Типовая документация на конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-12

Блоки тепломеханического оборудования для установок мазутоснабжения

Выпуск 5-0

Блоки для установок мазутоснабжения производительностью до 2,6 м³/ч. с автосливом

Указания по применению, изготовлению и монтажу.

23523-22
ЦЕНА

gost.e-ecolog.ru

Типовая документация на конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-12

Блоки тепломеханического оборудования для установок мазутоснабжения

Выпуск 5-0

Блоки для установок мазутоснабжения производительностью до 2,6 м³/ч с автосливом

Указания по применению, изготовлению и монтажу

Разработаны
ГПИ Горьковский Сантехпроект

Утверждены и введены в действие
ГПКНИИ Сантехнииипроект
протокол № 12 от 29.11.89г

Главный инженер института
Ю.П. Фалалеев

Главный инженер проекта
Т.Г. Гусева

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

Содержание альбома


| Наименование | Стр. | Наименование | Стр. |
|---|---|---|---|
| Опись альбома | 3 | | |
| 1. Общая часть | 4 | | |
| 2. Назначение и описание | | | |
| конструкции | 4 | | |
| 3. Транспортировка и хранение | 5 | | |
| 4. Требования к оборудованию | 5 | | |
| и материалам | | | |
| 5. Требования к сборке блока | 6 | | |
| 6. Рекомендации для подбора | 9 | | |
| Приложение 1. Блок приема | | | |
| топлива. Схема принципиальная | 10 | | |
| Приложение 2. Блок приема | | | |
| топлива. Габаритный чертеж | 11 | | |
| Приложение 3. Блок подачи мазута | | | |
| к горелкам. Схема принципиальная | 15 | | |
| Приложение 4. Блок подачи мазута | | | |
| к горелкам. Габаритный чертеж. | 16 | | |
| Лист регистрации изменений. | 19 | | |




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

Выпуск 5-0

Серия 5.903-12

| № строки | Формат | Обозначение | Наименование | Кол. листов | № экз. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | Документация общая | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | А4 | БМ5.0.0.00.000АТ | Указания по применению | | | |
| 4 | | | и изготовлению | 6 | — | |
| 5 | А4 | БМ5.1.1.00.000ГЗ | Блок приема топлива | | | |
| 6 | | | Схема принципиальная | 1 | — | |
| 7 | А4 | БМ5.1.1.00.000Г4 | Блок приема топлива | | | |
| 8 | | | Габаритный чертеж | 1 | — | |
| 9 | А4 | БМ5.2.1.00.000ГЗ | Блок подачи мазута к горелкам | | | |
| 10 | | | Схема принципиальная | 1 | — | |
| 11 | А4 | БМ5.2.1.00.000Г4 | Блок подачи мазута к горелкам | | | |
| 12 | | | Габаритный чертеж | 1 | — | |
| 13 | А4 | БМ5.0.0.00.000АТ | Лист регистрации | | | |
| 14 | | | изменений. | 1 | — | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Нордвинкин | | 9.11.19 |
| Пров. | | Нордвинкин | | |
| Н. контр. | | Мюнтер | | |
| Утв. | | | | |

БМ5.0.0.00.000ОП

Блоки для установок мазутоснабжения производительностью до 2,6 м³/ч. с автосливом. Указания по применению и изготовлению. Опись альбома.

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

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Выпуск 5-0

Серия 5.903-12

## 1. Общая часть

Рабочие чертежи блоков мазутных разработаны институтом ГПИ Горьковский Сантехпроект согласно плану типового проектирования Госстроя СССР на 1988 год. Раздел 7.3, тема Т7.3.1 „б" в соответствии с заданием, утвержденным зам. начальника Главпроекта Госстроя СССР в мае 1988г.

Разработаны чертежи блока приема топлива и блока подачи мазута к горелкам.

| | |
|---|---|
| Выпуск 5-0 | Указания по применению, изготовлению и монтажу. |
| Выпуск 5-1 | Блок подачи мазута к горелкам БПМГ. Рабочие чертежи. |
| Выпуск 5-2 | Блок приема топлива БПТ. Рабочие чертежи. |

## 2. Назначение и описание конструкции блоков.

2.1 Блок приема топлива предназначен для использования в системе перекачивания мазута из автоцистерн в резервуар, у которого отметка верхнего уровня превышает отметку сливного штуцера автоцистерны.

