

Типовая документация на конструкции,
изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ С ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

Выпуск 3-2

Блок рециркуляционных насосов
БРН-3×90-3В

Рабочие чертежи

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 5.903-15

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ С ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

Выпуск 3-2

БЛОК РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫХ НАСОСОВ
БРН-3х90-38

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
«ЛАТГИПРОПРОМ»

ГЛИНЖ.ИНСТИТУТА *В.В.ЧАРОВ*
ГЛИНЖ.ПРОЕКТА *Я.НИДВАЛЬСКИЙ*

*Утверждено и введено в действие
МНСР СССР
протоколом от дат. 11.89.*

Содержание альбома

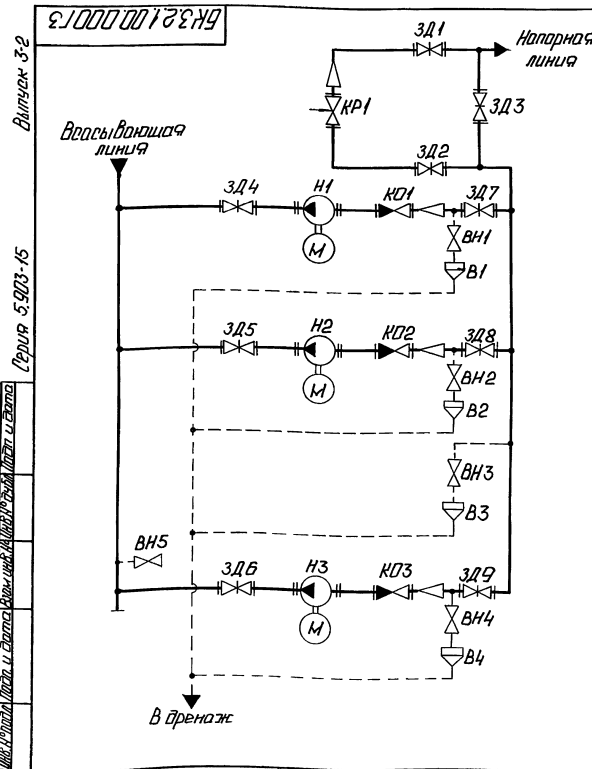
Выпуск 3-2

Серия 5.903-15

| Обозначение | Наименование | № стр. | Обозначение | Наименование | № стр. |
|--|---|--------|--|---|--------|
| <i>Блок рециркуляционных насосов БРН-3×90-38</i> | | | <i>Установка электрооборудования блока БРН-3×90-38</i> | | |
| БКЗ.2.1.00.000 | Блок БРН-3×90-38 | 3 | БКЗ.2.3.00.000 | Блок БРН-3×90-38. Установка | 20 |
| БКЗ.2.1.00.000/8 | Блок БРН-3×90-38. Схема принципиальная | | БКЗ.2.3.01.000 | Стойка электрооборудования | |
| БКЗ.2.1.00.000/6 | Блок БРН-3×90-38 | 4,5 | БКЗ.2.3.00.000/6 | Блок БРН-3×90-38. Установка | 21 |
| БКЗ.2.1.00.000 | Блок БРН-3×90-38 | 6 | БКЗ.2.3.01.000/6 | Стойка электрооборудования | 22 |
| БКЗ.1.1.00.001 | Стяжка | | БКЗ.2.3.01.000/6 | Стойка | |
| БКЗ.2.1.01.000 | Рама | 7 | БКЗ.2.3.02.000 | Стойка | 22 |
| БКЗ.2.1.01.000/6 | Рама | | БКЗ.2.3.02.000/6 | Стойка | |
| БКЗ.2.1.01.000 | Рама | 8 | <i>Теплоизоляция блока БРН-3×90-38</i> | | |
| БКЗ.2.1.01.001 | Плита | | БКЗ.2.4.00.000/11 | Блок БРН-3×90-38. Ведомость теплоизоляционных конструкций | 23 |
| БКЗ.2.1.01.002 | Лепля | 9 | БКЗ.2.4.00.000/11 | Блок БРН-3×90-38. Ведомость теплоизоляционных материалов | 24 |
| БКЗ.2.1.02.001 | Коллектор | | БКЗ.2.4.00.000/11 | Блок БРН-3×90-38. Ведомость объемов теплоизоляционных работ | |
| БКЗ.2.1.02.000/6 | Коллектор | 10 | | | |
| БКЗ.2.1.02.000 | Коллектор | | | | |
| БКЗ.1.1.03.000 | Трубопровод | 11 | | | |
| БКЗ.1.1.03.000/6 | Трубопровод | | | | |
| БКЗ.1.1.04.001 | Труба | 12 | | | |
| БКЗ.2.1.03.000 | Трубопровод | | | | |
| БКЗ.2.1.03.000/6 | Трубопровод | 13 | | | |
| БКЗ.2.1.04.000 | Коллектор | | | | |
| БКЗ.2.1.04.000/6 | Коллектор | 14 | | | |
| БКЗ.1.1.05.001 | Труба | | | | |
| БКЗ.2.1.05.000 | Колена | 15 | | | |
| БКЗ.2.1.05.000/6 | Колена | | | | |
| БКЗ.2.1.06.000 | Трубопровод | 16 | | | |
| БКЗ.2.1.06.000 | Трубопровод | | | | |
| БКЗ.2.1.07.000 | Трубопровод | 17,18 | | | |
| БКЗ.2.1.07.000/6 | Трубопровод | | | | |
| БКЗ.2.1.07.000/6 | Трубопровод | 19 | | | |
| БКЗ.2.1.12.001 | Варанка | | | | |
| БКЗ.2.1.07.001 | Труба | 20 | | | |
| <i>Установка приборов контроля и автоматизации блока БРН-3×90-38</i> | | | | | |
| БКЗ.2.2.00.000 | Блок БРН-3×90-38. Установка приборов контроля и автоматизации | 16 | | | |
| БКЗ.2.2.00.000/33 | Блок БРН-3×90-38. Схема автоматизации | | | | |
| БКЗ.2.2.00.000/6 | Блок БРН-3×90-38. Установка приборов контроля и автоматизации | 17,18 | | | |
| БКЗ.2.2.00.000/33 | Блок БРН-3×90-38. Схема электрическая принципиальная регулятора | 19 | | | |
| БКЗ.2.2.00.000/34 | Блок БРН-3×90-38. Схема соединений | | | | |
| БКЗ.2.2.00.000 | Блок БРН-3×90-38. Установка приборов контроля и автоматизации | 20 | | | |

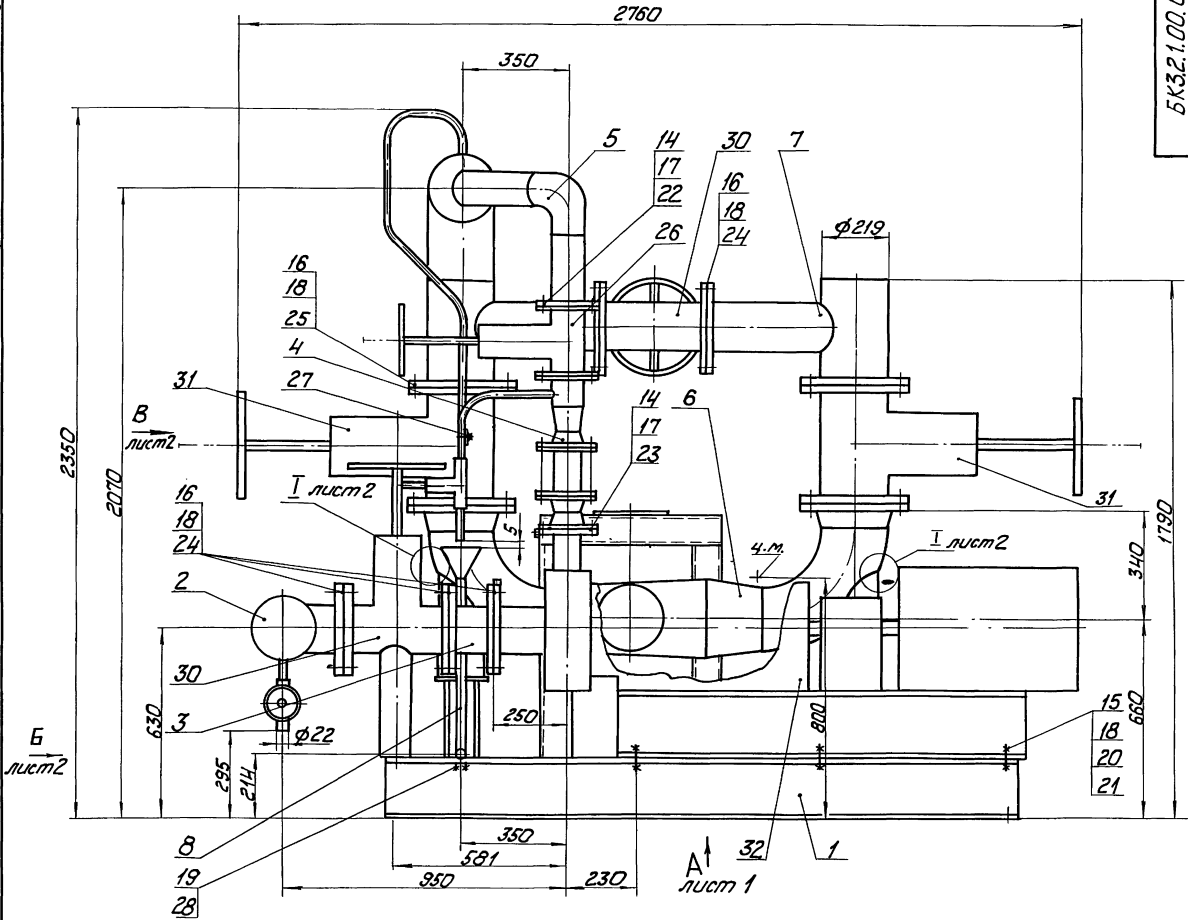
| Лист | Листов | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|--|--------|-------------------|---------------------------------------|--------------|------------|
| | | | <u>Документация</u> | | |
| И2 | | БКЗ.2.1.00.000.06 | Оборочный чертеж | | |
| И3 | | БКЗ.2.1.00.000.03 | Схема принципиальная | | |
| И4 | | БКЗ.0.0.00.000.01 | Указания по применению и эксплуатации | | Выпуск 3-И |
| | | | <u>Оборочные единицы</u> | | |
| И1 | 1 | БКЗ.2.1.01.000 | Рама | 1 | |
| И2 | 2 | БКЗ.2.1.02.000 | Коллектор | 1 | |
| И3 | 3 | БКЗ.1.1.03.000 | Трубопровод | 3 | |
| И4 | 4 | БКЗ.2.1.03.000 | Трубопровод | 3 | |
| И5 | 5 | БКЗ.2.1.04.000 | Коллектор | 1 | |
| И6 | 6 | БКЗ.2.1.05.000 | Колена | 1 | |
| И7 | 7 | БКЗ.2.1.06.000 | Трубопровод | 1 | |
| И8 | 8 | БКЗ.2.1.07.000 | Трубопровод | 1 | |
| | | | <u>Детали</u> | | |
| И11 | 11 | БКЗ.1.1.00.001 | Потяжка | 1 | |
| БКЗ.2.1.00.000 | | | | | |
| Блок регулирующий насосов БРН-3×90-38. | | | | | |
| Исполнители: № проекта, листы, дата | | Лист | | Итого листов | |
| | | 1 | | 3 | |
| Исполнитель: Коллеги | | Л.А.Т.Г.И.ПРОПРОМ | | | |
| Исполнитель: Шифр | | Котировка 01/8 | | Формат А4 | |

| Лист | Листов | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|--|--------|-------------------------|----------------------------|--------------|------------|
| | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | | | Болты ГОСТ 7798-70 | | |
| И4 | 14 | М16×70.46 | | 72 | |
| И5 | 15 | М24×60.46 | | 18 | |
| И6 | 16 | М24×90.46 | | 136 | |
| | 17 | М16.5 | | 72 | |
| | 18 | М24.5 | | 154 | |
| | 19 | Шайбы ГОСТ 10906-78 | | | |
| | 20 | 8.02 | | 4 | |
| | 21 | 24.02 | | 18 | |
| | 21 | Шайбы ГОСТ 10906-78 | | | |
| | 21 | Прокладки ГОСТ 15180-70 | | | |
| | 22 | К-100-16 | | 6 | |
| | 23 | Б-80-25 | | 3 | |
| | 24 | Б-150-25 | | 8 | |
| | 25 | Б-200-25 | | 4 | |
| | 26 | Задвижка 30с41нж; Рч16 | | | |
| | 26 | Дч100; ГОСТ 10194-78 | | 3 | |
| | 27 | Поры ГОСТ 14911-82 | | | |
| | 27 | П162-21.3 | | 2 | |
| | 28 | П162-26.8 | | 2 | |
| | | | <u>Прочие изделия</u> | | |
| | | | Задвижка 30с41нж; Рч16 | | |
| | 30 | Рч25; Дч150 | | 4 | |
| | 31 | Рч25; Дч200 | | 2 | |
| БКЗ.2.1.00.000 | | | | | |
| Блок регулирующий насосов БРН-3×90-38. | | | | | |
| Исполнители: № проекта, листы, дата | | Лист | | Итого листов | |
| | | 1 | | 3 | |
| Исполнитель: Коллеги | | Л.А.Т.Г.И.ПРОПРОМ | | | |
| Исполнитель: Шифр | | Котировка 01/8 | | Формат А4 | |



