ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

# БЛОКИ

## ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

Выпуск 3-7

БЛОК ДЕАЭРАТОРА ВАКУУМНОГО

БДВ-30

23104-11
ЦЕНА 2-74

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# СЕРИЯ 5.903-11

## БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

## ВЫПУСК 3-7

# БЛОК ДЕАЭРАТОРА ВАКУУМНОГО БДВ-50

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны:
Институтом Гипротехмонтаж
Главный инженер института Смирнов Д.Н.
Главный инженер проекта Сидоров А.С.

ГПИ Сантехпроект
Главный инженер института Шиллер Ю.И.
Главный инженер проекта Мыскин А.Ф.

Утверждены:
ММСС СССР
протокол от 10.12.87
Введены в действие
институтом Гипротехмонтаж
приказ от 30.12.87 № 99

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

# Содержание


| Обозначение | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| | Содержание | 2 |
| ТО15.026000.000Д | Блок деаэратора вакуумного | |
| | с эжектором БДВ-50. Техни- | 3 |
| | ческие требования | |
| ТО15.026000.000СТ | Блок деаэратора вакуумного | |
| | с эжектором БДВ-50. Схема | 4 |
| | технологическая | |
| ТО15.026000.000 | Блок деаэратора вакуумного | |
| | с эжектором БДВ-50 | 5 |
| ТО15.026030.000 | Трубопровод | |
| ТО15.026000.000СБ | Блок деаэратора вакуумного | |
| | с эжектором БДВ-50 Сбороч- | 6 |
| | ный чертеж | |
| ТО15.026020.000 | Трубопровод | |
| ТО15.026040.000 | Трубопровод | 7 |
| ТО15.026050.000 | Трубопровод | |
| ТО15.026070.001 | Патрубок | |
| ТО15.026020.000СБ | Трубопровод. Сборочный чертеж | 8 |
| ТО15.026030.000СБ | Трубопровод. Сборочный чертеж | 9 |
| ТО15.026060.000 | Трубопровод | |
| ТО15.026070.000 | Трубопровод | 10 |
| ТО15.026080.000 | Трубопровод | |
| ТО15.026080.000СБ | Трубопровод. Сборочный чертеж | |
| ТО15.026080.001 | Патрубок | 11 |
| ТО15.026020.001 | Патрубок | |
| ТО15.026040.001 | Патрубок | |
| ТО15.026070.000СБ | Трубопровод. Сборочный чертеж | |
| ТО15.026040.000СБ | Трубопровод. Сборочный чертеж | 12 |
| ТО15.026050.000СБ | Трубопровод. Сборочный чертеж | |
| ТО15.026060.000СБ | Трубопровод. Сборочный чертеж | |
| ТО15.026070.002 | Отвод | 13 |
| | | |
| ТМ 030.000ТМВ-ТК | Ведомость теплоизоляционных | 14 |
| | конструкций | |
| ТМ 030.000ТМВ-М | Ведомость материалов | 15 |
| ТМ 030.000ТМВ-ОР | Ведомость объема работ | 16 |

Серия 5.903-11 - выпуск 3-7

## 1. Общие данные

1.1. Рабочие чертежи блока вакуумного деаэратора БДВ-50 выполнены для применения в проектах котельных с паровыми котлами ДЕ-16 и КЕ-16 независимо от вида сжигаемого топлива.

1.2. Блок БДВ-50 должен изготавливаться в соответствии с рабочими чертежами и механическими требованиями, содержащими в настоящем выпуске.

1.3. Блок предназначен для деаэрации воды на горячее водоснабжение и работает в схеме с крупноблочной установкой горячего водоснабжения КБУГВ-50.

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

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Т01Б.026000.000Д | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Баркова | | | | Блок деаэратора вакуумного БДВ-50. Технические требования | Лит. | Лист 1 | Листов 4 |
| Пров. | Свириденко | | | | | ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва | | |
| Гл.констр. | Сидоров | | | | | | | |
| Н.контр. | Ястребов | | | | | | | |
| Утв. | Кагерманян | | | | | | | |

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

Копировал Сиротина Формат А4

## 2. Требования к сборке блока

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

2.2. Обработку концов труб для сварки (обрезка труб и снятие фасок) необходимо производить механическим способом (резцом, фрезой или абразивным кругом) с помощью трубо-резных станков. Разрешается обрабатывать концы труб установки газовой, плазменной или воздушно-дуговой резкой с последующей зачисткой кромок режущим или абразивным инструментом до удаления следов огневой резки. Снятие фасок с трубных концов производить, начиная с толщины стенки труб 3,5 мм.

2.3. Сборку стыков осуществлять с использованием инвентарных центровочных приспособлений, обеспечивающих соосность стыкуемых труб.

2.4. 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, правил Госгортехнадзора СССР, а также требованиями рабочих чертежей блока.

2.5. Приварку консолей для крепления трубопроводов выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80.

2.6. 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.

2.7. В процессе сборки блока должно проверяться соответствие комплектующих изделий, надежность крепления трубопроводов, правильность нанесения маркировки на изделия.

2.8. Гидравлическое испытание блока проводится в соответствии с требованиями „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды," утвержденных Госгортехнадзором СССР.

2.9. В качестве коррозионно-защитного покрытия установки применять грунтовку ГФ-ого ГОСТ 9825-73

2.10. Теплоизоляцию блока рекомендуется выполнять после его монтажа. Работы по изоляции прямолинейных участков трубопроводов и фланцевых соединений осуществлять в соответствии с типовыми сериями 7.903.9-2 и 7.903-3. Изоляцию криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования вести согласно серии 3.903-11.

Технамонтажная ведомость на изоляцию блока, ведомости объемов работ и материалов приведены на черт. ТИ030.000ТМВ-ТК, ТИ030.000ТМВ-ОР, ТИ030.000ТМВ-М.

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Т01Б.026000.000Д | Лист 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|

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

Копировал Сиротина Формат А4

## 2. Требования к сборке блока

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

## 3. Требования к транспортировке и монтажу установки.

3.1. Блок отправляется заказчику без упаковки с заглушенными присоединительными концами трубопроводов. Крепление заглушек из листовой стали S=3÷4мм осуществлять на прихватке.

3.2. Крепление блока при перевозке должно обеспечивать предохранение его отдельных элементов от деформаций и механических повреждений.

3.3. Габариты и массы блока допускают его транспортировку по железной дороге, а также с помощью автотранспорта.