2.2. Блок насосов подачи мазута к горелкам предназначен для использования в системе перекачивания мазута из резервуаров и создания рабочего давления у горелки (форсунки).

2.3 Блок приема топлива БПТ состоит из 2-х насосов Ш40-4-18/45-1 и фильтра очистки мазута ФМ-25-30-40-(5), смонтированных на раму. Оборудование соединено между

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | 5М5.D.D.DD.DDD ДТ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Мордвинкин | | 9.11.89 | Блоки для установки мазуто-снабжения производительностью до 2,6 м³/ч с автослива. Указания по применению, изготовлению и монтажу | Лит. | Лист | Листов |
| Пров. | | | | | | и | 1 | 6 |
| Н. контр. | | Нюнтер | | | | ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ | | |
| Утв. | | | | | | | | |

собой трубопроводами с арматурой для управления блоком. На блоке устанавливаются контрольные приборы, стойки для подвода электрических кабелей и пост кнопочного управления электродвигателями.

2.4 Блок насосов подачи мазута к горелкам БНПМГ состоит из 2-х насосов ЗВ1.6/40-1.3/25-Б-5, смонтированных на раму.

Оборудование соединено между собой трубопроводами с арматурой для управления блоком. На блоке устанавливаются контрольные приборы, стойки для подвода электрических кабелей и пост кнопочного управления электродвигателем.

## 3. Транспортировка и хранение

3.1 Транспортировку производить всеми видами транспорта в соответствии с правилами, действующими на этих видах транспорта. Способы погрузочно-разгрузочных работ и крепление при транспортировке должны обеспечивать сохранность товарного вида мазутных блоков.

3.2 Блоки транспортировать и хранить без тары. Присоединительные отверстия трубопроводов заглушить деревянными пробками. Приборы контроля и автоматики с отборными устройствами упаковывать в тару. Внутреннюю поверхность тары должна быть обита пергамином.

## 4. Требования к оборудованию и материалам

4.1 Оборудование, входящее в состав блока, должно соответствовать требованиям нормативно-технической

документации и иметь паспорта. Количество материалов и техническая характеристика готовых изделий, применяемых для изготовления блоков, должны быть подтверждены предприятиями-изготовителями соответствующими документами.

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

4.3 Конструктивные изменения, возникающие в процессе изготовления блоков, должны быть согласованы с организацией разработчиком технической документации. Изменения, связанные с применением материалов, не ухудшающих технические характеристики блоков, решаются предприятием-изготовителем блоков самостоятельно.

## 5. Требования к сборке блока

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

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

5.3 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.

5.4 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.

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

5.6 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).

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

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

5.9 Освещение 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."

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

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

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

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

5.14 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.

5.15 Работы по изоляции прямолинейных участков трубопроводов и фланцевых соединений осуществлять

В соответствии с типовыми сериями 7.903.9-2 и 7.903.9-3. Изоляцию криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования вести согласно серии 3.903-11.

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

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

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

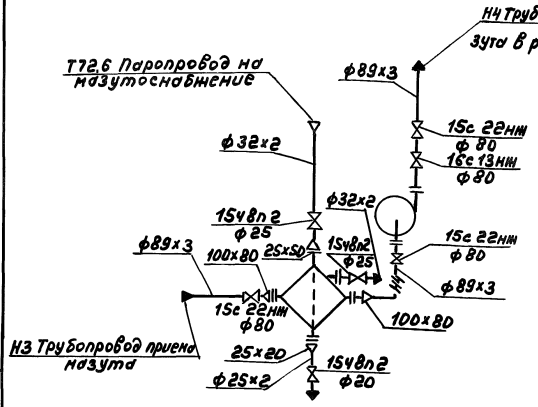
## 6. Рекомендации для подбора

В таблице указаны данные для подбора блоков

| Обозначение | Шифр | Производительность блока м³/ч | Номер альбома | Габаритный чертеж стр. | Масса т |
|---|---|---|---|---|---|
| Д248.028.000СБ | БПТ | 18 | 5-1 | | 805 |
| Д248.029.000СБ | БПМГ | 1,3-2,6 | 5-2 | | 503 |