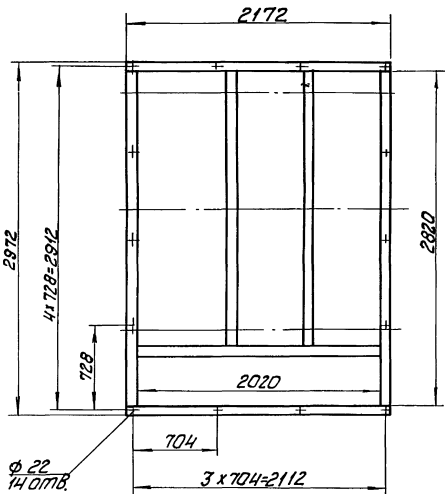
| Лист | Листов | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|----------|--------|----------------------------------|-----------------|-----|----------------|
| И1...И4 | | Воронка | | 4 | |
| ИИ1, ИИ5 | | Вентиль 15с27нж3 | Т426-07-1221-79 | 5 | Рч64; Дч15 |
| ЗД1, ЗД2 | | Задвижка 30с65нж | Т426-07-1215-79 | 2 | Рч25; Дч200 |
| ЗД3, ЗД6 | | Задвижка 30с65нж | Т426-07-1215-79 | 4 | Рч25; Дч150 |
| ЗД7, ЗД9 | | Задвижка 30с41нж | ГОСТ 10194-78 | 3 | Рч16; Дч100 |
| КД1, КД3 | | Клапан обратный 19с38нж | Т426-07-1192-78 | 3 | Рч64; Дч80 |
| КР1 | | Клапан регулирующий БС-8-2 | Т4 108.728-80 | 1 | Рч64; Дч200 |
| И1...И3 | | Насос НКЧ-90 с электродвигателем | 4.118054 | 3 | Д=90 мм; Н=38м |

| БКЗ.2.1.00.000.03 | | | | | |
|--|--|-------------------|--|--------------|--|
| Блок регулирующий насосов БРН-3×90-38. | | | | | |
| Схема принципиальная | | | | | |
| Исполнители: № проекта, листы, дата | | Лист | | Итого листов | |
| | | 1 | | 3 | |
| Исполнитель: Коллеги | | Л.А.Т.Г.И.ПРОПРОМ | | | |
| Исполнитель: Шифр | | Котировка 01/8 | | Формат А4 | |



ВУДА лист 1
М 1:25

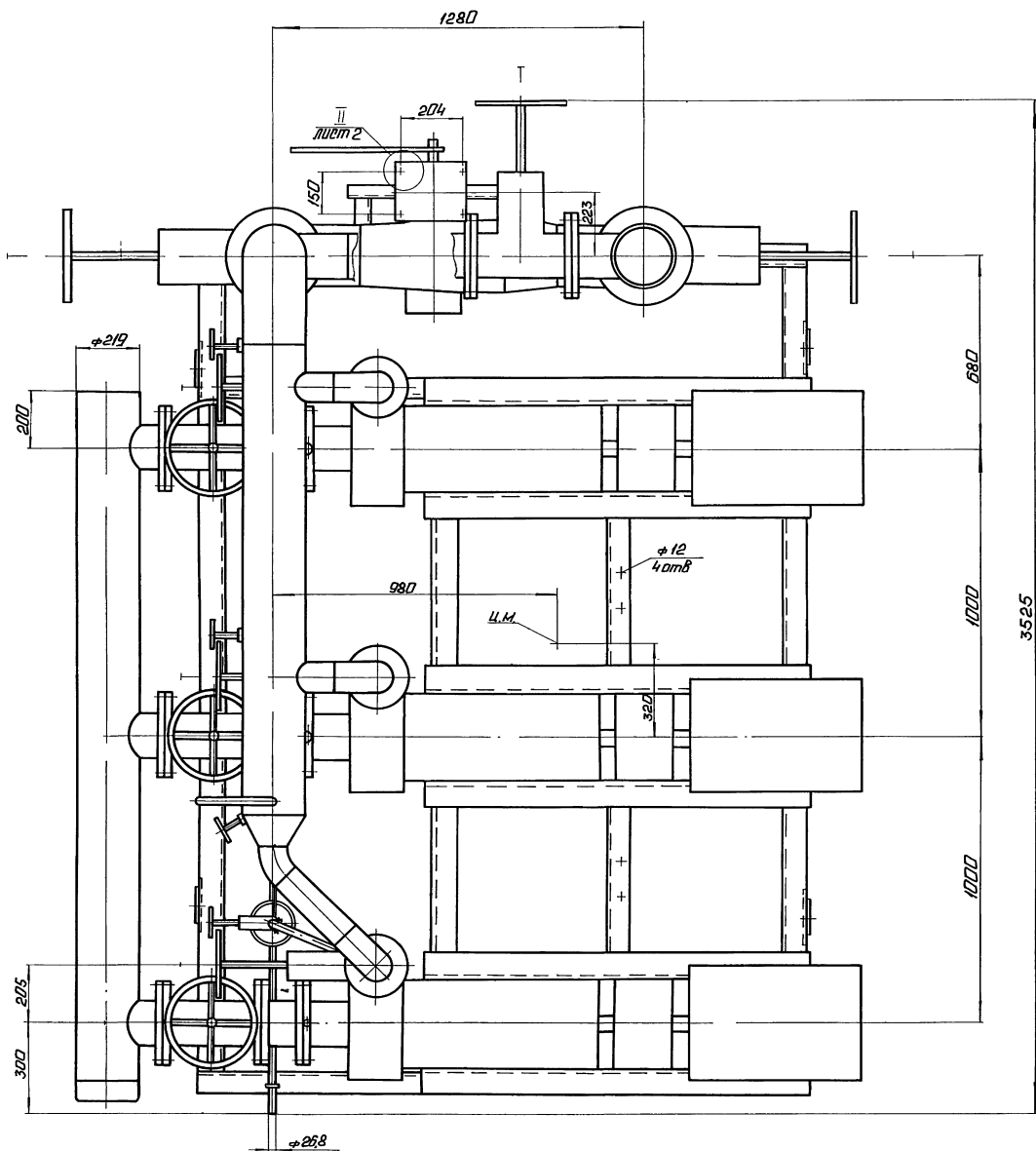
1. Размеры для справок.
2. * Сварка ручная дуговая.
3. Произвести гидротестирование давлением 2,5 МПа (25 кгс/см²) в течение 10 мин. Течь не допускается.
4. Трубопроводы охлаждения насосов поз.32 изготовить и смонтировать по месту.



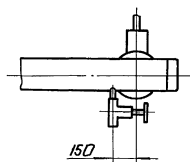
| | | | | | | |
|-----------|---------|-------------|---------|------------------|---|--------------------|
| | | | | БК3.2.1.00.00006 | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Лист | Дата | Блок рециркуляционный насосов БРН-3х90-38 | Лист |
| Разработ. | Провер. | Нач.проект. | Инженер | 3 | | 4125 |
| Проект. | Копилец | Копилец | Копилец | | | 1:10 |
| Н.смет. | Копилец | Копилец | Копилец | | | Лист 1 из листов 2 |
| Упр. | Копилец | Копилец | Копилец | | | ЛАТГИПРОПРОМ |

Вид Б лист 1

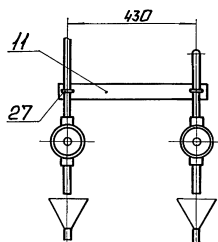
БК 3.2.1.00.000006



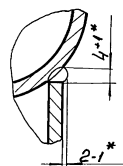
Вид Б лист 1
М1:20



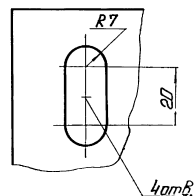
Вид Г лист 1



I
М1:1 лист 1



II
М1:1 лист 2



| ФОРМ | ВОЛНА | ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------|-------|------|-------------|--|------|------------|
| | | 32 | | НАСОС НКУ-90; Q=90 м³/ч H=38М С ЭЛЕКТРОДВИГА- ТЕЛЕМ ЧА180С4, N=22 кВт; n=1500 об/мин ТУ26-06-945-74 | 3 | |

| | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| ИЗМ. | ЛИСТ | № ДОКУМ. | ПОДП. | ДАТА |
| | | | | |

БКЗ 2 1 00 000

ЛИСТ 3

КОПИРОВАЛ № — ФОРМАТ А4

100 00 14 Е 99

✓ (✓)

1* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВКИ

$2 \pm \frac{IT14}{2}$

| | | | | |
|----------------|------------|----------|-------|------|
| БКЗ.1.1 00.001 | | | | |
| ИЗМ. | ЛИСТ | № ДОКУМ. | ПОДП. | ДАТА |
| | | | | |
| РАЗРАБ. | АВДЕРЕНКО | | | |
| ПРОВ. | НИКИТЧЕНКО | | | |
| Т. КОНТР. | | | | |
| И. КОНТР. | КОЛМЕЦ | | | |
| УТВ. | | | | |

СТЯЖКА

| | | |
|------|-------|---------|
| ЛИСТ | МАССА | МАСШТАБ |
| | 0,59 | 1:5 |

ЛАНТИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ № — ФОРМАТ А4

| ФОРМ | ВОЛНА | ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------|-------|------|------------------|---|------|------------|
| | | | | <u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u> | | |
| А2 | | | БКЗ 21 01 000 СБ | СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ | | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| А4 | | 1 | БКЗ 21 01 001 | ПЛИТА ~ | 1 | |
| А4 | | 2 | БКЗ 21 01 002 | ПЕТЛЯ | 4 | |
| Б4 | | 3 | БКЗ 21 01 003 | ПОЛКА швеллер 20-ГОСТ8240-72 ВСТЗСПЗ-1-ГОСТ535-79 | 3 | 37,17кг |
| Б4 | | 4 | БКЗ 21 01 004 | ПОЛКА швеллер 20-ГОСТ8240-72 ВСТЗСПЗ-1-ГОСТ535-79 | 2 | 43,22 кг |
| Б4 | | 5 | БКЗ 21 01 005 | ПОЛКА швеллер 20-ГОСТ8240-72 ВСТЗСПЗ-1-ГОСТ535-79 | 2 | 54,68кг |
| Б4 | | 6 | БКЗ 21 01 006 | СВЯЗЬ швеллер 10-ГОСТ8240-70 ВСТЗСПЗ-1-ГОСТ535-79 | 2 | 1,96 кг |

БКЗ 2 1 01 000

| | | | | |
|-----------|------------|----------|-------|------|
| ИЗМ. | ЛИСТ | № ДОКУМ. | ПОДП. | ДАТА |
| | | | | |
| РАЗРАБ. | МНХАНДОВА | | | |
| ПРОВ. | НИКИТЧЕНКО | | | |
| И. КОНТР. | КОЛМЕЦ | | | |
| УТВ. | | | | |

РАМА

| | | |
|------|------|--------|
| ЛИСТ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| | 1 | 3 |

ЛАНТИПРОПРОМ

| ФОРМ | ВОЛНА | ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------|-------|------|----------------|---|------|------------|
| Б4 | | 7 | БКЗ.21 01 007 | СТОЙКА швеллер 10-ГОСТ8240-72 ВСТЗСПЗ-1-ГОСТ535-79 | | |
| Б4 | | 8 | БКЗ.21 01 008 | ПОЛКА швеллер 10-ГОСТ8240-72 ВСТЗСПЗ-1-ГОСТ535-79 | 2 | 2,15 кг |
| Б4 | | 9 | БКЗ 21 01 009 | СВЯЗЬ швеллер 10-ГОСТ8240-72 ВСТЗСПЗ-1-ГОСТ535-79 | 1 | 5,12 кг |
| Б4 | | 10 | БКЗ.21 01 010 | СТОЙКА швеллер 10-ГОСТ8240-72 ВСТЗСПЗ-1-ГОСТ535-79 | 1 | 6,18 кг |
| Б4 | | 11 | БКЗ 21 01 011 | СТОЙКА ТРУБА 108×3,5ГОСТ 10704-74 В-ВСТЗСПГОСТ 10705-80 | 3 | 3,83 кг |
| Б4 | | 12 | БКЗ 21 01 012 | КОСЫНКА ЛНСТ 5ГОСТ 19903-74 ВСТЗКП2ГОСТ14637-79 | 10 | 0,44 кг |
| Б4 | | 13 | БКЗ 21 01 013 | ПЛИТА 5ГОСТ 19903-74 ЛНСТ ВСТЗКП2ГОСТ14637-79 | 2 | 0,59 кг |
| Б4 | | 14 | БКЗ.2 1 01 014 | ПЛИНКА 5ГОСТ 19903-74 ЛНСТ ВСТЗКП2ГОСТ14637-79 | 4 | 1,5 кг |

