ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-17

# БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЕЛЬНЫХ МАЛОЙ МОЩНОСТИ

ВЫПУСК 3-5

## Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-3

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-17

# БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЕЛЬНЫХ МАЛОЙ МОЩНОСТИ

ВЫПУСК 3-5

## БЛОК НАСОСОВ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ БНГВ-3

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ


РАЗРАБОТАНЫ:
ГПИ Горьковский Сантехпроект
Главный инженер института Ю.П.Фалалеев
Главный инженер проекта Т.Г.Гусева



УТВЕРЖДЕНЫ
ГПКНИИ СантехНИИпроект, техническое задание от 15.01.90 г.
Введены в действие с 01.02.91 г. ГПИ "Горьковский Сантехпроект", приказ от 24 октября 1990 г. №68.

Серия 5.903-17 выпуск 3-5


| Обозначение | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| | Содержание | 2 |
| Д 24В.074.000 | Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-3 | 3 |
| Д 24В.074.000 ВП | Ведомость покупных изделий | |
| Д 24В.074.000 СБ | Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-3 | 5 |
| Д 24В.074.010 | Трубопровод | 7 |
| Д 24В.074.020 | Трубопровод | |
| Д 24В.074.010 СБ | Трубопровод | |
| Д 24В.074.020 СБ | Трубопровод | 8 |
| Д 24В.074.030 СБ | Трубопровод | |
| Д 24В.074.030 | Трубопровод | 9 |
| Д 24В.074.040 | Рама | |
| Д 24В.074.040 СБ | Рама | |
| Д 24В.074.007 | Опора | 10 |
| Д 24В.074.009 | Связь | |
| Д 24В.074.011 | Связь | |
| Д 24В.073.020 | Труба | |
| Д 24В.073.020 СБ | Труба | 11 |
| Д 24В.073.030 СБ | Переход | |
| Д 24В.073.030 | Переход | |
| Д И.074.000 АТМ | Установка приборов и средств автоматизации | 12 |
| Д И.074.000 АТМ-СБ | Установка приборов и средств автоматизации | |
| Д И.074.000 АТМ-1 | Схема автоматизации | |
| Д И.074.000 ВТК | Ведомость теплоизоляционных конструкций | 13 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |


| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Бердышева | | 6.9.90 |
| Пров. | | Мюнтер | | |
| Нач.отд. | | Вольский | | |
| Н.контр. | | Мюнтер | | |
| Утв. | | | | |

Серия 5.903-17 выпуск 3-5

Содержание альбома

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

ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

24635-06 3

Копир. Формат А2

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| А2 | | | Д248.074.000 СБ | Сборочный чертеж | | |
| А3 | | | Д 248.074.000 ВП | Ведомость покупных | | |
| | | | | изделий | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| А4 | | 1 | Д248.074.010 | Трубопровод | 1 | |
| А4 | | 2 | Д 248.074.020 | Трубопровод | 2 | |
| А4 | | 3 | Д 248.074.030 | Трубопровод | 1 | |
| А4 | | 4 | Д 248.074.040 | Рама | 1 | |
| А4 | | 5 | Д 248.073.020 | Трубопровод | 2 | |
| А4 | | 6 | Д 248.073.030 | Трубопровод | 2 | |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | | | Прокладка ГОСТ 15180-86 | | |
| | | 7 | | А-50-10 | 2 | |
| | | 8 | | А-65-10 | 2 | |
| | | 9 | | А-80-10 | 8 | |
| | | 10 | | А-100-10 | 4 | |
| | | | | Болт ГОСТ 7798-70 | | |
| | | 11 | | М16-6g×55.56 | 32 | |
| | | 12 | | М16-6g×60.56 | 32 | |
| | | 13 | | М16-6g×75.56 | 8 | |
| | | 14 | | Болт 6.1 М16×250 | | |
| | | | | ГОСТ 24379.1-90 | 5 | |

Серия 5.903-17 Выпуск 3-5

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Козина | | | 6.90 |
| Пров. | Козина | | | |
| Нач.отд. | Вольский | | | |
| Н.контр. | Мюнтер | | | |
| Утв. | | | | |

Д248.074.000

Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-3

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

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 15 | | Шпилька М16-6g×150.56 | | |
| | | | | ГОСТ 22038-76 | 8 | |
| | | 16 | | Гайка М16-6Н.5 | | |
| | | | | ГОСТ 5915-70 | 93 | |
| | | 17 | | Шайба 16 65Г | | |
| | | | | ГОСТ 6402-70 | 8 | |
| | | 18 | | Шайба 16.01 | | |
| | | | | ГОСТ 10906-78 | 13 | |
| | | 19 | | Шайба 16.01 | | |
| | | | | ГОСТ 11371-78 | 64 | |
| | | | | Опора ГОСТ 14911-82 | | |
| | | 20 | | ОПП2-100.108 | 1 | |
| | | 21 | | ОПБ2-89 | 1 | |
| | | | | Прочие изделия | | |
| | | 22 | | Агрегат электро- | | |
| | | | | насосный К65-50-160 | | |
| | | | | ТУ26-06-1390-84 | 2 | |
| | | | | Задвижка 30ч6бр | | |
| | | | | ТУ 26-07-1399-86 | | |
| | | 23 | | Ду80; Ру10 | 2 | |
| | | 24 | | Ду100; Ру10 | 2 | |
| | | 25 | | Клапан 19421бр | | |
| | | | | Ду80; Ру16 | | |
| | | | | ТУ26-07-1490-89 | 2 | |

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

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

Д248.074.000

Лист 2

Формат А4

| | Наименование | Код ОКП | Обозначение документа на поставку | Поставщик | Куда входит (обозначение) | Количество на изделие | Количество в комплекте | Количество на регулир. | Количество всего | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Агрегат электро- | | | Валдайский механи- | | | | | | |
| 2 | насосный К65-50-160 | | ТУ26-06-1390-84 | ческий з-д | | 2 | | | 2 | |
| 3 | | | | | | | | | | |
| 4 | Задвижка | | | | | | | | | |
| 5 | 30ч6бр | | ТУ26-07-1399-86 | | | | | | | |
| 6 | Ду80; Ру10 | 372115 1006 | | Душанбинский ар- | | | | | | |
| 7 | | | | матурный з-д | | | | | | |
| 8 | | | | им. Орджоникидзе | | 2 | | | 2 | |
| 9 | Ду100; Ру10 | 37 2115 1007 | | ПО „Пензтяжпром- | | | | | | |
| 10 | | | | арматура" | | 2 | | | 2 | |
| 11 | | | | | | | | | | |
| 12 | Клапан 19421бр | | | Душанбинский | | | | | | |
| 13 | Ду80; Ру16 | 37 2242 1026 | ТУ26-07-1490-89 | арматурный з-д | | | | | | |
| 14 | | | | им. Орджоникидзе | | 2 | | | 2 | |
| 15 | | | | | | | | | | |
| 16 | Фланец | | ГОСТ 12821-80 | | | | | | | |
| 17 | 1-50-10 Ст 25 | 37 9941 4345 02 | | | Д 248.073.030 | 1 | | | 1 | |
| 18 | 1-65-10 Ст 25 | 37 9941 4346 01 | | | Д 248.074.020 | 1 | | | 2 | |
| 19 | 1-80-10 Ст 25 | 37 9941 4347 01 | | | Д 248.074.010 | 2 | | | 2 | |
| 20 | | | | | Д 248.073.020 | 2 | | | 4 | |
| 21 | | | | | Д 248.073.030 | 1 | | | 2 | |
| 22 | | | | | | | | | 8 | |
| 23 | 1-100-10 Ст 25 | 37 9941 4348 10 | | | Д 248.074.020 | 1 | | | 2 | |
| 24 | | | | | Д 248.074.030 | 1 | | | 1 | |
| 25 | | | | | | | | | 3 | |

