТУ 108.728-80	1	Ду100 Латунья сДЛ-50
КР3	Клапан регулирующий 250940мм ТУ26-07-296-82	1	Ду50; Ру16
ОВ1	Охладитель Вилара ОВА-2 ГОСТ 16860-77	1	Поставка с ДА-50
ПВ1	Подогреватель водоводяной 12-219x4000-Р-2 ТУ 400-28-429-82 Е	1	
ПД1	Подогреватель пароводяной ППЕ-11-2-П ОСТ 108.27105-76	1	
УП1	Устройство предохранительное ДА50-75 ОБ-3212а ГОСТ 16860-77	1	Поставка с ДА-50
Н1, Н2	Насос К-80/50-200а с электродвигателем АД-42-2	2	Q=80Т/ч; Н=50М
А1	Бак деаэрационный БК9.4.1.02.01.000	1	
БД1	Бак деаэрационный 15м³ Т186.04.00.000	1	
ДА1	Колонка деаэрационная ДА-50 Т0-419-02 ГОСТ 16860-77	1	

БК 9.4.1.00.00.000 ГЗ
24051-72 27 катодная трубка формат А4

h1000 00 00 1 h 6 X9

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Выпуск 9-0

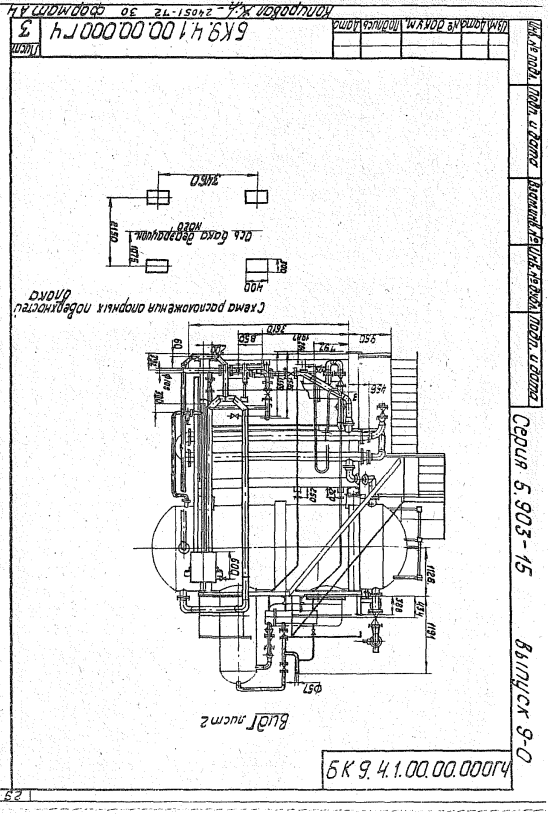
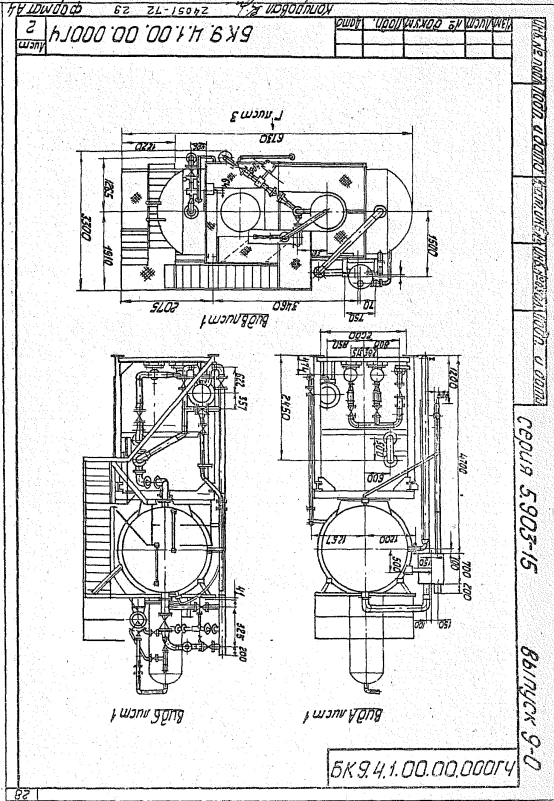
Серия 5.903-15