БКЗ 2 1 01 000

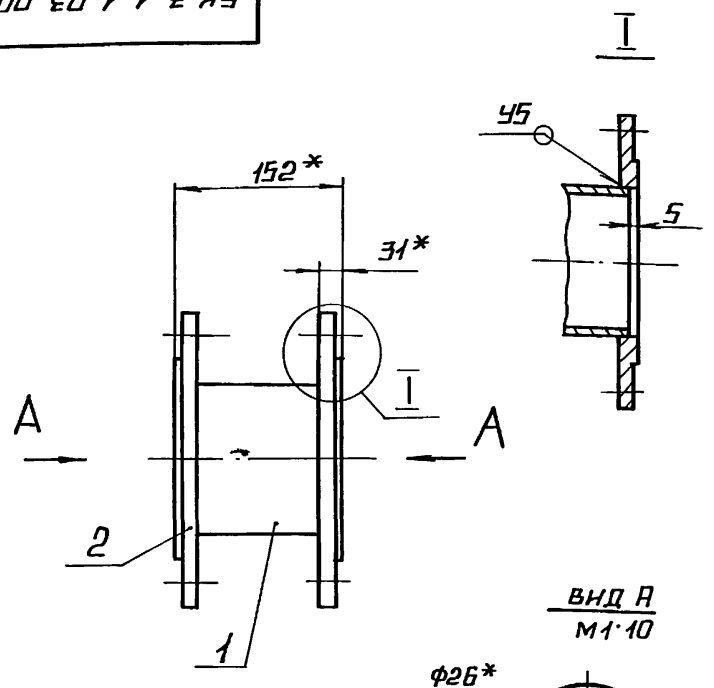
| | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| ИЗМ. | ЛИСТ | № ДОКУМ. | ПОДП. | ДАТА |
| | | | | |

ЛИСТ 2

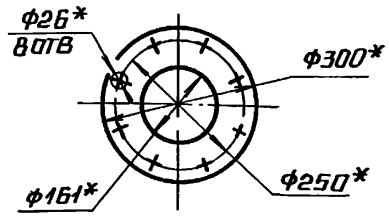
93 000 03 1 1 E K9

ВЫПУСК 3-2

СЕРИЯ 5 903-15



ВИД А
М 1:10



- 1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК
- 2 ± 1/14
- 3 ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ РЕЗА ДЕТАЛЕЙ Б4 25
- 4 СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.

БКЗ.1.1 03.000 СБ

| | | | | |
|----------|------------|----------|-------|------|
| ИЗМ. | ЛИСТ | № ДОКУМ. | ПОДП. | ДАТА |
| РАЗР. | АВДЕЕНКО | | | |
| ПРОВ. | НИКИТЧЕНКО | | | |
| Т.КОНТР. | | | | |
| И.КОНТР. | КОЛМЕЦ | | | |
| УТВ. | | | | |

ТРУБОПРОВОД

| | | |
|------|----------|---------|
| ЛИСТ | МАССА | МАССИТА |
| | 23,5 | 1,5 |
| ЛИСТ | ЛИСТОВ 1 | |

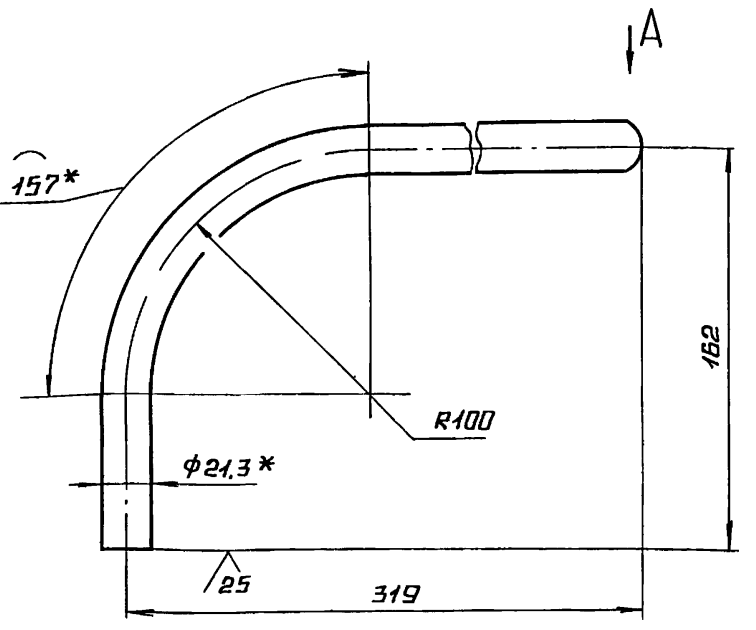
ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ ЛА- ФОРМАТ А4

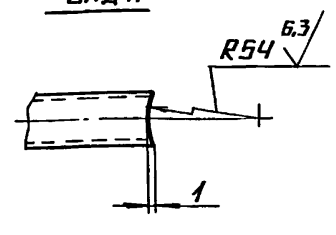
100 100 1 1 E K9

ВЫПУСК 3-2

СЕРИЯ 5 903-15



ВИД А



- 1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
- 2 ± 1/14

БКЗ.1.1.04.001

| | | | | |
|----------|------------|----------|-------|------|
| ИЗМ. | ЛИСТ | № ДОКУМ. | ПОДП. | ДАТА |
| РАЗР. | АВДЕЕНКО | | | |
| ПРОВ. | НИКИТЧЕНКО | | | |
| Т.КОНТР. | | | | |
| И.КОНТР. | КОЛМЕЦ | | | |
| УТВ. | | | | |

ТРУБА

| | | |
|------|----------|---------|
| ЛИСТ | МАССА | МАССИТА |
| | 0,56 | 1,2 |
| ЛИСТ | ЛИСТОВ 1 | |

ТРУБА 15x2,8 ГОСТ 3262-75

КОПИРОВАЛ ЛА- ФОРМАТ А4

ВЫПУСК 3-2

СЕРИЯ 5 903-15

| ФОРМ | ЗОНА | ПОЗ | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------|------|-----|-------------------|-----------------------------|-----|------------|
| | | | | <u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u> | | |
| А3 | | | БКЗ 2 1 03 000 СБ | СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ | | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| А4 | | 1 | БКЗ 1 1.04 001 | ТРУБА | 1 | |
| Б4 | | 2 | БКЗ 2 1 03.001 | ТРУБА | | |
| | | | | ТРУБА 108x3,5 ГОСТ 10704-76 | 1 | 0,87 кг |
| | | | | ТРУБА В20 ГОСТ 10705-80 | | |
| Б4 | | 3 | БКЗ 2 1 03.002 | ПАТРУБОК | | |
| | | | | ТРУБА 15x2,8 ГОСТ 3262-75 | 1 | 0,13 кг |
| | | | | <u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u> | | |
| | | 4 | | переход К108x4-89x3,5 | | |
| | | | | ГОСТ 17378-83 | 1 | |
| | | 5 | | ФЛАНЕЦ 1-100-16 | | |
| | | | | СТ 20 ГОСТ 12820-80 | 1 | |
| | | 6 | | ФЛАНЕЦ 2-80-25 | | |
| | | | | СТ 20 ГОСТ 12821-80 | 1 | |
| | | | | <u>ПРОЧЕЕ ИЗДЕЛИЯ</u> | | |
| | | 7 | | КЛАПАН ОБРАТНЫЙ 19С38 | | |

БКЗ 2 1 03 000

| | | | | |
|----------|------------|----------|-------|------|
| ИЗМ. | ЛИСТ | № ДОКУМ. | ПОДП. | ДАТА |
| РАЗР. | АВДЕЕНКО | | | |
| ПРОВ. | НИКИТЧЕНКО | | | |
| И.КОНТР. | КОЛМЕЦ | | | |
| УТВ. | | | | |

ТРУБОПРОВОД

| | | |
|------|------|--------|
| ЛИСТ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| | 1 | 2 |

ЛАТГИПРОПРОМ

ВЫПУСК 3-2

СЕРИЯ 5 903-15

| ФОРМ | ЗОНА | ПОЗ | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------|------|-----|-------------|-------------------|-----|------------|
| | | | | Дч 80 Рч Б4 | | |
| | | | | ТУ 26-07-1192-78 | 1 | |
| | | Б | | ВЕНТИЛЬ 15С27 НЖЗ | | |
| | | | | Дч 15 Рч Б4 | | |
| | | | | ТУ 26-07-1221-79 | 1 | |

БКЗ 2 1 03.000

| | | | | |
|----------|------------|----------|-------|------|
| ИЗМ. | ЛИСТ | № ДОКУМ. | ПОДП. | ДАТА |
| РАЗР. | АВДЕЕНКО | | | |
| ПРОВ. | НИКИТЧЕНКО | | | |
| И.КОНТР. | КОЛМЕЦ | | | |
| УТВ. | | | | |

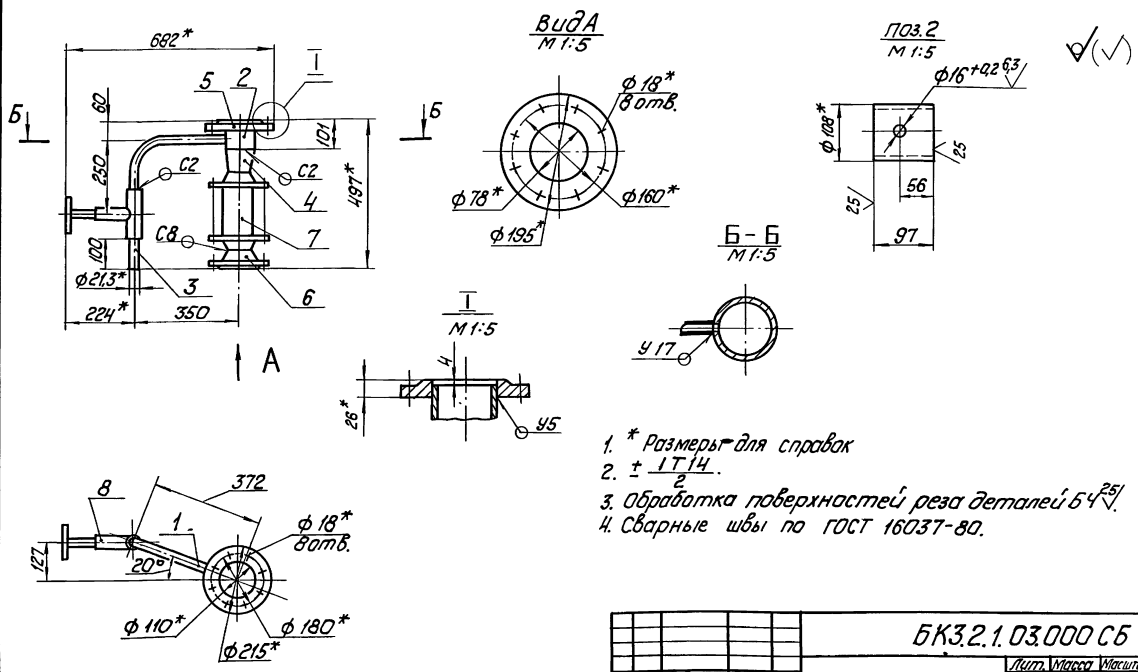
ЛИСТ
2

Выпуск 3-2

Серия 5.903-15

Лист 1 из 2

БКЗ.2.1.03.000 СБ



1. * Размеры для справок
2. ± 1Т/14.
3. Обработка поверхностей реза деталей б4²⁵.
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