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Козина | | | 6.90 |
| Пров. | Козина | | | |
| Нач.отд. | Вольский | | | |
| Н.контр. | Мюнтер | | | |
| Утв. | | | | |

Д248.074.000 ВП

Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-3

Ведомость покупных изделий.

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

ГПИ Горьковский Сантехпроект



Копир. Формат А3

Серия 5.903-17 Выпуск 3-5

| № строки | Наименование | Код ОКП | Обозначение документа на поставку | Поставщик | Куда входит (обозначение) | Количество: на изделие | в комплекте | на регулир. | всего | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Отвод | 14 6811 | ГОСТ 17375-83 | | | | | | | |
| 2 | 90°89х3,5 | | | | | | | | | |
| 3 | 90°108х4 | | | | Д24В.074.010 | 4 | | | 4 | |
| 4 | | | | | Д24В.074.030 | 2 | | | 2 | |
| 5 | Тройник | 14 6821 | ГОСТ 17376-83 | | | | | | | |
| 6 | 89х3,5 | | | | | | | | | |
| 7 | 108х4 | | | | Д24В.074.010 | 2 | | | 2 | |
| 8 | | | | | Д24В.074.030 | 2 | | | 2 | |
| 9 | Переход | 14 6842 | ГОСТ 17378-83 | | | | | | | |
| 10 | К 89х3,5-57х3 | | | | | | | | | |
| 11 | К 108х4-76х3,5 | | | | Д24В.073.030 | 1 | | | 2 | |
| 12 | | | | | Д24В.074.020 | 1 | | | 2 | |
| 13 | Заглушка | 14 6851 | ГОСТ 17379-83 | | | | | | | |
| 14 | 89х3,5 | | | | | | | | | |
| 15 | 108х4 | | | | Д24В.074.010 | 1 | | | 1 | |
| 16 | | | | | Д24В.074.030 | 1 | | | 1 | |
| 17 | Прокладка | | ГОСТ 15180-86 | | | | | | | |
| 18 | А-50-10 | | | | | | | | | |
| 19 | А-65-10 | | | | | 2 | | | 2 | |
| 20 | А-80-10 | | | | | 2 | | | 2 | |
| 21 | А-100-10 | | | | | 8 | | | 8 | |
| 22 | | | | | | 4 | | | 4 | |
| 23 | Опора | ОКП 52 6395 | ГОСТ 14911-82 | | | | | | | |
| 24 | ОПП2-100.108 | | | | | 1 | | | 1 | |
| 25 | ОП62-89 | | | | | 1 | | | 1 | |
| 26 | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | |

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Д24В.074.000 ВП

Лист 2

Формат А3

| | Наименование | Код ОКП | Обозначение документа на поставку | Поставщик | Куда входит (обозначение) | Количество: на изделие | в комплекте | на регулир. | всего | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Штуцер | | | | | | | | | |
| 2 | Ш2-М20-50 | | ОСТ 36.7-76 | | Д24В.074.020 | 1 | | | 2 | |
| 3 | | | | | Д24В.073.030 | 1 | | | 2 | |
| 4 | | | | | | | | | 4 | |
| 5 | | | | | | | | | | |
| 6 | Крепежные | | | | | | | | | |
| 7 | изделия | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | |
| 9 | Болт М16-6gх55.56 | | ГОСТ 7798-70 | | | 32 | | | 32 | |
| 10 | М16-6gх60.56 | | | | | 32 | | | 32 | |
| 11 | М16-6gх75.56 | | | | | 8 | | | 8 | |
| 12 | | | | | | | | | | |
| 13 | Болт 6.1М16х250 | | ГОСТ 24379.1-90 | | | 5 | | | 5 | |
| 14 | | | | | | | | | | |
| 15 | Шпилька | | | | | | | | | |
| 16 | М16-6gх150.56 | | ГОСТ 22038-76 | | | 8 | | | 8 | |
| 17 | | | | | | | | | | |
| 18 | Гайка М16-6Н.5 | | ГОСТ 5915-70 | | | 93 | | | 93 | |
| 19 | | | | | | | | | | |
| 20 | Шайба 16 65Г | | ГОСТ 6402-70 | | | 8 | | | 8 | |
| 21 | | | | | | | | | | |
| 22 | Шайба 16.01 | | ГОСТ 10906-78 | | | 13 | | | 13 | |
| 23 | | | | | | | | | | |
| 24 | Шайба 16.01 | | ГОСТ 11371-78 | | | 64 | | | 64 | |
| 25 | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | |

