

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-15

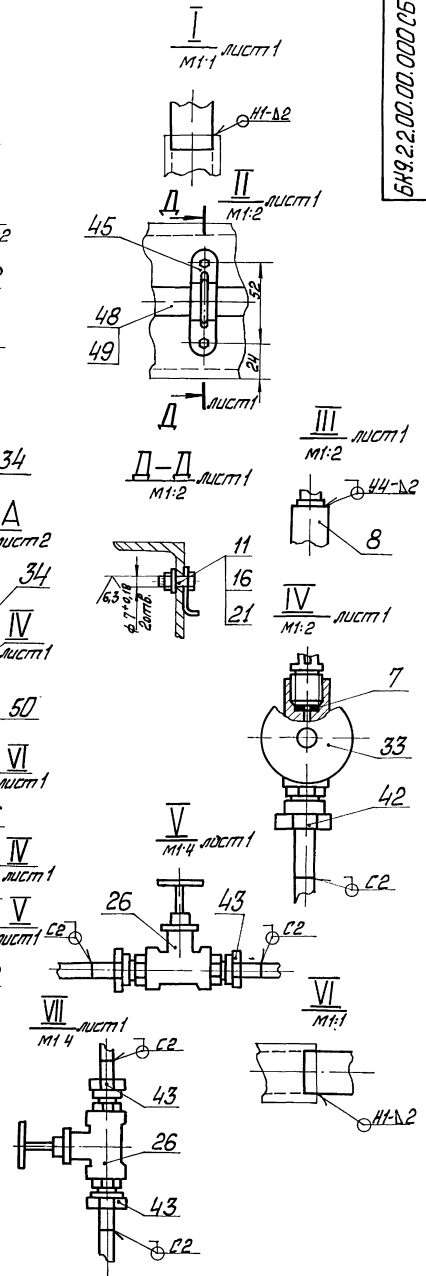
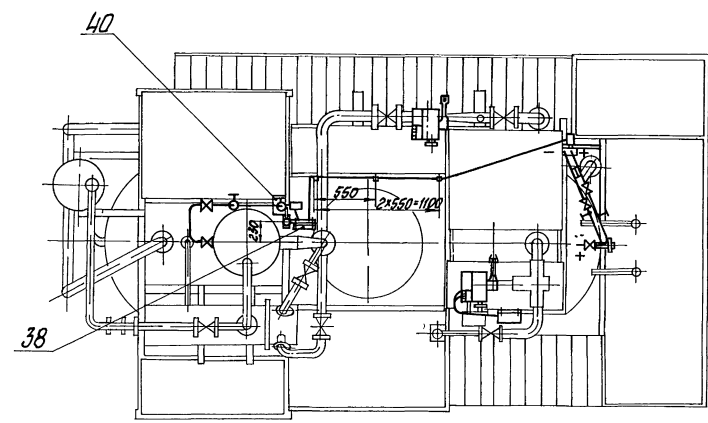
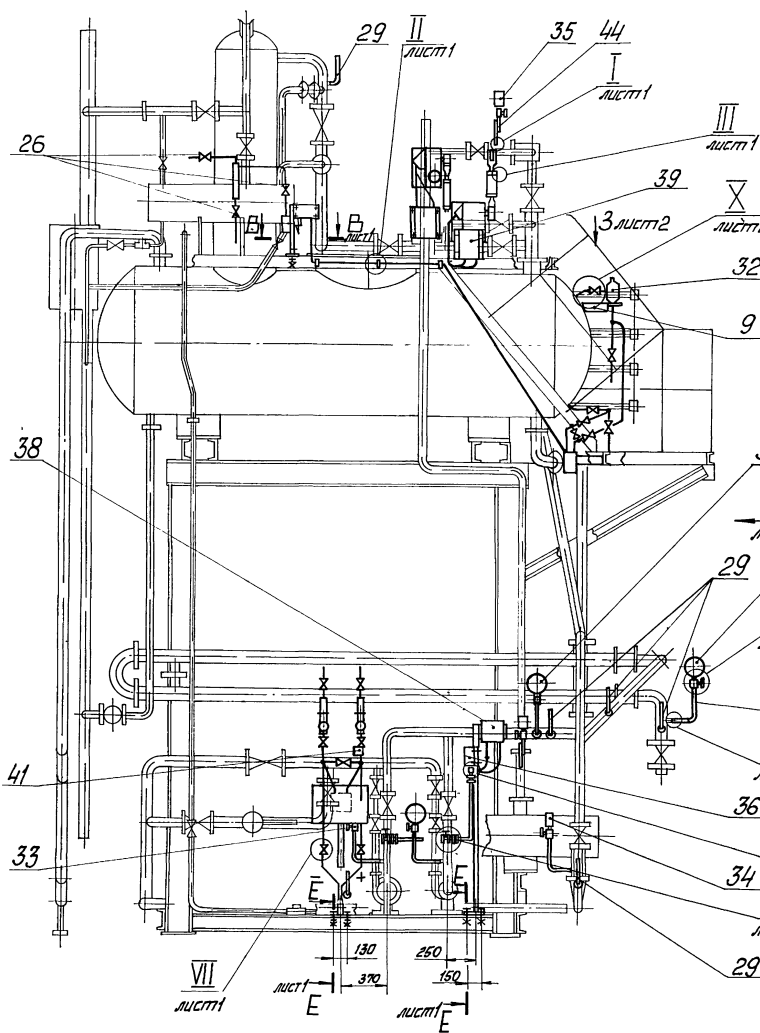
БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ С ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

Выпуск 9-2

Часть 2 (стр. 70-86)

Блок деаэрационно-подпиточный
БДАП-15-4

Рабочие чертежи

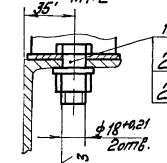
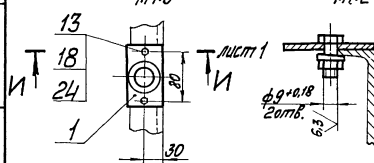


- 1 * Размеры для справок.
- 2 $\pm \frac{17.14}{2}$
- 3 Обработка поверхностей реза деталей $54 \frac{25}{}$
- 4 Уплотнение резьбы произвести лентой ФУМ ту 404-81.
- 5 Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
- 6. Монтаж трубопроводов поз.50 произвести по месту. Минимальный радиус изгиба 60мм