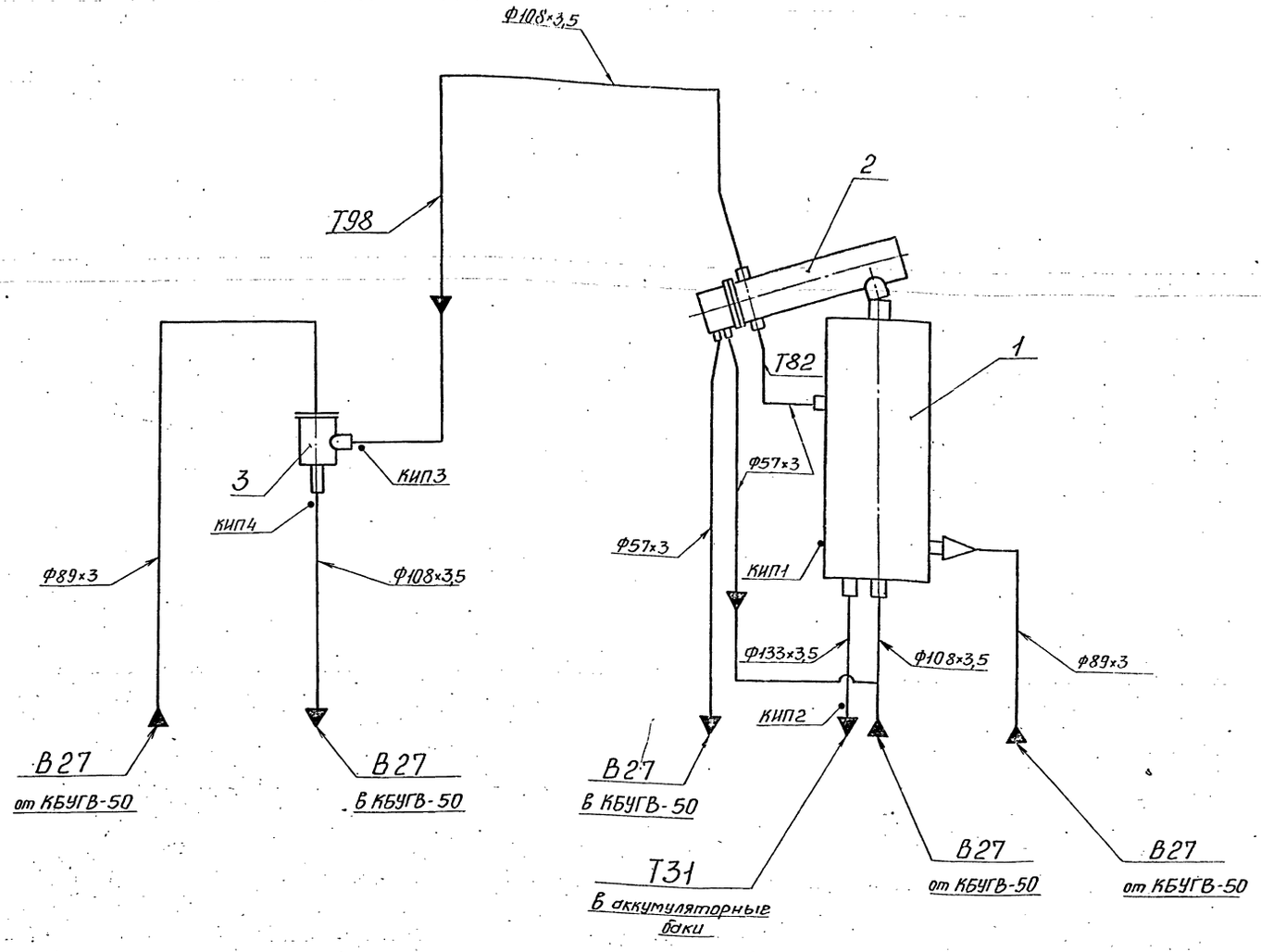
3.4. Погрузку блока на транспортное средство осуществлять с помощью монтажных или эксплуатационных кранов грузоподъемностью до 10т.

3.5. Установку блока на проектную металлоконструкцию производить в соответствии с указаниями проекта производства работ на монтаж оборудования котельной.

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Т01Б.026000.000Д | Лист 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|

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

23104 11 4 Копировал Сиротина Формат А4




| Поз. | Оборудование | Кол. | Прим. |
|---|---|---|---|
| 1 | Вакуумный деаэратор ЭВ-50 Q=50 м³/ч | 1 | серия 5.903-3 Вып.0 ЛАТГИПРОПРОМ |
| 2 | Охладитель выпара ОВВ-8 H=8м² | 1 | |
| 3 | Водоструйный эжектор ЭВ-30 Q=30м³/ч | 1 | |

| Обозначение трубопровода | Назначение трубопровода | Ду выхода |
|---|---|---|
| В-27 | Трубопровод омагниченной воды | 50 |
| В-27 | Трубопровод омагниченной воды | 100 |
| Т31 | Трубопровод горячего водоснабжения | 125 |
| Т82 | Трубопровод конденсата | 50 |
| Т98 | Трубопровод паровоздушной смеси | 100 |

| Номер прибора | Закладная конструкция | Наименование | Кол. | Прим. |
|---|---|---|---|---|
| КИП1 | | | | отверстие Ф18мм |
| КИП2 | 53К4-1-75 | Бобышка | 1 | |
| КИП3,4 | 3К4-45-10 | Штуцер | 2 | |
| | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Т01Б.026000.000 СТ | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Блок деаэратора вакуумного с эжектором БДВ-50 Технологическая схема | Лит. / Масса / Масштаб |
| Разраб. | | Сташкова | | | | |
| Пров. | | Свириденко | | | | Лист / Листов 1 |
| Гл.констр. | | Сидоров | | | | |
| Н.контр. | | Ясуребов | | | ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва | |
| Утв. | | Кагерманян | | | | |

Серия 5.903-1 Выпуск 3-7

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| А2 | | | Т01Б.026 000.000СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| А4 | | 2 | Т01Б.026 020.000 | Трубопровод | 1 | |
| А4 | | 3 | Т01Б.026 030.000 | Трубопровод | 1 | |
| А4 | | 4 | Т01Б.026 040.000 | Трубопровод | 1 | |
| А4 | | 5 | Т01Б.026 050.000 | Трубопровод | 1 | |
| А4 | | 6 | Т01Б.026 060.000 | Трубопровод | 1 | |
| А4 | | 7 | Т01Б.026 070.000 | Трубопровод | 1 | |
| А4 | | 8 | Т01Б.026 070.000 | Трубопровод | 1 | |
| | | 16 | 21.05.01.000 | Вакуумный деаэратор | | |
| | | | | ДВ-50 Q=50м³/4 | 1 | серия |
| | | 17 | 21.05.02.000 | Охладитель выпара | | 5.903-3 |
| | | | | ОВВ-8 Н=8м² | 1 | выпуск 4 |
| | | 18 | 44.14.02.000 | Водоструйный эжектор | | серия 5.903-3 |
| | | | | ЭВ-30 Q=30м³/4 | 1 | выпуск 2 |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | | Т01Б.026 000.001 | Патрубок | | |
| | | | | Труба 133×3,5 ГОСТ 10704-76 / ВВСт3СП ГОСТ 10705-80 | | |
| | | | | L=400±1,2мм | 1 | 4,472кг |

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Стошкова | | |
| Пров. | | Свириденко | | |
| Гл. констр. | | Сидоров | | |
| Н. контр. | | Молоткова | | |
| Утв. | | Кагерманянц | | |

Т01Б.026000.000

Блок деаэратора вакуумного с эжектором БДВ-50

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| | 1 | 2 |

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Ксенафонтова Формат А4

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Б4 | | | Т01Б.026 000.002 | Консоль | | |
| | | | | Уголок 63×63×5 ГОСТ 8505-72 / ВСт3ПС6-I ГОСТ 535-79 | | |
| | | | | L=400±1,2мм | 2 | 1,924кг |
| Б4 | | | Т01Б.026 000.004 | Консоль | | |
| | | | | Уголок 63×63×5 ГОСТ 8505-72 / ВСт3ПС6-I ГОСТ 535-79 | | |
| | | | | L=460±1,2мм | 2 | 2,21кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | | | Опора ГОСТ 14911-83 | | |
| | | | | ОПБ2-57 | 2 | 0,33кг |
| | | | | ОПБ2-89 | 3 | 0,52кг |
| | | | | ОПБ2-108 | 1 | 0,56кг |