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

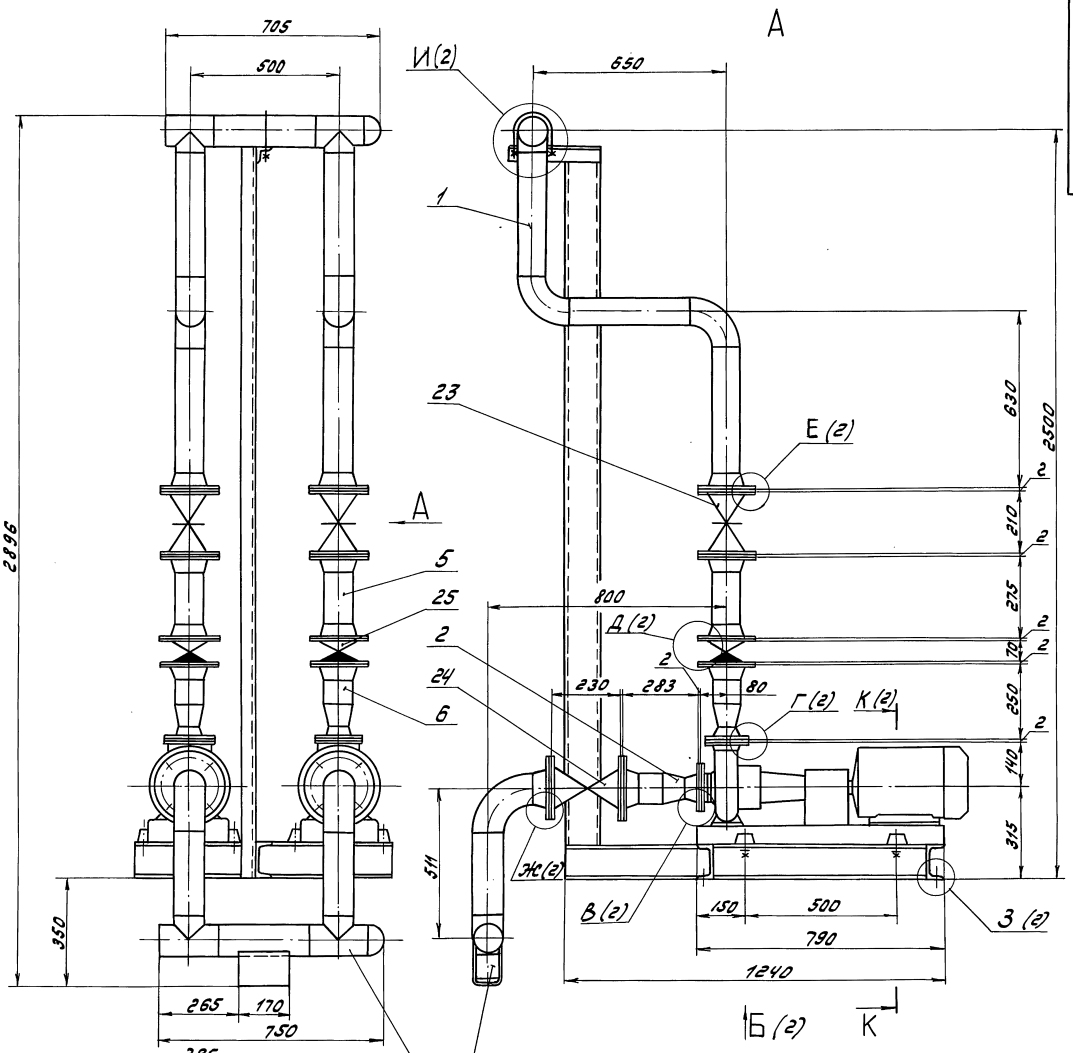
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Д24В.074.000 ВП

Лист 3



Копир. Формат А3




1. Размеры для справок.
2. Сборки проверить на герметичность давлением воды $P_{пр} = 8\ кгс/см^2$ в течение 5 мин, после чего давление снизить до рабочего $P_{раб} = 6\ кгс/см^2$ и произвести осмотр. Течь не допускается.
3. Штуцеры и бобышки трубопроводов после снятия приборов и средств автоматизации, а также присоединительные концы трубопроводов на период транспортировки должны быть закрыты пробками или заглушками.

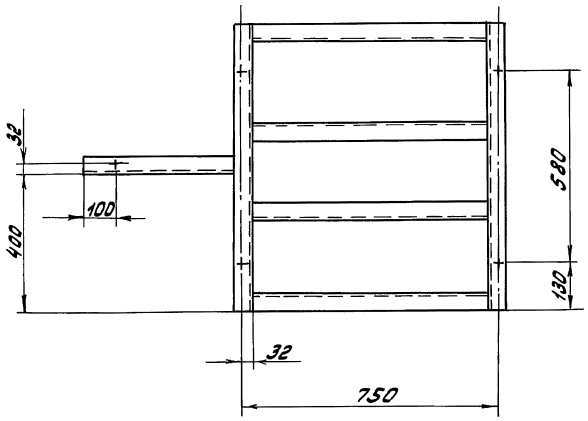
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Д248.074.000 СБ | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-3 | Лит. | Масса | Масштаб |
| Разраб. | | Козина | | 6.90 | | И | 570 | 1:10 |
| Пров. | | Козина | | | | Лист | Листов | |
| Т.контр. | | | | | | ГПИ Горьковский Сантехпроект | | |
| Нач.отд. | | Вольский | | | | | | |
| Н.контр. | | Тынтер | | | | | | |
| Утв. | | | | | | | | |

24635-06 б Копир. Формат А2

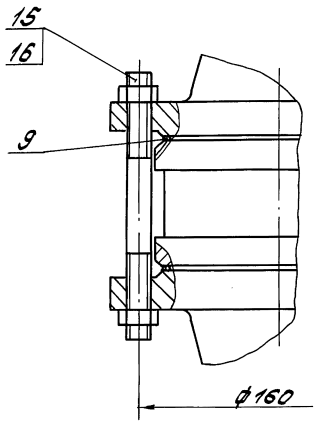
Серия 5.903-17 выпуск 3-5

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

Б (1)



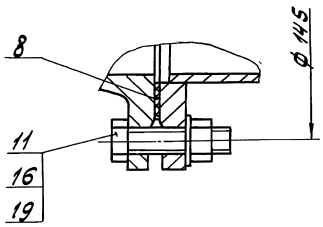

Д (1:2) (1)



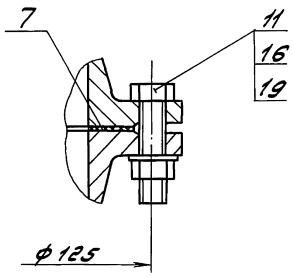

В (1:2) (1)

Г (1:2) (1)

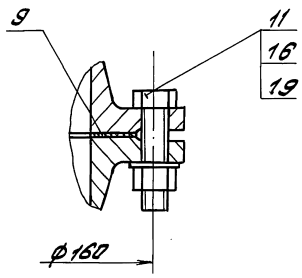
Е (1:2) (1)



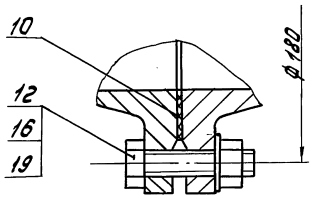

Ж (1:2) (1)



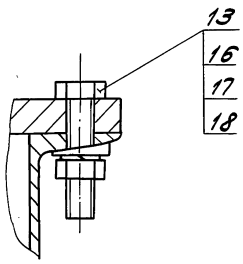

З (1:2,5) (1)

