

Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства
Госстрой СССР

Типовые конструкции и детали зданий и сооружений

СЕРИЯ 4.903-10

Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей

выпуск 3

УСТАНОВКА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ
/ ТЕРМОМЕТРОВ, МАНОМЕТРОВ, ИНДИКАТОРОВ КОРРОЗИИ /

Тбилисский филиал
ЦУИП

Цена 1 руб. 79 коп.
Инв. 12991/678

Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства
Госстрой СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 4.903-10

ИЗДЕЛИЯ И ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ ДЛЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Выпуск 3

УСТАНОВКА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ
/ ТЕРМОМЕТРОВ, МАНОМЕТРОВ, ИНДИКАТОРОВ КОРРОЗИИ /

РАЗРАБОТАНЫ:
Ленинградским Филиалом Проектно-технологического института

„ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ“

Главтеплоэнергомонтажа Минэнерго СССР

с участием института

„ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ“

Главинипроекта Минэнерго СССР

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

с 1.X-1972 г.

Приказом Главпромстройпроекта

Госстроя СССР

от 17.VIII-1972 г. N-58

Содержание

Продолжение

| Наименование | Обозначение | Стр. |
|--|-------------------|------|
| Установка контрольно-измерительных приборов. Пояснительная записка | T136.00.00.000 ПЗ | 4 |
| Установка контрольно-измерительных приборов | | |
| Таблица применения | T136.00.00.000 ТБ | 5 |
| Установка термометра на горизонтальном трубопроводе Ду 100-1400 мм | | |
| Сварочный чертеж | T136.00.00.000 СБ | 6 |
| Карман. Сварочный чертеж | T136.00.01.000 СБ | 10 |
| Гайка | T136.00.01.001 | 10 |
| Карпус. Сварочный чертеж | T136.00.02.000 СБ | 12 |
| Труба | T136.00.02.001 | 12 |
| Штуцер | T136.00.02.002 | 13 |
| Дно | T136.00.01.003 | 14 |
| Трубка | T136.00.01.002 | 14 |
| Колпачок | T136.00.00.002 | 15 |
| Чехол | T136.00.00.001 | 15 |
| Пробка | T136.00.00.003 | 16 |
| Установка термометра углового с углом поворота 90° на вертикальном и горизонтальном трубопроводах Ду 100-1400 мм. Сварочный чертеж | T137.00.00.000 СБ | 17 |
| Угольник | T137.00.00.001 | 16 |
| Переключик | T137.00.00.002 | 21 |
| Установка термометра углового с углом поворота 135° на горизонтальном трубопроводе Ду 100-1400 мм | | |
| Сварочный чертеж | T138.00.00.000 СБ | 22 |
| Угольник | T138.00.00.001 | 21 |

| Наименование | Обозначение | Стр. |
|--|-------------------|------|
| Установка манометра на горизонтальном трубопроводе Ру ≤ 25 кгс/см ² , t ≤ 200°С, Ду 100-1400 мм | | |
| Сварочный чертеж | T139.00.00.000 СБ | 26 |
| Труба кальцевая | T139.00.00.001 | 27 |
| Штуцер | T139.00.00.002 | 27 |
| Прокладка | T139.00.00.003 | 28 |
| Установка манометра на вертикальном трубопроводе Ру ≤ 25 кгс/см ² , t ≤ 200°С, Ду 100-1400 мм | | |
| Сварочный чертеж | T140.00.00.000 СБ | 29 |
| Труба кальцевая | T140.00.00.001 | 28 |
| Скоба | T140.00.00.002 | 31 |
| Прокладка | T140.00.00.003 | 31 |
| Установка манометра на горизонтальном трубопроводе Ру ≤ 64 кгс/см ² , t ≤ 425°С, Ду 100-400 мм | | |
| Сварочный чертеж | T141.00.00.000 СБ | 32 |
| Установка манометра на вертикальном трубопроводе Ру ≤ 64 кгс/см ² , t ≤ 425°С, Ду 100-400 мм | | |
| Сварочный чертеж | T142.00.00.000 СБ | 33 |
| Установка индикатора коррозии на трубопроводе Ду 200-1400 мм (на смешанную коррозию). Сварочный чертеж | T143.00.00.000 СБ | 35 |
| Подвеска. Сварочный чертеж | T143.00.01.000 СБ | 36 |
| Пробка | T143.00.01.001 | 36 |
| Крюк | T143.00.01.002 | 37 |
| Прокладка | T143.00.00.001 | 37 |

Серия 4.903-10 выпуск 3

М.П. Инст. Инженерное дело

Продолжение

| Наименование | Обозначение | Стр. |
|---|---------------------|------|
| Втулка | T143.00.00.002 | 38 |
| Пластина | T143.00.00.003 | 38 |
| Установка индикатора коррозии на трубопроводе Ду 200-1400 мм (на окислную коррозию) | | |
| Сборочный чертеж | T144.00.00.000СБ | 39 |
| Крыш | T144.00.00.001 | 40 |
| Подвеска Сборочный чертеж | T144.00.01.000СБ | 40 |
| Установка контрольно-измерительных приборов. Технические требования | T136.00.00.000ТТ | 41 |
| Установка контрольно-измерительных приборов. Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящем выпуске | T136.00.00.000 П.Д. | 44 |

Серия 4.903-10 Выпуск 3

Изм. № в виде Подписи и даты выдан и кем № Изм. № Дата. Изданы и дата

Рабочие чертежи типовых конструкций установок контрольно-измерительных приборов на трубопроводах для тепловых сетей разработаны согласно плану типового проектирования Госстроя СССР по теме „Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей“ в соответствии с техническим заданием института „Теплоэлектропроект“.

В выпуске представлены установочные чертежи приборов для измерения температуры, давления и индикаторов коррозии. Рабочие чертежи установок охватывают весь диапазон диаметров и параметров трубопроводов тепловых сетей для Ду от 100 до 1400 мм согласно „Сортаменту труб для наружных тепловых сетей на Ру $\le 64 \text{ кгс/см}^2$ с $t \le 440^\circ\text{C}$“ № 40913-Т, утвержденного решением № 50 от 27.1.1971г Главтехстройпроект Минэнерго СССР.

Для измерения температуры теплоносителя использованы технические стеклянные ртутные термометры (прямые и угловые) по ГОСТ 2823-53, установленные в усиленных оправах, которые позволяют надежно защитить термометры от поломки при скорости пара свыше 20 м/сек и воды - свыше 1 м/сек.

Новые конструкции оправ выполнены из простейших деталей, что создает предпосылки для их быстрого освоения и изготовления. Все детали оправ унифицированы, имеют один типоразмер для всех примененных термометров.

Целые термометры устанавливаются на горизонтальном, вертикальном и наклонном участках трубопроводов. Зазор между термометром и оправой заполнен металлическими опилками, прижатыми набивкой из асбестового шнура по ГОСТ 1779-72 или другого термостойкого материала.

Установки для измерения давления предусматривают применение манометров по ГОСТ 8625-63, трехходовых кранов и вентилей, выпускаемых заводами „Промарматура“ и „Автоспалчасть“.

Индикаторы коррозии устанавливаются на водных тепловых сетях для наблюдения за интенсивностью коррозии внутренней поверхности труб.

Установки индикаторов коррозии предусмотрены двух типов: для определения окисидной коррозии с изолирующей пластинки (индикатора) от действия блуждающих токов и для определения общей (смешанной) коррозии. Установка совместна со всеми типами индикаторов дает возможность определения степени и характера (причины) коррозии. Широкое применение типовых конструкций на установку индикаторов коррозии позволит осуществить эффективный контроль влияния факторов коррозии на состояние трубопровода и, следовательно, увеличит срок службы трубопроводов тепловых сетей.

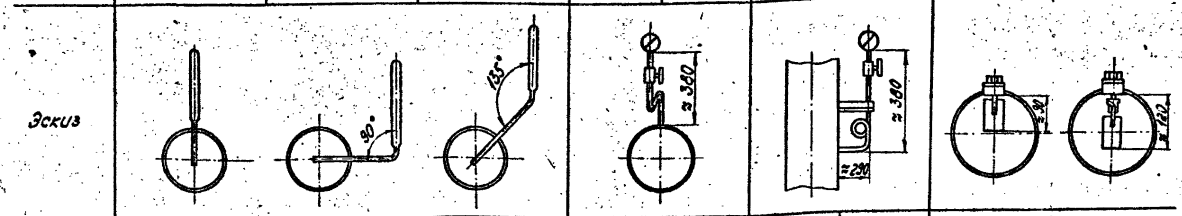
В выпуске учтены требования: ЕСКД, „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды“, утвержденных Госгортехнадзором СССР, государственных стандартов на стали углеродистую обыкновенного качества, - ГОСТ 380-71, к крепежным деталям - ГОСТ 5915-70, ГОСТ 7798-70 и др. стандартов.

| | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------|----------|---------|------|-------------------|---|------|------|--------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | Т136.00.00.000 ПЗ | Установка - контрольно измерительных приборов | Лит. | Лист | Листов |
| Разработ. | Сироткина | 1971 | | | | | 1 | | |
| Провер. | Борисов | 1971 | | | | | | | |
| Рис. гр. | Левтов | 1971 | | | | | | | |
| И. контр. | Борисов | 1971 | | | | | | | |
| Утв. | Федосин | 1971 | | | | | | | |
| Пояснительная записка | | | | | | | | | |