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|

Т01Б.026000.000 Лист 2

Копировал Ксенафонтова Формат А4

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| А2 | | | Т01Б.026 030.000СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 1 | Т01Б.026 030.001 | Патрубок | | |
| | | | | Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3СП ГОСТ 10705-80 | | |
| | | | | L=400±0,8мм | 1 | 3,608кг |
| А4 | | 2 | Т01Б.026 020.001 | Патрубок | 2 | |
| Б4 | | 3 | Т01Б.026 030.002 | Патрубок | | |
| | | | | Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3СП ГОСТ 10705-80 | | |
| | | | | L=329±0,8мм | 1 | 1,316кг |
| Б4 | | 4 | Т01Б.026 030.003 | Патрубок | | |
| | | | | Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3СП ГОСТ 10705-80 | | |
| | | | | L=1002±1,2мм | 1 | 4,008кг |
| Б4 | | 5 | Т01Б.026 030.004 | Патрубок | | |
| | | | | Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3СП ГОСТ 10705-80 | | |
| | | | | L=2547±2,0мм | 1 | 10,188кг |
| Б4 | | 6 | Т01Б.026 030.005 | Патрубок | | |
| | | | | Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3СП ГОСТ 10705-80 | | |
| | | | | L=164±0,5мм | 1 | 1,479кг |

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Стошкова | | |
| Пров. | | Свириденко | | |
| Гл. констр. | | Сидоров | | |
| Н. контр. | | Молоткова | | |
| Утв. | | Кагерманянц | | |

Т01Б.026030.000

Трубопровод

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| | 1 | 2 |

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Ксенафонтова Формат А4

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | | | Отвод ГОСТ 17375-83 | | |
| | | 7 | | 90° 57×3 | 2 | |
| | | 8 | | 45° 108×4 | 1 | |
| | | 9 | | Переход к 108×4-57×3 | | |
| | | | | ГОСТ 17378-83 | 1 | |

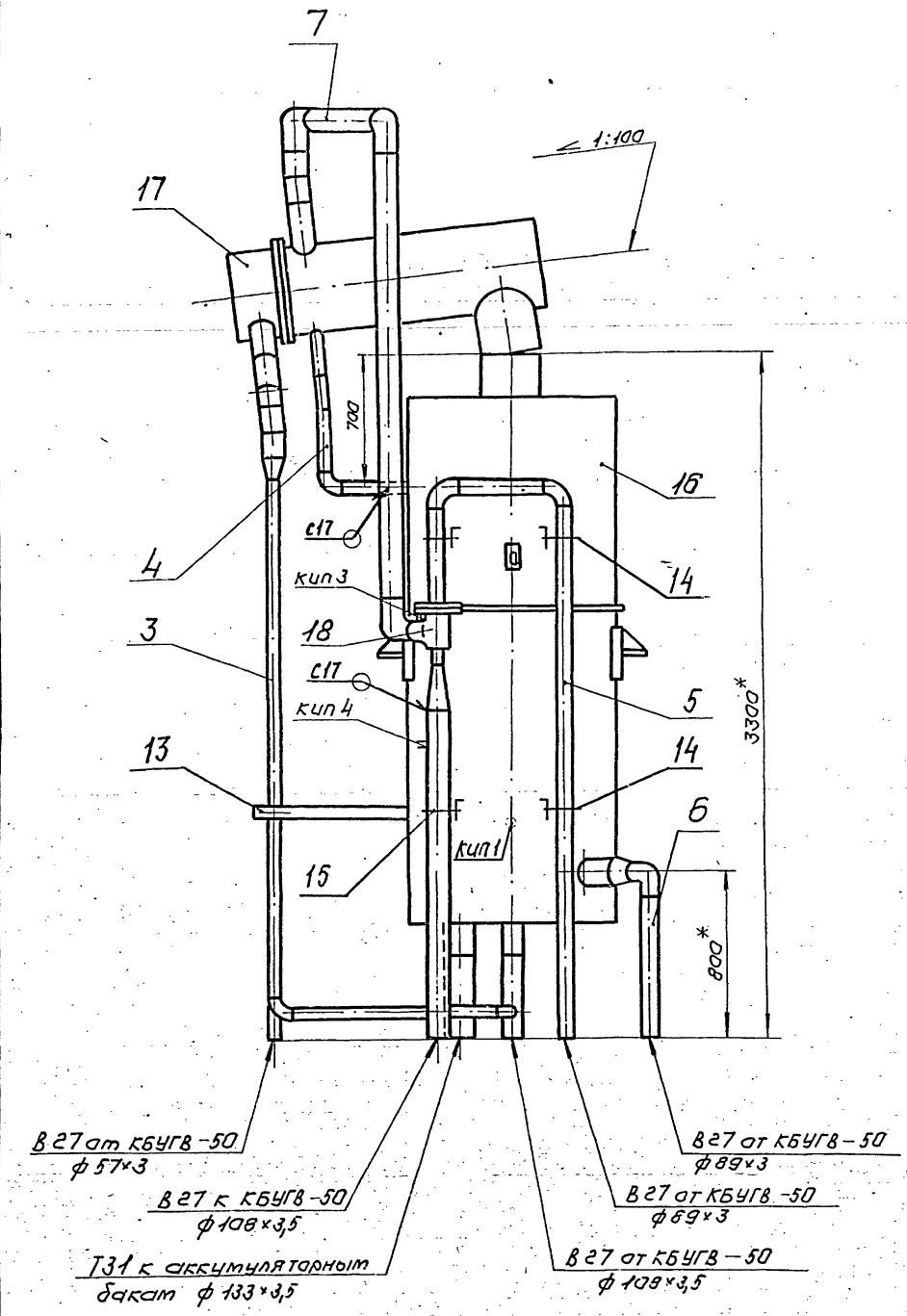
Подпись и дата | Инв. № док. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

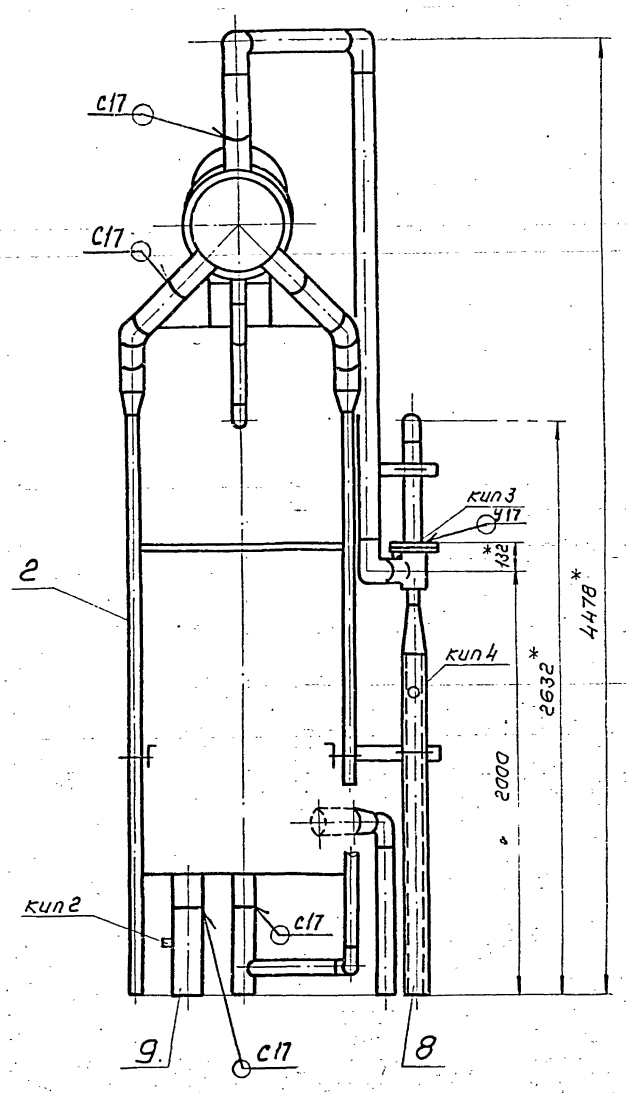
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|