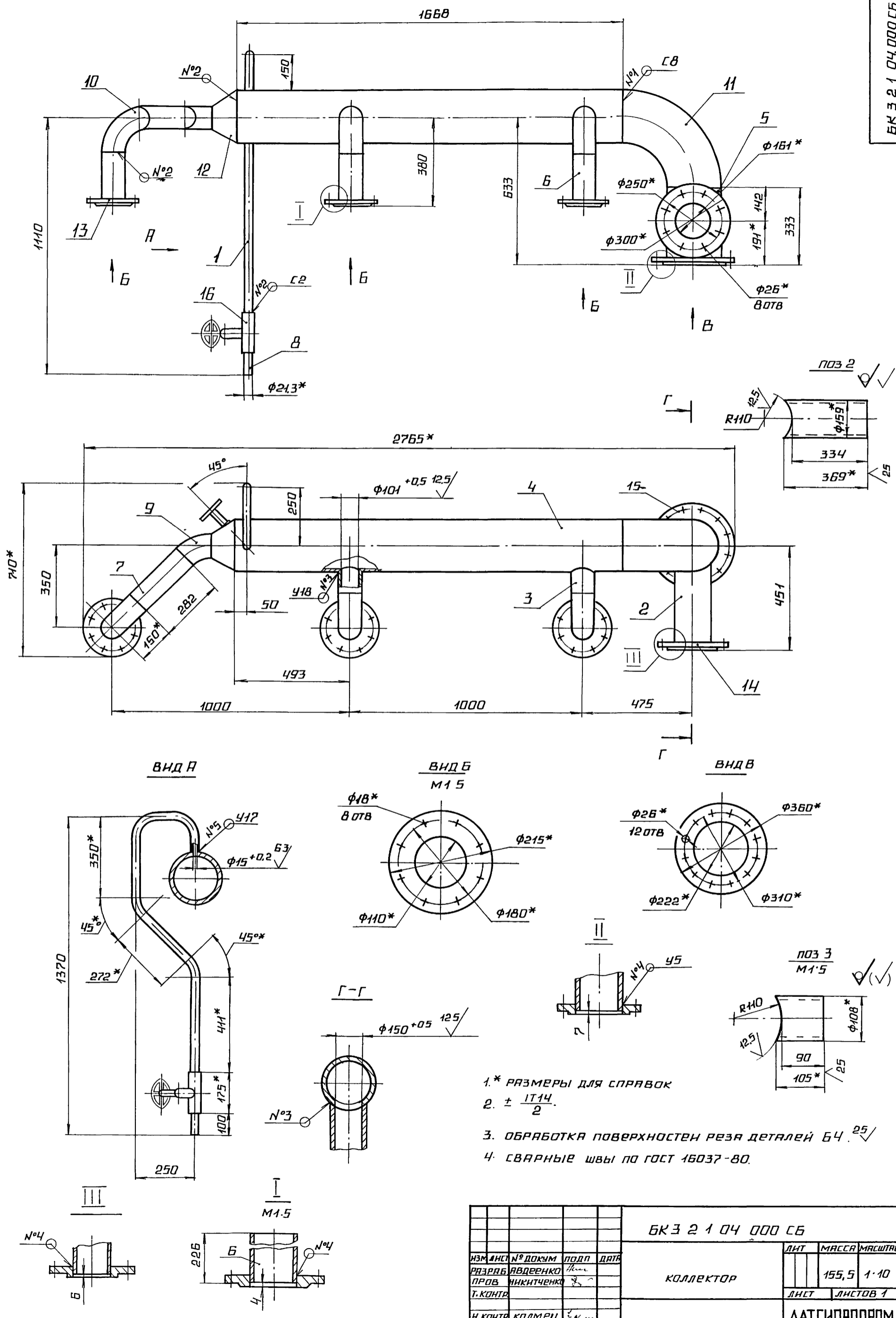
| | | | | | |
|--------------------------|---------|---------|--------------|--------|----------|
| БКЗ.2.1.03.000 СБ | | | | | |
| Исполн | Лист | № докум | Вид | Дата | Матр |
| Рисов | Изд | Исполн | № | | |
| Проб | Исполн | № | | | |
| И.Контр | И.Контр | Э.Контр | | | |
| И.Контр | И.Контр | Э.Контр | | | |
| И.Контр | И.Контр | Э.Контр | | | |
| Трубопровод | | | Лист | Масса | Максимум |
| | | | | 44,7 | 1,10 |
| | | | Лист | Листов | |
| | | | | | |
| | | | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| | | | Формат А3 | | |

| Лист | № докум | Вид | Дата | Матр |
|--------------|-------------------|-----------------------------|-----------|--------|
| Документация | | | | |
| 42 | БКЗ.2.1.04.000 СБ | Сборочный чертёж | | |
| Детали | | | | |
| 44 | 1 | БКЗ.1.1.05.001 | Труба | 1 |
| 54 | 2 | БКЗ.2.1.04.001 | Труба | |
| | | Труба 153x4,5 ГОСТ 10704-76 | | |
| | | Труба 820 ГОСТ 10705-80 | 1 | 6,33кг |
| 54 | 3 | БКЗ.2.1.04.002 | Труба | |
| | | Труба 108x35 ГОСТ 10704-76 | | |
| | | Труба 820 ГОСТ 10705-80 | 1 | 0,95кг |
| 54 | 4 | БКЗ.2.1.04.003 | Коллектор | |
| | | Труба 219x6 ГОСТ 10704-76 | | |
| | | Труба 820 ГОСТ 10705-80 | 1 | 526кг |
| 54 | 5 | БКЗ.2.1.04.004 | Труба | |
| | | Труба 219x6 ГОСТ 10704-76 | | |
| | | Труба 820 ГОСТ 10705-80 | 1 | 10,3кг |
| 54 | 6 | БКЗ.2.1.04.005 | Труба | |
| | | Труба 108x35 ГОСТ 10704-76 | | |
| | | Труба 820 ГОСТ 10705-80 | 3 | 2,0кг |
| 54 | 7 | БКЗ.2.1.04.006 | Труба | |
| | | Труба 108x35 ГОСТ 10704-76 | | |
| | | Труба 820 ГОСТ 10705-80 | 1 | 2,54кг |
| 54 | 8 | БКЗ.2.1.04.007 | Патрубок | |
| | | Труба 15x28 ГОСТ 326215 | 1 | 0,13кг |

| | | | | |
|----------------|---------|---------|--------------|--------|
| БКЗ.2.1.04.000 | | | | |
| Исполн | Лист | № докум | Вид | Дата |
| Рисов | Изд | Исполн | № | |
| Проб | Исполн | № | | |
| И.Контр | И.Контр | Э.Контр | | |
| И.Контр | И.Контр | Э.Контр | | |
| Коллектор | | | Лист | Листов |
| | | | | 1 2 |
| | | | ЛАТГИПРОПРОМ | |

| Лист | № докум | Вид | Дата | Матр |
|---------------------|---------|---------------------|------|------|
| Стандартные изделия | | | | |
| 9 | | Отвод 45° 108x4 | | |
| | | ГОСТ 17375-83 | 1 | |
| 10 | | Отвод 90° 108x4 | | |
| | | ГОСТ 17375-83 | 3 | |
| 11 | | Отвод 90° 219x6 | | |
| | | ГОСТ 17375-83 | 1 | |
| 12 | | Переход 219x6-108x4 | | |
| | | ГОСТ 17378-83 | 1 | |
| 13 | | Фланец 1-100-16 | | |
| | | Ст 20 ГОСТ 12820-80 | 3 | |
| 14 | | Фланец 2-150-25 | | |
| | | Ст 20 ГОСТ 12820-80 | 1 | |
| 15 | | Фланец 2-200-25 | | |
| | | Ст 20 ГОСТ 12820-80 | 1 | |
| Прочие изделия | | | | |
| 16 | | Вентиль 15с27мм3 | | |
| | | Пч 15 Ру б4 | | |
| | | ТУ 26-07-1221-79 | 1 | |

| | | | | |
|----------------|---------|---------|--------------|--------|
| БКЗ.2.1.04.000 | | | | |
| Исполн | Лист | № докум | Вид | Дата |
| Рисов | Изд | Исполн | № | |
| Проб | Исполн | № | | |
| И.Контр | И.Контр | Э.Контр | | |
| И.Контр | И.Контр | Э.Контр | | |
| Коллектор | | | Лист | Листов |
| | | | | 1 2 |
| | | | ЛАТГИПРОПРОМ | |



- 1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ
- 2. $\pm \frac{IT14}{2}$
- 3. ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ РЕЗА ДЕТАЛЕЙ Б4. $\frac{25}{\sqrt{}}$
- 4. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.

| | | | | | | | |
|-----|-----|---------|------------|--------------------|--------------|----------|---------|
| | | | | БК 3 2 1 04 000 СБ | | | |
| ИЗМ | ИНС | № ДОКУМ | ПОДП | ДАТА | ЛИСТ | МАССА | МАСШТАБ |
| | | РЯЗРВ | ЯВДЕРЕНКО | | | 155,5 | 1:10 |
| | | Т.КОНТР | НИКИТЧЕНКО | | ЛИСТ | ЛИСТОВ 1 | |
| | | И КОНТР | КОЛМЕЦ | | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| | | УТВ | | | | | |

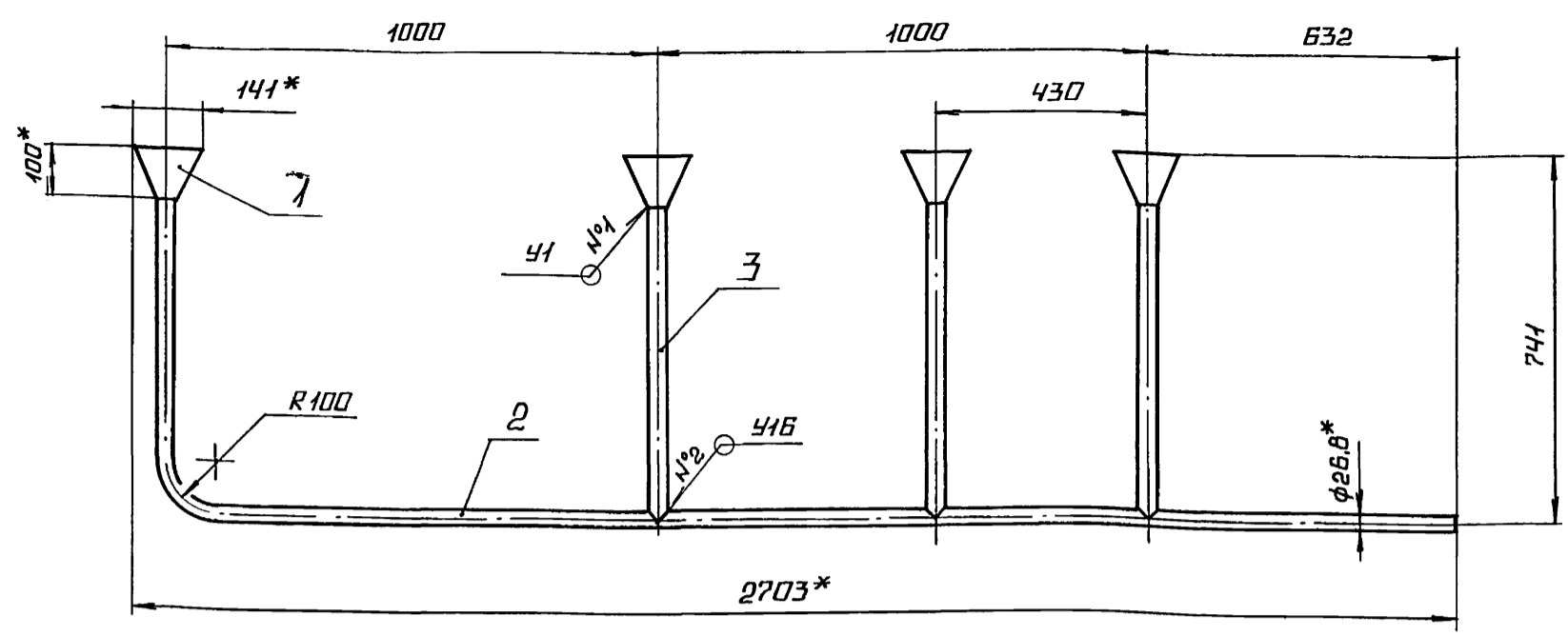
ИИВ № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА
 ИИВ № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА
 ИИВ № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА
 ИИВ № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА

БК3.2.1.07.000 СБ

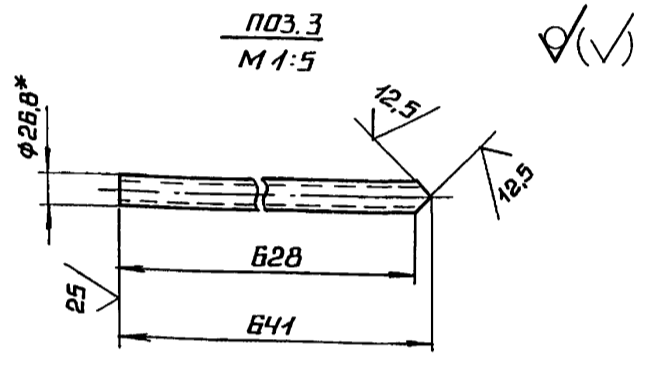
ВЫПУСК 3-2

СЕРИЯ 5.903-15

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. № ДУБЛ ПОДПИСЬ И ДАТА



- 1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.
- 2. $\pm \frac{1714}{2}$.
- 3. СВАРНЫЕ ШВЫ N°1 ПО ГОСТ 11534-75, N°2 ПО ГОСТ 16037-80.



| | | | | | | | |
|----------|------------|----------|-------|-------------------|--------------|-------|----------|
| | | | | БК3.2.1.07.000 СБ | | | |
| ИЗМ. | ЛИСТ | № ДОКУМ. | ПОДП. | ДАТА | ЛИСТ | МАССА | МАСШТАБ |
| | | | | | | 10,5 | 1:10 |
| РАЗРАБ. | АВДЕЕНКО | | | | ТРУБОПРОВОД | | ЛИСТОВ 1 |
| ПРОВ. | НИКИТЧЕНКО | | | | | | |
| Т.КОНТР. | | | | | | | |
| И.КОНТР. | КОЛМЕЦ | | | | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| УТВ. | | | | | | | |