В-В лист 1
М1:5

И-И лист 1
М1:2

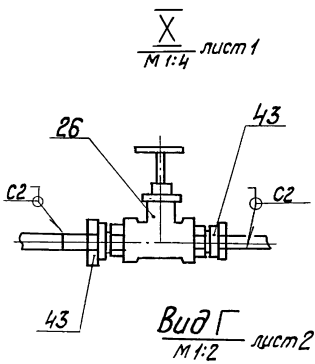
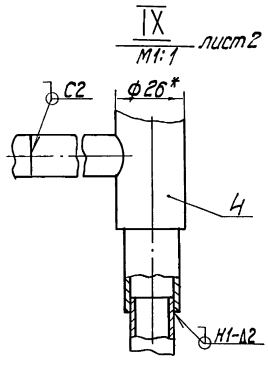
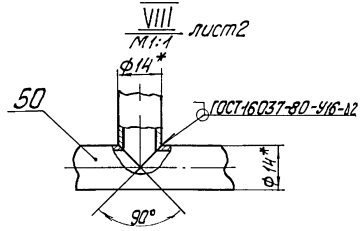
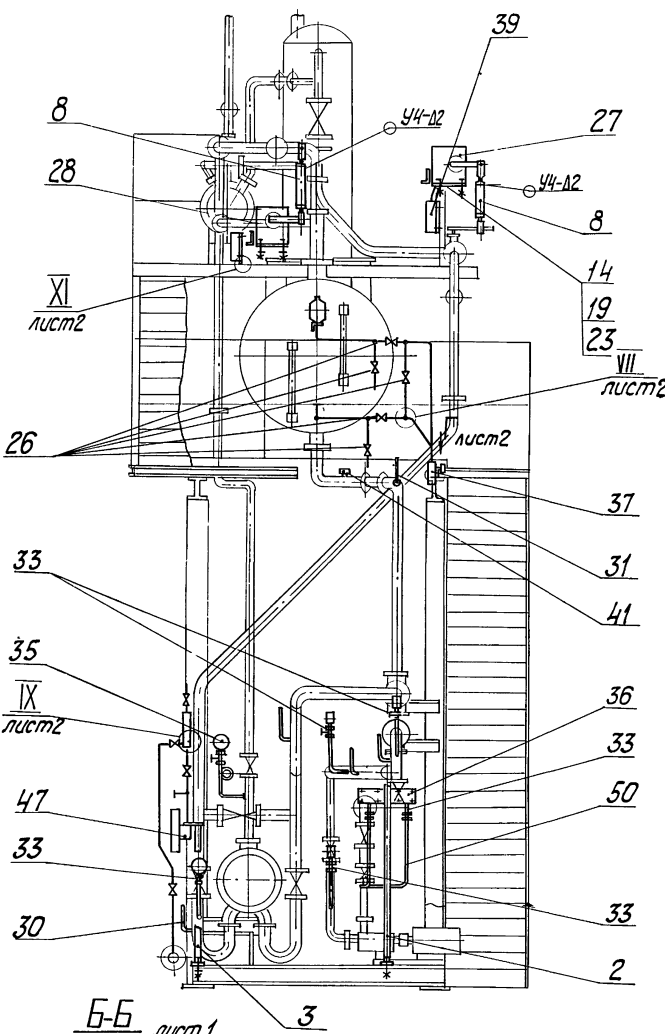
Е-Е лист 1
М1:2



| № листа | № позиции | Обоз. | Мат. | Масса | Масштаб |
|-----------------------|-----------|--------|------|-------|---------|
| | | | | 220 | 1:25 |
| Блок безразлично-пат- | | | | | |
| тонный БДАП-15-4. | | | | | |
| Установка приборов | | | | | |
| контроля и автоматич. | | | | | |
| И.контр. | И.контр. | Колмвч | Сиди | | |
| Улт.б | | | | | |

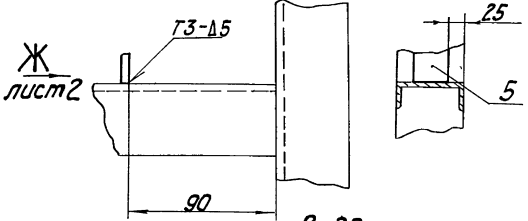
БН9.2.00.00.000СБ

ЛАТГИПРОПРОМ



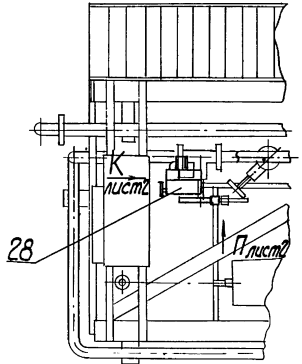
Вид Г М 1:2 лист 2

Вид Ж М 1:5

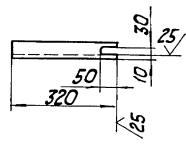
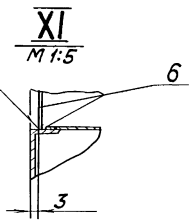
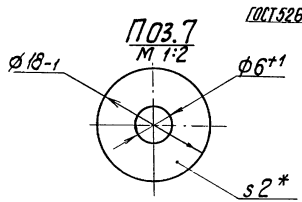
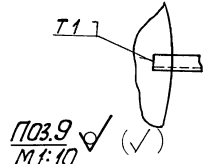
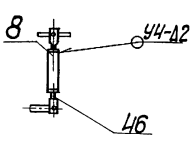
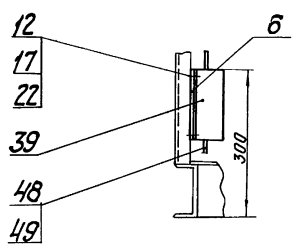


Вид П М 1:10 лист 2

Вид 3 М 1:10 лист 1



Вид К повернуто М 1:10



Этот документ является собственностью предприятия. Его использование без разрешения предприятия запрещено.

Выпуск 9-2 ч.1

Серия 5.903-45

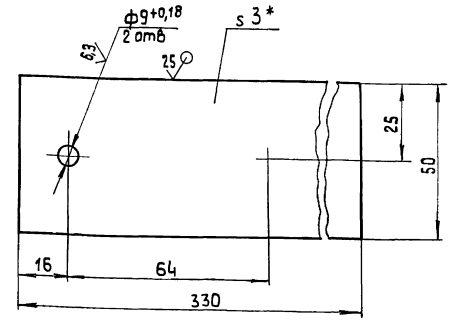
ИЗМ. Лист № докум. Подп. Дата

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------|------|----------|-------|------|-------------|--|------|------------|
| | | | | | | Материалы | | |
| | 48 | | | | | Трубка ТВ 40-20 ГОСТ 19034-82 | 13 | М |
| | 49 | | | | | Провод ПБЗ.1.380 ГОСТ 6323-79 | 53 | М |
| | 50 | | | | | Труба 14x2 ГОСТ 8734-75 В 20 ГОСТ 8733-74 | 16 | М |

БК9.2.2.00.00.000
Лист 6
Копировал ЗР
формат А4

1001000002269

173

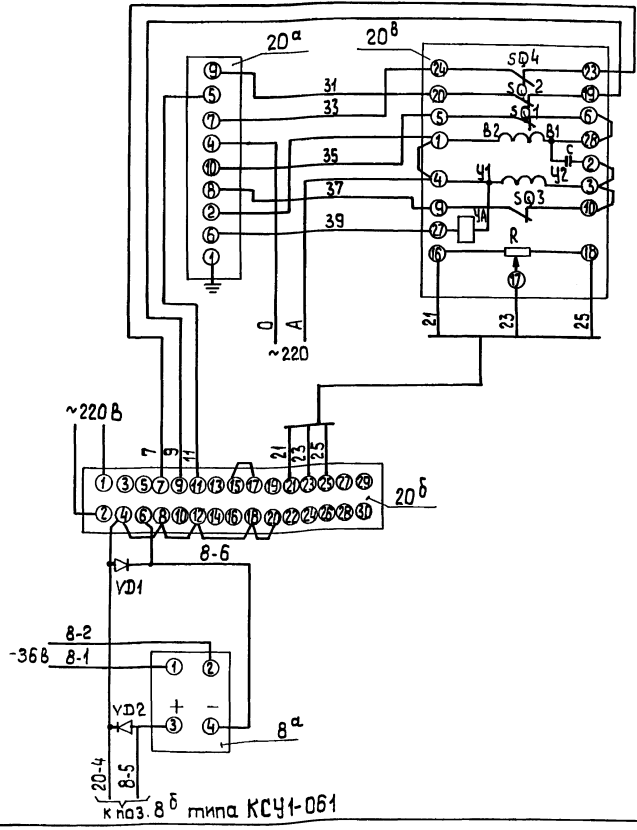


1. Размер для справок
2. $\pm \frac{IT14}{2}$

ИЗМ. Лист № докум. Подп. Дата

| | | | | | | |
|---|--------|------------|-------|---------------------------|-------------|----------|
| БК9.2.2.00.00.001 | | | | Лист | Масса | Масштаб |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | 0,39 | 1:1 |
| Разраб. | Край | Искитченко | | | Лист | Листов 1 |
| И. контр. | Коллеж | Коллеж | | | ЛАТИПРОПРОМ | |
| Лист 3 ГОСТ 19903-74 В Ст 3 кл 4 ГОСТ 16523-70 | | | | Копировал ЗР формат А4 | | |