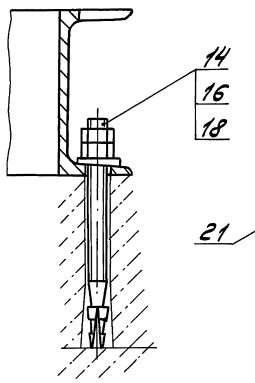


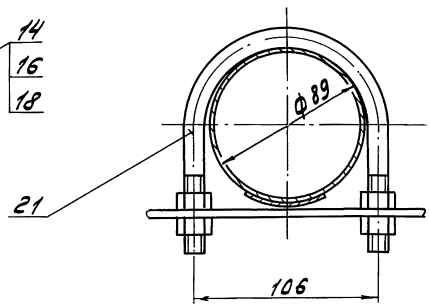

И (1:2) (1)




К–К (1:2) (1)



| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| А3 | | | Д248.074.010 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | | Детали | | |
| | | | | Патрубок | | |
| | | | | Труба 89х3 ГОСТ 10704-76 | | |
| | | | | Д ГОСТ 10705-80 | | |
| Б4 | | 1 | Д248.074.001 | L = 338 h16 | 1 | 2,15кг |
| Б4 | | 2 | Д248.074.002 | L = 408 h16 | 3 | 2,6кг |
| Б4 | | 3 | Д248.074.003 | L = 458 h16 | 2 | 2,9кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 4 | | Фланец 1-80-10 Ст25 | | |
| | | | | ГОСТ 12821-80 | 2 | |
| | | 5 | | Отвод 90°89х3,5 | | |
| | | | | ГОСТ 17375-83 | 4 | |
| | | 6 | | Тройник 89х3,5 | | |
| | | | | ГОСТ 17376-83 | 2 | |
| | | 7 | | Заглушка 89х3,5 | | |
| | | | | ГОСТ 17379-83 | 1 | |

Изм. Лист. №докум. Подп. Дата
Разраб. Козина 6.990
Пров. Козина
Нач.отд.
Н.контр. Мынтер
Утв.

Д248.074.010

Трубопровод

Лит. У | Лист | Листов 1

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4

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



| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| А3 | | | Д248.074.020 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 1 | Д248.074.004 | Патрубок | | |
| | | | | Труба 108х3,5 ГОСТ 10704-76 | | |
| | | | | Д ГОСТ 10705-80 | | |
| | | | | L = 100 h16 | 1 | 0,9кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | | | Фланец ГОСТ 12821-80 | | |
| | | 2 | | 1-65-10 Ст 25 | 1 | |
| | | 3 | | 1-100-10 Ст 25 | 1 | |
| | | 4 | | Переход К108х4-76х3,5 | | |
| | | | | ГОСТ 17378-83 | 1 | |
| | | 5 | | Штуцер ш-м-40-50 | | |
| | | | | ОСТ 36.7-74 | 1 | |

Изм. Лист. №докум. Подп. Дата
Разраб. Козина 6.990
Пров. Козина
Нач.отд.
Н.контр. Мынтер
Утв.

Д248.074.020

Трубопровод

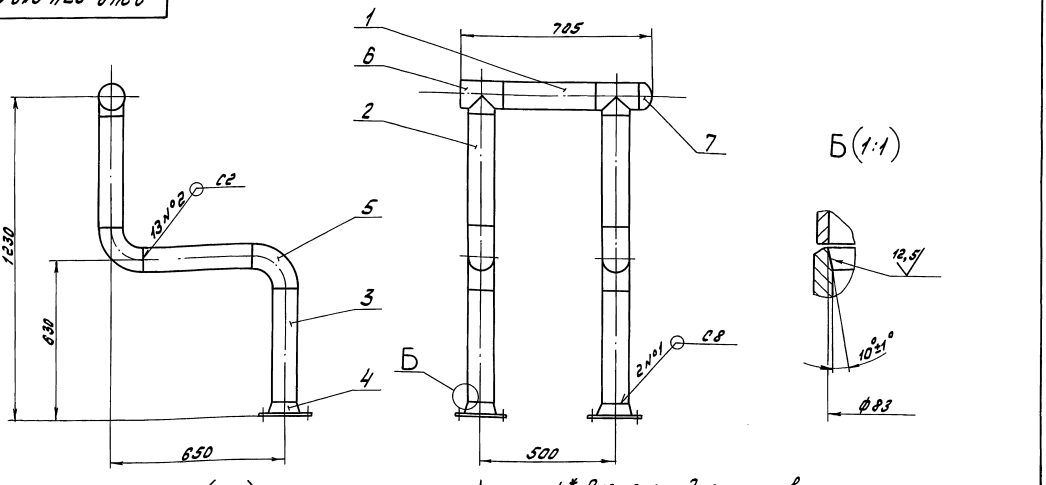
Лит. У | Лист 1 | Листов 1

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4

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

Д248.074.010 СБ




Изм. Лист. №докум. Подп. Дата
Разраб. Козина 6.990
Пров. Козина
Т.контр.
Нач.отд.
Н.контр. Мынтер
Утв.