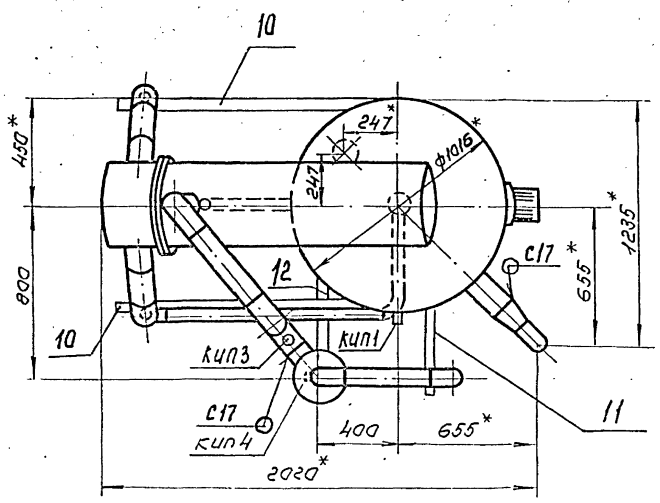
Т01Б.026030.000 Лист 2

23104-11 С

Копировал Ксенафонтова Формат А4




1. Блок транспортировать в горизонтальном положении на деревянных подкладках.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80 для трубопроводов и ГОСТ 5264-80 для металлоконструкций
3. Неуказанные предельные отклонения размеров ± t 2/2
4.* Размеры для справок.
5. Сборку блока вести на временных опорах, изготовленных по месту.
6 Масса блока с изоляцией и водой - 3761 кг

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Т01Б.026000.000 СБ | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Блок деаэратора вакуумного с эжектором БДВ-50 Сборочный чертеж. | Лит. | Масса | Масштаб |
| Разраб. | | Сташкова | | | | | 1400,0 | 1:20 |
| Пров. | | Свириденко | | | | Лист | Листов | |
| Гл.констр. | | Сидоров | | | | ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва | | |
| Н.контр. | | Ястребов | | | | | | |
| Утв. | | Хагерманянц | | | | | | |

Т01Б.026000.000 СБ

Серия 5.903-11 выпуск 3-7

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| А2 | | | Т01Б.026.020.000 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | | Детали | | |
| А4 | | 1 | Т01Б.026.020.001 | Патрубок | 2 | |
| Б4 | | 2 | Т01Б.026.020.002 | Патрубок | | |
| | | | | Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80 | | |
| | | | | L=2772±2,0мм | 1 | 11,088кг |
| Б4 | | 3 | Т01Б.026.020.003 | Патрубок | | |
| | | | | Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80 | | |
| | | | | L=164±0,5мм | 1 | 1,478кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 4 | | Отвод 45° 108×4 | | |
| | | | | ГОСТ 17375-83 | 1 | |
| | | 5 | | Переход К108×4-57×3 | | |
| | | | | ГОСТ 17378-83 | 1 | |

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Сташкова | | |
| Пров. | | Свириденко | | |
| Гл.констр. | | Сидоров | | |
| Н.контр. | | Молоткова | | |
| Утв. | | Кагерманян | | |

Т01Б.026.020.000

Трубопровод

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| | | 1 |

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| А4 | | | Т01Б.026.040.000 СБ | Сборочный чертеж | 1 | |
| | | | | Детали | | |
| А4 | | 1 | Т01Б.026.040.001 | Патрубок | 1 | |
| Б4 | | 2 | Т01Б.026.040.002 | Патрубок | | |
| | | | | Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80 | | |
| | | | | L=215±0,5мм | 1 | 0,86кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 3 | | Отвод 90° 57×3 | | |
| | | | | ГОСТ 17375-83 | 1 | |

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Сташкова | | |
| Пров. | | Свириденко | | |
| Гл.конст. | | Сидоров | | |
| Н.контр. | | Молоткова | | |
| Утв. | | Кагерманян | | |

Т01Б.026.040.000

Трубопровод

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| | | 1 |

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| А4 | | | Т01Б.026.050.000 СБ | Сборочный чертеж | 1 | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 1 | Т01Б.026.050.001 | Патрубок | | |
| | | | | Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80 | | |
| | | | | L=305±0,5мм | 1 | 1,939кг |
| Б4 | | 2 | Т01Б.026.050.002 | Патрубок | | |
| | | | | Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80 | | |
| | | | | L=360±0,8мм | 1 | 2,28кг |
| Б4 | | 3 | Т01Б.026.050.003 | Патрубок | | |
| | | | | Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80 | | |
| | | | | L=2512±2мм | 1 | 15,976кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 4 | | Отвод 90° 89×3,5 | | |
| | | | | ГОСТ 17375-83 | 2 | |
| | | 5 | | Переход К89×3,5-76×3,5 | | |
| | | | | ГОСТ 17378-83 | 1 | |

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Сташкова | | |
| Пров. | | Свириденко | | |
| Гл.конст. | | Сидоров | | |
| Н.контр. | | Молоткова | | |
| Утв. | | Кагерманян | | |

Т01Б.026.050.000

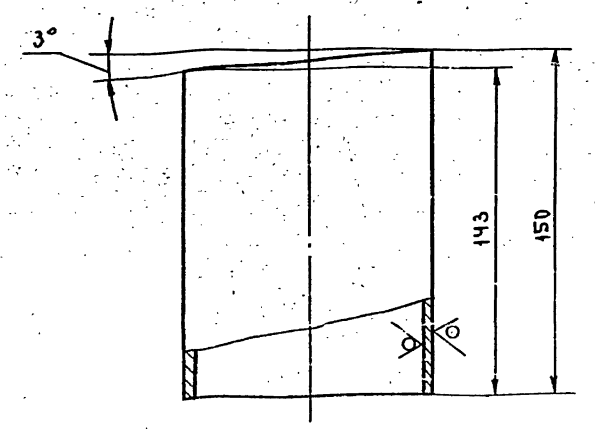
Трубопровод

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| | | 1 |

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Т01Б.026.070.001

Rz 160




Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Сташкова | | |
| Пров. | | Свириденко | | |
| Гл.конст. | | Сидоров | | |
| Н.контр. | | Молоткова | | |
| Утв. | | Кагерманян | | |