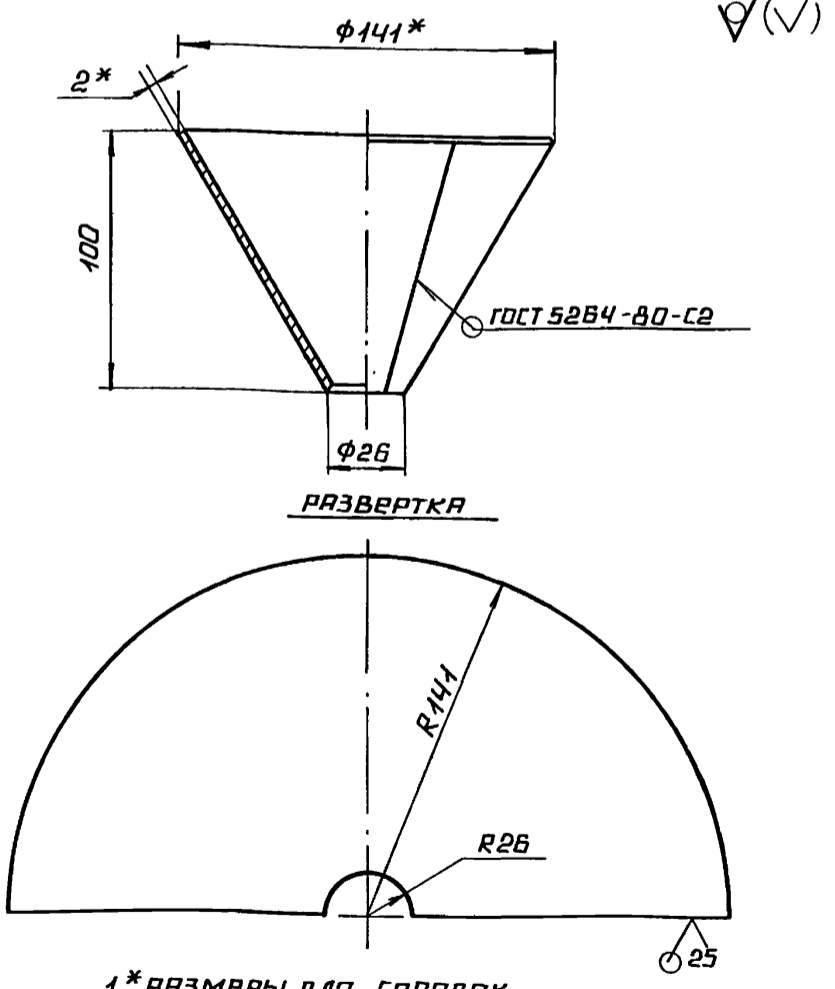
КОПИРОВАЛ Л. ФОРМАТ А3

БК1.2.1.12.001

ВЫПУСК 3-2

СЕРИЯ 5.903-15

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. № ДУБЛ ПОДПИСЬ И ДАТА



- 1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.
- 2. $\pm \frac{1714}{2}$.

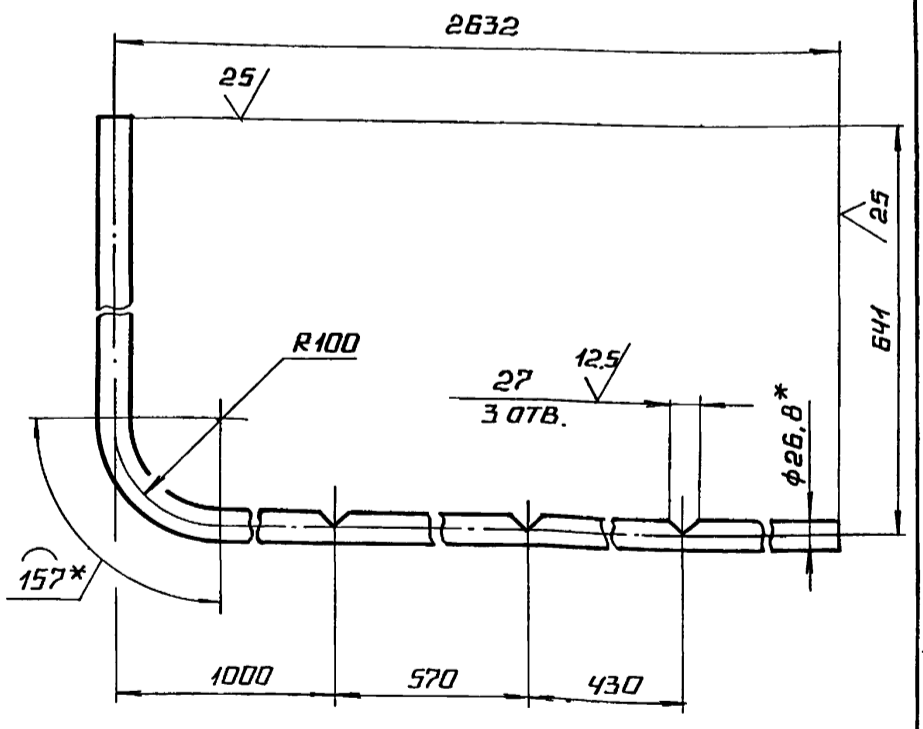
| | | | | | | | |
|----------|------------|----------|-------|----------------|--------------|-------|----------|
| | | | | БК1.2.1.12.001 | | | |
| ИЗМ. | ЛИСТ | № ДОКУМ. | ПОДП. | ДАТА | ЛИСТ | МАССА | МАСШТАБ |
| | | | | | | 0,47 | 1:2 |
| РАЗРАБ. | АВДЕЕНКО | | | | ВОРОНКА | | ЛИСТОВ 1 |
| ПРОВ. | НИКИТЧЕНКО | | | | | | |
| Т.КОНТР. | | | | | | | |
| И.КОНТР. | КОЛМЕЦ | | | | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| УТВ. | | | | | | | |

БК3.2.1.07.001

ВЫПУСК 3-2

СЕРИЯ 5.903-15

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. № ДУБЛ ПОДПИСЬ И ДАТА



- 1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.
- 2. $\pm \frac{1714}{2}$.

| | | | | | | | |
|----------|------------|----------|-------|----------------|---------------------------|-------|--------------|
| | | | | БК3.2.1.07.001 | | | |
| ИЗМ. | ЛИСТ | № ДОКУМ. | ПОДП. | ДАТА | ЛИСТ | МАССА | МАСШТАБ |
| | | | | | | 5,36 | 1:5 |
| РАЗРАБ. | АВДЕЕНКО | | | | ТРУБА | | ЛИСТОВ 1 |
| ПРОВ. | НИКИТЧЕНКО | | | | | | |
| Т.КОНТР. | | | | | | | |
| И.КОНТР. | КОЛМЕЦ | | | | ТРУБА 20x2,8 ГОСТ 3262-75 | | ЛАТГИПРОПРОМ |
| УТВ. | | | | | | | |

Выпуск 3-2

Серия 5.903-15

| Поз. | Обозначение | Наименование | Код | Примечание |
|------|------------------|---------------------------------------|------------|------------|
| | | Документация | | |
| А2 | БКЗ.2.2.00.000СБ | Сборочный чертёж | | |
| А3 | БКЗ.2.2.00.000СО | Схема автоматизации | | |
| А3 | БКЗ.2.2.00.000ЭЗ | Схема электрическая принципиальная | | |
| А3 | БКЗ.2.2.00.000Э4 | Схема соединений | | |
| А4 | БКЗ.0.0.00.000ДТ | Указания по применению и изготовлению | Выпуск 3-0 | |
| | | Детали | | |
| В1 | БКЗ.2.2.00.001 | Тяга | | |
| | | Труба 25×3 ГОСТ 10704-76 | | |
| | | В-20 ГОСТ 10705-80 | | |
| | | L = 200±1мм | 1 | 0,32 кг |
| | | Стандартные изделия | | |
| | | Болты ГОСТ 7798-70 | | |
| 2 | | M 8×20.46 | 5 | |
| 3 | | M 12×50.46 | 4 | |
| | | Гайки ГОСТ 5915-70 | | |
| 4 | | M 8.5 | 5 | |
| 5 | | M 12.5 | 4 | |
| | | Шайбы ГОСТ 6402-70 | | |
| 6 | | 8.65Г | 4 | |
| 7 | | 12.65Г | 4 | |

БКЗ.2.2.00.000

Лит. лист Листов 1 3

Латгипропром

ИЗМ. Лист № акции повл. дата

Копировал 3Р

формат А4

Выпуск 3-2

Серия 5.903-15

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------|-------------|--|------|-----------------|
| 8 | | Шайба 12.02 ГОСТ 41371-78 | 2 | |
| 9 | | Механизм электрический односторонний МЭО-250/25-0,25р ГОСТ 7192-80 | 1 | |
| | | Прочие изделия | | |
| 10 | | Вилка 5 пл. 257.023 | 2 | поставка с ман. |
| 11 | | Манометр показывающий. Пределы измерения от 0 до 1,6 МПа/от 0 до 16 кгс/см ² МП4-У-16 | 3 | |
| 12 | | Манометр показывающий. Пределы измерения от 0 до 2,5 МПа/от 0 до 25 кгс/см ² МП4-У-25 | 3 | |
| 13 | | Соединитель | | |
| 14 | | НСВ-14×120ТУ36.1104-82 | 6 | |
| 15 | | Коробка соединительная КС 20 ТУ 36.2568-83 | 1 | |
| 16 | | Отборное устройство 16-225 ПТУ 36.1258-85 | 3 | |
| 16 | | Отборное устройство 16-225 Ч ТУ 36.1258-85 | 3 | |
| 17 | | Прокладка 10×18 ТК4-566-68 | 6 | |

БКЗ.2.2.00.000

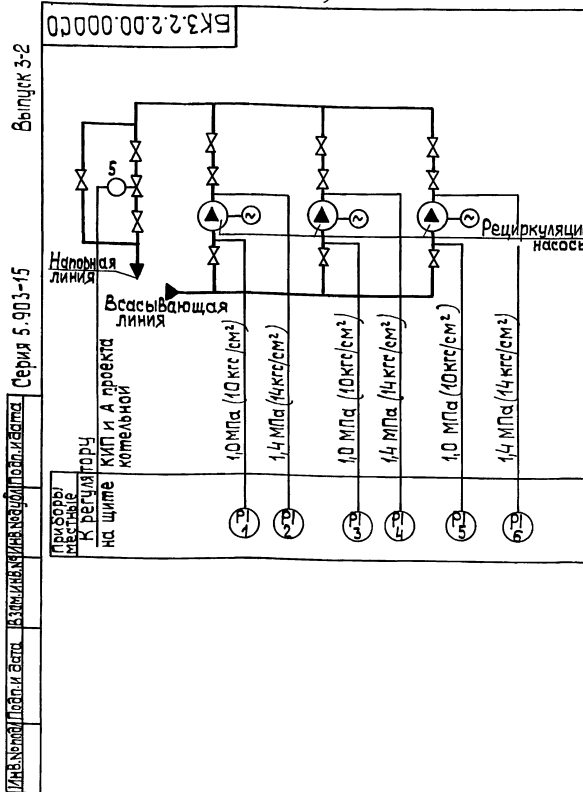
Лит. лист Листов 1 2

Латгипропром

ИЗМ. Лист № акции повл. дата

Копировал 3Р

формат А4



| Поз. обозн. | Наименование | Кол. | Примечание |
|-------------|--|------|------------|
| 1,3,5 | Манометр показывающий | 3 | |
| | Пределы измерения от 0 до 1,6 МПа (от 0 до 16 кгс/см ²) МП4-У-16 | | |
| | ТУ 25.02.180335-84 | | |
| 2,4,6 | Манометр показывающий | 3 | |
| | Пределы измерения от 0 до 2,5 МПа (от 0 до 25 кгс/см ²) МП4-У-25 | | |
| | ТУ 25.02.180335-84 | | |
| 5 | Механизм электрический односторонний контактный | | |
| | МЭО-250/25-0,25р ГОСТ 7192-80 | | |