Д248.074.010 СБ

Трубопровод

Лит. | Масса | Масштаб
У | 35 | 1:10

Лист | Листов 1

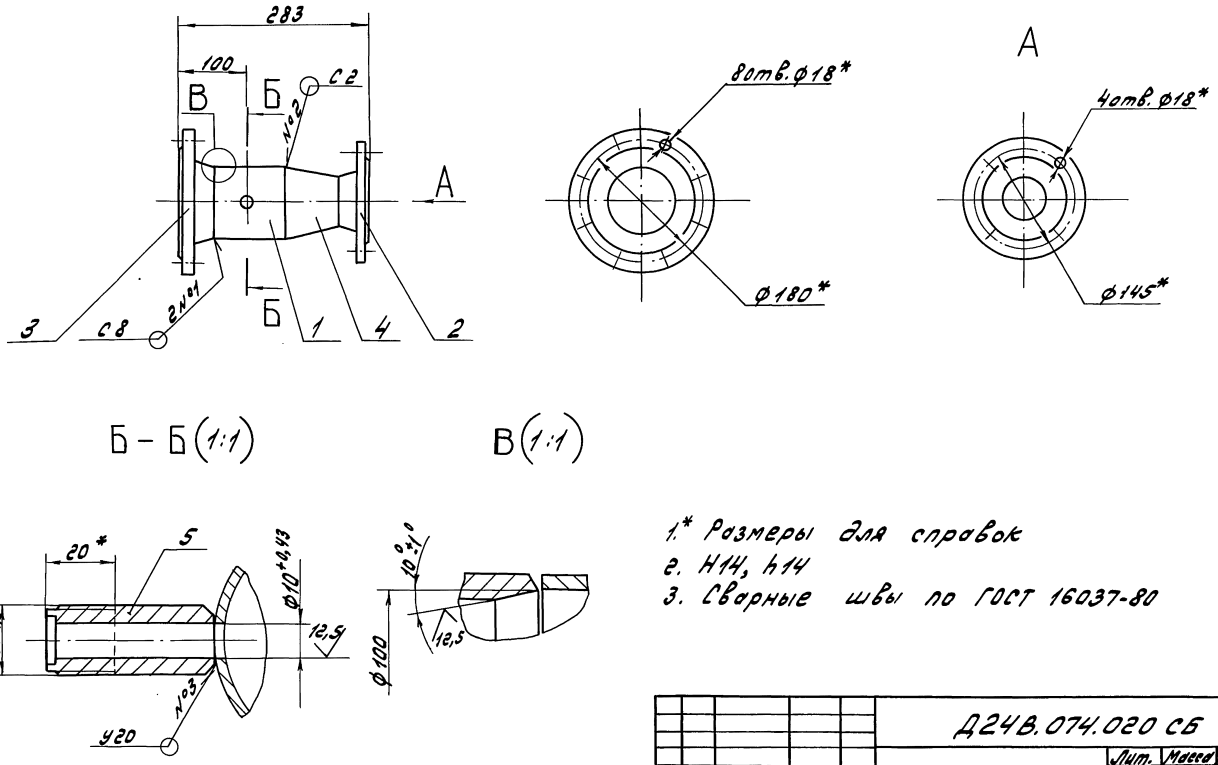
ГПИ Горьковский Сантехпроект

24635-06 8 Копир. Формат А3

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

Д24В.074.020 СБ

Серия 5.903-17 выпуск 3-5



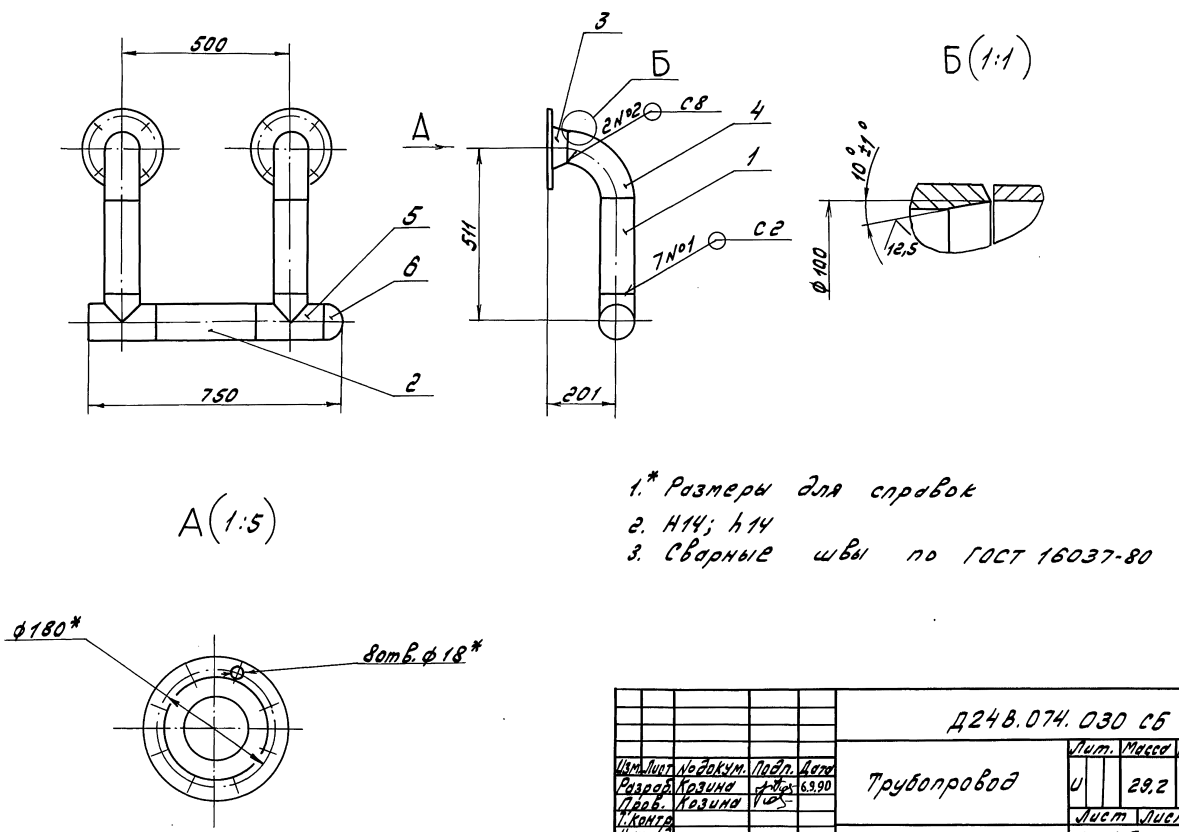

1.* Размеры для справок
2. H14, h14
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Д24В.074.020 СБ | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Трубопровод | Лит. | Масса | Масштаб |
| Разраб. | | Козина | | 6.9.90 | | И | 9,7 | 1:5 |
| Пров. | | Козина | | | | Лист | Листов 1 | |
| Т.контр. | | | | | | ГПИ Горьковский Сантехпроект | | |
| Нач.отд. | | | | | | | | |
| Н.контр. | | Мюнтер | | | | | | |
| Утв. | | | | | | | | |

Формат А3

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

Д24В.074.030 СБ




1.* Размеры для справок
2. H14; h14
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Д24В.074.030 СБ | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Трубопровод | Лит. | Масса | Масштаб |
| Разраб. | | Козина | | 6.9.90 | | И | 29,2 | 1:10 |
| Пров. | | Козина | | | | Лист | Листов 1 | |
| Т.контр. | | | | | | ГПИ Горьковский Сантехпроект | | |
| Нач.отд. | | | | | | | | |
| Н.контр. | | Мюнтер | | | | | | |
| Утв. | | | | | | | | |

24635-06 9 Копир. Формат А3

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

Серия 5.903-17 Выпуск 3-5

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| А3 | | | Д24В.074.030СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | | Детали | | |
| | | | | Патрубок | | |
| | | | | Труба 108х3,5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80 | | |
| Б4 | | 1 | Д24В.074.005 | L = 279 h16 (25) | 2 | 2,5кг |
| Б4 | | 2 | Д24В.074.006 | L = 298 h16 (25) | 1 | 2,7кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 3 | | Фланец I-100-10 Ст 25 ГОСТ 12821-80 | 2 | |
| | | 4 | | Отвод 90°108х4 ГОСТ 17375-83 | 2 | |
| | | 5 | | Тройник 108х4 ГОСТ 17376-83 | 2 | |
| | | 6 | | Заглушка 108х4 ГОСТ 17379-83 | 1 | |