Т01Б.026.070.001

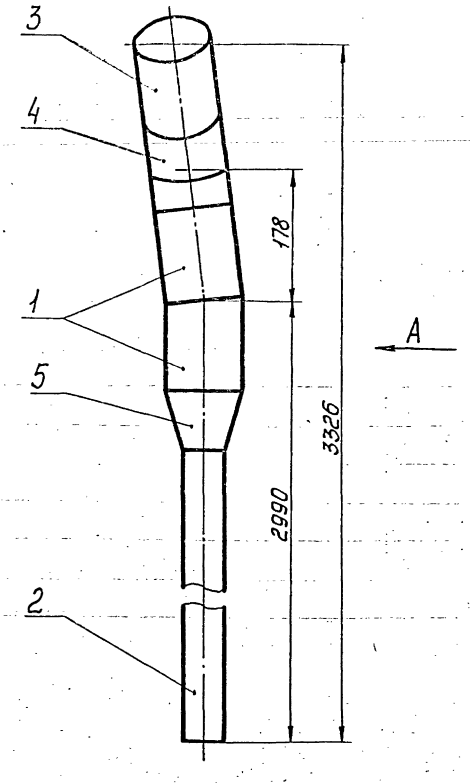
Патрубок

| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| | 1,35 | 1:2 |

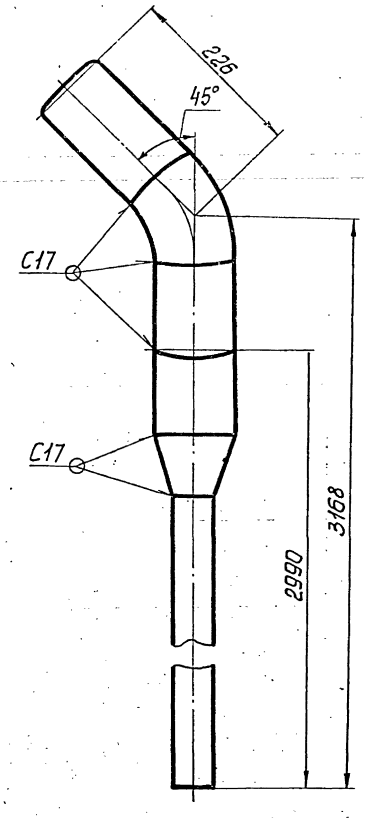
| Лист | Листов: 1 |
|---|---|

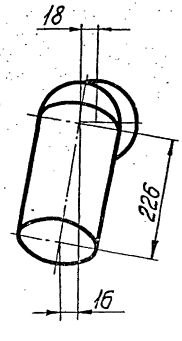
Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва




Вид А




1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Шероховатость детали поз.3 по торцам — $\sqrt{Rz160}$.
3. Сварные швы по ГОСТ16037-80.
4. Размеры для справок.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ТО1Б. 026020.000СБ | | |
| Изм. | Лист | №докум. | Подп. | Дата | | | |
| Разраб. | | Сташкова | | | Трубопровод | Лит. | Масса | Масштаб |
| Пров. | | Свириденко | | | | | 18,094 | 1:5 |
| Гл.констр. | | Сидоров | | | Сборочный чертеж | Лист | Листов 1 |
| Н.контр. | | Молоткова | | | | ГИПРОТЕХМОНТАЖ | |
| Утв. | | Кагерманянц | | | | Москва | |

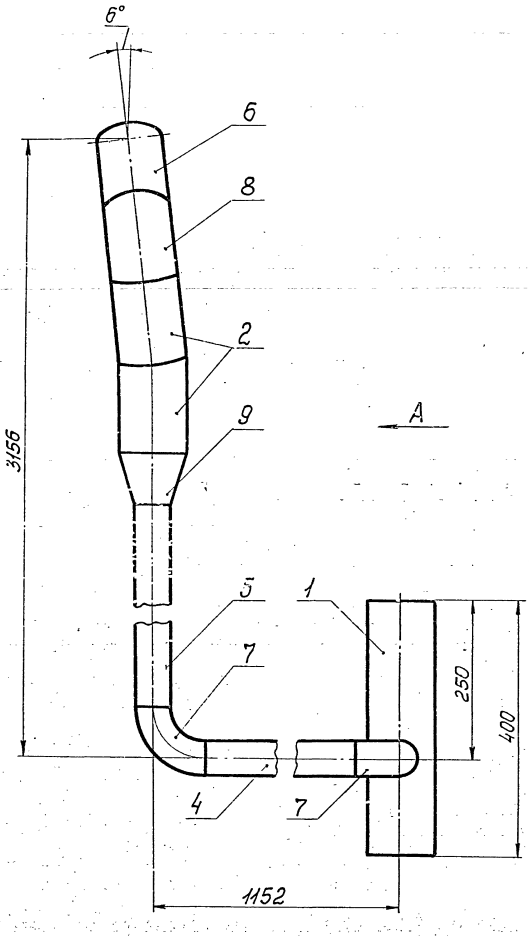
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Копировал Смирнова 23.04.11

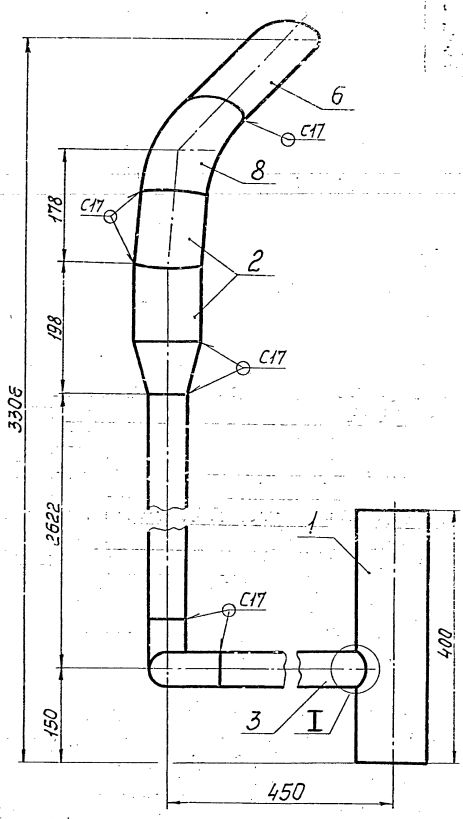


Формат А3

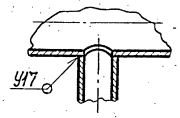
Серия 5.903-11 Выпуск 3-7

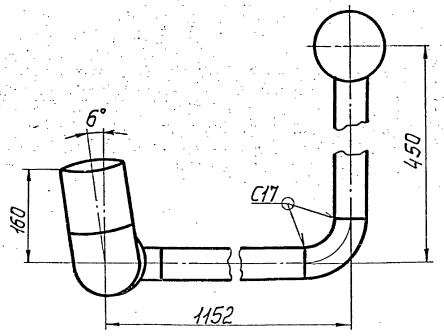



Вид А



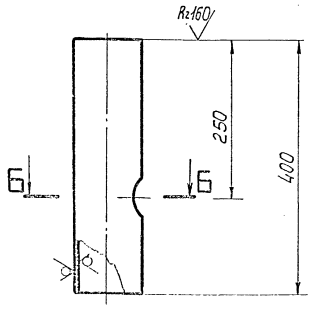

I повернута



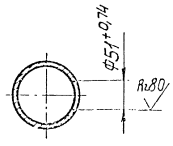




1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$. Rz150
2. Шероховатость деталей поз. 1, 3, 4, 5, 6 по торцам — ▽.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
4. Размеры для справок.

поз. 1




Б-Б




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Т01Б.026030. 000 СБ | | |
| Разраб. | | Стоколкова | | | Трубопровод Сборочный чертеж | Лит. | Масса | Масштаб |
| Пров. | | Сверидченко | | | | | 25,927 | 1:5 |
| Гл.констр. | | Сидоров | | | | Лист | Листов 1 | |
| Н.контр. | | Стоколкова | | | | ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва | | |

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

Серия 5.903-11 выпуск 3-7

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| А4 | | | Т01Б.026 060.000СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 1 | Т01Б.026 060.001 | Патрубок | | |
| | | | | Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80 | | |
| | | | | L = 680 ± 0,8 мм | 1 | 4,32 кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 2 | | Отвод 90° 89×3,5 | | |
| | | | | ГОСТ 17375-83 | 1 | |
| | | 3 | | Переход К 133×4-89×3,5 | | |
| | | | | ГОСТ 17378-83 | 1 | |

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Сташкова | | | |
| Пров. | Свириденко | | | |
| Гл. констр. | Сидоров | | | |
| Н. контр. | Молоткова | | | |
| Утв. | Кагерманянц | | | |