БКЗ.2.2.00.000СО

Лит. лист Листов 1

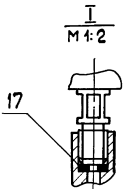
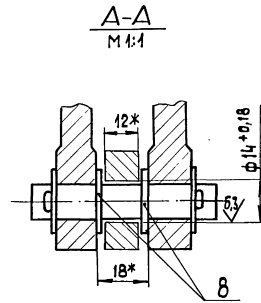
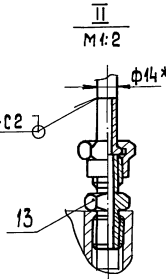
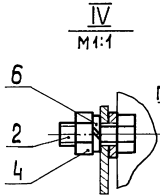
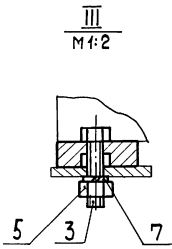
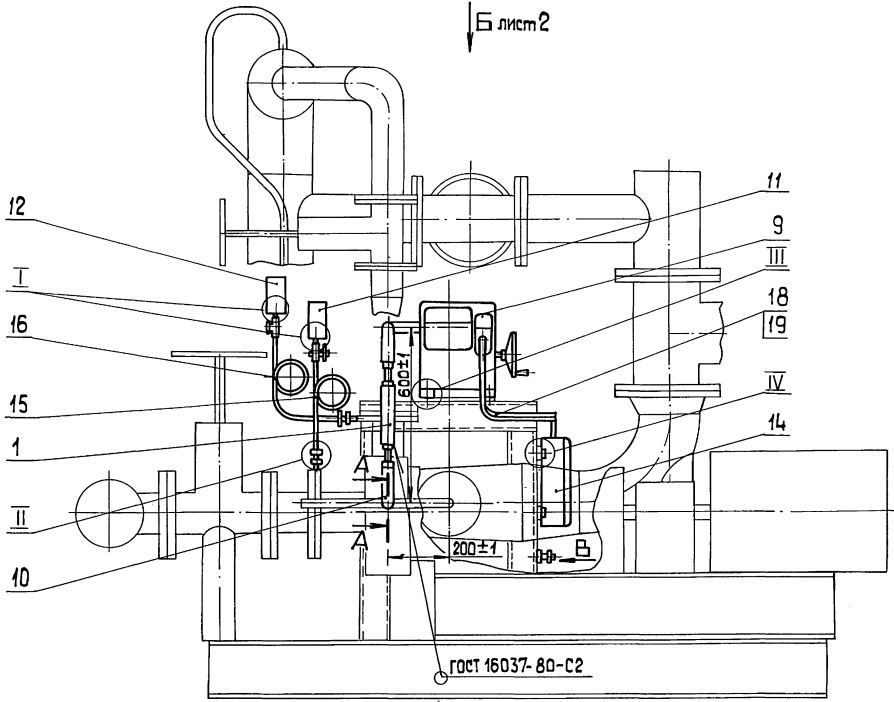
Латгипропром

ИЗМ. Лист № акции повл. дата

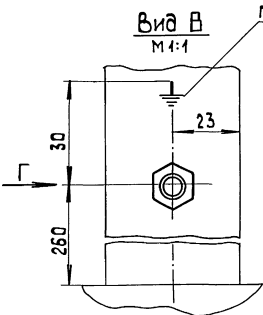
Копировал 3Р

формат А4

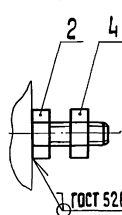
Б лист 2



Вид В
M 1:1



Вид Г
M 1:1



ГОСТ 5264-80-Н1-Δ3

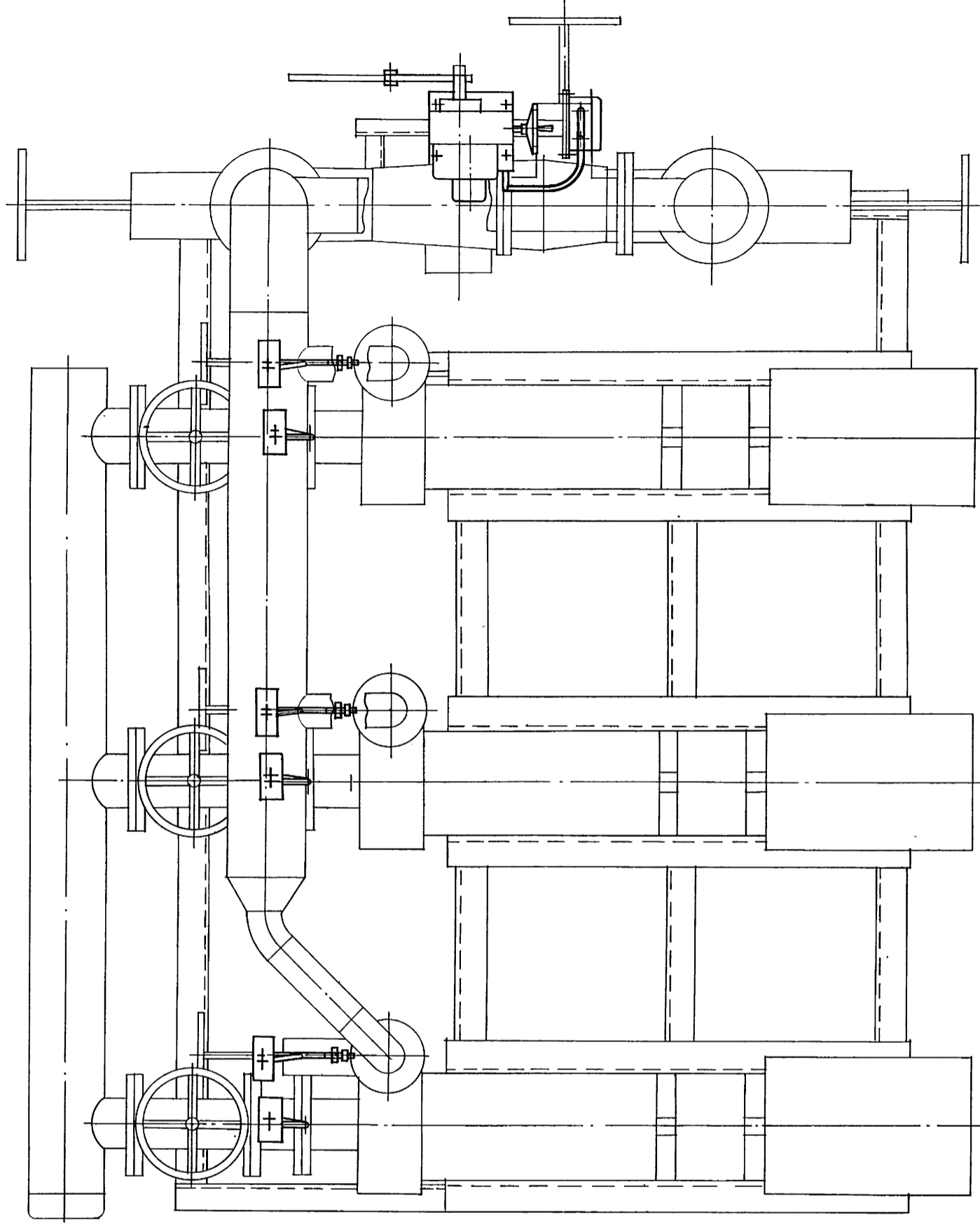
- 1.* Размеры для справок.
2. Обработка поверхностей резки деталей БЧ ≥ 5 .
3. Уплотнение резьбовых соединений произвести лентой фум ТУКО4-81.
4. Знак заземления УО 58-4 ГОСТ 2930-62 нанести эмалью: НЦ-132П красная ГОСТ 6631-74 III С, .

БКЗ.2.2.00.000 СБ

| Изм. | Лист | № | Вокруг | Подп. | Дата | Блок рециркуляционных насосов БРН-3х90-38. Установка приборов контроля и автоматики. | Лит. | Масса | Масштаб |
|--|------|---|--------|-------|------|--|--------|-------|----------|
| | | | | | | | | 49,6 | 1:10 |
| Разработчик: <u>НИКИТЧЕНКО</u> Т. контр.: _____ Н. контр.: _____ Ч. контр.: _____ | | | | | | | Лист 1 | | Листов 2 |
| ЛАТИПРОПРОМ | | | | | | | | | |

Исполнитель: НИКИТЧЕНКО
 Проверил: НИКИТЧЕНКО
 Главный конструктор: НИКИТЧЕНКО

ВИД Б ЛИСТ 1



| | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| ИНВ. № ПОДПИСИТЬ И ДАТА | ИНВ. № ПОДПИСИТЬ И ДАТА | ИНВ. № ПОДПИСИТЬ И ДАТА | ИНВ. № ПОДПИСИТЬ И ДАТА |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|

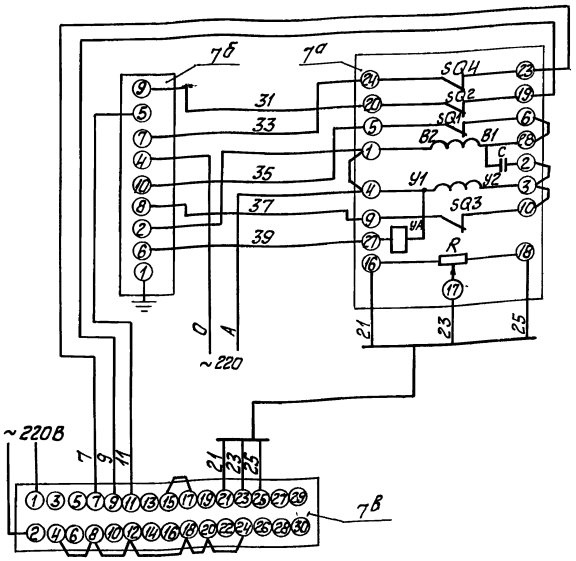
| | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| ИЗМ. | ЛИСТ | № ДОКУМ. | ПОДП. | ДАТА |
| | | | | |

Выпуск 3-2

Серия 5.903-15

Цифры в скобках под номером и в скобках перед номером указывают на номер листа и количество листов в сборке

БКЗ.2.2.00.00033



| Поз. обозн. | Наименование | кол. | Примечание |
|-------------|---|------|------------|
| Щит | | | |
| 7B | Прибор регулирующий РС29 ТУ 25.02(60)-84 | 1 | |
| 7B | Усилитель трехпозиционный У29.3 ТУ 25.02(61)-84 | 1 | |
| По месту | | | |
| 7A | Механизм электрический однооборотный контактный МЭО-250/25-0,25Р ГОСТ 7192-80 | 1 | |

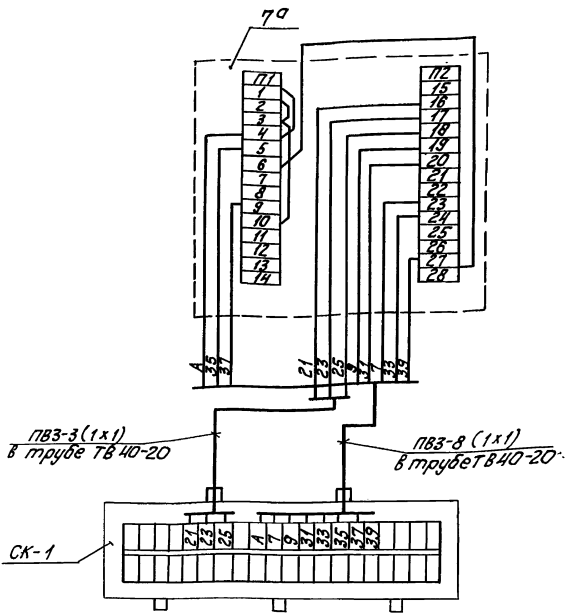
| БКЗ.2.2.00.00033 | | | | Лист | Масса | Масштаб |
|------------------|-------------|----------|-------|------|--|--------------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Блок рециркуляционных насосов ВРН-3х90-38 | |
| Разраб. | Электроника | К.С. | С.С. | 1984 | Схема электрическая принципиальная регулятора. | Лист |
| Проб. | Крылов | | | | | Листов 1 |
| И. контр. | К.Шель | | | | | ЛАТГИПРОПРОМ |
| И. отв. | | | | | колпачок КФ- | фармайт АЗ |

Выпуск 3-2

Серия 5.903-15

Цифры в скобках под номером и в скобках перед номером указывают на номер листа и количество листов в сборке

БКЗ.2.2.00.00034



| Поз. обозн. | Наименование | кол. | Примечание |
|-------------|---|------|------------|
| СК-1 | Коробка соединительная КС-20 ТУ 36.2568-83 | 1 | шт. |
| | Труба ТБ40-20 ГОСТ 19034-82 | | м |
| | Провод ПВ3 сеч. 1мм ² ГОСТ 6323-79 | | " |
| 7A | Механизм электрический МЭО-250/25-0,25Р ГОСТ 7192-80 | 1 | шт. |

| БКЗ.2.2.00.00034 | | | | Лист | Масса | Масштаб |
|------------------|-------------|----------|-------|------|---|--------------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Блок рециркуляционных насосов ВРН-3х90-38 | |
| Разраб. | Электроника | К.С. | С.С. | 1984 | Схема соединений | Лист |
| Проб. | Крылов | | | | | Листов 1 |
| И. контр. | К.Шель | | | | | ЛАТГИПРОПРОМ |
| И. отв. | | | | | | |

1. Маркировка целей дана условно.
 2. Исполнительный механизм и соединительную коробку заземлить.