БМ5.1.1.00.000ГЗ

Серия 5.903-12 Выпуск 5-0




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

| Изм. | Лист | №докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Мордвинкин | | 17.11.11 |
| Пров. | | Мордвинкин | | |
| Т.контр. | | | | |
| Н.контр. | | Мюнтер | | |
| Утв. | | | | |

БМ5.1.1.00.000ГЗ

Блок приема топлива БПТ

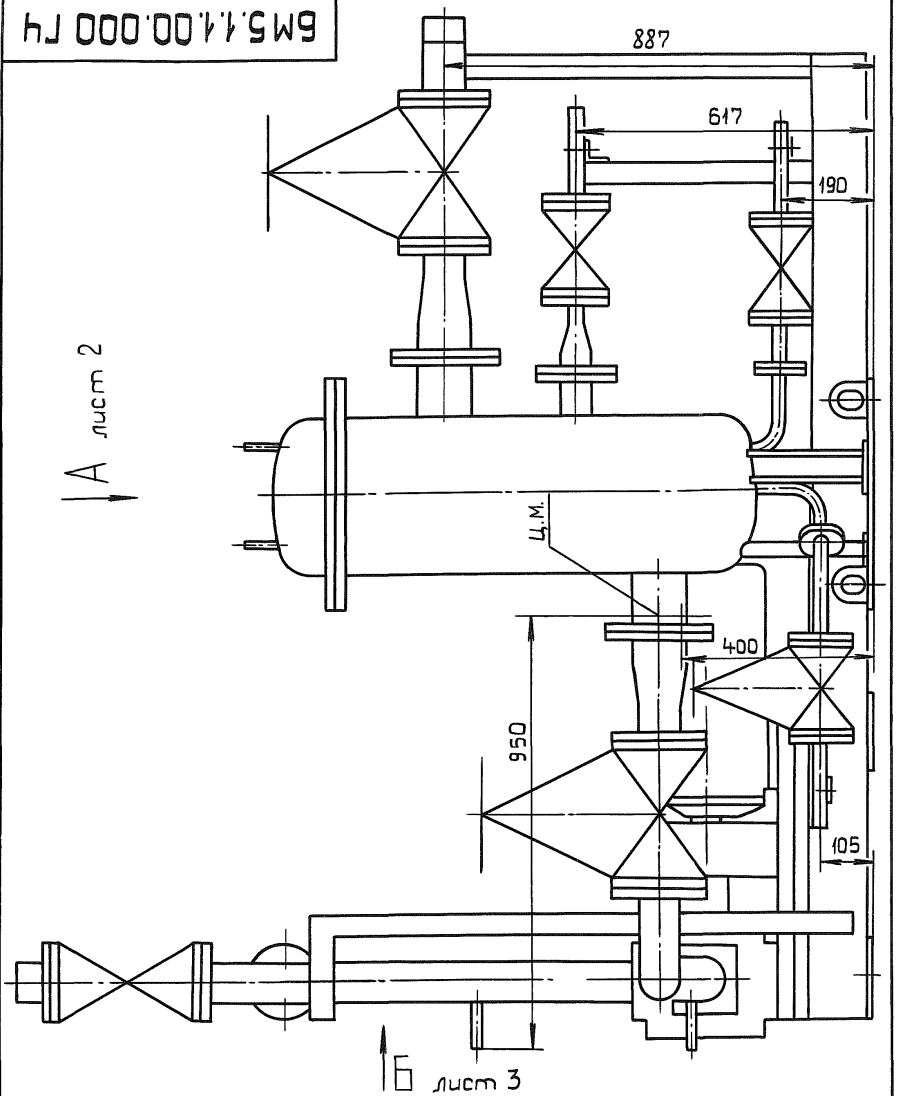
Схема принципиальная.

| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| И | | |
| Лист | Листов 1 | |

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Серия 5.903-12 Выпуск 5-0

БМ5.1.1.00.000 ГЧ




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | БМ5.1.1.00.000 ГЧ |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Блок приема топлива БПТ |
| Разраб. | | Мордвинкин | | 17.11.89 | |
| Пров. | | Мордвинкин | | | Габаритный чертеж |
| Т.контр. | | | | | |
| Н.контр. | | Мюнтер | | | |
| Утв. | | | | | |

| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| И | 805 | 1:10 |
| Лист 1 | Листов 4 | |