Т01Б.026 060.000

Трубопровод

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| | | 1 |

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Формат А4

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| А4 | | | Т01Б.026 070.000 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | | Детали | | |
| А4 | | 1 | Т01Б.026 070.001 | Патрубок | 2 | |
| А4 | | 2 | Т01Б.026 070.002 | Отвод | 1 | |
| Б4 | | 3 | Т01Б.026 070.003 | Патрубок | | |
| | | | | Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80 | | |
| | | | | L = 450 ± 0,8 мм | 1 | 4,05 кг |
| Б4 | | 4 | Т01Б.026 070.004 | Патрубок | | |
| | | | | Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80 | | |
| | | | | L = 2178 ± 2,0 мм | 1 | 19,645 кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 5 | | Отвод 90° 108×4 | | |
| | | | | ГОСТ 17375-83 | 2 | |
| | | | | Прочие изделия | | |
| | | 6 | | Штуцер М20×1,5-50 | | Сборник №25 ммсс ссср |
| | | | | ЗКЧ-33-76 | 1 | |

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Сташкова | | | |
| Пров. | Свириденко | | | |
| Гл. констр. | Сидоров | | | |
| Н. контр. | Молоткова | | | |
| Утв. | Кагерманянц | | | |

Т01Б.026 070.000

Трубопровод

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| | 1 | 2 |

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Формат А4

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | | Колпачок М20×1,5 | | Сборник №50 ммсс ссср |
| | | | | ЗКЧ-31-75 | 1 | |
| | | 8 | | Прокладка 18 | | Сборник №25 ммсс ссср |
| | | | | ЗКЧ-36-70 | 1 | |

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|

Т01Б.026 070.000

Лист 2

Формат А4

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| А4 | | | Т01Б.026 080.000СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | | Детали | | |
| А4 | | 1 | Т01Б.026 080.001 | Патрубок | 1 | |
| | | | | Прочие изделия | | |
| | | 2 | | Штуцер М20×1,5-50 | | Сборник №25 ммсс ссср |
| | | | | ЗКЧ-33-76 | 1 | |
| | | 3 | | Колпачок М20×1,5 | | Сборник №50 ммсс ссср |
| | | | | ЗКЧ-31-75 | 1 | |
| | | 4 | | Прокладка 18 | | Сборник №25 ммсс ссср |
| | | | | ЗКЧ-36-70 | 1 | |

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Сташкова | | | |
| Пров. | Свириденко | | | |
| Гл. констр. | Сидоров | | | |
| Н. контр. | Молоткова | | | |
| Утв. | Кагерманянц | | | |

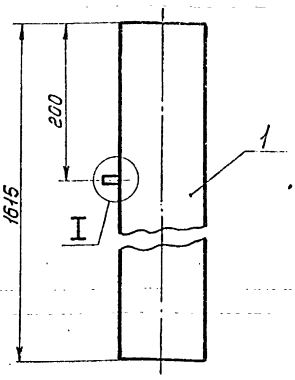
Т01Б.026 080.000

Трубопровод

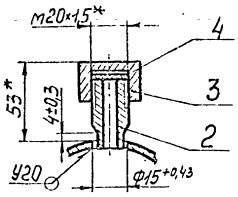
| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| | | 1 |

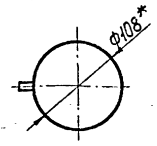
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Т01Б.026080.000СБ




I
м1:2
повернуто



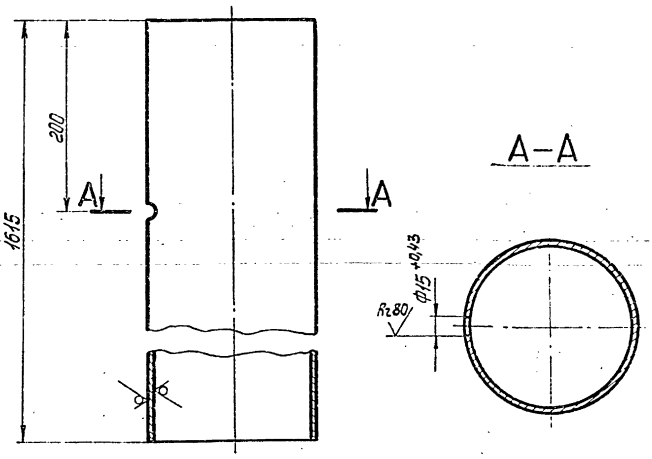

1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. *Размеры для справок.

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Т01Б.026080.000СБ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Сташкова | | | Трубопровод Сборочный чертеж | Лит. | Масса | Масштаб |
| Пров. | | Свириденко | | | | Р | 14,797 | 1:5 |
| Гл.констр. | | Сидоров | | | | Лист | Листов 1 | |
| Н.контр. | | Молоткова | | | | ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва | | |
| Утв. | | Кагерманянц | | | | | | |

Копировал Смирнова — Формат А4

Т01Б.026090.000СБ

Rz160 (√)



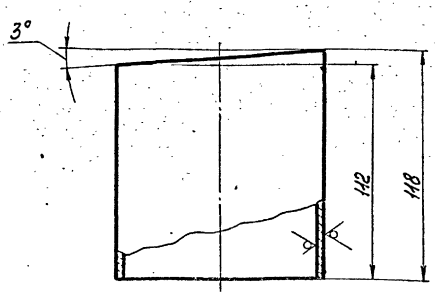

Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Т01Б.026080.001 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Сташкова | | | Патрубок | Лит. | Масса | Масштаб |
| Пров. | | Свириденко | | | | | 14,567 | 1:4 |
| Гл.контр. | | Сидоров | | | | Лист | Листов 1 | |
| Н.контр. | | Молоткова | | | Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80 | ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва | | |
| Утв. | | Кагерманянц | | | | | | |

Копировал Смирнова — Формат А4

Т01Б.026020.001

Rz160 (√)

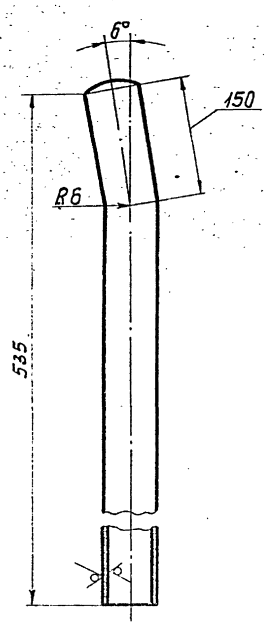



Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Т01Б.026020.001 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Сташкова | | | Патрубок | Лит. | Масса | Масштаб |
| Пров. | | Свириденко | | | | | 1,064 | 1:2 |
| Гл.констр. | | Сидоров | | | | Лист | Листов 1 | |
| Н.контр. | | Молоткова | | | Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80 | ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва | | |
| Утв. | | Кагерманянц | | | | | | |

Т01Б.026040.001

Rz160 (√)



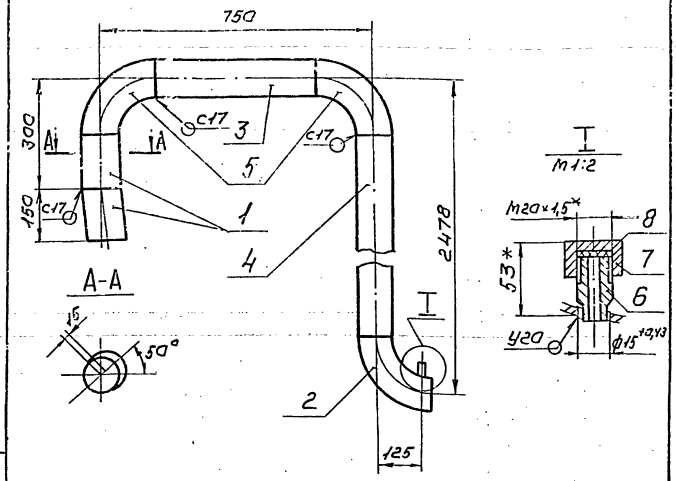

1. Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки $L = 532 \pm 0,8$ мм.