Серия 4-903 Выпуск 3

Шифр град. Подпись и дата Вып. инв. № Шифр № вып. Подпись и дата

| Наименование | Установка термометра на горизонтальном трубопроводе | Установка термометра с углом поворота 90° на вертикальном и горизонтальном трубопроводах | Установка термометра с углом поворота 135° на горизонтальном трубопроводе | Установка манометра на горизонтальном трубопроводе | Установка манометра на вертикальном трубопроводе | Установка индикатора коррозии на трубах, трубопроводах, водяных тепловых сетях | | |
|--------------|---|--|---|--|--|--|----------------------------|------------------|
| | | | | | | на смешанную коррозию) | на окислительную коррозию) | |
| Обозначение | T136.00.00.000СБ | T137.00.00.000СБ | T138.00.00.000СБ | T139.00.00.000СБ | T140.00.00.000СБ | T142.00.00.000СБ | T143.00.00.000СБ | T144.00.00.000СБ |



| Теплоноситель | Вода | | | Пар | | | | | Вода | Пар | Вода | Пар | Вода | | |
|-----------------------------------|----------|-------|-------|----------|-------|----------|----------|---------|----------|-------|---------|----------|------|---------|----------|
| | ≤ 10 | ≤ 16 | ≤ 25 | ≤ 10 | ≤ 16 | ≤ 25 | ≤ 40 | ≤ 64 | | | | | | ≤ 25 | ≤ 64 |
| Давление P, кгс/см ² | | | | | | | | | | | | | | | |
| Температура, °С | ≤ 150 | ≤ 200 | ≤ 300 | ≤ 350 | ≤ 425 | | | | ≤ 200 | ≤ 425 | ≤ 200 | ≤ 425 | | ≤ 200 | |
| Трубопровод условный проход D, мм | 100-1400 | | | 100-1400 | | 400-1000 | 100-1000 | 100-400 | 100-1400 | | 100-400 | 100-1400 | | 100-400 | 200-1400 |

T136.00.00.000ТБ

| | | | | |
|-----------|-----------|-----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разработ. | С.С.Савин | С.С.Савин | | |
| Проект. | Е.С.Савин | Е.С.Савин | | |
| Рис. в.р. | Л.С.Савин | Л.С.Савин | | |
| И.контр. | Е.С.Савин | Е.С.Савин | | |
| Исполн. | Р.С.Савин | Р.С.Савин | | |

Установка контрольно-измерительных приборов
Таблица применения

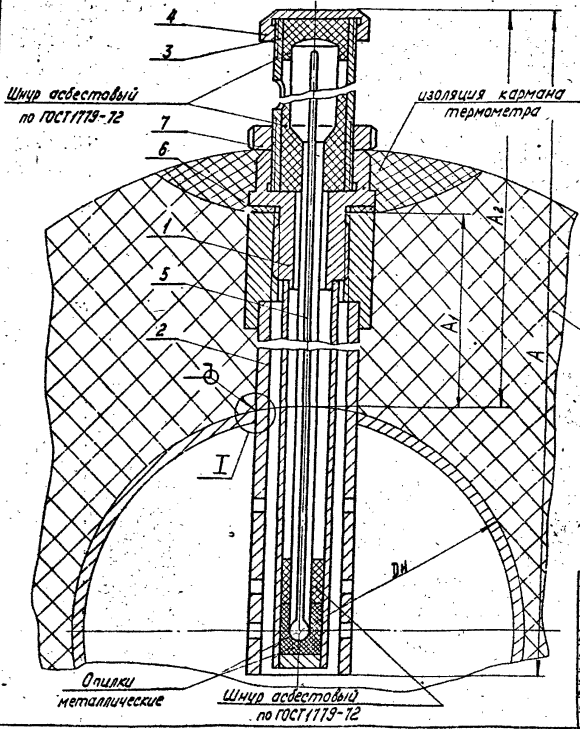
Лит. Лист Листов
Экспертная печать
Лен. филиал
Формат А2

копировать: не требуется

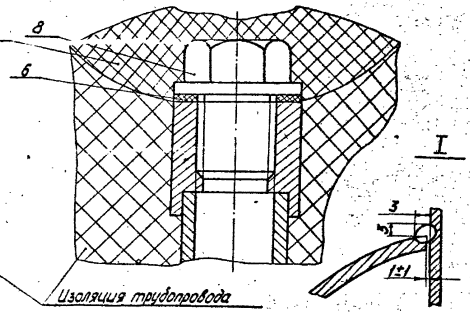
Т 136.00.00.000СБ

Серия 4-903-10 Выпуск 3

Изм. № 1 1980 г. Изменен материал. Изменен материал.



Установка пробки-заглушки при отсутствии термометра и при гидравлическом испытании трубопровода.



1. Корпус кармана (поз. 2) приварить к трубопроводу до гидравлического испытания трубопровода и установки термометра.
2. Технические требования - Т 136.00.00.000 ТТ.

| | | | | Т 136.00.00.000СБ | | |
|--|---------|----------|---------|-------------------|---------------------------------|----------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | Вит. | Масса |
| | | | | | | |
| Установка термометра на горизонтальном трубопроводе Ду 100-400 мм. Сборочный чертеж. | | | | | Лист 1 | Листов 4 |
| Разработчик | Сорокин | Лейбов | Сорокин | М.П. | Министерство СССР | |
| Проектировщик | Сорокин | Сорокин | Сорокин | М.П. | Инженерно-конструкторский отдел | |
| Руководитель | Сорокин | Сорокин | Сорокин | М.П. | | |
| Н. контр. | Ермаков | Ермаков | Ермаков | М.П. | | |
| Утв. | Фейгин | Фейгин | Фейгин | М.П. | | |

1191000000000095

Размеры в мм

Таблица 1

| Обозначение | Ду | t °C | Дн | A | A ₁ | A ₂ | Масса, кг |
|-------------------|------|------|------|------|----------------|----------------|-----------|
| T136.01.00.000 СБ | 100 | ≤200 | 108 | 350 | 130 | 280 | 1,86 |
| | 125 | | 133 | | | | |
| T136.02 | 150 | | 159 | 400 | 150 | 300 | 2,01 |
| | 175 | | 194 | | | | |
| | 200 | | 219 | | | | |
| T136.03 | 250 | | 273 | 470 | 180 | 330 | 2,30 |
| | 300 | | 325 | | | | |
| | 350 | | 377 | | | | |
| T136.04 | 400 | | 426 | 650 | | | 3,80 |
| | 450 | | 480 | | | | |
| | 500 | | 530 | | | | |
| T136.05 | 600 | | 630 | 780 | 240 | 330 | 4,53 |
| | 700 | 720 | | | | | |
| | 800 | 820 | | | | | |
| | 900 | 920 | | | | | |
| T136.06 | 1000 | 1020 | 950 | 270 | 420 | 5,51 | |
| | 1200 | 1220 | | | | | |
| T136.07.00.000 СБ | 1400 | | 1420 | 1150 | | | 6,53 |

Продолжение табл. 1

| Обозначение | Ду | t °C | Дн | A | A ₁ | A ₂ | Масса, кг |
|-------------------|----------|------|----------|-----|----------------|----------------|-----------|
| T136.08.00.000 СБ | 100 | 4350 | 108 | 450 | 180 | 380 | 2,14 |
| | 125 | | 133 | | | | |
| | 150 | | 159 | | | | |
| T136.09 | 175 | | 194 | 520 | 240 | 440 | 2,43 |
| | 200 | | 219 | | | | |
| | 250 | | 273 | | | | |
| T136.10 | 300 | | 325 | 600 | 270 | 470 | 2,70 |
| | 350 | | 377 | | | | |
| | 400 | | 426 | | | | |
| T136.11 | 450 | | 480 | 700 | | | 3,92 |
| | 500 | | 530 | | | | |
| T136.12 | 600 | | 630 | 830 | 350 | 550 | 4,66 |
| | 700 | 720 | | | | | |
| | 800 | 820 | | | | | |
| T136.13 | 900 | 920 | 1000 | | | 5,64 | |
| | 1000 | 1020 | | | | | |
| T136.14 | 100+150 | | 108+159 | 450 | 180 | 380 | 2,14 |
| T136.15 | 175+250 | 4425 | 194+273 | 520 | 240 | 440 | 2,42 |
| T136.16.00.000 СБ | 300+1000 | | 325+1020 | 600 | 270 | 470 | 2,70 |

Пример условного обозначения установки термометра на горизонтальном трубопроводе Ду 350 мм с температурой среды 200 °C:

Установка термометра 350-T136.03.