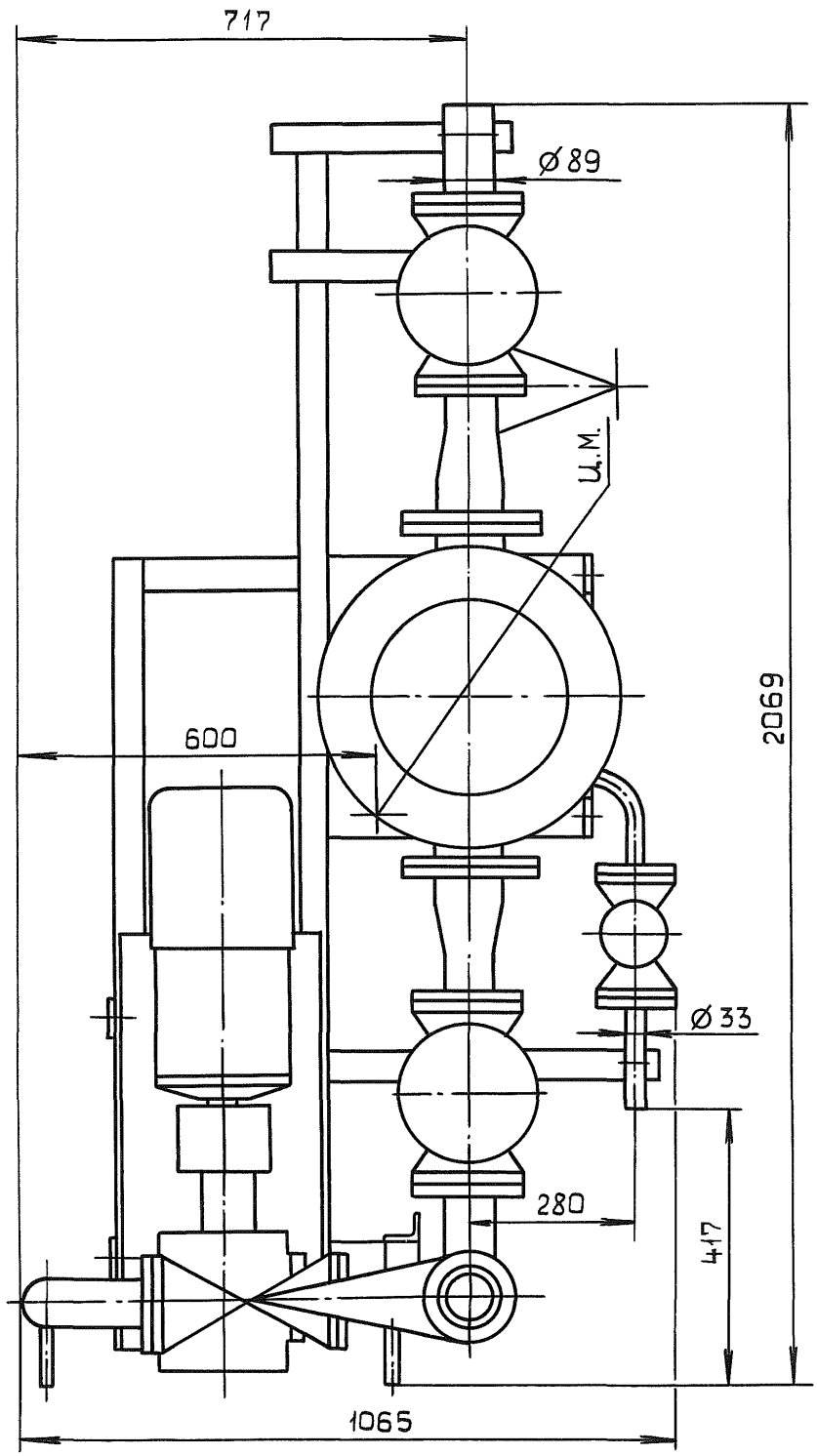
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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