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Козина | | 6.990 |
| Пров. | | Козина | | |
| Н. контр. | | | | |
| Утв. | | Мюнтер | | |

Д24В.074.030

Трубопровод

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

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| А3 | | | Д24В.074.040СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | | Детали | | |
| А4 | | 1 | Д24В.074.007 | Опора | 1 | |
| Б4 | | 2 | Д24В.074.008 | Стойка / Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 / Ст3сп ГОСТ 535-88 / L = 2432 h16 (25) | 1 | 25,3кг |
| А4 | | 3 | Д24В.074.009 | Связь | 1 | |
| А4 | | 4 | Д24В.074.011 | Связь | 2 | |
| Б4 | | 5 | Д24В.074.012 | Связь / Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 / Ст3сп ГОСТ 535-88 / L = 684 h16 (25) | 4 | 7,1кг |

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Козина | | 6.990 |
| Пров. | | Козина | | |
| Н. контр. | | | | |
| Утв. | | Мюнтер | | |

Д24В.074.040

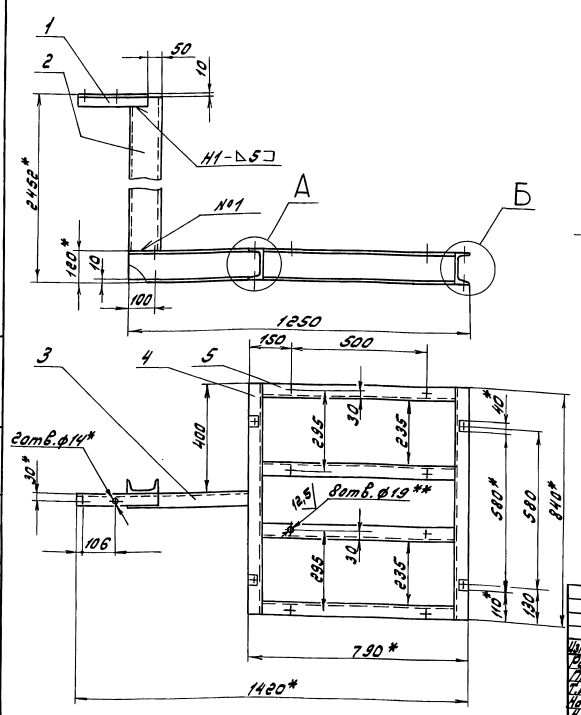
Рама

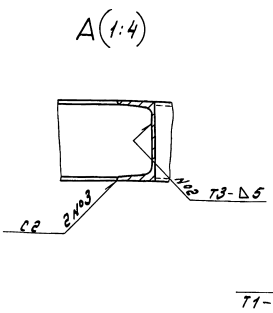
| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| | | 1 |

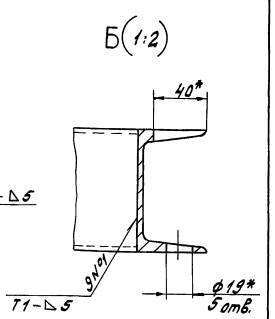
ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4

Д24В.074.040 СБ




1.* Размеры для справок
2.** Обработать по сопрягаемой детали
3. $h14; \pm \frac{IT14}{2}$
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Козина | | 6.990 |
| Пров. | | Козина | | |
| Н. контр. | | | | |
| Утв. | | Мюнтер | | |

Д24В.074.040 СБ

Рама

| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| И | 76 | 1:10 |

| Лист | Листов |
|---|---|
| 1 | 1 |

ГПИ Горьковский Сантехпроект

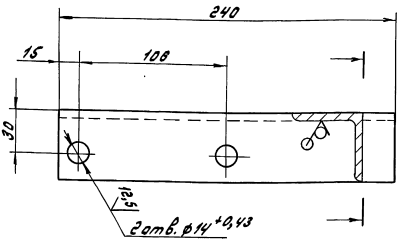
24635-06 10

Копир. Формат А3

Серия 5.903-17 выпуск 3-5

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

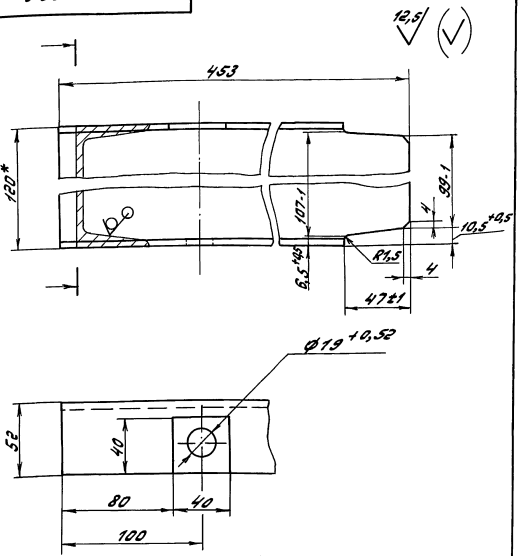
## Д24В.074.007




Неуказанные предельные отклонения размеров: $h14; \pm \frac{IT14}{2}$

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Д24В.074.007 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Карзина | | 6.9.90 | Опора | Лит. | Масса | Масштаб |
| Пров. | | Карзина | | | | У | 0,9 | 1:2 |
| Т.контр. | | | | | | Лист | Листов 1 | |
| Н.контр. | | Мюнтер | | | Уголок 50х50х5-Б ГОСТ 8509-86 / Ст3сп ГОСТ 535-88 | ГПИ Горьковский Сантехпроект | | |
| Утв. | | | | | | Формат А4 | | |

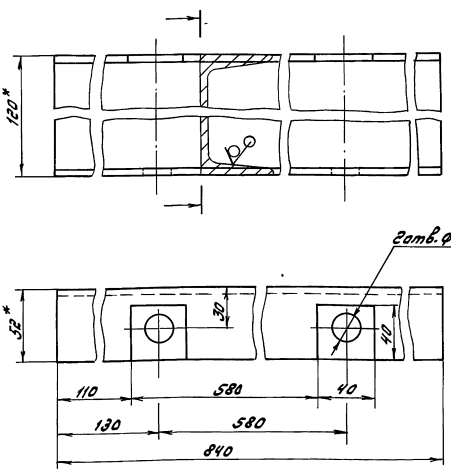
## Д24В.074.009




1.* Размеры для справок
2. $h14; \pm \frac{IT14}{2}$

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Д24В.074.009 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Карзина | | 6.9.90 | Связь | Лит. | Масса | Масштаб |
| Пров. | | Карзина | | | | У | 4,7 | 1:2 |
| Т.контр. | | | | | | Лист | Листов 1 | |
| Н.контр. | | Мюнтер | | | Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 / Ст3сп ГОСТ 535-88 | ГПИ Горьковский Сантехпроект | | |
| Утв. | | | | | | Формат А4 | | |