Серия 4.903-10. Выпуск 3

Имя и фамилия инженера-проектировщика (подпись) № докум. Подпись Дата

1136.00.00.0000

Таблица 2

Спецификация

| № позиции | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |
|-------------------------|-------------------|-----------|-------------------|-----------|-----------------------------|-----------|---|-----------|
| Наименование | Карман | | Корпус | | Чехол | | Колпачок | |
| Количество | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| Материал | — | | — | | Ткань 32*35-20-АГОСТ1832-70 | | 4/2 ГОСТ 2590-71 Вст 3 кл ГОСТ 5338-34 | |
| № чертежа или стандарта | Т136.00.01.000 СБ | | Т136.00.02.000 СБ | | Т136.00.00.001 | | Т136.00.00.002 | |
| Обозначение | Обозначение | Масса, кг | Обозначение | Масса, кг | Обозначение | Масса, кг | Обозначение | Масса, кг |
| Т136.01.00.000 СБ | Т136.01.01.000 СБ | 0,39 | Т136.01.02.000 СБ | 0,70 | Т136.01.00.001 | 0,32 | Т136.00.00.002 | 0,10 |
| Т136.02 | Т136.02 | 0,44 | Т136.02 | 0,80 | | | | |
| Т136.03 | Т136.03 | 0,52 | Т136.03 | 1,00 | | | | |
| Т136.04 | Т136.05 | 0,72 | Т136.05 | 2,30 | | | | |
| Т136.05 | Т136.06 | 0,86 | Т136.06 | 2,90 | | | | |
| Т136.06 | Т136.07 | 1,04 | Т136.07 | 3,70 | | | | |
| Т136.07 | Т136.08 | 1,26 | Т136.08 | 4,50 | | | | |
| Т136.08 | Т136.02 | 0,44 | Т136.02 | 0,80 | | | | |
| Т136.09 | Т136.03 | 0,52 | Т136.03 | 1,00 | | | | |
| Т136.10 | Т136.04 | 0,60 | Т136.04 | 1,20 | | | | |
| Т136.11 | Т136.05 | 0,72 | Т136.05 | 2,30 | Т136.02.00.001 | 0,45 | | |
| Т136.12 | Т136.06 | 0,86 | Т136.06 | 2,90 | | | | |
| Т136.13 | Т136.07 | 1,04 | Т136.07 | 3,70 | | | | |
| Т136.14 | Т136.02 | 0,44 | Т136.02 | 0,80 | | | | |
| Т136.15 | Т136.03 | 0,52 | Т136.03 | 1,00 | | | | |
| Т136.16.00.000 СБ | Т136.04.01.000 СБ | 0,60 | Т136.04.02.000 СБ | 1,20 | | | | |

Серия 4.903-10 Выпуск 3

Изм. №, дата, подпись и дата / Имя, инд. №, дата, подпись и дата

Спецификация

| № позиции | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | |
|-------------------------|---------------------------------|-----------|-------------------------|-----------|----------------------|-----------|--|-----------|
| Наименование | Термометр | | Прокладка | | Гайка | | Пробка | |
| Количество | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| Материал | — | | Паронит ПОН/ГОСТ 481-71 | | ВСт 3сп3/ГОСТ 380-71 | | Круж ^{45 ГОСТ 2530-71} _{ГОСТ 25 ГОСТ 2533-78} | |
| № чертежа или стандарта | ГОСТ 2833-59 | | Б4 | | ГОСТ 11471-66 | | Т136.00.00.003 | |
| Обозначение | Обозначение | Масса, кг | Размеры D/d, мм | Масса, кг | Обозначение | Масса, кг | Обозначение | Масса, кг |
| T136.01.00.000 СБ | АН ^п -5-5°-110-200 | — | 42/27 | 0,005 | M30 x 1,5-4 | 0,07 | T136.00.00.003 | 0,28 |
| T136.02 | АН ^п -5-5°-110-250 | — | | | | | | |
| T136.03 | АН ^п -5-5°-110-320 | — | | | | | | |
| T136.04 | АН ^п -5-5°-110-300 | — | | | | | | |
| T136.05 | АН ^п -5-5°-110-630 | — | | | | | | |
| T136.06 | АН ^п -5-5°-110-800 | — | | | | | | |
| T136.07 | АН ^п -5-5°-110-1000 | — | | | | | | |
| T136.08 | АН ^п -8-10°-160-250 | — | | | | | | |
| T136.09 | АН ^п -8-10°-160-320 | — | | | | | | |
| T136.10 | АН ^п -8-10°-160-400 | — | | | | | | |
| T136.11 | АН ^п -8-10°-160-500 | — | | | | | | |
| T136.12 | АН ^п -8-10°-160-630 | — | | | | | | |
| T136.13 | АН ^п -8-10°-160-800 | — | | | | | | |
| T136.14 | АН ^п -10-10°-160-250 | — | | | | | | |
| T136.15 | АН ^п -10-10°-160-320 | — | | | | | | |
| T136.16.00.000 СБ | АН ^п -10-10°-160-400 | — | | | | | | |

Примечания:

- 1. ^п - цена деления шкалы;
- L - длина верхней части термометра;
- l - длина нижней части термометра.
- 2. ^н D/d - наружный и внутренний диаметры прокладки. Толщина прокладки 1,5; 2 мм.

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

T136.00.00.000 СБ

Исст. 4

Серия 4.003-10 Выпуск 3

Имя, Фамилия, Подпись, Должность, Место, Дата, № докум., Подпись, Дата

Серия 4.903-10 Выпуск 3

7136.00.01.000 СБ

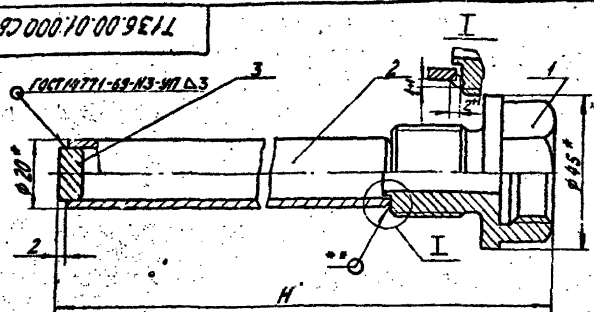


Таблица 1 Продолжение

| Обозначение | H, мм | Масса, кг | Обозначение | H, мм | Масса, кг |
|-------------------|-------|-----------|-------------------|-------|-----------|
| Т136.01.01.000 СБ | 220 | 0,39 | Т136.08.01.000 СБ | 1020 | 1,26 |
| Т136.02.01.000 СБ | 270 | 0,44 | Т136.09.01.000 СБ | 290 | 0,46 |
| Т136.03.01.000 СБ | 340 | 0,52 | Т136.10.01.000 СБ | 370 | 0,53 |
| Т136.04.01.000 СБ | 420 | 0,60 | Т136.11.01.000 СБ | 470 | 0,66 |
| Т136.05.01.000 СБ | 520 | 0,72 | Т136.12.01.000 СБ | 600 | 0,80 |
| Т136.06.01.000 СБ | 630 | 0,86 | Т136.13.01.000 СБ | 770 | 0,98 |
| Т136.07.01.000 СБ | 820 | 1,04 | Т136.14.01.000 СБ | 970 | 1,20 |

Пример условного обозначения кармана H=340мм:

КАРМАН Т136.03.01

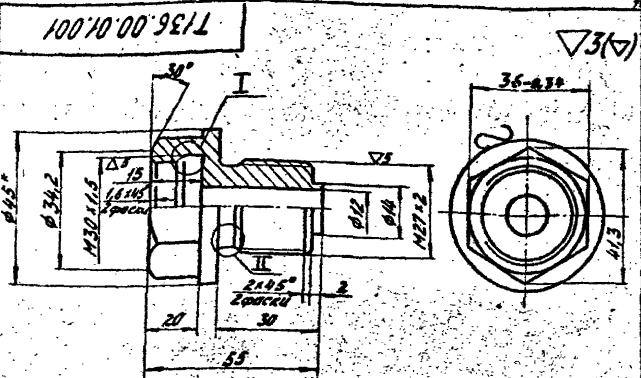
1. Зарядка ручная электродуговая, электроды типа Э42 по ГОСТ 9467-60

2. *Размеры для справок

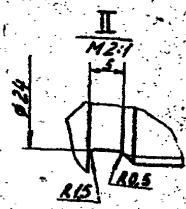
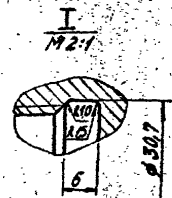
Т136.00.01.000 СБ

| Изм | Лист | Исполн. | Подп. | Дата | Карман | Лист | Масса | Масштаб |
|------------|----------|---------|----------|--|----------|------|-------|---------|
| Разраб. | Сиротина | Сыс | 13.03.72 | | | | | |
| Провер. | Есарева | Сыс | 13.03.72 | Сборочный чертёж | Листов 2 | | 1:1 | |
| Рис. гр. | Левтав | Сыс | 13.03.72 | | | | | |
| Тех. спец. | Сорокин | Сыс | 13.03.72 | Минзнеро СССР Госпланмерзмерзаметаж Экспериментажпроект Лен. филиал | | | | |
| Н.контр. | Ермаков | Сыс | 13.03.72 | | | | | |
| Утв. | Рейзин | Сыс | 13.03.72 | | | | | |

10070'00'9E11



Серия 4.903-10 Выпуск 3



* Размер для справок

Т136.00.01.001

| Изм | Лист | Исполн. | Подп. | Дата | Гайка | Лист | Масса | Масштаб |
|------------|----------|---|----------|--|----------|------|-------|---------|
| Разраб. | Сиротина | Сыс | 13.03.72 | | | | | |
| Провер. | Есарева | Сыс <td>13.03.72</td> <td rowspan="2">Гайка</td> <td rowspan="2">Листов 1</td> <td rowspan="2">0,20</td> <td rowspan="2">1:1</td> | 13.03.72 | Гайка | Листов 1 | 0,20 | 1:1 | |
| Рис. гр. | Левтав | Сыс | 13.03.72 | | | | | |
| Тех. спец. | Сорокин | Сыс | 13.03.72 | Минзнеро СССР Госпланмерзмерзаметаж Экспериментажпроект Лен. филиал | | | | |
| Н.контр. | Ермаков | Сыс | 13.03.72 | | | | | |
| Утв. | Рейзин | Сыс | 13.03.72 | | | | | |