БМ5.1.1.00.000 ГЧ

Серия 5.903-12 Выпуск 5-0

Вид А лист 1

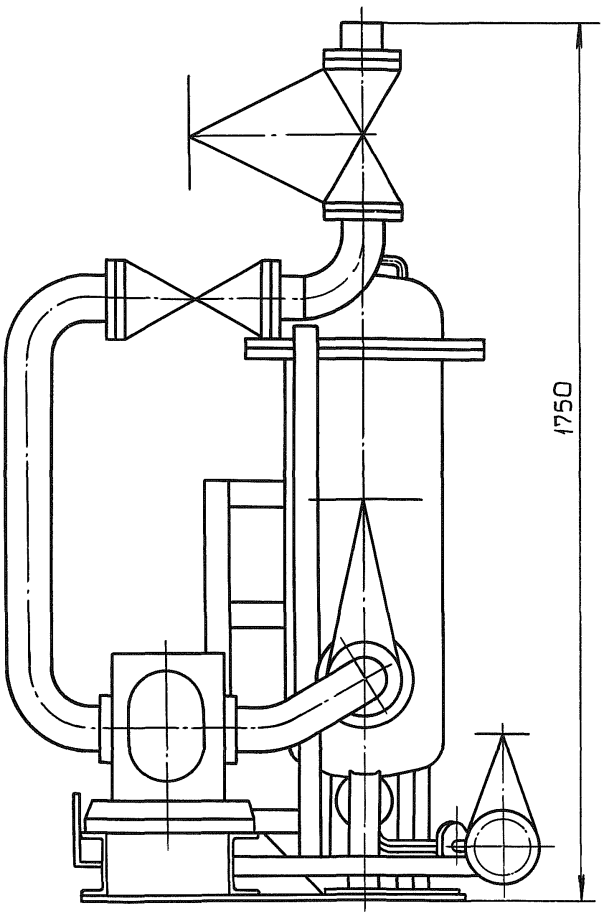



| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | БМ5.1.1.00.000 ГЧ | Лист 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|