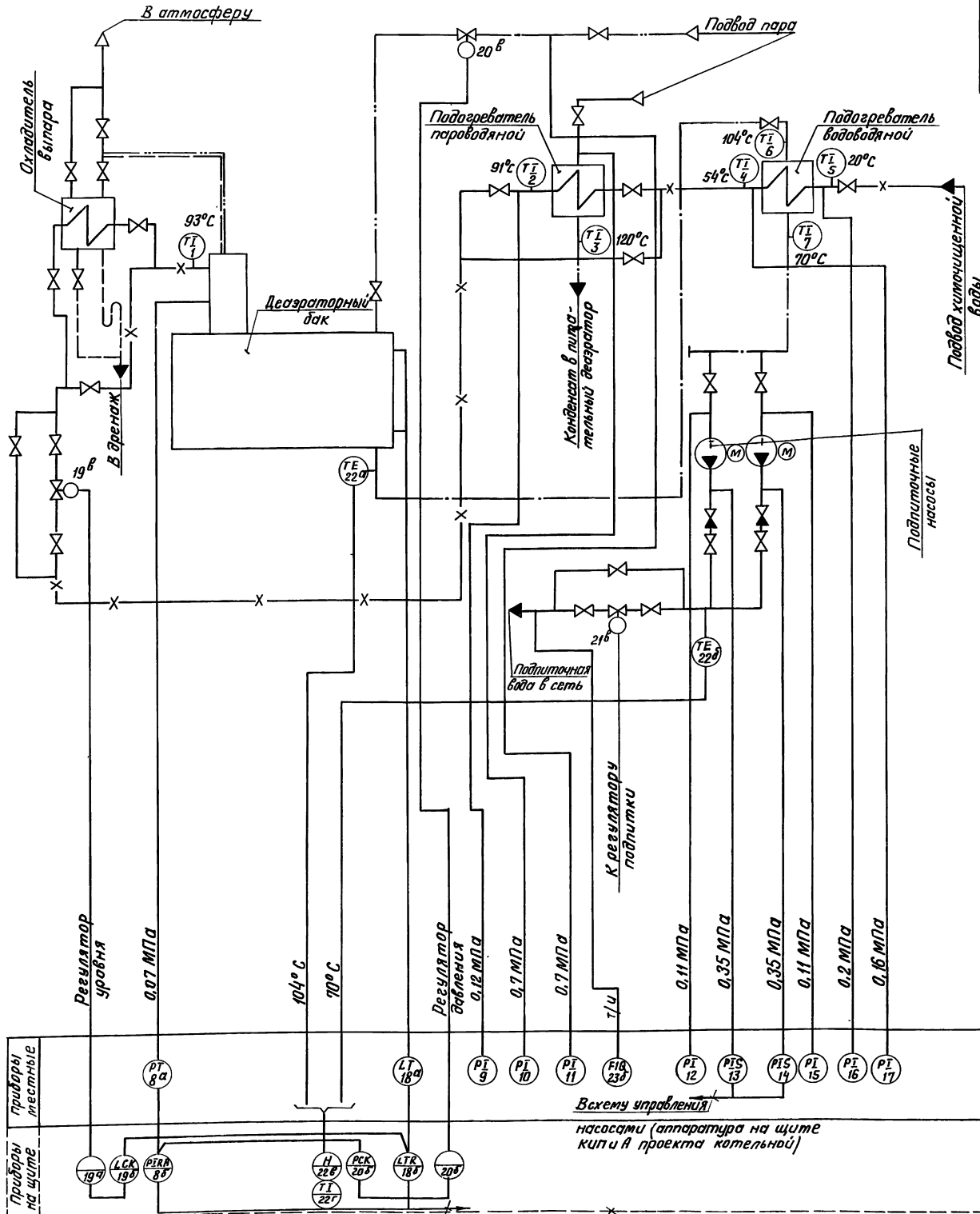
БК9.2.2.00.00.00033



| Поз. обозн. | Наименование | Кол. | Примечание |
|-------------|---|------|--|
| | Щит | | |
| 20 б | Прибор регулирующий Рс 29.1.12 ТУ 25-0205.138-85 | 1 | |
| 20 а | Усилитель трехпозиционный У 29.3 ТУ 25-0205.139-85 | 1 | |
| VD1; VD2 | Диод КД-102А 0,4-0,6 В | 2 | |
| По месту | | | |
| 20 в | Механизм электрический | 2 | для регулятора |
| 21 в | однооборотный контактный МЭО-250/25-0,25p ГОСТ 7192-80 | | авлечения пара поз. 20 в и регулятора подпитки поз. 21 в |
| 8 а | преобразователь измерительный Выходной сигнал $\Omega \div 5 \text{ MA}$ Сапфир 22,Ди ТУ 25-02.7201.36-83 | 1 | |
| 19 в | Механизм электрический однооборотный контактный МЭО-100/25-0,25p ГОСТ 7192-80 | 1 | для регулятора уровня |

ИЗМ. Лист № докум. Подп. Дата

| | | | | | | |
|---|------|----------|-------|---------------------------|-------------|----------|
| БК9.2.2.00.00.000 33 | | | | Лист | Масса | Масштаб |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | |
| Разраб. | Край | З | | | Лист | Листов 1 |
| И. контр. | Юрис | Коллеж | | | ЛАТИПРОПРОМ | |
| Блок деаэрационно-подпиточный БД.АП-15-4 Схема электрическая принципиальная регулятора | | | | Копировал ЗР формат А4 | | |



Содержит: Подписи и даты: Конт. инж. Н.С. Гурис, М.С. Чибриков, Л.П. Сидорова и другие

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--------|---------|-------|-------|--------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Приборы на щите | PT 8a | LT 18a | PI 9 | PI 10 | PI 11 | FIB 23d | PI 12 | PI 13 | PI 14 | PI 15 | PI 16 | PI 17 |
| Приборы местные | TI 19a | LCA 19a | PI 8a | TI 22 | PK 20a | LT 18a | 20a | | | | | |

В схему технологической сигнализации (аппаратура на щите кипи А проекта котельной)

Щит заказывается в проекте котельной

Всему управлению насосами (аппаратура на щите кипи А проекта котельной)

БК 9.2.2.00.00.000 СО

Блок деаэрационно-подпиточный БДНП-15-4

Схема автоматизации

| | | | | | | | |
|----------|--------|----------|---------|------|------|-------|----------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | Лит. | Масса | Мощность |
| Разраб. | Ванцон | | | | | | |
| Проб. | Крауле | | | | | | |
| Контр. | | | | | | | |
| Н.контр. | Гурис | | | | | | |
| Утв. | | | | | | | |