45 ГОСТ 2590-71
Круж 8Ст3кл ГОСТ 535-58

кавы добавл: Логан Девва

содымат II

736.00.01.000СБ

11

Таблица 2

| Спецификация | | | | | | |
|-------------------------|--------------------|-----------|----------------------------------|-----------|--------------------|-----------|
| № позиции | 1 | | 2 | | 3 | |
| Наименование | Гайка | | Трубка | | Дюм | |
| Количество | 1 | | 1 | | 1 | |
| Материал | ВСтЗкп ГОСТ 380-71 | | Труба 20x25-20-A ГОСТ 8734-58 | | ВСтЗкп ГОСТ 380-71 | |
| № чертежа или стандарта | Т136.00.01.001 | | Т136.00.01.002 | | Т136.00.01.003 | |
| Обозначение | Обозначение | Масса, кг | Обозначение | Масса, кг | Обозначение | Масса, кг |
| Т136.01.01.000СБ | Т136.00.01.001 | 0,20 | Т136.01.01.002 | 0,19 | Т136.00.01.003 | 0,004 |
| Т136.02.01.000СБ | | | Т136.02.01.002 | 0,24 | | |
| Т136.03.01.000СБ | | | Т136.03.01.002 | 0,32 | | |
| Т136.04.01.000СБ | | | Т136.04.01.002 | 0,40 | | |
| Т136.05.01.000СБ | | | Т136.05.01.002 | 0,52 | | |
| Т136.06.01.000СБ | | | Т136.06.01.002 | 0,66 | | |
| Т136.07.01.000СБ | | | Т136.07.01.002 | 0,84 | | |
| Т136.08.01.000СБ | | | Т136.08.01.002 | 1,06 | | |
| Т136.09.01.000СБ | | | Т136.09.01.002 | 0,26 | | |
| Т136.10.01.000СБ | | | Т136.10.01.002 | 0,35 | | |
| Т136.11.01.000СБ | | | Т136.11.01.002 | 0,46 | | |
| Т136.12.01.000СБ | | | Т136.12.01.002 | 0,60 | | |
| Т136.13.01.000СБ | | | Т136.13.01.002 | 0,78 | | |
| Т136.14.01.000СБ | | | Т136.14.01.002 | 1,00 | | |

Серия 4.903-10 Выпуск 3

Изм. №, Дата вступления в силу, № докум. Подпись и дата

| | | | |
|------|------|-------|------|
| | | | |
| Изм. | Дата | Подп. | Дата |

Т136.00.01.000СБ

Исх.
2

Т136.00.02.000СБ

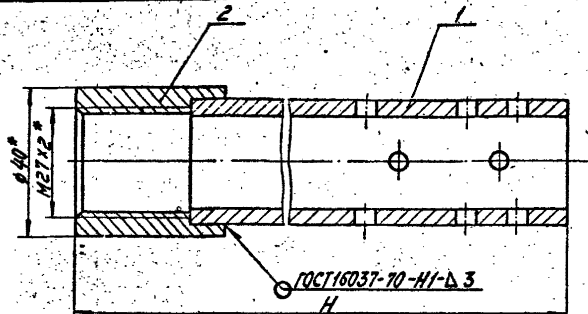


Таблица 1 Продолжение

| Обозначение | Н, мм | Масса, кг | Обозначение | Н, мм | Масса, кг |
|-------------------|-------|-----------|-------------------|-------|-----------|
| T136.01.02.000 СБ | 200 | 0,70 | T136.08.02.000 СБ | 1000 | 4,50 |
| T136.02.02.000 СБ | 250 | 0,80 | T136.09.02.000 СБ | 270 | 0,88 |
| T136.03.02.000 СБ | 320 | 1,00 | T136.10.02.000 СБ | 350 | 1,10 |
| T136.04.02.000 СБ | 400 | 1,20 | T136.11.02.000 СБ | 450 | 1,35 |
| T136.05.02.000 СБ | 500 | 2,30 | T136.12.02.000 СБ | 580 | 2,65 |
| T136.06.02.000 СБ | 630 | 2,90 | T136.13.02.000 СБ | 750 | 3,40 |
| T136.07.02.000 СБ | 800 | 3,70 | T136.14.02.000 СБ | 950 | 4,30 |

Пример условного обозначения корпуса Н=320 мм:
КОРПУС Т136.03.02

- Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
- Размеры для справок.

Т136.00.02.000СБ

Корпус
Сварочный чертеж

| Лист | Масса | Масштаб |
|--------|-----------|---------|
| | см, табл. | 1:1 |
| Лист 1 | Листов 2 | |

Минэнерго СССР
Лаврентьевская энергочемтаж проект
Лен. филиал

капирован: дегайлева

Формат И1

Т136.00.02.001

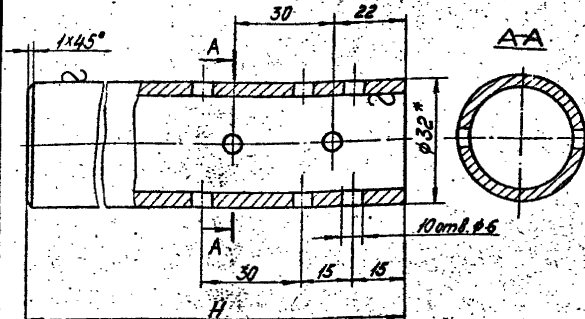


Таблица Продолжение

| Обозначение | Н, мм | Масса, кг | Обозначение | Н, мм | Масса, кг |
|----------------|-------|-----------|----------------|-------|-----------|
| T136.01.02.001 | 165 | 0,40 | T136.08.02.001 | 965 | 4,20 |
| T136.02.02.001 | 275 | 0,50 | T136.09.02.001 | 235 | 0,58 |
| T136.03.02.001 | 285 | 0,70 | T136.10.02.001 | 315 | 0,80 |
| T136.04.02.001 | 365 | 0,90 | T136.11.02.001 | 415 | 1,05 |
| T136.05.02.001 | 465 | 2,00 | T136.12.02.001 | 545 | 2,35 |
| T136.06.02.001 | 595 | 2,60 | T136.13.02.001 | 715 | 3,10 |
| T136.07.02.001 | 765 | 3,40 | T136.14.02.001 | 915 | 4,00 |

*Размер для справок

Т136.00.02.001

Труба

| Лист | Масса | Масштаб |
|------|-----------|---------|
| | см, табл. | 1:1 |
| Лист | Листов 1 | |

Минэнерго СССР
Лаврентьевская энергочемтаж проект
Лен. филиал

Труба 32x25-20-АГОСТ8132-70

капирован: дегайлева

Формат И1

1136.00.02.000 СБ

Таблица 2

Спецификация

| № позиции | 1 | 2 |
|-------------------------|------------------------------|---|
| Наименование | Труба | Штуцер |
| Количество | 1 | 1 |
| Материал | Труба 32x3,5-20-ГОСТ 8732-78 | Круг 40 ГОСТ 2530-71 в Ст 3 кл ГОСТ 535-58 |
| № чертежа или стандарта | T136.00.02.001 | T136.00.02.002 |
| Обозначение | Обозначение | Масса, кг |
| T136.01.02.000 | T136.01.02.001 | 0,40 |
| T136.02 | T136.02 | 0,50 |
| T136.03 | T136.03 | 0,70 |
| T136.04 | T136.04 | 0,90 |
| T136.05 | T136.05 | 2,00 |
| T136.06 | T136.06 | 2,60 |
| T136.07 | T136.07 | 3,40 |
| T136.08 | T136.08 | 4,20 |
| T136.09 | T136.09 | 0,58 |
| T136.10 | T136.10 | 0,90 |
| T136.11 | T136.11 | 1,05 |
| T136.12 | T136.12 | 2,35 |
| T136.13 | T136.13 | 3,10 |
| T136.14.02.000 | T136.14.02.001 | 4,00 |

T136.00.02.002 0,30

T136.00.02.000 СБ

Лист 2

копировал: Веггера

Формат 11

Серия 4-903-10 Выпуск 3

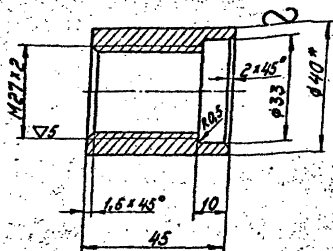
Имя Лист № докум. Изд. Дата

1136.00.02.002

13

Серия 4-903-10 Выпуск 3

Имя Лист № докум. Изд. Дата



*Размер для справок

T136.00.02.002

Штуцер

| Лист | Масса | Масштаб |
|------|--------|---------|
| 1 | 0,3 | 1:1 |
| Лист | Листов | |

Круг 40 ГОСТ 2530-71
в Ст 3 кл ГОСТ 535-58

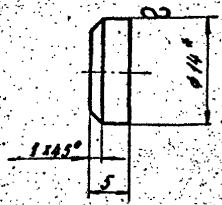
копировал: Веггера

Минэнерго СССР
Лавренко энергосантехпроект
Лен. филиал

Серия А 903-10 Выход 3

Т 136.00.01.003

▽(▽)1



* Размер для справок

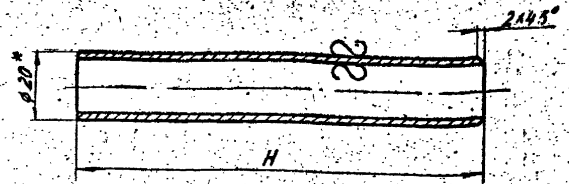
Т 136.00.01.003

| | | | | | | |
|-------------|--------------|----------|----------|-------------|----------------|---|
| Исполнитель | № докум. | Подп. | Дата | Лист 1 из 1 | Масса 0004 | Норматив 2:1 |
| Лист | Спецификация | Сторона | Сторона | | | |
| Рис. № | Листов | Стороны | Стороны | Лист 1 из 1 | Минэнерго СССР | Госплантеплоэнергомонтажэнергоинжпроект |
| Л. спец. | Сорокин | Сорокин | Сорокин | Лист 1 из 1 | Лен. филиал | |
| У. контр. | Борисков | Борисков | Борисков | Лист 1 из 1 | Лен. филиал | |
| Э. вв. | Фещин | Фещин | Фещин | Лист 1 из 1 | Лен. филиал | |