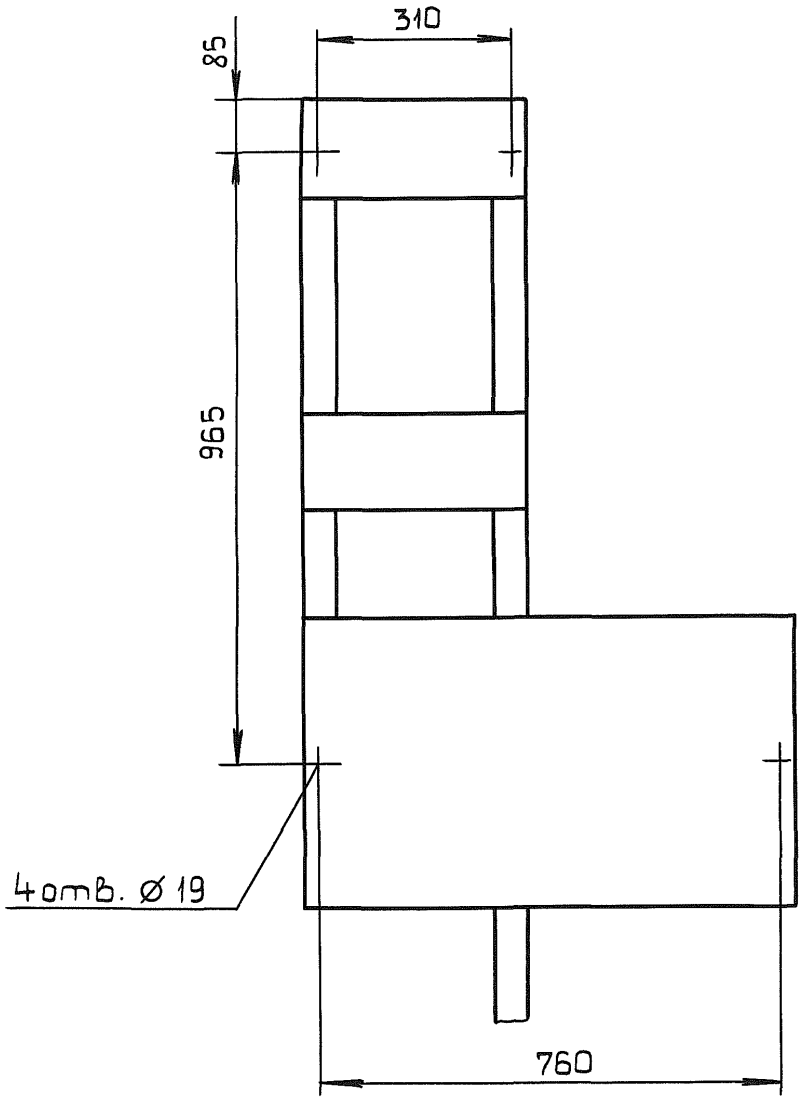
Серия 5.903-12 Выпуск 5-0

## Вид Б лист 1



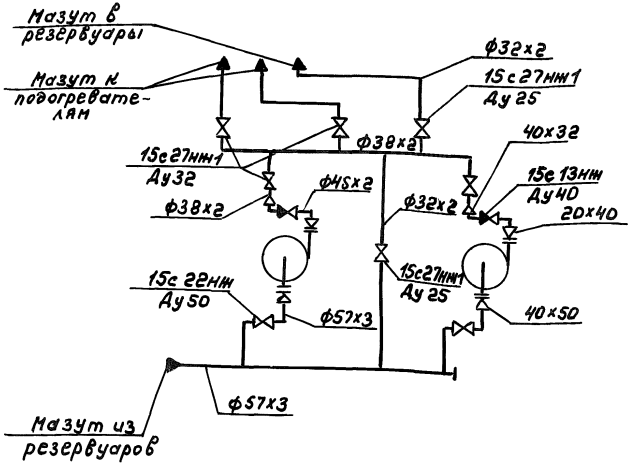

В лист 4

## Вид В лист 3



БМ5.2.1.0.0.000ГЗ

Серия 5.903-12 Выпуск 5-0




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

| Изм. | Лист | №докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Мордвинкин | | 17.11.99 |
| Пров. | | Мордвинкин | | |
| Т.контр. | | | | |
| Н.контр. | | Мюнтер | | |
| Утв. | | | | |