Лист 1 Листов 2

ЛАТГИПРОПРОМ

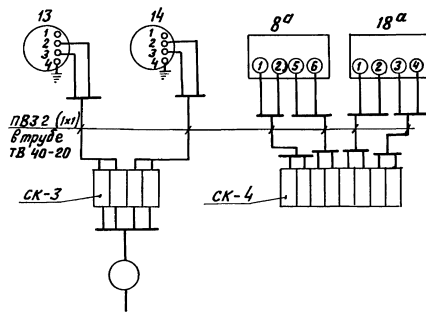
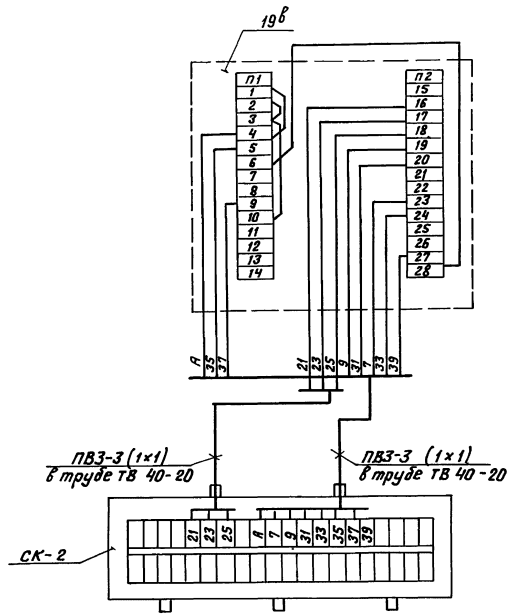
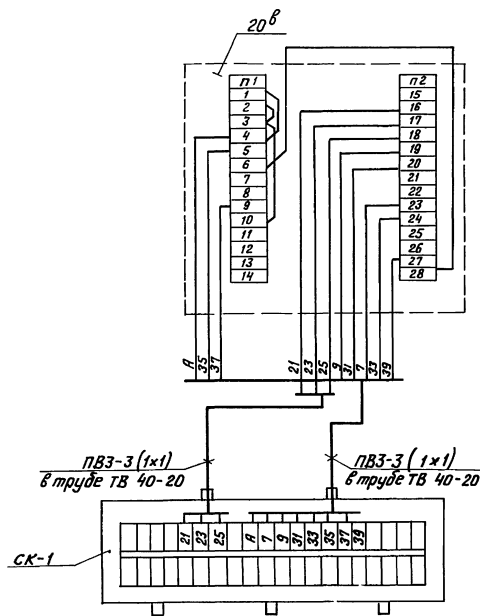
Выпуск 9.2.4.2

Серия 5.903-15

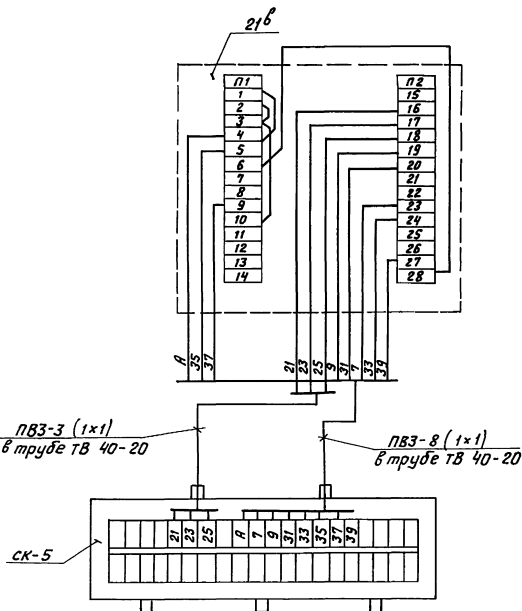
| Поз. обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----------------------------------|---|------|------------|
| | Продолжение | | |
| 10, 11 | Манометр показывающий Предел измерения от 0 до 10 МПа (от 0 до 10 кгс/см ²) МП4-У-10 ТУ 25.02.180335-84 | 2 | |
| 13, 14 | Манометр показывающий элект. рожонтактный Предел измерения от 0 до 0,6 МПа (от 0 до 6 кгс/см ²) ЭКМ-14*6 ТУ 25.02.31-75 | 2 | |
| 18 ^а | Преобразователь измерительный выходной сигнал 0-5 мА Сопфур - 22 ДД - 2434-02-УХЛ*31-025/25 кПа - 05 - К 14 | 1 | |
| 19 ^б | Механизм электрический однообратный контактный М30-100/25 - 025 ГОСТ 7192-80 | 1 | |
| 20 ^б , 21 ^а | Механизм электрический однообратный контактный М30-250/25 - 025 ГОСТ 7192-80 | 2 | |
| 23 ^а | Диафрагма камерная Ру16 кгс/см ² для трубопровода Дч 80 мм ДКС-16-80-1-016-3 | 1 | |
| 23 ^б | Дифманометр сильфонный рамольщивый с интегратором. Пределы измерения 0-32 т/ч Д.00-7111ч ТУ 25.730.0063-87 Перепад давления 2500 кгс/м ² | 1 | |

| Поз. обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----------------------------------|--|------|------------|
| 1, 2, 7 | Термометр ртутный члвовой Шкала от 0° до 100°С Длина верхней части 240 мм, нижней части 104 мм. Цена деления 1°С. 44-1°-240-104 ГОСТ 2823-73 | 3 | |
| | Правда защитная члвловая с длинной верхней части 285 мм, глубиной погружения 100 мм при члвловном давлении среды Ру=6,3 МПа 24-285-100 ГОСТ 1281-87 | 3 | |
| 3, 5 | Термометр ртутный члвовой Шкала от 0° до 200°С. Длина верхней части 240 мм, нижней части 104 мм. Цена деления 2°С. 4-6-2°-240-104 ГОСТ 2823-73 | 2 | |
| | Правда защитная члвловая с длинной верхней части 285 мм, глубиной погружения 100 мм при члвловном давлении среды Ру=6,3 МПа 24-285-100 ГОСТ 25.1281-87 | 2 | |
| 4, 5 | Термометр ртутный прямой Шкала от 0° до 100°С. Длина верхней части 240 мм, нижней части 103 мм. Цена деления 1°С. 11-4-240-103 ГОСТ 2823-73 | 2 | |
| | Правда защитная прямая с длинной верхней части 285 мм, глубиной погружения 100 мм при члвловном давлении среды Ру=6,3 МПа 21-285-100 ГОСТ 25.1281-87 | 2 | |
| 22 ^а , 22 ^б | Термопреобразователь сопротивления медный со штучером. Градуировка 50 мм. Защитная арматура из стали 08х13. Монтажная длина 120 мм. ТУ 25-02-792288-80 | 1 | |
| 8 ^а | Преобразователь измерительный выходной сигнал 0-5 мА. Сопфур - 22 ДД - 2440-02-УХЛ*31-025/100 кПа - 05 - К 14 | 1 | |
| 9, 12, 17 | Манометр показывающий Предел измерения от 0 до 0,25 МПа (от 0 до 2,5 кгс/см ²) МП4-У-25 ТУ 25.02.180335-84 | 5 | |