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Т01Б.026040.001 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Сташкова | | | Патрубок | Лит. | Масса | Масштаб |
| Пров. | | Свириденко | | | | | 2,128 | 1:4 |
| Гл.контр. | | Сидоров | | | | Лист | Листов 1 | |
| Н.контр. | | Молоткова | | | Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80 | ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва | | |
| Утв. | | Кагерманянц | | | | | | |

Серия 5.903-11 выпуск 3-7

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

## Т01Б.026070.000СБ

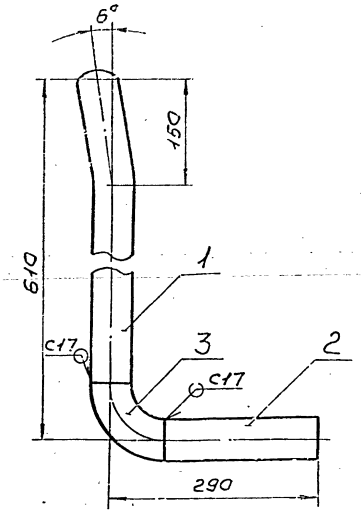



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость деталей поз. 2,3 по торцам — $R_z 160$
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
4. Размеры для справок.

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Т01Б.026070.000СБ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Сташкова | | | Трубопровод Сварочный чертеж | Лит. | Масса | Масштаб |
| Пров. | | Свириденко | | | | | 32,775 | 1:10 |
| Н.контр. | | Сидоров | | | | Лист | Листов 1 | |
| Утв. | | Малоткова | | | | ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва | | |
| | | Катеманян | | | | | | |

Копировал Сиратина Формат А4

## Т01Б.026040.000СБ

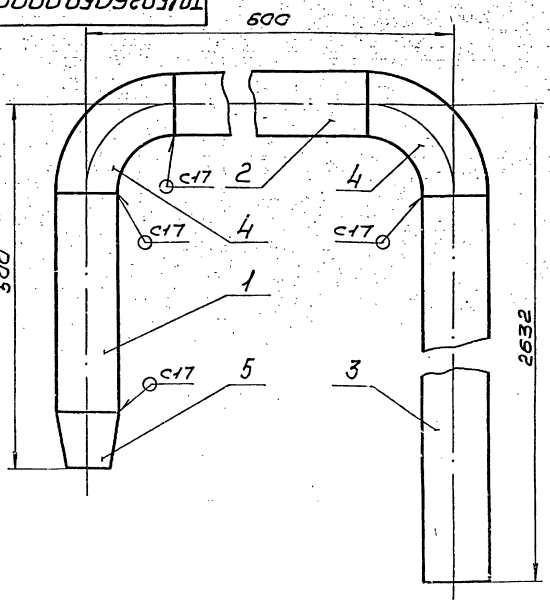



1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$ $R_z 150$
2. Шероховатость детали поз. 2 по торцам — $R_z 150$
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
4. Размеры для справок

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Т01Б.026040.000СБ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Сташкова | | | Трубопровод Сварочный чертеж | Лит. | Масса | Масштаб |
| Пров. | | Свириденко | | | | | 3,488 | 1:5 |
| Н.контр. | | Сидоров | | | | Лист | Листов | |
| Утв. | | Малоткова | | | | ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва | | |
| | | Катеманян | | | | | | |

Копировал Сиратина Формат А4

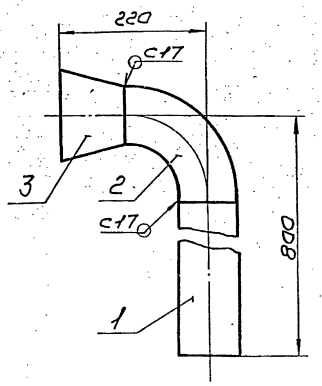
## Т01Б.026050.000СБ




1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость деталей поз. 1,2,3 по торцам — $R_z 160$
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
4. Размеры для справок.

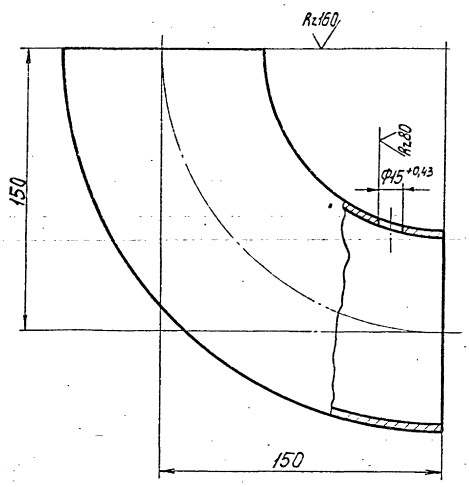
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Т01Б.026050.000СБ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Сташкова | | | Трубопровод Сварочный чертеж | Лит. | Масса | Масштаб |
| Пров. | | Свириденко | | | | | 23,6 | 1:5 |
| Н.контр. | | Сидоров | | | | Лист | Листов 1 | |
| Утв. | | Малоткова | | | | ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва | | |
| | | Катеманян | | | | | | |

## Т01Б.026060.000СБ




1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$ $R_z 160$
2. Шероховатость детали поз. 1 по торцу — $R_z 160$
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
4. Размеры для справок.

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Т01Б.026060.000СБ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Сташкова | | | Трубопровод Сварочный чертеж | Лит. | Масса | Масштаб |
| Пров. | | Свириденко | | | | | 7,22 | 1:5 |
| Н.контр. | | Сидоров | | | | Лист | Листов 1 | |
| | | | | | | ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва | | |




Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Сташкова | | |
| Пров. | | Свириденко | | |
| Гл.констр. | | Сидоров | | |
| Н.контр. | | Малоткова | | |
| Утв. | | Кагерманяц | | |

Т01Б.026070.002

Отвод

| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| | 2,5 | 1:2 |
| Лист | Листов 1 | |