БМ5.2.1.0.0.000ГЗ

Блок подачи мазута к горелкам БПМГ

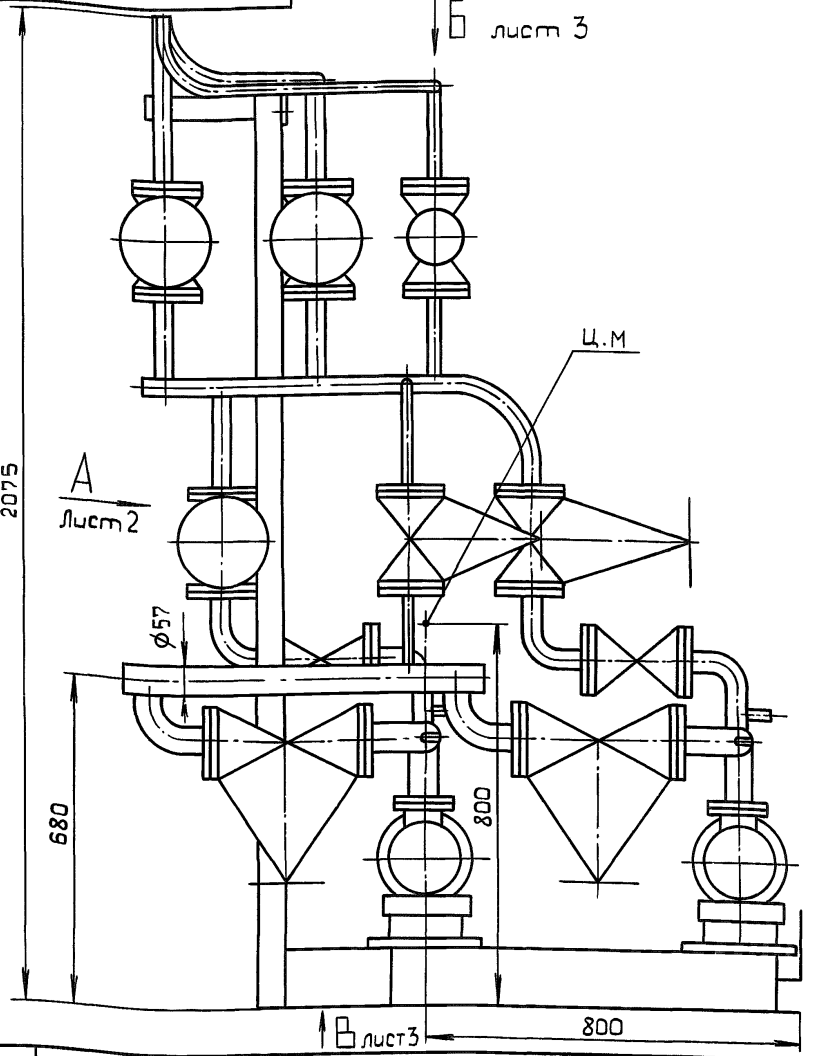
Схема принципиальная

| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| И | | |
| Лист | Листов 1 | |

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

БМ5.2.1.00.000 ГЧ

Серия 5.903-12 Выпуск 5-0




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

| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Мордвинкин | | 17.11.89 |
| Пров. | | Мордвинкин | | |
| Т.контр. | | | | |
| Н.контр. | | Мюнтер | | |
| Утв. | | | | |

# БМ5.2.1.00.000 ГЧ

Блок насосов подачи мазута к горелкам БПМГ

Габаритный чертеж

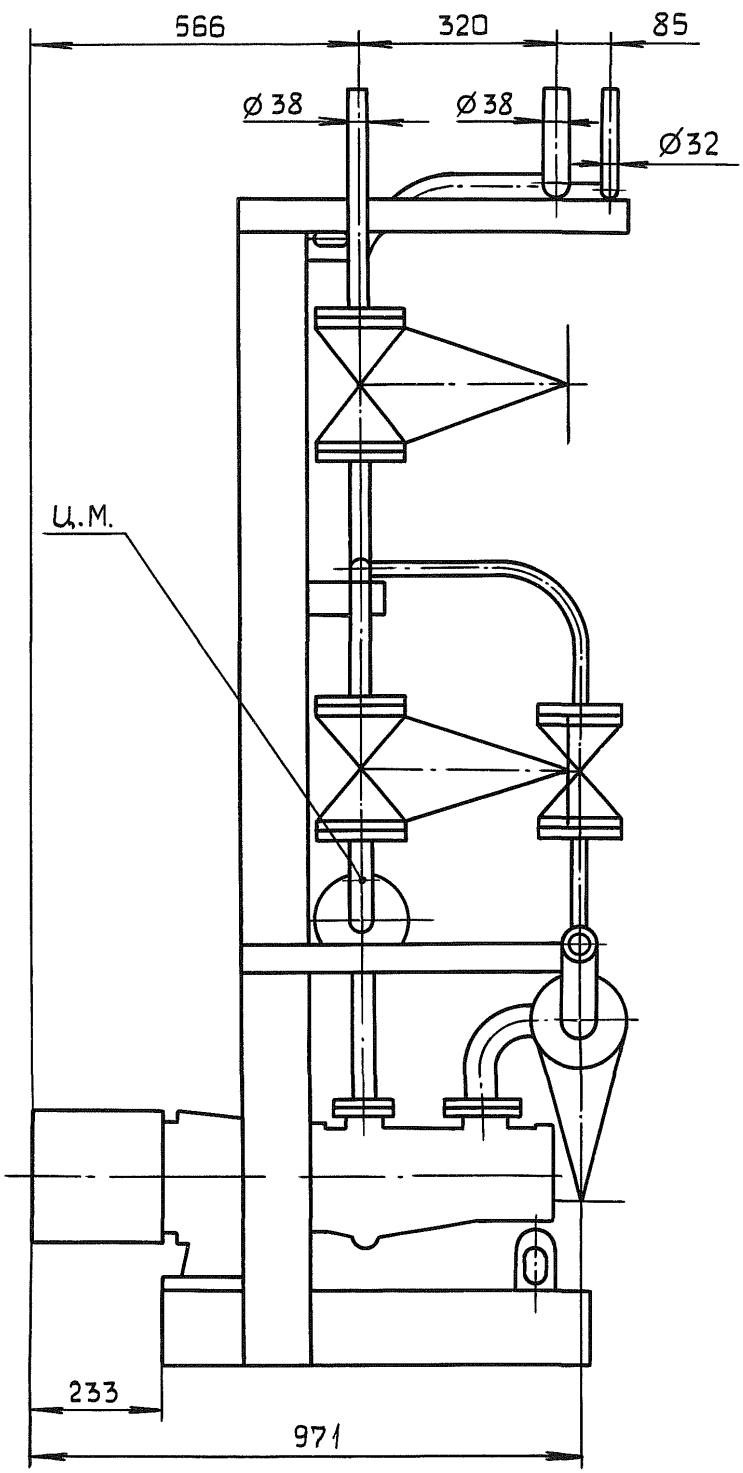
| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| И | 503 | 1:10 |