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЦЕНТРАЛЬНОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА НЕФТЕХИМИИ И НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ



| Поз. обозн. | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----------------------------------|--|------|------------|
| 13, 14 | Манометр электроконтактный ЭКМ-14 | 2 | |
| | Коробка соединительная ТУ 36. 2568 - 83 | | |
| СК-3 | КС - 10 | 2 | |
| СК-4 | КС - 20 | 3 | |
| СК-1 | Провод гост 6323-79 ПВЗ сеч. 1 мм ² | | м |
| СК-2, СК-5 | Трубка ТВ 40-20 гост 19034-82 | | |
| | Механизм исполнительный | | шт. |
| 20 ^б , 21 ^б | МЭО-250/25-025 р гост 7192-80 | 2 | |
| 19 ^б | МЭО-100/25 р гост 7192-80 | 1 | |
| 8 ^а , 18 ^а | Преобразователь измерительный выходной сигнал 0 ÷ 5 МА „Спифир 22 ДУ“ ТУ 25-02.720136-83 | 2 | |



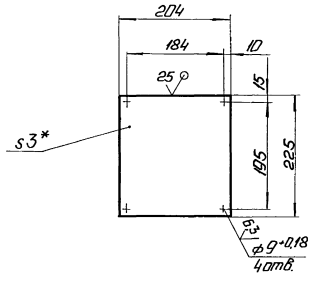
- 1 Маркировка цепей дана условно.
- 2 Исполнительные механизмы, электрические приборы и соединительные коробки заземлить.

| | | | | | | |
|---------|---------|----------|-------|-----------------------|--|---------------|
| | | | | БК 9.2.2.00.00.000 34 | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Блок-деаэрационная-подпиточный БДАП-75-4 | Итерва. масса |
| Разраб. | Эпштейн | | | | Схема соединений | Лист |
| Проб. | Кручле | | | | | Листов 1 |
| Исполн. | Утв. | Юрис | Лейб | | | ЛАТГИПРОПРОМ |

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Серия 5.903-15 Выпуск 9-2ч 2

БК9.2.2.00.002



1* Размер для справок.
 $2 \pm \frac{17.14}{2}$

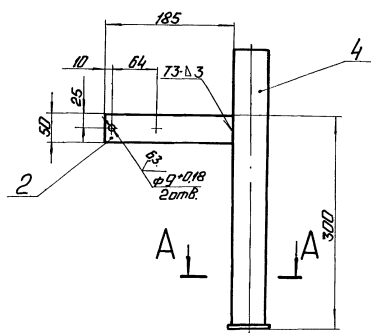
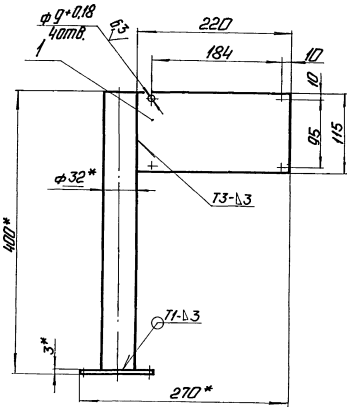
БК9.2.2.00.002

Основание

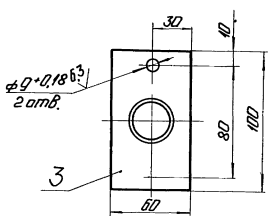
| | | |
|------|-------|--------------|
| Лист | Масса | Материал |
| 1,32 | 1:5 | Латгипропром |

Лист 3/02Т 19903-74
 ВМЗ.кн4/02Т16523-70
 Копировайт

БК9.2.2.01.00.000



A-A
 1:2



1* Размеры для справок
 $2 \pm \frac{17.14}{2}$
 3 Обработка поверхностей реза деталей Б425/
 4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

БК9.2.2.01.00.000

Стойка

| | | |
|------|-------|--------------|
| Лист | Масса | Материал |
| 2 | 1:4 | Латгипропром |

| Код | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|---------------------|---------------------|--|-----|------------|
| <u>Документация</u> | | | | |
| Б4 | БК9.2.2.01.00.00006 | Оборочный чертеж | | |
| <u>Детали</u> | | | | |
| Б4 | 1 БК9.2.2.01.00.001 | Основание | | |
| | | Лист 3/02Т 19903-74 ВМЗ.кн4/02Т16523-70 | 1 | 0,78 кг |
| Б4 | 2 БК9.2.2.01.00.002 | Основание | | |
| | | Лист 3/02Т 19903-74 ВМЗ.кн4/02Т16523-70 | 1 | 0,22 кг |
| Б4 | 3 БК9.2.2.01.00.003 | Плита | | |
| | | Лист 3/02Т 19903-74 ВМЗ.кн4/02Т16523-70 | 1 | 0,14 кг |
| Б4 | 4 БК9.2.2.01.00.004 | Стойка | | |
| | | Лист 3/02Т 19903-74 ВМЗ.кн4/02Т16523-70 l = 397 ± 0,7 мм | 1 | 0,7 кг |

БК9.2.2.01.00.000

Стойка

| | | |
|------|-------|--------------|
| Лист | Масса | Материал |
| 1 | 1 | Латгипропром |

Копировайт 6 Формат А4

| Форм. Зона Па з. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------|---------------------|--|------|------------|
| | | Документация | | |
| А3 | БК9-2.2.02.00.000СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | Детали | | |
| Б4 | 1 БК9 2.2.02.00.001 | Основание Лист 3 ГОСТ 19903-74 В ст 3 кл 4 ГОСТ 16523-70 | 2 | 0,6 кг |
| Б4 | 2 БК9 2.2.02.00.002 | Основание Лист 3 ГОСТ 19903-74 В ст 3 кл 4 ГОСТ 16523-70 | 1 | 0,6 кг |
| Б4 | 3 БК9 2.2.02.00.003 | Плита Лист 3 ГОСТ 19903-74 В ст 3 кл 4 ГОСТ 16523-70 | 1 | 0,25 кг |
| Б4 | 4 БК9 2.2.02.00.004 | Стойка Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 В 20 ГОСТ 10705-80 L = 1597 ± 4,55 мм | 1 | 6,39 кг |

БК9.2.2.02.00.000

Стойка

Лит. Лист Листов

ЛАГТИПРОПРОМ

Калировал ЗС

формат А4

| Форм. Зона Па з. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------|---------------------|---|------|------------|
| | | Документация | | |
| А3 | БК9 2.2.03.00.000СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | Детали | | |
| Б4 | 1 БК9 2.2.03.00.001 | Плита Лист 3 ГОСТ 19903-74 В ст 3 кл 4 ГОСТ 16523-70 | 1 | 0,23 кг |
| Б4 | 2 БК9 2.2.03.00.002 | Основание Лист 3 ГОСТ 19903-74 В ст 3 кл 4 ГОСТ 16523-70 | 1 | 0,38 кг |
| Б4 | 3 БК9 2.2.03.00.003 | Стойка Труба 38x2 ГОСТ 10704-76 В 20 ГОСТ 10705-80 L = 1097 ± 4,3 мм | 1 | 3 кг |