## Д24В.074.011




1.* Размеры для справок
2. $h14; \pm \frac{IT14}{2}$

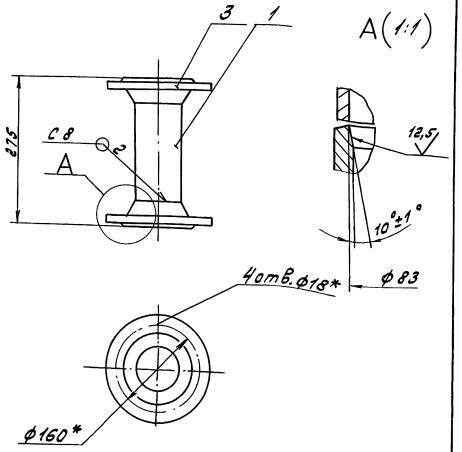
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Д24В.074.011 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Карзина | | 6.9.90 | Связь | Лит. | Масса | Масштаб |
| Пров. | | Карзина | | | | У | 8,5 | 1:2 |
| Т.контр. | | | | | | Лист | Листов 1 | |
| Н.контр. | | Мюнтер | | | Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 / Ст3сп ГОСТ 535-88 | ГПИ Горьковский Сантехпроект | | |
| Утв. | | | | | | Формат А4 | | |

## Д24В.073.020

| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| А3 | | | Д24В.073.020 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 1 | Д24В.073.011 | Патрубок | | |
| | | | | Труба 89х3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80 | | |
| | | | | L=173 h16 (25) | 1 | 1,1 кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 3 | | Фланец 1-80-10 Ст25 ГОСТ 12821-80 | 2 | |

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Д24В.073.020 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Мюнтер | | 6.9.90 | Труба | Лит. | Лист | Листов |
| Пров. | | Мюнтер | | | | У | 1 | 1 |
| Нач.отд. | | | | | | ГПИ Горьковский Сантехпроект | | |
| Н.контр. | | Мюнтер | | | | | | |
| Утв. | | | | | | | | |

24635-06 11 Копир. Формат А2




1.* Размеры для справок.
2. Н14; h14
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| | | **Документация** | | |
| А3 | Д248.073.030 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | **Детали** | | |
| Б4 | 1 Д248.073.013 | Патрубок | | |
| | | Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / А ГОСТ 10705-80 | | |
| | | L=74 h16 | 1 | 0,47кг |
| | | **Стандартные изделия** | | |
| | | Фланец ГОСТ 12821-80 | | |
| | 2 | 1-50-10 Ст 25 | 1 | |
| | 3 | 1-80-10 Ст 25 | 1 | |
| | 4 | Переход К89×3,5-57×3 ГОСТ 17378-83 | 1 | |
| | 5 | Штуцер Ш2-М20×50 ОСТ 36.7-74 | 1 | |

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Монтер | | 6.9.90 |
| Пров. | | Монтер | | |
| Н.контр. | | | | |
| Утв. | | Монтер | | |

Д248.073.020 СБ

Труба

| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| У | 8,5 | 1:5 |

Лист Листов 7

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Монтер | | 6.9.90 |
| Пров. | | Монтер | | |
| Н.контр. | | | | |
| Утв. | | Монтер | | |

Д248.073.030

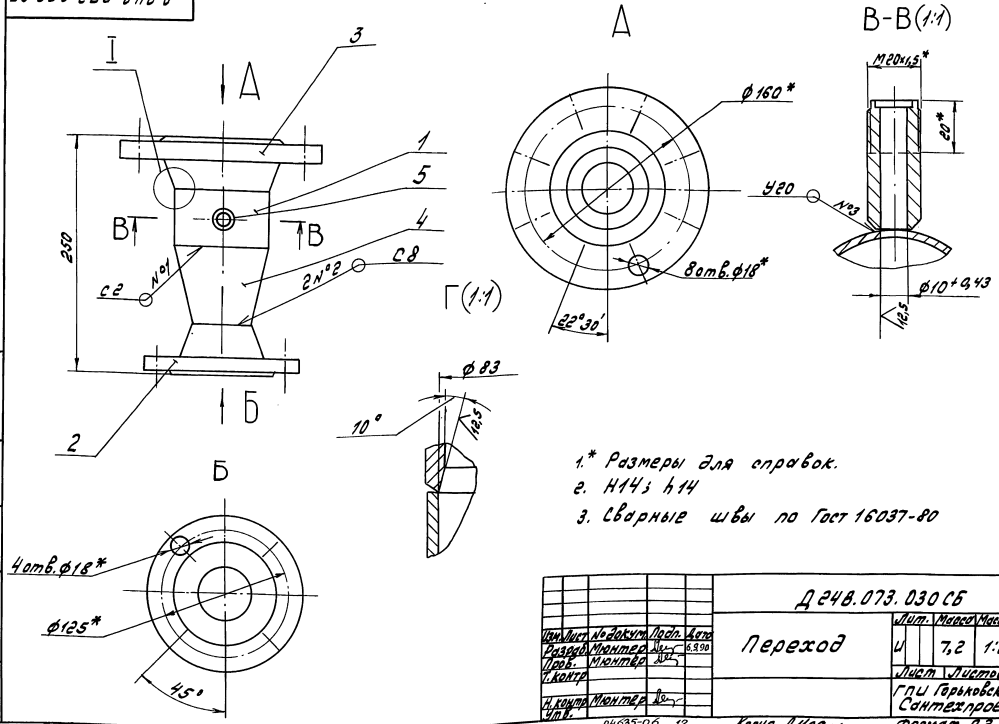
Переход

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

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4

Д248.073.030 СБ




1.* Размеры для справок.
2. Н14; h14
3. Сварные швы по Гост 16037-80

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Монтер | | 6.9.90 |
| Пров. | | Монтер | | |
| Н.контр. | | | | |
| Утв. | | Монтер | | |

Д248.073.030 СБ

Переход

| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| У | 7,2 | 1:2,5 |

Лист Листов 1

ГПИ Горьковский Сантехпроект

24635-06 12 Копир. Формат А3

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Документация** | | |
| А3 | | | Д И. 074. 000 АТМ СБ | Сборочный чертеж | | |
| А4 | | | Д И. 074. 000 АТМ-1 | Схема автоматизации | | |
| | | | | **Прочие изделия** | | |
| | | 1 | | Установка 16-70 манометра МП4-У-1 кгс/см² ТКУ-3137-70 | 2 | |
| | | 2 | | Установка 16-70 манометра МП4-У-6 кгс/см² ТКУ-3137-70 | 2 | |