Лист 1 Листов 3

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

БМ5.2.1.00.000 ГЧ

Вид А лист 1

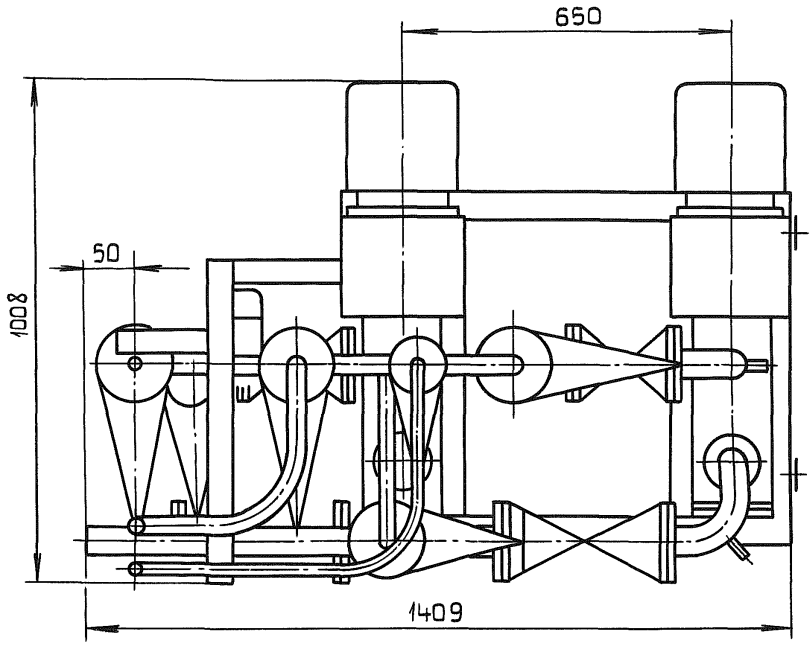



Серия 5.903-12 Выпуск 5-0

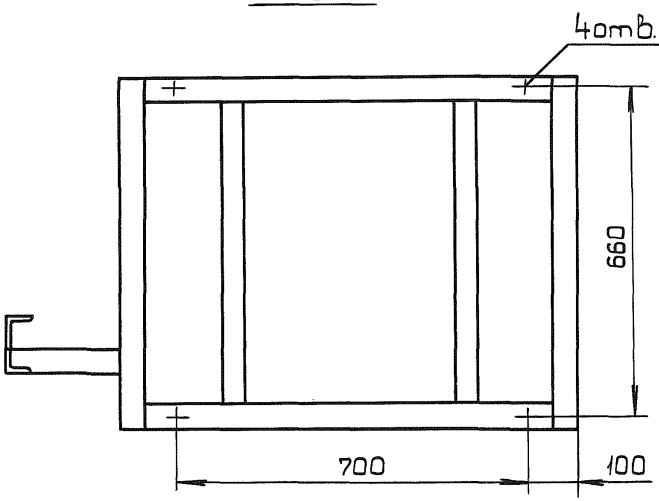
| Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | БМ5.2.1.00.000 ГЧ | Лист 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|

## Вид Б лист 1




## Вид В лист 1



Лист регистрации изменений

| Изм. | Номера листов (страниц) | | | | Всего листов (страниц) в докум. | № докум. | Входящий № сопроводительного документа и дата | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | измененных | замененных | новых | аннулированных | | | | | |
| | | | | | | | | | |



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

gost.e-ecolog.ru