БК9.2.2.03.00.000

Стойка

Лит. Лист Листов

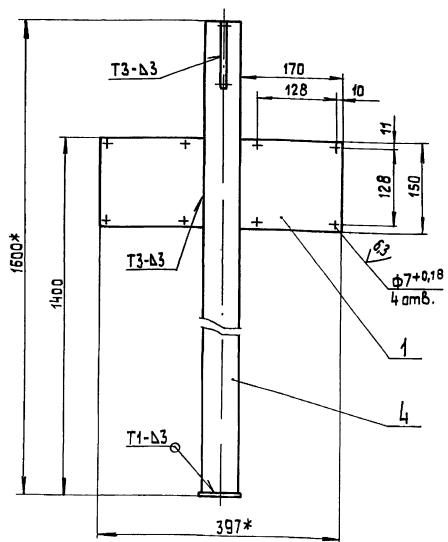
ЛАГТИПРОПРОМ

Калировал ЗС

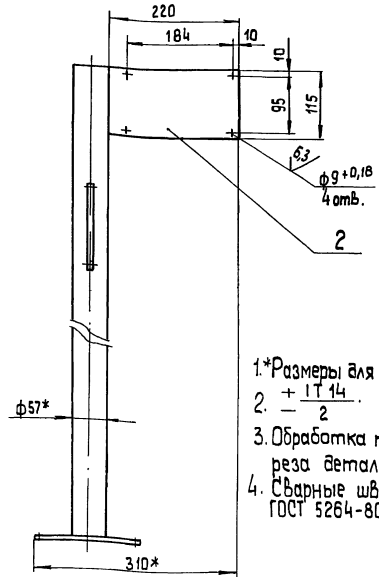
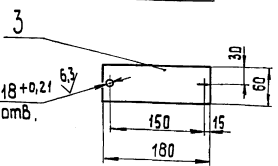
формат А4

Разраб. Крайя
Проб. Никитченя
Н. контр. Чиб.

БК9.2.2.02.00.000СБ



Вид А



А

1. Размеры для справок
2. $\pm \frac{IT14}{2}$
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 ЗС
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

БК9.2.2.02.00.000СБ

Стойка

Лит. Масса Маштаб

Лист Листов 1

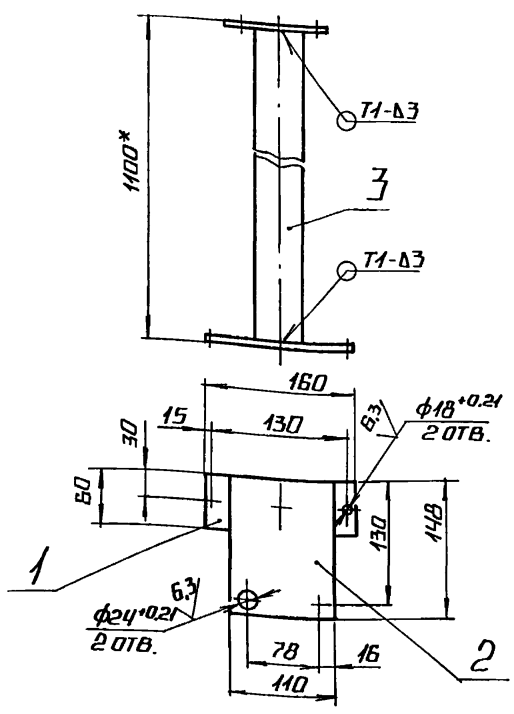
ЛАГТИПРОПРОМ

Изм. Лист Не архив. Попр. Дата

Разраб. Крайя
Проб. Никитченя
Н. контр. Чиб.

БК 9 2 2 03 000 СБ

ВЫПУСК П 2 Ч 5
СЕРИЯ 5 903-15



- 1.* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВКИ
- 2 ± 1/14
- 3. ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ РЕЗА ДЕТАЛЕЙ БЧ 25/
- 4 СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80.

ИЗМ. № ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА
РАЗРАБ. КРАУЧ
ПРОВ. НИКИТЧЕНКО
Т. КОНТ.
И. КОНТ. КОЛМЕЦ
УТВ.

| | | | |
|--------------------|------------|---------|------|
| БК 9 2 2 03 000 СБ | | | |
| ИЗМ. ЛИСТ | № ДОКУМ. | ПОДП. | ДАТА |
| РАЗРАБ. | КРАУЧ | | |
| ПРОВ. | НИКИТЧЕНКО | | |
| Т. КОНТ. | | | |
| И. КОНТ. | КОЛМЕЦ | | |
| УТВ. | | | |
| ЛИСТ | МАССА | МАСШТАБ | |
| | 3,6 | 1:5 | |
| ЛИСТ | ЛИСТОВ | 1 | |
| ЛАТГИПРОПРОМ | | | |

КОПИРОВАЛ А2 ФОРМАТ А4

| ФОРМАТ | ЭОИЯ | Л03 | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------|------|-----|-----------------------|---|-----|------------|
| | | | | ДОКУМЕНТАЦИЯ | | |
| А4 | | | БК 9 2 2 04 00 000 СБ | СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ | | |
| | | | | ДЕТАЛИ | | |
| А4 | 1 | | БК 9 2 2 04 00 001 | ПАТРУБОК | 1 | 0,03 кг |
| Б4 | 2 | | БК 9 2 2 04 00 001 | ПАТРУБОК | | |
| | | | | ТРУБЫ 14x2 ГОСТ 8734-75 B20 ГОСТ 8733-74 | 1 | 0,03 кг |
| Б4 | 3 | | БК 9 2 2 04 00 002 | ПАТРУБОК | | |
| | | | | ТРУБЫ 26x2 ГОСТ 10704-76 B-ВСТЗ СПГОС 10705-80 | 1 | 0,03 кг |
| Б4 | 4 | | БК 9 2 2 04 00 003 | ПАТРУБОК | | |
| | | | | ТРУБЫ 14x2 ГОСТ 8734-75 B20 ГОСТ 8733-74 | 1 | 0,3 кг |

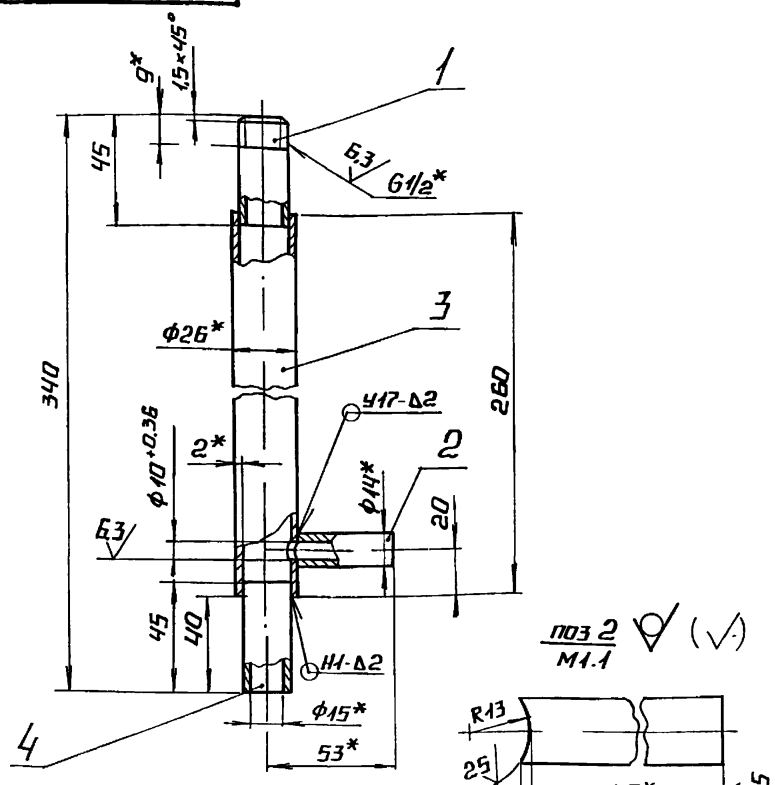
ИЗМ. № ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА
РАЗРАБ. КРАУЧ
ПРОВ. НИКИТЧЕНКО
Т. КОНТ.
И. КОНТ. КОЛМЕЦ
УТВ.

| | | | |
|--------------------|------------|---------|------|
| БК 9 2 2 04 00 000 | | | |
| ИЗМ. ЛИСТ | № ДОКУМ. | ПОДП. | ДАТА |
| РАЗРАБ. | КРАУЧ | | |
| ПРОВ. | НИКИТЧЕНКО | | |
| Т. КОНТ. | | | |
| И. КОНТ. | КОЛМЕЦ | | |
| УТВ. | | | |
| ЛИСТ | МАССА | МАСШТАБ | |
| | | | |
| ЛИСТ | ЛИСТОВ | 1 | |
| ЛАТГИПРОПРОМ | | | |

КОПИРОВАЛ А2 ФОРМАТ А4

БК 9 2 2 04 00 000 СБ

ИЗМ. № ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА
РАЗРАБ. КРАУЧ
ПРОВ. НИКИТЧЕНКО
Т. КОНТ.
И. КОНТ. КОЛМЕЦ
УТВ.