Всего листов 24 из них 22 являются чертежами

БК 9.4.1.00.00.000 Г4

ИЗМ	ИСТ	№ ДОК	ПОДП	ДАТА	БЛОК ДЕАЭРАЦИОННО-ПОВЫСОТНОУЮ БДАП-50-15	ЛМТ	МАССА	ИЗМЕНЕНИЯ
РАЗРАБ	ИНЖЕНЕР	2			ТОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		12460	
ПРОВ	КОМПЕТ				ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ ЧЕРТЕЖ			
Т.КОНТ						ЛМТ 1	ЛМТОВ 3	
И.КОНТ	КОМПЕТ					ЛАТГИПРОПРОМ		
УТ								

24051-72 28 катодная трубка формат А4



СЕРУИЗЪЕМНОГО АППАРАТА И ДИМНИКА

СЕРУИЗЪЕМНОГО АППАРАТА И ДИМНИКА

СЕРУИЗЪЕМНОГО АППАРАТА И ДИМНИКА

СЕРУИЗЪЕМНОГО АППАРАТА И ДИМНИКА

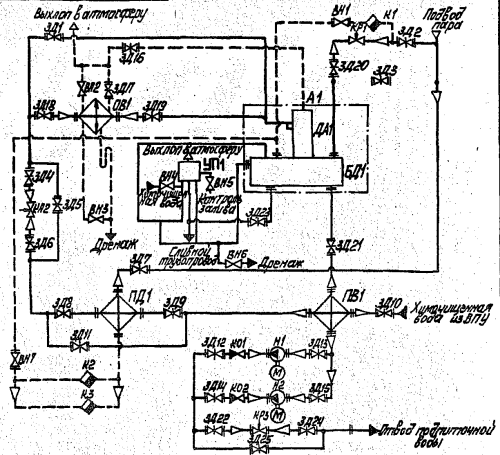
Выпуск 9-0

Серия 5.903-15

Лист 1 из 2. Проект и чертеж. Блок-схема. Вид сверху. Подпись и дата.

БК 9.5.1.00.00.000 ГЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ 9



Прз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ВН1	Вентиль 15кч 19п1 ГОСТ 18162-72	1	Ду 50; Ру 16
ВН2, ВН3	Вентиль 15кч 18п2 ГОСТ 18161-72	2	Ду 15; Ру 16
ВН4... ВН6	Вентиль 15кч 18п2 ГОСТ 18161-72	3	Ду 25; пат. вкл. ДА-100
ВН7	Вентиль 15кч 16п1 ГОСТ 18163-72	1	Ду 150; Ру 25

БК 9.5.1.00.00.000 ГЗ

Изм (исх.)	№ докум.	Подп.	Дата	Блок дезаэрационно-подпиточный БДАП-100-25	Лист 1	Макс	Мин
Проб.	Контр.	Взам.	15.07.00				

Схема принципиальная Лист 1 Изготов. в ЛАТТИПРОГРОМ

Каталогная ссылка 24051-72 31 формат А4

Выпуск 9-0

Серия 5.903-15

Лист 1 из 2. Проект и чертеж. Блок-схема. Вид сверху. Подпись и дата.

Прз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ЗД1... ЗД5	Задвижка ЗОч6бр ГОСТ 8437-75	15	Ду 150; Ру 10
ЗД6... ЗД9	Задвижка ЗОч6бр ГОСТ 8437-75	4	Ду 80; Ру 10
ЗД10... ЗД12	Задвижка ЗОч6бр ГОСТ 8437-75	3	Ду 200; Ру 10
ЗД13	Задвижка ЗОч6бр ГОСТ 8437-75	1	Ду 50; Ру 10
ЗД14	Задвижка ЗОч 65мм ТУ 26-07-1215-79	1	Ду 200; Ру 25
ЗД15	Задвижка ЗОч 65мм ТУ 26-07-1215-79	1	Ду 150; Ру 25
К1... К3	Конденсатотводчик 45 с13мм ТУ 26-07-1138-76	3	Ду 50; Ру 40
КП1... КП2	Клапан обратный 19ч2бр ГОСТ 19827-74	2	Ду 150; Ру 16
КР1	Клапан регулирующий БС-9-2	1	Ду 100; ^{пат. вкл.} с ДА-100
КР2	Клапан регулирующий БС-9-1	1	Ду 80; ^{пат. вкл.} с ДА-100
КР3	Клапан регулирующий 25 ч 94 мм ТУ 26-07-1020-83	1	Ду 150; Ру 16
ОВ1	Охладитель вытара ОВА-8 ГОСТ 16860-77	1	Поставка с ДА-100
ПВ1	Подогреватель водоводяной 15-32,5х2000-Р-3 ТУ 400-28-429-82Е	1	
ПД1	Подогреватель пароводяной ПП1-53-7-IV ГОСТ 108.271-105-76	1	
УП1	Устройство предохранительное ДА-100 ГОСТ 16860-77	1	Поставка с ДА-100
Н1, Н2	Насос К100-80-160 сД-УХ14 ГОСТ 27003-85 с электродвигателем ЧАМ16052	2	Q=100л/ч; Н=50м
А1	Бак дезаэрационный БК 9.5.1.02.01.000		
БД1	Бак дезаэрационный 25м ³ 1186.05.00.000	1	
ДА1	Колонка дезаэрационная ДА-100 ГОСТ 16860-77	1	