ДНО
14 ГОСТ 2590-71
80мм3кл ГОСТ 535-58
Копировать: Дестарова
проект 11

Т 136.00.01.002

▽(▽)1



| Обозначение | H, мм | Масса, кг |
|-----------------|-------|-----------|
| Т 136.01.01.002 | 170 | 0,19 |
| Т 136.02.01.002 | 220 | 0,24 |
| Т 136.03.01.002 | 290 | 0,32 |
| Т 136.04.01.002 | 370 | 0,40 |
| Т 136.05.01.002 | 470 | 0,52 |
| Т 136.06.01.002 | 600 | 0,66 |
| Т 136.07.01.002 | 770 | 0,84 |
| Т 136.08.01.002 | 970 | 1,06 |
| Т 136.09.01.002 | 240 | 0,26 |
| Т 136.10.01.002 | 320 | 0,35 |
| Т 136.11.01.002 | 420 | 0,46 |
| Т 136.12.01.002 | 550 | 0,60 |
| Т 136.13.01.002 | 720 | 0,78 |
| Т 136.14.01.002 | 920 | 1,00 |

* Размер для справок

Т 136.00.01.002

| | | | | | | |
|-------------|--------------|----------|----------|-------------|----------------|---|
| Исполнитель | № докум. | Подп. | Дата | Лист 1 из 1 | Масса 0004 | Норматив 2:1 |
| Лист | Спецификация | Сторона | Сторона | | | |
| Рис. № | Листов | Стороны | Стороны | Лист 1 из 1 | Минэнерго СССР | Госплантеплоэнергомонтажэнергоинжпроект |
| Л. спец. | Сорокин | Сорокин | Сорокин | Лист 1 из 1 | Лен. филиал | |
| У. контр. | Борисков | Борисков | Борисков | Лист 1 из 1 | Лен. филиал | |
| Э. вв. | Фещин | Фещин | Фещин | Лист 1 из 1 | Лен. филиал | |

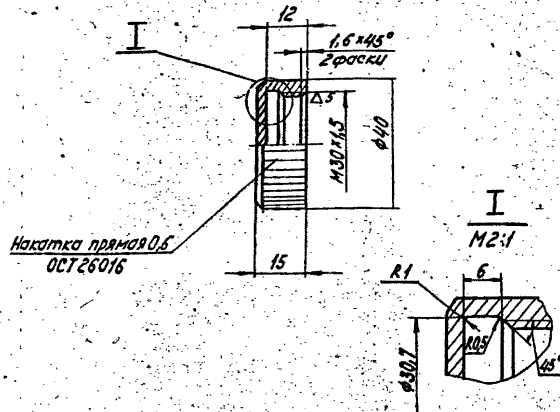
Трубка
Трубка 20*2,5-20 АГОСТ 8734-58
Копировать: Дестарова
проект 11

Серия 4.903-10 Выпуск 3

Изм. №, лист, дата, автор, редактор, инженер, конструктор, технолог, чертежник

1736.00.00.002

▽3(▽)



1736.00.00.002

Колпачок

Изм. Масса Масштаб

0,1 1:1

Лист Листов 1

Минэнерго СССР
Лабтеплизмерамонтаж
Энергомонтажпроект
ИМ. ФУНДИ

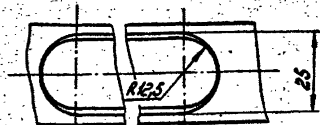
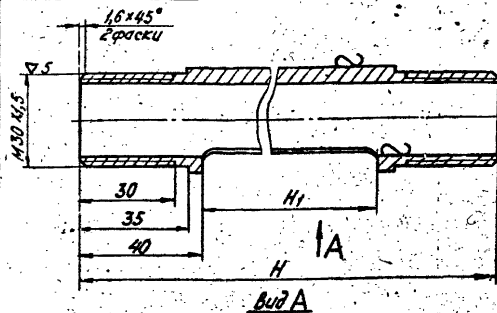
Круге 42 ГОСТ 2590-71
80т3кл ГОСТ 535-58

Копировал: Истрасба

Формат И1

1736.00.00.001

▽3(▽)



Размеры в мм

| Обозначение | H | H ₁ | Масса, кг |
|----------------|-----|----------------|-----------|
| 1736.01.00.001 | 140 | 60 | 0,32 |
| 1736.02.00.001 | 190 | 110 | 0,45 |

1736.00.00.001

Чехол

Изм. Масса Масштаб

см, мм И1

Лист Листов 1

Минэнерго СССР
Лабтеплизмерамонтаж
Энергомонтажпроект
ИМ. ФУНДИ

Труба 32x3,5-20-А ГОСТ 6732-70

Копировал: Истрасба

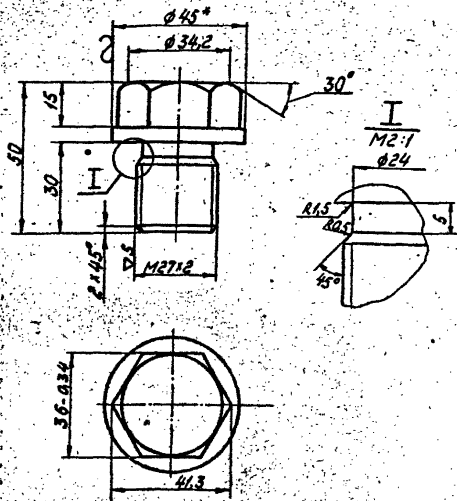
Формат И1

Серия 4.903-10 Выпуск 3

Имя, Инициалы, Подпись и Дата

T136.00.00.003

▽3(▽)



*Размер для справок

T136.00.00.003

Пробка

| | | |
|------|-------|---------|
| Мат. | Масса | Масштаб |
| | 0,28 | 1:1 |

Лист 1 из 1

Квчз 45 ГОСТ 2590-71
В Ст 3 кл ГОСТ 535-58

Минэнерго СССР
Доброво-Энергоинститут
Энергоинститутпроект
Иен. Философ

калибрвал: Дегайрава

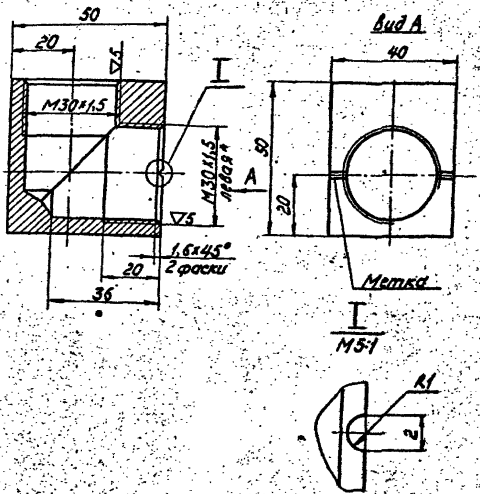
Формат 11

T137.00.00.001

▽3(▽)

Серия 4.903-10 Выпуск 3

Имя, Инициалы, Подпись и Дата



* Допускается резьба правая

T137.00.00.001

Угольник

| | | |
|------|-------|---------|
| Мат. | Масса | Масштаб |
| | 0,5 | 1:1 |

Лист 1 из 1

В Ст 3 кл ГОСТ 380-71

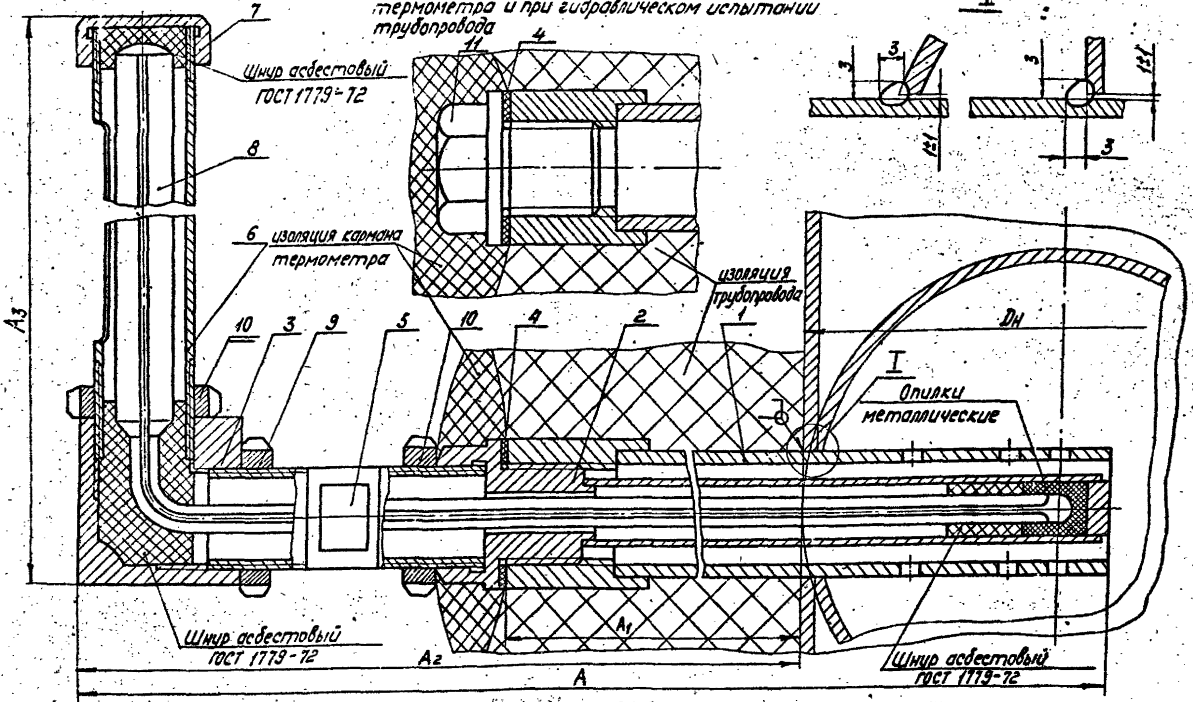
Минэнерго СССР
Доброво-Энергоинститут
Энергоинститутпроект
Иен. Философ

калибрвал: Дегайрава

Формат 11

1137.00.00.000 СБ

Установка пробки-заглушки при отсоединении термометра и при гидравлическом испытании трубопровода



1. Сварка ручная электродуговая. Сварку производить до гидравлического испытания трубопровода и установки термометра.