90° 108×4
ГОСТ17375-83

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Смирнова

Формат А4

| Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода | Наименование изолируемого оборудования и трубопровода | Количество | Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения | Размеры: Длина или высота, м | Расположение | t теплоносителя, °С | Теплоизоляционная конструкция: Назначение | Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов | Теплоизоляционная конструкция: Толщина мм | Поверхность м² | Объем теплоизоляционного слоя, м³ | Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Оборудование | | | | | | | | | | | | |
| | Вакуумный деаэратор ДВ-50 | 1 | ф1016 | 3 | вертикально | 70 | от теплопотерь | Изделия минераловатные с гофрированной структурой, 2ИГС 100 | 70 | | 0,8 | 7.903.9-3.08 вып.1 ч.1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,5 | 1,2 | | 7.903.9-2.1-36 по типу | |
| | Охладитель выпара ОВВ-8 | 1 | ф 426 | 1,5 | горизонтально | " | " | Изделия минераловатные с гофрированной структурой, 2ИГС 100 | 60 | | 0,3 | 7.903.9-3.08 вып.1 ч.1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,5 | 0,3 | | 7.903.9-2.1-35 по типу | |
| | Водоструйный эжектор ЭВ-30 | 1 | ф 78 | 0,5 | вертикально | " | " | Полотно холстопрошивное ХПС-Т-5 | 60 | | 0,02 | 7.903.9-2.1-12 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,5 | 0,4 | | 7.903.9-2.1-34 | |
| | Трубопроводы | | | | | | | | | | | | |
| | Трубопровод | | ф57 | 8 | горизонт. и вертик. | " | от теплопотерь | Полотно холстопрошивное ХПС-Т-5 | 60 | | 0,3 | 7.903.9-2.1-11,12 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,5 | 5 | | 7.903.9-2.1-33,34 | |
| | Трубопровод | | ф 89 | 4 | " | " | " | Полотно холстопрошивное ХПС-Т-5 | 60 | | 0,2 | 7.903.9-2.1-11,12 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,5 | 3,2 | | 7.903.9-2.1-33,34 | |
| | Трубопровод | | ф 108 | 4 | " | " | " | Изделия минераловатные с гофрированной структурой, 2ИГС 100 | 60 | | 0,2 | 7.903.9-3.08 вып. 1, ч.1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,5 | 3,2 | | 7.903.9-2.1-33,34 | |
| | Отвод 90° | 3 | ф 89 | | " | " | Полотно холстопрошивное ХПС-Т-5 | 60 | | 0,2 | 7.903.9-2.1-11,12 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,5 | 2,2 | | 3.903-11.03 | |
| | Отвод 90° | 4 | ф 108 | | " | " | Изделия минераловатные с гофрированной структурой, 2ИГС 100 | 60 | | 0,2 | 7.903.9-3.08 вып.1, ч.1 | |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,5 | 3,2 | | 3.903-11.03 | |
| | | | | | | | | Разгружающее устройство | | | | 7.903.9-2.1-47 | |
| | | | | | | | | Элемент разгружающего устройства | | | | 7.903.9-2.1-48 | |
| | | | | | | | | Кольцо опорное | | | | 7.903.9-2.1-45 | |

1. Теплоизоляцию блока деаэратора вакуумного с эжектором БДВ-50 производить по ТИ.026.000 ТМВ-ТК.
2. Потребность в теплоизоляционных материалах БДВ-50 см. ТИ.026.000 ТМВ-М.
3. Объем теплоизоляционных работ по БДВ-50 см. ТИ.026.000 ТМВ-ОР.
4. Штампы привязки приведены в целях уточнения типа изоляции для конкретных условий монтажа.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ТИ.026.000 ТМВ-ТК | |
| | | | | | | | Блок БДВ-50 Ведомость теплоизоляционных конструкций. | Лит. / Лист / Листов: 1 / 1 |
| | | | | | | | | САНТЕХПРОЕКТ |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| № строки | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Код ед. изм. | Количество | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Изделия минераловатные с гофрированной структурой на синтетическом связующем | | | | |
| | 2ИГС 100-23000. 500х70 м | 57 6202 | 006 | 23 | |
| | 2ИГС 100-24000. 500х60 м | 57 6202 | 006 | 24 | |
| | ТУ 36. 16. 22-8-86 | | | | |
| 2 | Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 δ=60 ТУ6-11-454-77 | | | | |
| | м³ | 59 5280 | 113 | 1 | |
| 3 | Алюминиевое защитное покрытие ГОСТ 21631-76 δ=0,5 | | | | |
| | м² | 18 1110 | 055 | 13,3 | |
| 4 | Элемент покрытия штампованный ТУ-36-2427-81 δ=0,5 | | | | |
| | м² | 18 1110 | 055 | 5,4 | |
| 5 | Лист АД1Н-1 ГОСТ 21631-76 | | | | |
| | кг | 18 1110 | 116 | 180 | |
| 6 | Лента 3х30 ГОСТ 6009-74 | | | | |
| | кг | 09 3500 | 116 | 12 | |

Привязан:

Инв. №

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Кладов | | | |
| Гл. спец. | Лурье | | | |
| Рук. гр. | Григоренко | | | |
| Ст. инж. | Романова | | | |
| Н. контр. | Камушкина | | | |

ТИ.026.000ТМВ-М

Блок БДВ-50.

Ведомость материалов теплоизоляции

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| | 1 | 3 |

САНТЕХПРОЕКТ



| № строки | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Код ед. изм. | Количество | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Лента 2х30 ГОСТ 6009-74 | | | | |
| | кг | 09 3500 | 116 | 18 | |
| 8 | Лента 0,8х20 ТУ48-21-636-79 | | | | |
| | кг | 09 3500 | 116 | 7 | |
| 9 | Пряжка тип I-А ТУ36-1492-77 | | | | |
| | кг | 09 3500 | 116 | 4 | |
| 10 | Нить стеклянная крученая комплексная БС 10-160х1х3(50) ГОСТ 8325-78 | | | | |
| | кг | 59 5220 | 116 | 0,03 | |
| 11 | Проволока 2-О-4 ГОСТ 3282-74 | | | | |
| | кг | 12 1100 | 116 | 13 | |
| 12 | Проволока 3-О-4 ГОСТ 3282-74 | | | | |
| | кг | 12 1100 | 116 | 0,3 | |
| 13 | Картон асбестовый КАОН1-8 ГОСТ 2850-80 | | | | |
| | кг | 25 7631 | 116 | 0,3 | |

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

Привязан:

Инв. №

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|

ТИ.026.000ТМВ-М

Лист 2

| № строки | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Код ед. изм. | Количество | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 14 | Уголок 32х32х3 ГОСТ 8509-72 | | | | |
| | кг | 09 3200 | 116 | 3 | |
| | м | | 006 | 2 | |
| 15 | Болт М8х30 ГОСТ 7798-70 | | | | |
| | кг | 12 8100 | 116 | 7,2 | |
| | шт | | 796 | 120 | |
| 16 | Гайка М8 ГОСТ 5915-70 | | | | |
| | кг | 12 8100 | 116 | 0,2 | |
| | шт | | 796 | 120 | |
| 17 | Винт 4х12 ГОСТ 10621-80 | | | | |
| | кг | 12 8401 | 116 | 1,5 | |
| | шт | | 796 | 580 | |

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

Привязан:

Инв. №

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|

ТИ.026.000ТМВ-М

Лист 3

| № строки | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Код ед. изм. | Количество | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|

Лист

Серия 5.903-11, вып. 3-7

| Истроки | Наименование вида работ | Ед. изм. | Код вида работ | Код ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Изоляция трубопроводов и оборудования изделиями минераловатными с гофрированной структурой: 2ИГС100 | м3 | | 113 | 1,5 |
| 2 | Изоляция трубопроводов холстопрошивным полотном ХПС-Т-5 | м3 | | 113 | 0,75 |
| 3 | Покрытие поверхности изоляции трубопроводов, оборудования алюминиевым защитным покрытием | м2 | | 055 | 13,3 |
| 4 | Покрытие поверхности изоляции отводов алюминиевым защитным штампованным покрытием | м2 | | 055 | 5,4 |

Привязан

ТИ.026.000.ТМВ-ОР

Инв. №

| Изм. | Лист | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Кладов | | |
| Гл. спец. | Лурье | | |
| Рук. гр. | Григоренко | | |
| Вед. инж. | Спалахова | | |
| Н. контр. | Камушкина | | |

Блок БДВ-50. Ведомость объемов работ теплоизоляции.

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| | 1 | 1 |

Сантехпроект

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

| Истроки | Наименование вида работ | Ед. изм. | Код вида работ | Код ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|---|---|

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Лист

| Истроки | Наименование вида работ | Ед. изм. | Код вида работ | Код ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|---|---|

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Лист

| Истроки | Наименование вида работ | Ед. изм. | Код вида работ | Код ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|---|---|

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Лист

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

Копировал: Кравцина

gost.e-ecolog.ru