БК 9.5.1.00.00.000 ГЗ

Каталогная ссылка 24051-72 32 формат А4

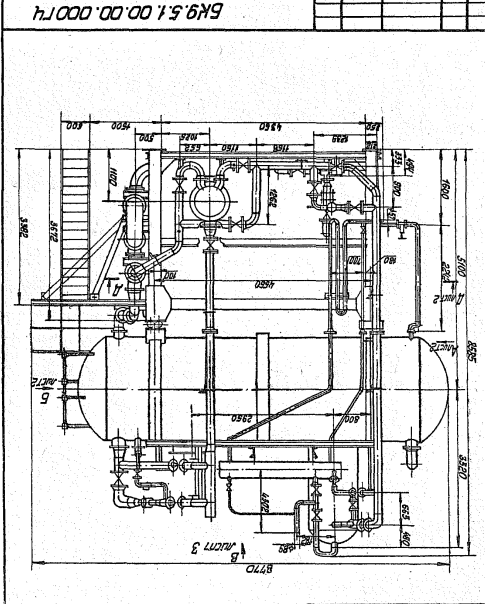
Лист № 1 из 2. Вид из стороны. Ветвь № 1. Вид из стороны.

Деталь 5.003-15

Вариант 9-0

Имя и фамилия автора	И.И.И.И.
Профессия	Инженер
Дата	1950
Место	Москва
Школа	№ 1

Вид из стороны ветви № 1
 Вид из стороны ветви № 2
 Вид из стороны ветви № 3
 Вид из стороны ветви № 4
 Вид из стороны ветви № 5
 Вид из стороны ветви № 6
 Вид из стороны ветви № 7
 Вид из стороны ветви № 8
 Вид из стороны ветви № 9
 Вид из стороны ветви № 10



1:1000.00.00.1.5.6.К9

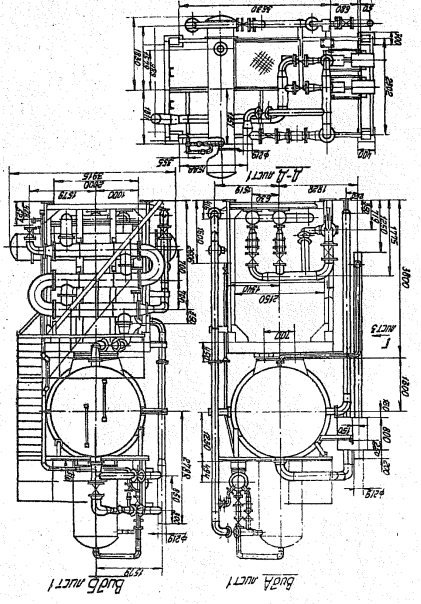
ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Лист № 2 из 2. Вид из стороны. Ветвь № 1. Вид из стороны.

Деталь 5.003-15

Вариант 9-0

Имя и фамилия автора	И.И.И.И.
Профессия	Инженер
Дата	1950
Место	Москва
Школа	№ 1



1:1000.00.00.1.5.6.К9

Имя и фамилия автора	И.И.И.И.
Профессия	Инженер
Дата	1950
Место	Москва
Школа	№ 1