- 1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ
- 2 ± 1/14
- 3 ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ РЕЗА ДЕТАЛЕЙ БЧ 25/
- 4 СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80

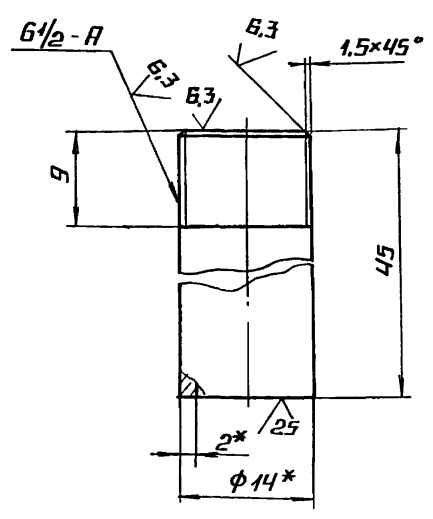
ПОЗ 2
М4.1

| | | | |
|-----------------------|------------|---------|------|
| БК 9 2 2 04 00 000 СБ | | | |
| ИЗМ. ЛИСТ | № ДОКУМ. | ПОДП. | ДАТА |
| РАЗРАБ. | КРАУЧ | | |
| ПРОВ. | НИКИТЧЕНКО | | |
| Т. КОНТ. | | | |
| И. КОНТ. | КОЛМЕЦ | | |
| УТВ. | | | |
| ЛИСТ | МАССА | МАСШТАБ | |
| | 0,39 | 1:2 | |
| ЛИСТ | ЛИСТОВ | 1 | |
| ЛАТГИПРОПРОМ | | | |

КОПИРОВАЛ А2 ФОРМАТ А4

БК 9 2 2 04 00 001

ИЗМ. № ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА
РАЗРАБ. КРАУЧ
ПРОВ. НИКИТЧЕНКО
Т. КОНТ.
И. КОНТ. КОЛМЕЦ
УТВ.



- 1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.
- 2 ± 1/14

| | | | |
|--------------------|------------|---------|------|
| БК 9 2 2 04 00 001 | | | |
| ИЗМ. ЛИСТ | № ДОКУМ. | ПОДП. | ДАТА |
| РАЗРАБ. | КРАУЧ | | |
| ПРОВ. | НИКИТЧЕНКО | | |
| Т. КОНТ. | | | |
| И. КОНТ. | КОЛМЕЦ | | |
| УТВ. | | | |
| ЛИСТ | МАССА | МАСШТАБ | |
| | 0,03 | 2:1 | |
| ЛИСТ | ЛИСТОВ | 1 | |
| ЛАТГИПРОПРОМ | | | |

КОПИРОВАЛ А2 ФОРМАТ А4

Выпуск 9-2 ч.2

Серия 5.903-15

| Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода | Наименование изолируемого оборудования и трубопровода | Кол-во | Размеры наружн. диаметра или размера сечения мм | Длина или высота м | Расположение | t теплоносителя °C | Теплоизоляционная конструкция | | | Примечание | | |
|--|---|--------|---|--------------------|--------------|--------------------|-------------------------------|---|------------|------------|------------|----------------------------------|
| | | | | | | | Назначение | Наименование основных элементов | Толщина мм | | Площадь м² | Объем теплоизоляционного слоя м³ |
| | Трубопроводы пара и конденсата: | | | | | | | | | | | |
| поз.15 | Трубопровод | | φ 57 | 0,64 | гор. | 180 | от теплопотерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты | 80 | | 0,022 | 7.903.9-2-13 |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 0,48 | | 7.903.9-2-13 |
| поз.14, 15, 16 | Трубопровод | | φ 57 | 3,09 | верт. | 180 | от теплопотерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты | 80 | | 0,11 | 7.903.9-2-14 |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 2,32 | | 7.903.9-2-13 |
| поз.16 | Трубопровод | | φ 32 | 0,9 | гор. | 165 | от теплопотерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты | 70 | | 0,22 | 7.903.9-2-13 |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 0,54 | | 7.903.9-2-13 |
| поз.16,17 | Трубопровод | | φ 32 | 4,03 | верт. | 165 | от теплопотерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты | 70 | | 0,089 | 7.903.7-2-14 |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | | 2,44 | | 7.903.7-2-13 |
| поз.15 | Отвод 90° | 2 | φ 67 | | | 180 | от теплопотерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты | 80 | | 0,024 | 7.903.9-2-13 |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,3 | 0,37 | | 3.903-11.03 |
| поз.16 | Отвод 45° | 2 | φ 57 | | | 165 | от теплопотерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты | 80 | | 0,012 | 7.903.9-2-13 |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 0,19 | | 3.903-11.03 |
| поз.40 | Арматура фланцевая | 1 | Дч50 | | | 180 | от теплопотерь | Маты из стекляного штапельного волокна | 80 | | 0,062 | 7.903.9-2-2-06 |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 1,0 | 0,88 | | 7.903.9-2-2-11,12 |
| | | | | | | | | Отделка торцов гафрированными диафрагмами | | | | 7.903.9-2-2-34 |
| поз.38 | Арматура фланцевая | 1 | Дч25 | | | 165 | от теплопотерь | Холостопробиное полотно ХПС-Т-5 | 70 | | 0,024 | 7.903.9-2-2-03 |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,8 | 0,46 | | 7.903.9-2-2-34 |
| | | | | | | | | Отделка торцов гафрированными диафрагмами | | | | 7.903.9-2-2-34 |
| поз.16 | Арматура муфтовая | 1 | Дч25 | | | 165 | от теплопотерь | шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием | 70 | | 0,003 | 7.903.9-2-2-01 |
| | Трубопроводы воды: | | | | | | | | 0,8 | 0,07 | | |
| поз.3,5,6, 8,11,12,13 | Трубопровод | | φ 89 | 2,88 | гор. | 70-104 | от теплопотерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты | 60 | | 0,28 | 7.903.9-2-13 |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 7,2 | | 7.903.9-2-13 |
| поз.3,4,5, 6,7,11,13 | Трубопровод | | φ 89 | 7,3 | верт. | 70-104 | от теплопотерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты | 60 | | 0,21 | 7.903.9-2-14 |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 5,3 | | 7.903.9-2-13 |
| поз.8 | Трубопровод | | φ 57 | 0,2 | гор. | 70-104 | от теплопотерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты | 50 | | 0,003 | 7.903.9-2-13 |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 0,11 | | 7.903.9-2-1-35 |
| поз.8,9, 10,11 | Трубопровод | | φ 57 | 3,1 | верт. | 70-104 | от теплопотерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты | 50 | | 0,053 | 7.903.9-2-14 |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 1,72 | | 7.903.9-2-13 |
| поз.3,4,6, 7,12,13 | Отвод 90° | 10 | φ 89 | | | 70-104 | от теплопотерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты | 60 | | 0,112 | 7.903.9-2-13 |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,3 | 2,58 | | 3.903-11.03 |
| поз.3,5 | Отвод 45° | 3 | φ 89 | | | 70-104 | от теплопотерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты | 60 | | 0,017 | 7.903.9-2-13 |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,3 | 0,4 | | 3.903-11.03 |
| поз.8,9, 11 | Отвод 90° | 4 | φ 57 | | | 70-104 | от теплопотерь | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты | 50 | | 0,017 | 7.903.9-2-13 |
| | | | | | | | | Алюминиевое защитное штампованное покрытие | 0,3 | 0,5 | | 3.903-11.03 |

ИЗМ. №10001 Подп. и дата. Взам. инв. №10001 Подп. и дата.