Выпуск 3-2

Серия 5.903-15

Шкала, таблица, паспорт и дата изготовления не указаны в документе

| Вид | Вид | Вид | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|----------------|-----|-----|-------------|----------------------------------|--------|------------|
| | | | | Материалы | | |
| | 18 | | | Трубка ТВ 40-20 ГОСТ 19034-80 | 1,2 м | |
| | 19 | | | Трубка ПБ3 1.380 ГОСТ 6323-79 | 1,35 м | |
| 5К3.2.2.00.000 | | | | | | Лист 3 |
| поправка №4 - | | | | | | формат А4 |

20

Выпуск 3-2

Серия 5.903-15

Шкала, таблица, паспорт и дата изготовления не указаны в документе

| Вид | Вид | Вид | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|-----|-----|-------------------|--|------|------------|
| | | | | Документация | | |
| | А2 | | 5К3.2.3.00.000 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | А4 | | 5К3.0.0.00.000 ДТ | Указания по применению и изготовлению | | Выпуск 3-0 |
| Сборочные единицы | | | | | | |
| | А4 | 1 | 5К3.2.3.01.000 | Стайка | 1 | |
| | А4 | 2 | 5К3.2.3.02.000 | Стайка | 1 | |
| Детали | | | | | | |
| | Б4 | 3 | 5К3.2.3.00.001 | Труба Труба 20x25 ГОСТ 3262-75 L = 840 ± 1,15 мм | 3 | |
| | Б4 | 4 | 5К3.2.3.00.002 | Труба Труба 50x3 ГОСТ 3262-75 L = 1140 ± 1,3 мм | 3 | |
| 5К3.2.3.00.000 | | | | | | |
| блок рециркуляционных насосов БРН-3х90-38 | | | | | | |
| установка элект.гидродобывания | | | | | | |
| КАТГИПРОПРОМ | | | | | | |
| поправка №4 - | | | | | | формат А4 |

Выпуск 3-2

Серия 5.903-15

Шкала, таблица, паспорт и дата изготовления не указаны в документе

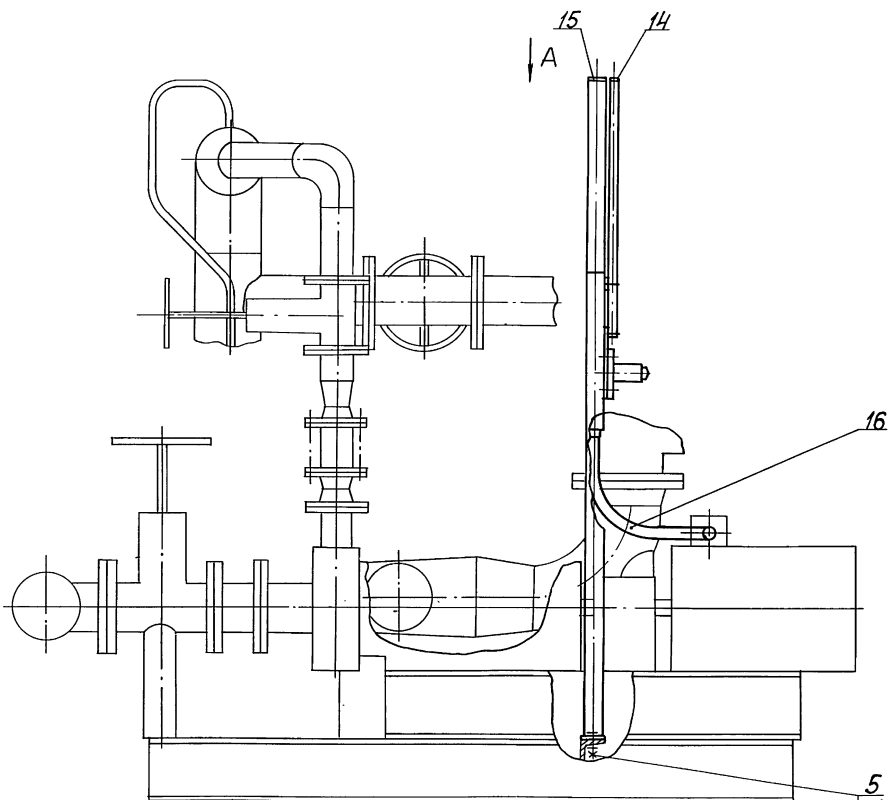
| Вид | Вид | Вид | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|----------------|-----|-----|-------------|--|------|------------|
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | 5 | | | Болт М 10 х 40,46 ГОСТ 7798-70 | 4 | |
| | 6 | | | Гайки ГОСТ 5815-70 М 6,5 | 6 | |
| | 7 | | | М 10,5 | 4 | |
| | 8 | | | Шайбы ГОСТ 11371-78 6,02 | 6 | |
| | 9 | | | 10,02 | 4 | |
| | 10 | | | Шайба 10,02 ГОСТ 10908-78 | 4 | |
| Прочие изделия | | | | | | |
| | 11 | | | Переключатель ПКУЗ-58 ИО 15 У2 ТУ 16-526047-74 | 3 | |
| | 12 | | | Коммутатор ТУ 36-1448-71 С 437У2 | 6 | |
| | 13 | | | С 440У2 | 6 | |
| | 14 | | | Вилки ТУ 36-1899-80 В 28 УХЛ 2 | 3 | |
| | 15 | | | В 54 УХЛ 2 | 3 | |
| | 16 | | | Ввод гибкий К 1088У3 ТУ 36-1684-81 | 3 | |
| 5К3.2.3.00.000 | | | | | | Лист 2 |

Выпуск 3-2

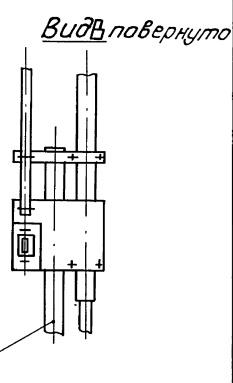
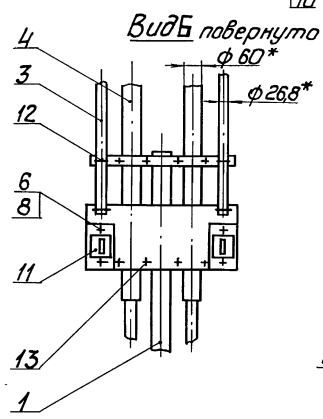
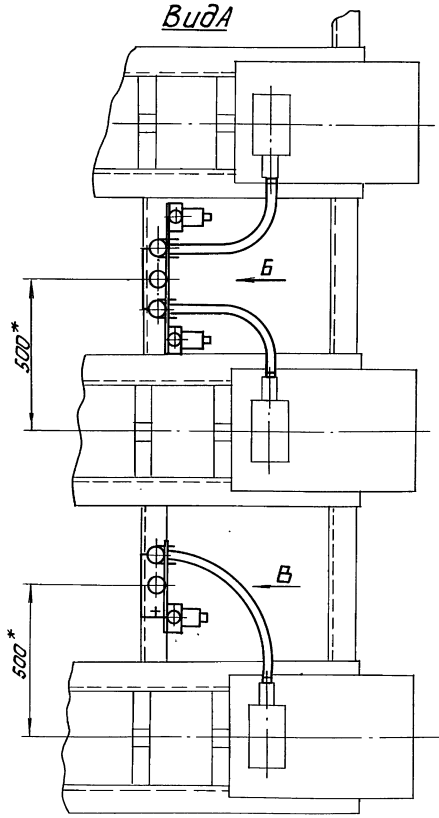
Серия 5.903-15

Шкала, таблица, паспорт и дата изготовления не указаны в документе

| Вид | Вид | Вид | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|----------------|-----|-----|-------------------|---|------|------------|
| | | | | Документация | | |
| | | | 5К3.2.3.01.000 СБ | Сборочный чертеж | | |
| Детали | | | | | | |
| | Б4 | 1 | 5К3.2.3.01.001 | Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 6-Вотзп ГОСТ 10705-80 L = 1520 ± 1,3 мм | 1 | 6,08 кг |
| | Б4 | 2 | 5К3.2.3.01.002 | Пластина 3 ГОСТ 18903-74 80x3x4 ГОСТ 16523-70 | 1 | 0,54 кг |
| | Б4 | 3 | 5К3.2.3.01.003 | Пластина 3 ГОСТ 18903-74 80x3x4 ГОСТ 16523-70 | 1 | 2,44 кг |
| | Б4 | 4 | 5К3.2.3.01.004 | Плоская 5 ГОСТ 18903-74 80x3x4 ГОСТ 16523-70 | 1 | 0,4 кг |
| 5К3.2.3.01.000 | | | | | | |
| Стайка | | | | | | |
| КАТГИПРОПРОМ | | | | | | |



Вид А

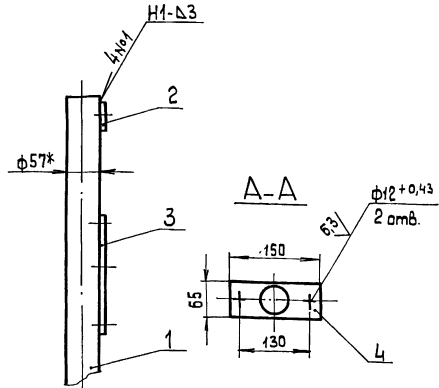
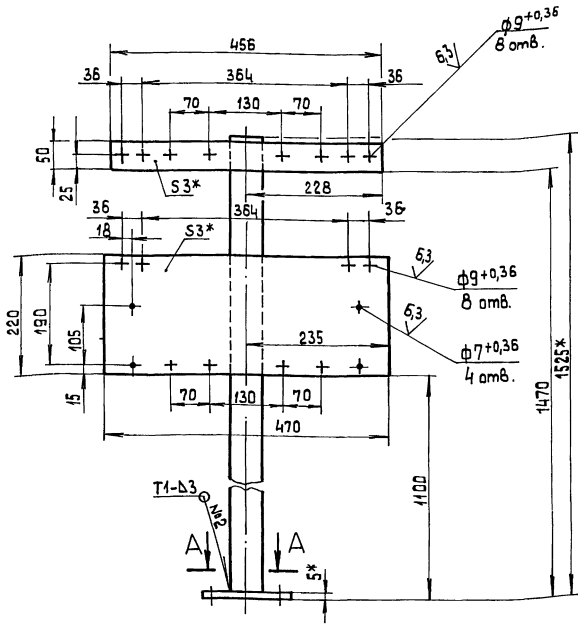


- 1* Размеры для справок.
- 2. Обработка поверхностей реза деталей БЧ²⁵.

| | | | | | |
|-----------|------------|-------|------|---|--------------|
| | | | | БКЗ.2.3.00.000СБ | |
| Циф. лист | № докум. | Лист | Дата | Блок рециркуляционных насосов БРН-3х90-38 | Лит. Масса |
| Разработ | Эксплиц | Контр | Исп. | Установка электрооборудования | 42,4 1:10 |
| Провер | Никитченко | | | | Лист 1 |
| И.Контр | Молмеч | | | | Листов 1 |
| Утв. | | | | | ЛАТГИПРОПРОМ |

Шкала 1:1. Вид А - вид сверху. Вид Б - вид сзади. Вид В - вид сзади.