2. Технические требования Т136.00.00.000 ТТ.

1137.00.00.000 СБ

| № лист | № докум. | Изд. | Дата | Установка термометра углового с углом поворота 90° на вертикальном и горизонтальном трубопроводах Ду 100-1400 мм «сборный» чертеж | Лит. | Масса | Условия |
|------------|-----------|------|-------|---|------|-------|---------|
| Разраб. | Исполнит. | Чек. | | | | | |
| Друк. | Сверст. | Исп. | | | | | |
| Инж. эр. | Лейбов | | | | | | |
| И.в. спец. | Сорокин | | | | | | |
| И.контр. | Ермаков | И.В. | 11.77 | | | | |
| И.тв. | Федюин | | | | | | |

Лист 1 / Листов 4
Минэнерго СССР
Госпланэнергостроительства
Энергостроительств
Лен. обл. ЦИИЛ

капировал: зарегистрировано

Формат А2

Серия 4.903-10 Выпуск 3

Имя Фамилия Имя Отчество Подпись и дата

Т 137.00.00.000 СБ

Размеры в мм

Таблица 1

| Обозначение | Ду | Дн | t°С | A | A ₁ | A ₂ | A ₃ | Масса, кг |
|-------------------|------|------|-------|-----|----------------|----------------|----------------|-----------|
| Т137.01.00.000 СБ | 100 | 108 | ≤ 200 | 330 | 130 | 260 | 260 | 2,72 |
| | 125 | 133 | | | | | | |
| Т137.02 | 150 | 159 | | | | | | |
| | 175 | 194 | | | | | | |
| | 200 | 219 | | | | | | |
| Т137.03 | 250 | 273 | | | | | | |
| | 300 | 325 | | | | | | |
| | 350 | 377 | | | | | | |
| Т137.04 | 400 | 426 | | 480 | 160 | 290 | 180 | 3,28 |
| | 450 | 480 | | | | | | |
| | 500 | 530 | | | | | | |
| Т137.05 | 600 | 630 | | 710 | 270 | 400 | 180 | 5,08 |
| | 700 | 720 | | | | | | |
| | 800 | 820 | | | | | | |
| | 900 | 920 | | | | | | |
| Т137.06 | 1000 | 1020 | 880 | 270 | 400 | 180 | 6,01 | |
| | 1200 | 1220 | | | | | | |
| Т137.07.00.000 СБ | 1400 | 1420 | 1080 | | | | 7,13 | |

Продолжение табл. 1

| Обозначение | Ду | Дн | t°С | A | A ₁ | A ₂ | A ₃ | Масса, кг |
|-------------------|----------|----------|-------|-----|----------------|----------------|----------------|-----------|
| Т137.08.00.000 СБ | 100 | 108 | ≤ 350 | 330 | 130 | 260 | 260 | 2,85 |
| | 125 | 133 | | | | | | |
| | 150 | 159 | | | | | | |
| Т137.09 | 175 | 194 | | 400 | 180 | 310 | 180 | 3,10 |
| | 200 | 219 | | | | | | |
| | 250 | 273 | | | | | | |
| Т137.10 | 300 | 325 | | 480 | 200 | 330 | 230 | 3,41 |
| | 350 | 377 | | | | | | |
| | 400 | 426 | | | | | | |
| Т137.11 | 450 | 480 | | 580 | 240 | 370 | 180 | 3,77 |
| | 500 | 530 | | | | | | |
| | 600 | 630 | | | | | | |
| Т137.12 | 700 | 720 | 710 | 270 | 400 | 180 | 5,21 | |
| | 800 | 820 | | | | | | |
| | 900 | 920 | | | | | | |
| Т137.13 | 1000 | 1020 | 880 | 300 | 430 | 180 | 6,14 | |
| Т137.14 | 100-150 | 108-159 | ≤ 425 | 330 | 130 | 250 | 260 | 2,85 |
| Т137.15.00.000 СБ | 175-1000 | 194-1020 | | 400 | 180 | 310 | 180 | 3,10 |

Пример условного обозначения установки термометра углового с углом поворота 90° на трубопроводе Ду 350 мм с температурой среды 200°С:

Установка термометра 350-Т 137.03

Серия 4-903-10 Выпуск 3

Имя, фамилия, должность, дата, подпись, печать

| | | | | |
|-----|---------|-----------|------|------|
| Имя | Фамилия | Должность | Дата | Лист |
| | | | | 2 |

Т 137.00.00.000 СБ

копировать: действительна

Формат 12

Т137.00.00.000СБ

Таблица 2

Спецификация

| № позиции | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
|-------------------------|------------------|----------|------------------|----------|------------------|----------|---------------------|----------|---------------------------|----------|
| Наименование | Корпус | | Карман | | Угольник | | Пракладка | | Переходник | |
| Количество | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| Материал | — | | — | | ВСт3 ГОСТ 380-71 | | Паронил ГОСТ 481-71 | | Труба 304-20 ГОСТ 8734-58 | |
| № чертежа или стандарта | Т136.00.02.000СБ | | Т136.00.01.000СБ | | Т137.00.00.001 | | Б4 | | Т137.00.00.002 | |
| Обозначение | Обозначение | Масса кг | Обозначение | Масса кг | Обозначение | Масса кг | Размеры D1d, мм | Масса кг | Обозначение | Масса кг |
| Т137.01.00.000СБ | Т136.01.02.000СБ | 0,70 | Т136.01.01.000СБ | 0,39 | Т137.00.00.001 | 0,5 | 42/27 | 0,005 | Т137.00.00.002 | 0,22 |
| Т137.02.00.000СБ | Т136.01. | 0,70 | Т136.01. | 0,39 | | | | | | |
| Т137.03. | Т136.09. | 0,88 | Т136.09. | 0,46 | | | | | | |
| Т137.04. | Т136.10. | 1,10 | Т136.10. | 0,55 | | | | | | |
| Т137.05. | Т136.12. | 2,65 | Т136.12. | 0,80 | | | | | | |
| Т137.06. | Т136.13. | 3,40 | Т136.13. | 0,98 | | | | | | |
| Т137.07. | Т136.14. | 4,80 | Т136.14. | 1,20 | | | | | | |
| Т137.08. | Т136.01. | 0,70 | Т136.01. | 0,39 | | | | | | |
| Т137.09. | Т136.09. | 0,88 | Т136.09. | 0,46 | | | | | | |
| Т137.10. | Т136.10. | 1,10 | Т136.10. | 0,55 | | | | | | |
| Т137.11. | Т136.11. | 1,35 | Т136.11. | 0,66 | | | | | | |
| Т137.12. | Т136.12. | 2,65 | Т136.12. | 0,80 | | | | | | |
| Т137.13. | Т136.13. | 3,40 | Т136.13. | 0,98 | | | | | | |
| Т137.14. | Т136.01. | 0,70 | Т136.01. | 0,39 | | | | | | |
| Т137.15.00.000СБ | Т136.03.02.000СБ | 0,88 | Т136.03.01.000СБ | 0,46 | | | | | | |

Серия 4-903-10 Вольфск 3

Угол № проекта, Видовая таблица, Видовая таблица, Видовая таблица

Т 137.00.00.000 СБ

Продолжение табл. 2

Спецификация

| № позиции | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | | | | |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|---------------|------|------|-----------------|------|
| Наименование | Чехол | Колпачок | Термометр | Гайка | Гайка | Пробка | | | | | |
| Количество | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | | | | | |
| Материал | Полиэтилен ГОСТ 18132-70 | Полиэтилен ГОСТ 18132-70 | — | Ст 3кл3 ГОСТ 380-71 | Ст 3кл3 ГОСТ 380-71 | Полиэтилен ГОСТ 18132-70 | | | | | |
| № чертежа или стандарта | Т 136.00.00.001 | Т 136.00.00.002 | ГОСТ 2823-59 | ГОСТ 11871-66 | ГОСТ 11871-66 | Т 136.00.00.003 | | | | | |
| Обозначение | Обозначение | Обозначение | Обозначение | Обозначение | Обозначение | Обозначение | | | | | |
| Т 137.01.00.000 СБ | Т 136.01.00.001 | 0,32 | Т 136.00.00.002 | 0,10 | М 30 х 1,5, 4 левая* | 0,07 | М 30 х 1,5, 4 | 0,07 | 0,14 | Т 136.00.00.003 | 0,28 |
| Т 137.02 | | | | | | | | | | | |
| Т 137.03 | | | | | | | | | | | |
| Т 137.04 | | | | | | | | | | | |
| Т 137.05 | | | | | | | | | | | |
| Т 137.06 | | | | | | | | | | | |
| Т 137.07 | | | | | | | | | | | |
| Т 137.08 | | | | | | | | | | | |
| Т 137.09 | | | | | | | | | | | |
| Т 137.10 | | | | | | | | | | | |
| Т 137.11 | Т 136.02.00.001 | 0,45 | | | | | | | | | |
| Т 137.12 | | | | | | | | | | | |
| Т 137.13 | | | | | | | | | | | |
| Т 137.14 | | | | | | | | | | | |
| Т 137.15.00.000 СБ | | | | | | | | | | | |