Выпуск 9-24.2

Серия 5.009-15

Имя Фамилия Имя Отчество и должность

| Имя Фамилия Имя Отчество и должность | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Ед. изм. | Кол. | Примечание |
|--------------------------------------|---|----------------|----------------|-------|------------|
| | | | | | |
| | Изделия минераловатные с задробиленной структурой на синтетическом связующем ТУ 36.16.22-8-86 | 576 202 | | | |
| | 2УТС-100 19.800.500.60 | | 006 | 119,8 | |
| | 2УТС-100 8140.500.70 м | | 006 | 8,14 | |
| | Холстопробное полотно ХПС-Т-5 ТУ6-11-464-77 | 595 280 | | | |
| | | м ³ | | 113 | 0,05 |
| | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 ШТН-МВ-200 | | | | |
| | ТУ 36-1695-79 | | м ² | 113 | 1,78 |
| | Матлы из стекляного штапельного волокна МС-50 ГОСТ 10499-78 | | м ³ | 113 | 1,242 |
| | Ткань из стеклянных кручёных комбинированных нитей Т-13 | | | | |
| | ГОСТ 19170-73 | | м ² | 055 | 43,4 |

БК9.2.4.00.00.000 ВМ

| | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Имя Фамилия Имя Отчество и должность | Имя Фамилия Имя Отчество и должность | Имя Фамилия Имя Отчество и должность | Имя Фамилия Имя Отчество и должность |
| Имя Фамилия Имя Отчество и должность | Имя Фамилия Имя Отчество и должность | Имя Фамилия Имя Отчество и должность | Имя Фамилия Имя Отчество и должность |

ЛАНТИПРОМ
Формат А4

| Имя Фамилия Имя Отчество и должность | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Ед. изм. | Кол. | Примечание |
|--------------------------------------|---|---------------|----------------|------|------------|
| | | | | | |
| | Алюминиевое защитное покрытие ГОСТ 21631-76 | 181110 | | | |
| | толщ. 1,0 | | м ² | 055 | 22,0 |
| | толщ. 0,8 | | м ² | 055 | 33,89 |
| | толщ. 0,5 | | м ² | 055 | 2,3 |
| | толщ. 0,3 | | м ² | 055 | 45,3 |
| | Элементы покрытия штампованного ТУ 36-2427-81 | 181110 | | | |
| | толщ. 0,3 | | м ² | 055 | 6,95 |
| | Лента 0,8x20 | 181110 | | | |
| | ТУ 48-21-636-79 | | кг | 116 | 3,2 |
| | Лента 0,7x20 | | | | |
| | ГОСТ 3560-73 | | кг | 116 | 23,57 |
| | Проболока 2-0-4 | 121100 | | | |
| | ГОСТ 3282-74 | | кг | 116 | 2,15 |
| | Проболока 0,8-0-4 | 121100 | | | |
| | ГОСТ 3282-74 | | кг | 116 | 0,38 |
| | Диафрагма тип I | 181110 | | | |
| | ТУ 36-2543-83 | | кг | 116 | 0,173 |
| | | | шт. | 796 | 54 |

БК9.2.4.00.00.000 ВМ

| | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Имя Фамилия Имя Отчество и должность | Имя Фамилия Имя Отчество и должность | Имя Фамилия Имя Отчество и должность | Имя Фамилия Имя Отчество и должность |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|

ЛАНТИПРОМ
Формат А4

Имя Фамилия Имя Отчество и должность

| Имя Фамилия Имя Отчество и должность | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Ед. изм. | Кол. | Примечание |
|--------------------------------------|--|---------------|----------|------|------------|
| | | | | | |
| | Диафрагма тип I | 181110 | | | |
| | ТУ 36-2543-83 | | кг | 116 | 0,02 |
| | | | шт | 796 | 6 |
| | Нить стеклянная кручёная комплексная БС 10-160x1x3 | 595 220 | | | |
| | ГОСТ 8325-78 | | | 116 | 2,15 |
| | Пряжка тип I-0 | 181110 | | | |
| | ТУ 36-1492-77 | | кг | 116 | 0,45 |
| | Пряжка тип I-A | 181110 | | | |
| | ТУ 36-1492-77 | | кг | 116 | 0,04 |
| | Пряжка тип I-A | 181110 | | | |
| | ТУ 36-1492-77 | | кг | 116 | 0,162 |
| | Заклёпка комбинированная СТД 985 | 128 500 | | | |
| | ТУ 36-1598-77 | | кг | 116 | 0,95 |
| | | | шт | 796 | 216 |
| | Винт 4x12 04.019 | 128 401 | | | |
| | ГОСТ 10621-80 | | кг | 116 | 1,1 |
| | Лист А ДН-1.0 | 090 202 | | | |
| | ГОСТ 21631-76 | | кг | 116 | 1,0 |

БК9.2.4.00.00.000 ВМ

| | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Имя Фамилия Имя Отчество и должность | Имя Фамилия Имя Отчество и должность | Имя Фамилия Имя Отчество и должность | Имя Фамилия Имя Отчество и должность |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|

ЛАНТИПРОМ
Формат А4

| Имя Фамилия Имя Отчество и должность | Наименование вида работ | Ед. изм. | Код | | Кол. - количество |
|--------------------------------------|--|----------------|-----------|----------|-------------------|
| | | | Вид работ | Ед. изм. | |
| 1 | Изоляция оборудования изделиями минераловатными с задробиленной структурой | м ³ | | 113 | 3,879 |
| 2 | Изоляция трубопроводов и арматуры шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты | м ³ | | 113 | 1,78 |
| 3 | Изоляция арматуры матлы из стекляного штапельного волокна | м ³ | | 113 | 1,242 |
| 4 | Изоляция арматуры холста пробным полотном ХПС-Т-5 | м ³ | | 113 | 0,05 |
| 5 | Покрытие поверхности изоляции оборудования трубопроводов и арматуры алюминиевым защитным покрытием | м ² | | 055 | 103,49 |
| 6 | Покрытие поверхности изоляции отборов алюминиевым защитным штампованным покрытием | м ² | | 055 | 6,95 |

БК9.2.4.00.00.000 ВО

| | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Имя Фамилия Имя Отчество и должность | Имя Фамилия Имя Отчество и должность | Имя Фамилия Имя Отчество и должность | Имя Фамилия Имя Отчество и должность |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|

ЛАНТИПРОМ
Формат А4