БКЗ.2.3.01.000 СБ



- 1* Размеры для справок .
- 2. ± 1T14.
- 3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25/

| | | | | |
|-------------------|--|-------------|----------|---------|
| БКЗ.2.3.01.000 СБ | | Лит. | Масса | Масштаб |
| Стойка | | | 9,5 | 1:5 |
| | | Лист | Листов 1 | |
| | | ЛАТИПРОПРОМ | | |
| | | формат А3 | | |

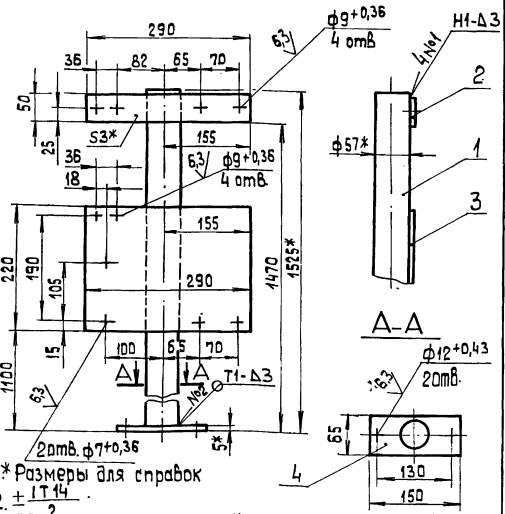
| Код | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|-------------------|--|------|------------|
| | | Документация | | |
| ДЧ | БКЗ.2.3.02.000 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | детали | | |
| БЧ | 1 БКЗ.2.3.02.001 | Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 Труба В-В ГОСТ 10705-80 L=1520±4,3 мм | 1 | 6,08 кг |
| БЧ | 2 БКЗ.2.3.02.002 | Пластина Лист 3 ГОСТ 19903-74 В-В ГОСТ 16523-70 | 4 | 0,34 кг |
| БЧ | 3 БКЗ.2.3.02.003 | Пластина Лист 3 ГОСТ 19903-74 В-В ГОСТ 16523-70 | 4 | 1,5 кг |
| БЧ | 4 БКЗ.2.3.02.004 | Ланка Лист 5 ГОСТ 19903-74 В-В ГОСТ 14637-79 | 1 | 0,4 кг |

БКЗ.2.3.02.000

Стойка

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

БКЗ.2.3.02.000 СБ



- 1* Размеры для справок
- 2. ± 1T14.
- 3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25/
- 4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80 .

| | | | | |
|-------------------|--|-------------|----------|---------|
| БКЗ.2.3.02.000 СБ | | Лит. | Масса | Масштаб |
| Стойка | | | 8,3 | 1:5 |
| | | Лист | Листов 1 | |
| | | ЛАТИПРОПРОМ | | |

ВЫПУСК 3-2

СЕРИЯ 5.903-15

| ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДА | НАИМЕНОВАНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ТРУБОПРОВОДА | КОЛ-ВО | РАЗМЕРЫ | | РАСПОЛОЖЕНИЕ | t ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ °C | ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОНСТРУКЦИЯ | | | ПОВЕРХНОСТНАЯ ПЛОЩАДЬ м2 | ОБЪЕМ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ м3 | ЛИСТ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ОБЪЕМНЫЕ СЫЛЧНЫЕ ЛИСТЫ ПРИЛОЖЕНИЯ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--|--|--------|--|--------------------|--------------|--------------------|-------------------------------|---|------------|--------------------------|----------------------------------|--|------------|
| | | | НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ИЛИ РАЗМЕР СЕЧЕНИЯ мм | ДЛИНА ИЛИ ВЫСОТА м | | | НАЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ | ТОЛЩИНА мм | | | | |
| | ТРУБОПРОВОДЫ | | | | | | | | | | | | |
| поз. 2.5.7 | ТРУБОПРОВОД | | φ 219 | 1,98 | гор. | 150 | оттеплопотерь | маты из стеклянного штапельного волокна | 60 | | 0,17 | 7903.9-31-19 | часть 1 |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 2,28 | | 7903.9-21-35 | |
| поз. 5.7 | ТРУБОПРОВОД | | φ 219 | 0,68 | верт. | 150 | оттеплопотерь | маты из стеклянного штапельного волокна | 60 | | 0,06 | 7903.9-31-19 | часть 1 |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 0,78 | | 7903.9-21-36 | |
| поз. 2.3.5.7 | ТРУБОПРОВОД | | φ 159 | 3 | гор. | 150 | оттеплопотерь | маты из стеклянного штапельного волокна | 50 | | 0,2 | 7903.9-31-19 | часть 1 |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 2,9 | | 7903.9-21-35 | |
| поз. 5 | ТРУБОПРОВОД | | φ 108 | 0,29 | гор. | 150 | оттеплопотерь | маты из стеклянного штапельного волокна | 50 | | 0,045 | 7903.9-31-19 | часть 1 |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 0,21 | | 7903.9-21-35 | |
| поз. 4.5 | ТРУБОПРОВОД | | φ 108 | 1,43 | верт. | 150 | оттеплопотерь | маты из стеклянного штапельного волокна | 50 | | 0,073 | 7903.9-31-19 | часть 1 |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 1,03 | | 7903.9-21-36 | |
| поз. 8 | ТРУБОПРОВОД | | φ 26,8 | 2,6 | гор. | 150 | оттеплопотерь | шнур теплоизоляционный из минеральной ваты | 30 | | 0,043 | 7903.9-21-13 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 0,81 | | 7903.9-21-35 | |
| поз. 8 | ТРУБОПРОВОД | | φ 26,8 | 2,57 | верт. | 150 | оттеплопотерь | шнур теплоизоляционный из минеральной ваты | 30 | | 0,043 | 7903.9-21-14 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 0,8 | | 7903.9-21-36 | |
| поз. 4.5 | ТРУБОПРОВОД | | φ 15 | 4 | верт. | 150 | оттеплопотерь | шнур теплоизоляционный из минеральной ваты | 30 | | 0,016 | 7903.9-21-14 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 1,1 | | 7903.9-21-36 | |
| поз. 5.6 | отвод 90° | 3 | φ 219 | | | 150 | оттеплопотерь | маты из стеклянного штапельного волокна | 60 | | 0,074 | 7903.9-31-19 | часть 1 |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 1,5 | | 3.903-11.03 | |
| поз. 5 | отвод 90° | 3 | φ 108 | | | 150 | оттеплопотерь | маты из стеклянного штапельного волокна | 50 | | 0,048 | 7903.9-31-19 | часть 1 |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 0,46 | | 3.903-11.03 | |
| поз. 5 | отвод 45° | 1 | φ 108 | | | 150 | оттеплопотерь | матрацы из стеклянного штапельного волокна | 50 | | 0,003 | 7903.9-31-19 | часть 1 |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 0,077 | | 3.903-11.03 | |
| поз. 6 | арматура приварная | 1 | дч 200 | | | 150 | оттеплопотерь | маты из стеклянного штапельного волокна | 60 | | 0,043 | 7903.9-31-19 | часть 1 |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 0,3 | 0,57 | | 7903.9-21-35 | |
| поз. 31 | арматура фланцевая | 2 | дч 200 | | | 150 | оттеплопотерь | матрацы из стеклянного штапельного волокна | 60 | | 0,192 | 7903.9-22-06 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 1,0 | 3,28 | | 7903.9-22-11.12 | |
| | | | | | | | | отделка торцов гофрированными диафрагмами | | | | 7903.9-22-34 | |
| поз. 30 | арматура фланцевая | 4 | дч 150 | | | 150 | оттеплопотерь | матрацы из стеклянного штапельного волокна | 50 | | 0,3 | 7903.9-22-06 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 1,0 | 5,28 | | 7903.9-22-11.12 | |
| | | | | | | | | отделка торцов гофрированными диафрагмами | | | | 7903.9-22-34 | |
| поз. 4 | арматура фланцевая | 3 | дч 80 | | | 150 | оттеплопотерь | матрацы из стеклянного штапельного волокна | 50 | | 0,144 | 7903.9-22-06 | |
| | | | | | | | | алюминиевое защитное покрытие | 1,0 | 2,7 | | 7903.9-22-11.12 | |
| | | | | | | | | отделка торцов гофрированными диафрагмами | | | | 7903.9-22-34 | |
| поз. 2.4.5 | арматура муфтовая | 5 | дч 15 | | | 150 | оттеплопотерь | шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием | 30 | | 0,005 | 7903.9- | |
| | | | | | | | | | 0,8 | 0,31 | | -2.2-01 | |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. ВЫПУСК 3-0 «УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ИЗГОТОВЛЕНИЮ.»

ИНВ. № ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА

БК 3.2.4.00.000 ТН

БЛОК РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫХ НАСОСОВ.
БРН-3x90-38

ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

ЛАТГИПРОПРОМ

| | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| ИЗМ. | ЛИСТ | № ДОКУМ. | ПОДП. | ДАТА |
| | | | | |

| № строки | Наименование материала и единица измерения | Код | | Кол. | Примечание |
|-------------------------------|---|---------------------------|----------------|--------------|------------|
| | | материала | Ед. изм. | | |
| | Маты из стеклянного штапельного Волокна МС-50 ГОСТ 10499-78 | | м ³ | 113 | 1,292 |
| | Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 ШТН-МВ-200 ТУ 36-1695-79 | | м ³ | 113 | 0,047 |
| | Алюминиевое защитное покрытие ГОСТ 21631-76 | 595 280 | | | |
| | толщ. 1 | | м ² | 055 | 11,26 |
| | толщ. 0,8 | | м ² | 055 | 0,31 |
| | толщ. 0,3 | | м ² | 055 | 10,46 |
| | Элемент покрытия штампованный ТУ 36-2427-81 | 181110 | | | |
| | толщ. 0,3 | | м ² | 055 | 2,037 |
| БК 3.2.4.00.000 ВМ | | | | | |
| ИЗМ. Лист № докум. Подп. Дата | | | | | |
| Разработчик: Холмин | | Блок рециркуляционных | | Лист | |
| Проектировщик: Колмец | | насосов БРН-3х90-38 | | Лист | |
| Н.Контроль: Колмец | | Ведомость теплоизоляцион- | | 1 1 3 | |
| Ч.М.В. | | ных материалов | | ЛАТГИПРОПРОМ | |
| Копировал 33 формат А4 | | | | | |

| № строки | Наименование материала и единица измерения | Код | | Кол. | Примечание |
|-------------------------------|---|--------------------------|----------------|--------------|------------|
| | | материала | Ед. изм. | | |
| | Лента 0,8×20 ТУ 48-21-636-79 | 181110 | кг | 116 | 1,13 |
| | Лента 0,7×20. ГОСТ 3560-73 | | кг | 116 | 2,68 |
| | Нить стеклянная крученая БС-10-160×1×3 ГОСТ 8325-78 | 595 220 | кг | 116 | 0,18 |
| | Ткань из стеклянных крученых комбинированных нитей Т-13 ГОСТ 19170-73 | | м ² | 055 | 21,5 |
| | Проволока 2-0-4 ГОСТ 3282-74 | 121110 | кг | 116 | 0,22 |
| | Проволока 1,2-0-4 ГОСТ 3282-74 | 121110 | кг | 116 | 0,13 |
| | Проволока 0,8-0-4 ГОСТ 3282-74 | 121110 | кг | 116 | 0,19 |
| | Винт 4×12.04.019 ГОСТ 10621-80 | 128401 | шт | 796 | 210 |
| | | | кг | 116 | 0,21 |
| БК 3.2.4.00.000 ВМ | | | | | |
| ИЗМ. Лист № докум. Подп. Дата | | | | | |
| Разработчик: Холмин | | Блок рециркуляционных | | Лист | |
| Проектировщик: Колмец | | насосов БРН-3х90-38 | | Лист | |
| Н.Контроль: Колмец | | Ведомость объемов тепло- | | 1 1 3 | |
| Ч.М.В. | | изоляционных работ. | | ЛАТГИПРОПРОМ | |
| Копировал 33 формат А4 | | | | | |

| № строки | Наименование материала и единица измерения | Код | | Кол. | Примечание |
|-------------------------------|--|--------------------------|----------------|--------------|------------|
| | | материала | Ед. изм. | | |
| | Пряжка тип I-D ТУ 36-1492-77 | 181110 | кг | 116 | 0,182 |
| | Пряжка тип II-A ТУ 36-1492-77 | 181110 | кг | 116 | 0,054 |
| | Диафрагма тип I ТУ 36-2543-83 | 181110 | кг | 116 | 18 |
| | | | шт | 796 | 0,058 |
| | Стеклопластик рулонный ТУ 6-11-145-80 | | м ² | 055 | 0,83 |
| | Заклепка комбинированная СТА 985 ТУ 36-1598-77 | 12 8500 | кг | 116 | 0,42 |
| | | | шт | 796 | 96 |
| | Лист DIN-10 ГОСТ 21631-76 | 090202 | кг | 116 | 0,21 |
| БК 3.2.4.00.000 ВМ | | | | | |
| ИЗМ. Лист № докум. Подп. Дата | | | | | |
| Разработчик: Холмин | | Блок рециркуляционных | | Лист | |
| Проектировщик: Колмец | | насосов БРН-3х90-38 | | Лист | |
| Н.Контроль: Колмец | | Ведомость объемов тепло- | | 1 1 3 | |
| Ч.М.В. | | изоляционных работ. | | ЛАТГИПРОПРОМ | |
| Копировал 33 формат А4 | | | | | |

| № строки | Наименование вида работ | Ед. изм. | Код | | Количество |
|-------------------------------|---|--------------------------|-----------|--------------|------------|
| | | | Вид работ | Ед. изм. | |
| 1. | Изоляция трубопроводов матами из стеклянного штапельного волокна | м ³ | | 113 | 0,656 |
| 2. | Изоляция арматуры матрацами из стеклянного штапельного волокна | м ³ | | 113 | 0,636 |
| 3. | Изоляция трубопроводов и арматуры шнуром теплоизоляционным | м ³ | | 113 | 0,047 |
| 4. | Покрытие поверхности изоляции трубопроводов и арматуры алюминиевым защитным покрытием | м ² | | 055 | 22,05 |
| 5. | Покрытие поверхности изоляции отводов алюминиевым защитным штапельным покрытием | м ² | | 055 | 2,037 |
| БК 3.2.4.00.000 ВМ | | | | | |
| ИЗМ. Лист № докум. Подп. Дата | | | | | |
| Разработчик: Холмин | | Блок рециркуляционных | | Лист | |
| Проектировщик: Колмец | | насосов БРН-3х90-38 | | Лист | |
| Н.Контроль: Колмец | | Ведомость объемов тепло- | | 1 1 3 | |
| Ч.М.В. | | изоляционных работ. | | ЛАТГИПРОПРОМ | |
| Копировал 33 формат А4 | | | | | |