Примечания: * Допускается резьба правая
 ** Наружный и внутренний диаметры прокладки. Толщина прокладки 1,5; 2 мм.
 *** п - цена деления шкалы термометра
 L - длина верхней части термометра
 l - длина нижней части термометра

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|--------------------|--------|
| ИЗМ. | ИСП. | № докум. | Исполн. | Дата | Т 137.00.00.000 СБ | Лист 4 |
|------|------|----------|---------|------|--------------------|--------|

копирован: Лезгяреда

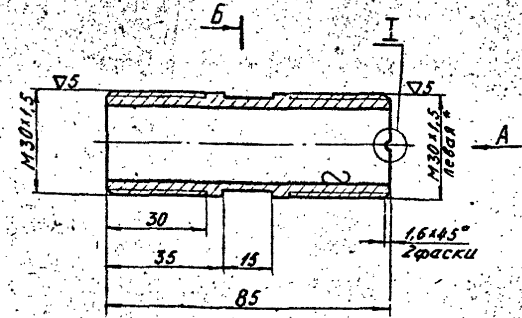
Валентин 13

Серия 4-903-10 Выпуск 3

Изм. в табл. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

Т137.00.00.002

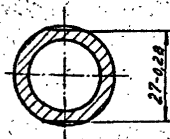
▽3(▽)



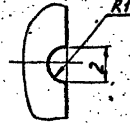
Вид А



Б-Б



M5:1



* Допускается резьба правая

Т137.00.00.002

Переходник

Лист Масса Масштаб

0,22 1:1

Лист Листов 1

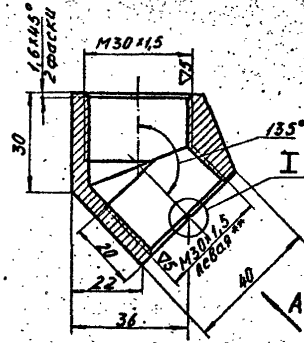
Минэнерго СССР
Труба 30x4-20 ГОСТ 8734-58
Главплэнеэнергомонт
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

формат 11

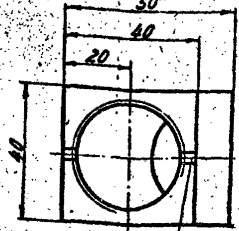
контр. Фейсун

Т138.00.00.001

▽3(▽)

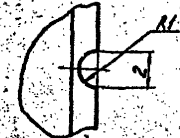


Вид А повернуто



Метка

I I повернуто M5:1



1.* Размер для справок.
2.** Допускается резьба правая

Т138.00.00.001

Угольник

Лист Масса Масштаб

0,5 1:1

Лист Листов 1

Минэнерго СССР
8Ст3кп ГОСТ 380-71
Главплэнеэнергомонт
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

формат 11

контр. Фейсун

Т138.00.00.000 СБ

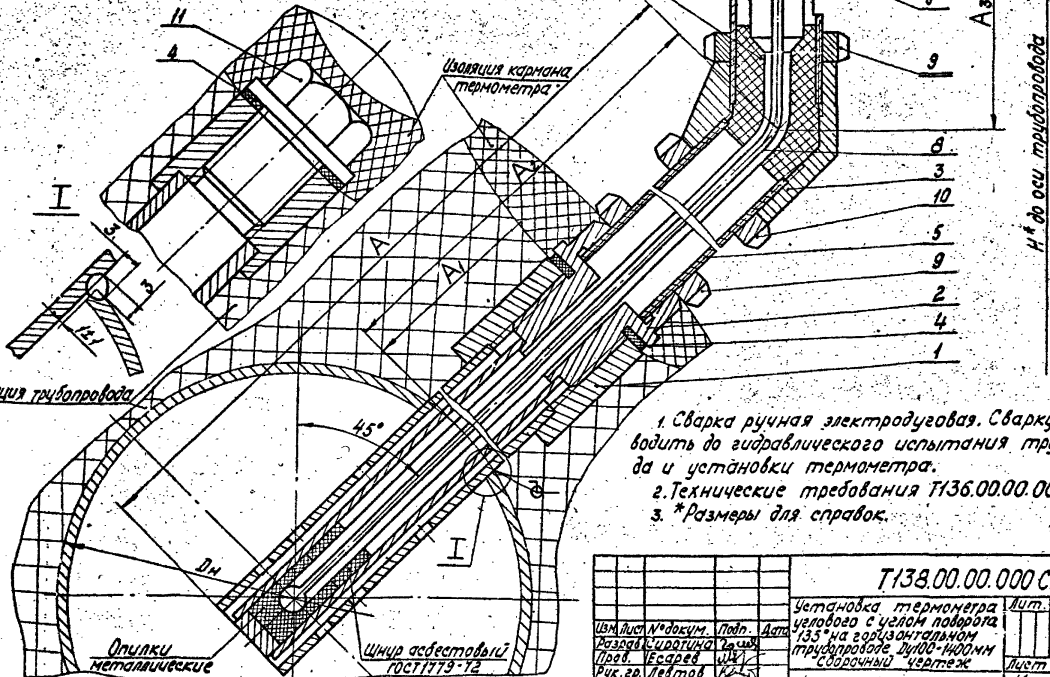
Установка пробки-защелки при отсутствии термометра и при гидравлическом испытании трубопровода

L * до оси трубопровода

Шнур асбестовый
ГОСТ 1779-72

Изоляция кармана термометра

Шнур асбестовый
ГОСТ 1779-72



1. Сварка ручная электродуговая. Сварку производить до гидравлического испытания трубопровода и установки термометра.
2. Технические требования Т138.00.00.000 ТТ.
3. * Размеры для справок.

Т138.00.00.000 СБ

| | | | | |
|-----------|-------------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дат. |
| Разраб. | С.И.Ратин | Р.И.И. | | |
| Проект. | Е.С.Рев | Ш.И. | | |
| Руч. экз. | Л.И.Мад | Ш.И. | | |
| Гл. спец. | С.В.Сорокин | Ш.И. | | |
| И.кант. | Е.М.Мад | Ш.И. | | |
| Учт. | Ф.И.И.И. | | | |

Установка термометра
углового с углом поворота
135° на горизонтальном
трубопроводе Ду100-1400мм
сборочный чертеж

| | | |
|--------------------|---------|-------|
| Лист | Масса | Может |
| 1 | см | — |
| Минэнерго СССР | табл. 1 | |
| Добросовестно | | |
| Энергомонтажпроект | | |
| Лен. филиал | | |

копировал: Дегаева

Формат Т12

Серия 4.903-10. Выпуск 3

И.И.Мад, С.И.Ратин, Е.С.Рев, Л.И.Мад, С.В.Сорокин, Е.М.Мад, Ф.И.И.И.

T138.00.00.000СБ

Размеры в мм

Таблица 1

Продолжение табл. 1

| Обозначение | Dy | Dh | t°C | A | A ₁ | A ₂ | A ₃ | L | H | Масса кг | Обозначение | Dy | Dh | t°C | A | A ₁ | A ₂ | A ₃ | L | H | Масса кг | | | | |
|------------------|------|------|------|-----|----------------|----------------|----------------|-----|-----|-------------|------------------|------|------|-----|-----|----------------|----------------|----------------|---|---|-------------|-----|------|------|------|
| T138.01.00.000СБ | 100 | 108 | 310 | 130 | 240 | | | 208 | 378 | 2,72 | T138.08.00.000СБ | 100 | 108 | 380 | 210 | 310 | | | | | 257 | 477 | 2,99 | | |
| | 125 | 139 | | | | | | 217 | 387 | | | 266 | 466 | | | | | | | | | | | | |
| | 150 | 159 | | | | | | 226 | 396 | | | 275 | 495 | | | | | | | | | | | | |
| | 175 | 194 | | | | | | 239 | 409 | | | 331 | 551 | | | | | | | | | | | | |
| T138.02 | 200 | 219 | 380 | 150 | 280 | | | 261 | 431 | 2,38 | T138.09 | 200 | 219 | 460 | 270 | 370 | | | | | | 339 | 559 | 3,30 | |
| | 250 | 273 | | | | | | 184 | 450 | | | 280 | 273 | | | | | | | | | 358 | 578 | | |
| T138.03 | 300 | 325 | 460 | 180 | 280 | ≈170 | | 313 | 483 | 3,28 | T138.10 | 300 | 325 | 560 | 300 | 400 | ≈220 | | | | | | 398 | 618 | 3,66 |
| | 350 | 377 | | | | | | 331 | 501 | | | 350 | 377 | | | | | | | | | | 416 | 636 | |
| T138.04 | 400 | 426 | 560 | 240 | 340 | | | 391 | 561 | 3,65 | T138.11 | 400 | 426 | 690 | 350 | 450 | | | | | | | 469 | 689 | 5,10 |
| | 450 | 480 | | | | | | 410 | 580 | | | 450 | 480 | | | | | | | | | | 468 | 708 | |
| | 500 | 530 | | | | | | 427 | 597 | | | 500 | 530 | | | | | | | | | | 505 | 725 | |
| T138.05 | 600 | 630 | 690 | | | | | 485 | 655 | 5,08 | T138.12 | 600 | 630 | 860 | 370 | 470 | | | | | | | 541 | 761 | 6,03 |
| | 700 | 720 | | | | | | 516 | 686 | | | 700 | 720 | | | | | | | | | | 572 | 792 | |
| | 800 | 820 | | | | | | 552 | 722 | | | 800 | 820 | | | | | | | | | | 642 | 862 | |
| | 900 | 920 | | | | | | 587 | 757 | | | 900 | 920 | | | | | | | | | | 677 | 897 | |
| T138.06 | 1000 | 1020 | 860 | 270 | 370 | | | 622 | 792 | 6,01 | T138.13.00.000СБ | 1000 | 1020 | 425 | 380 | 210 | 310 | | | | | | 712 | 832 | 2,99 |
| | 1200 | 1220 | | | | | | 694 | 864 | | | 1000 | 1020 | | | | | | | | | | 257 | 477 | |
| T138.07.00.000СБ | 1400 | 1420 | 1060 | | | | | 762 | 932 | 7,14 | | | | | | | | | | | | | | | |