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Карпина | | |
| Пров. | | Колесова | | |
| Т.контр. | | | | |
| Нач.отд. | | Борисов | | |
| Н.контр. | | Мунтер | | |
| Утв. | | | | |

Д И. 074. 000 АТМ

Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-3 Установка приборов и средств автоматизации

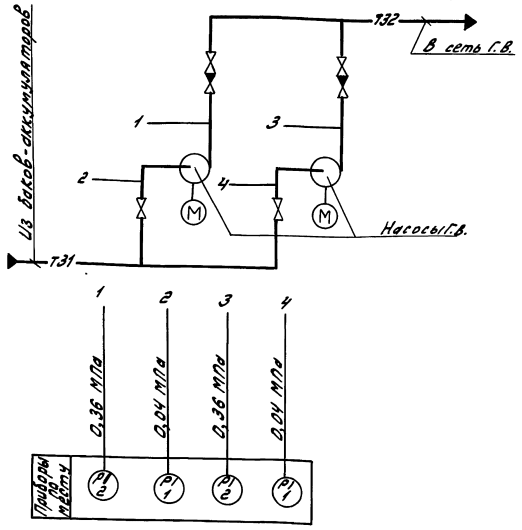
| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| И | | 1 |

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4



Д.И.074.000 АТМ-1




Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Карпина | | |
| Пров. | | Колесова | | |
| Т.контр. | | | | |
| Нач.отд. | | Борисов | | |
| Н.контр. | | Мунтер | | |
| Утв. | | | | |

Д И. 074. 000 АТМ-1

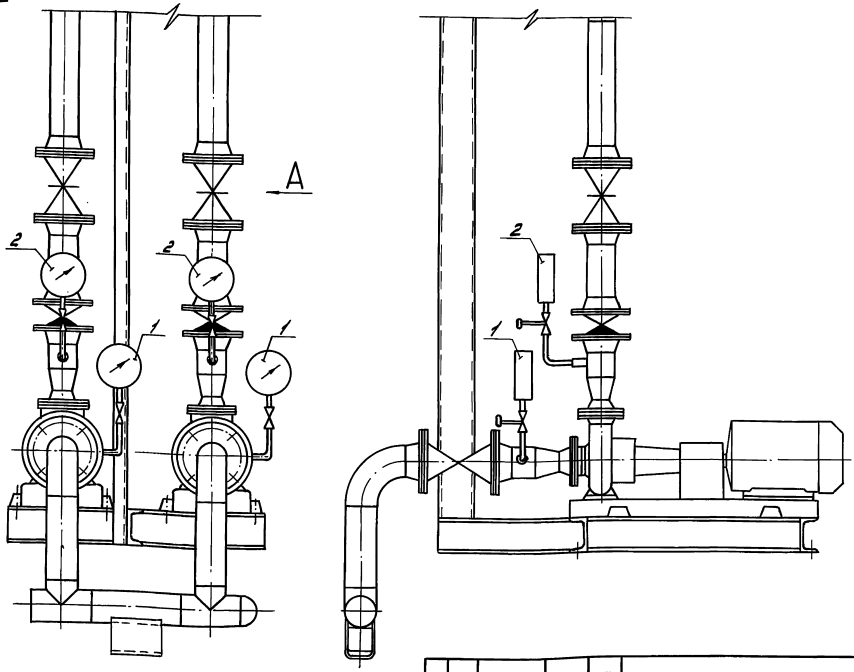
Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-3 Схема автоматизации.

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

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4

Д.И.074.000 АТМ СБ




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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Карпина | | |
| Пров. | | Колесова | | |
| Т.контр. | | | | |
| Нач.отд. | | Борисов | | |
| Н.контр. | | Мунтер | | |
| Утв. | | | | |

Д И. 074.000 АТМ СБ

Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-3 Установка приборов и средств автоматизации

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

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А3

Серия 5.903-17 выпуск 3-5

# Ведомость теплоизоляционных конструкций

| Наименование элемента, диаметр или размеры, мм | Ед. изм. | Кол. | Температура теплоносителя, °С: Макс. | Температура теплоносителя, °С: Средняя годовая | Изоляционные конструкции: Основной теплоизоляционный слой: Материал | Толщ. мм | Общ. объем м³ | Покровный слой: Материал | Толщ. мм | Общ. поверхность м² | Обозначение применяемых чертежей | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Трубопроводы: | | | | | | | | | | | | |
| ф 159×4,5 | м | 3,0 | 55 | 55 | Полуцилиндры | 40 | 0,075 | Лист АД 1.Н0,3 | 0,3 | 2,466 | Серия | |
| ф 114×4 | м | 1,3 | 55 | 55 | теплоизоляцион- | 40 | 0,025 | ГОСТ 21631-76 | 0,3 | 0,937 | 7.903.9-2.1 | |
| ф 89×3 | м | 8,0 | 55 | 55 | ные из минераль- | 40 | 0,128 | | 0,3 | 4,752 | стр.44,102 | |
| | | | | | ной ваты на син- | | | | | | | |
| | | | | | тетическом свя- | | | | | | | |
| | | | | | зующем | | | | | | | |
| | | | | | ГОСТ 23208-83 | | | | | | | |
| Арматура ф 150 | шт | 3 | 55 | 55 | Полуфутляры из | 40 | 0,099 | Входит в конст- | 0,8 | 3,48 | Серия | |
| ф 80 | шт | 6 | 55 | 55 | листов алюми- | 40 | 0,126 | рукцию полу- | 0,8 | 4,56 | 7.903.9-2.2 | |
| | | | | | ния, заполненные | | | футляра | | | стр. 16 | |
| | | | | | матами минера- | | | | | | | |
| | | | | | ловатными | | | | | | | |
| Отводы ф 150 | шт | 3 | 55 | 55 | Маты минерало- | 40 | 0,0264 | Лист АД 1.Н 0,3 | 0,3 | 0,795 | Серия | |
| ф 80 | шт | 6 | 55 | 55 | ватные прошив- | 40 | 0,0186 | ГОСТ 21631-76 | 0,3 | 0,60 | 3.903-11 | |
| | | | | | ные 2М-100 в | | | | | | стр. 95 | |
| | | | | | обкладках из | | | | | | | |
| | | | | | стеклоткани | | | | | | | |
| | | | | | ГОСТ 21880-86 | | | | | | | |

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

gost.e-ecolog.ru

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Горшунова | Е. Горш | |
| Пров. | | Плинер | | |
| Т. контр. | | | | |
| Нач. отд. | | Лепендук | | 23.10.90 |
| Н. контр. | | Клоков | | 25.10 |
| Утв. | | | | |

ДИ.074.000 ВТК

Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-3. Ведомость теплоизоляционных конструкций

| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| И | — | — |

Лист | Листов 1

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копир. | Формат А2

24635-06 (14) Фок