Пример условного обозначения установки термометра
углового с углом поворота 135° на трубопроводе Dy 350 мм
с температурой среды 200°C:

Установка термометра 350-T138.03

| | | | | | | |
|------------|-----------|-----------|---------|------|------------------|-----------|
| Имя | Лист | № докум. | Подпись | Дата | T138.00.00.000СБ | Лист 2 |
| Капировал: | Везириева | Формат 12 | | | | |

Серия 4 903-10 выпуск 3

Имя и Фамилия автора документа, название документа

138.00.00.000С5

Таблица 2

Спецификация

| №позиции | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
|------------------------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|----------------------|-----------|------------------------|-----------|
| Наименование | Карпус | | Карман | | Угольник | | Прокладка | | Переходник | |
| Количество | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| Материал | — | | — | | ВСтЗкпГОСТ380-71 | | ПоронитПОНГОСТ481-71 | | Труба304-20ГОСТ8734-58 | |
| №чертежа или стандарта | Т136.00.02.000С5 | | Т136.00.01.000С5 | | Т138.00.00.001 | | 54 | | Т137.00.00.002 | |
| Обозначение | Обозначение | Масса, кг | Обозначение | Масса, кг | Обозначение | Масса, кг | Размеры D1*H, мм | Масса, кг | Обозначение | Масса, кг |
| Т138.01.00.000С5 | Т136.01.02.000С5 | 0,70 | Т136.01.01.000С5 | 0,39 | | | | | | |
| Т138.02. | Т136.09 | 0,89 | Т136.09 | 0,46 | | | | | | |
| Т138.03. | Т136.10 | 1,10 | Т136.10 | 0,55 | | | | | | |
| Т138.04. | Т136.11 | 1,35 | Т136.11 | 0,66 | | | | | | |
| Т138.05. | Т136.12 | 2,65 | Т136.12 | 0,80 | | | | | | |
| Т138.06. | Т136.13 | 3,40 | Т136.13 | 0,98 | | | | | | |
| Т138.07. | Т136.14 | 4,30 | Т136.14 | 1,20 | Т138.00.00.001 | 0,5 | 42/27 | 0,025 | Т137.00.00.002 | 0,22 |
| Т138.08. | Т136.09 | 0,89 | Т136.09 | 0,46 | | | | | | |
| Т138.09. | Т136.10 | 1,10 | Т136.10 | 0,55 | | | | | | |
| Т138.10. | Т136.11 | 1,35 | Т136.11 | 0,66 | | | | | | |
| Т138.11. | Т136.12 | 2,65 | Т136.12 | 0,80 | | | | | | |
| Т138.12. | Т136.13 | 3,40 | Т136.13 | 0,98 | | | | | | |
| Т138.13.00.000С5 | Т136.09.02.000С5 | 0,89 | Т136.09.01.000С5 | 0,46 | | | | | | |

| | | | | |
|------|-------|----------|---------|------|
| Изм. | Иуст. | № докум. | Подпись | Дата |
| | | | | |

Т138.00.00.000С5

Иуст
3

Серия 4.903-10 Выпуск 3

Имя, Фамилия, Инициалы, № табл. Изменения и дата

1138.00.00.000СБ

Продолжение табл. 2

Спецификация

| № позиции | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-------------------------|----------------------|----------------------|-------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| Наименование | Чехол | Колпачок | Термометр | Гайка | Гайка | Прокладка |
| Количество | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Материал | Купр 45 ГОСТ 2390-71 | Купр 45 ГОСТ 2390-71 | — | ВСтЗкп3 ГОСТ 380-71 | ВСтЗкп3 ГОСТ 380-71 | Купр 45 ГОСТ 2390-71 |
| № чертежа или стандарта | Т138.00.00.001 | Т138.00.00.002 | Б 90 ГОСТ 2823-59 | ГОСТ 11871-66 | ГОСТ 11871-66 | Т138.00.00.003 |
| Обозначение | Обозначение | Масса, кг | Обозначение | Масса, кг | Обозначение | Масса, кг |
| Т138.01.00.000 СБ | | | №5-5°-110-300 | | | |
| Т138.02 | | | №5-5°-110-370 | | | |
| Т138.03 | | | №5-5°-110-450 | | | |
| Т138.04 | Т138.01.00.001 | 0,32 | №5-5°-110-550 | | | |
| Т138.05 | | | №5-5°-110-680 | | | |
| Т138.06 | | | №5-5°-110-850 | М30×1,5.4 | 0,07 0,14 | М30×1,5.4 левая* |
| Т138.07 | | Т138.00.00.002 | №5-5°-110-1050 | | | 0,07 Т138.00.00.003 |
| Т138.08 | | | №8-5°-160-370 | | | |
| Т138.09 | | | №8-5°-160-450 | | | |
| Т138.10 | | | №8-5°-160-550 | | | |
| Т138.11 | Т138.02.00.001 | 0,45 | №8-5°-160-680 | | | |
| Т138.12 | | | №8-5°-160-850 | | | |
| Т138.13.00.000СБ | | | №10-10°-160-370 | | | |

Примечания: * Допускается резьба правая.
 ** Наружный и внутренний диаметры прокладки.
 Толщина прокладки 1,5; 2 мм.
 *** п. - цена деления шкалы
 L - длина верхней части термометра
 L - длина нижней части термометра

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

Т138.00.00.000СБ

Лист
4

Копировал: Дегтярева

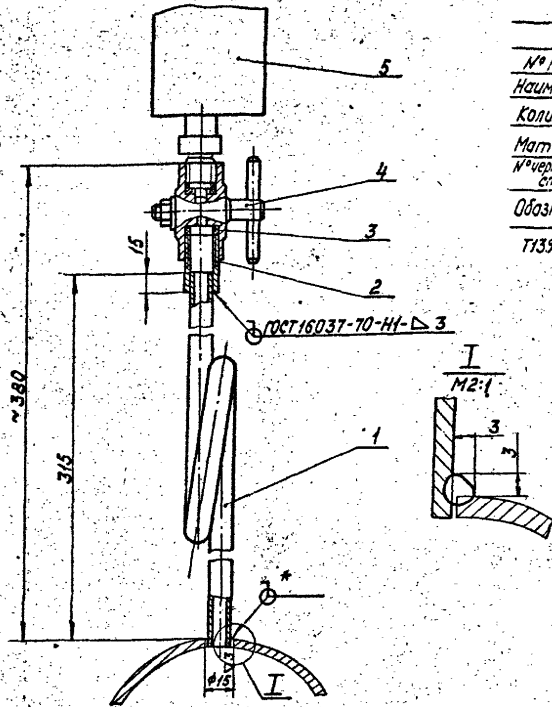
Формат 1:2

Серия 4.903-10 Выпуск 3

Лист 138.00.00.000СБ

Т 139.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 3



Спецификация

| № позиции | 1 | 2 | 3 |
|-------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| Наименование | Труба кольцевая | Штуцер | Прокладка |
| Количество | 1 | 1 | 2 |
| Материал | Труба 20-25-20А ГОСТ 8134-58 | Труба 20-25-20А ГОСТ 8134-58 | Коронит ПОИ ГОСТ 401-71 |
| № чертежа или стандарта | T139.00.00.001 | T139.00.00.002 | T139.00.00.003 |
| Обозначение | Обозначение | Масса, кг | Обозначение |
| T139.00.00.000СБ | T139.00.00.001 | 0,40 | T139.00.00.002 |
| | | | Обозначение |
| | | | Масса, кг |
| | | | 0,054 |
| | | | T139.00.00.003 |
| | | | 1шт. 0шт. |

Продолжение

Спецификация

| № позиции | 4 | 5 |
|-------------------------|---|--------------|
| Наименование | Кран муфтовый для горизонтального монтажа | Манометр |
| Количество | 1 | 1 |
| Материал | — | — |
| № чертежа или стандарта | — | ГОСТ 8625-69 |
| Обозначение | Обозначение | Масса, кг |
| T139.00.00.000СБ | тип КТК-25 | 0,36 |
| | | тип I #160 |
| | | 2,60 |

1. Сварка ручная электродуговая.
2. Сварку производить до гидравлического испытания трубопровода и установки крана и манометра.
3. Технические требования Т136.00.00.000 ТТ.

T 139.00.00.000СБ

| | | | | | | | | |
|------------|----------|----------|---------|------|---|------|-------|---------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | Установка манометра на горизонтальном трубопроводе Ру 6,25 кс/см ² t ≤ 200°С Ду 100-140мм старочный чертеж | Лист | Масса | Масштаб |
| Разработ. | Сиватина | 20.08.71 | | | | | | |
| Провер. | Евсарева | 11.09.71 | | | | | | |
| Рис. эр. | Евсарева | 11.09.71 | | | | | | |
| Тех. спец. | Сорокин | 11.09.71 | | | | | | |
| Н.контр. | Ермаков | 11.09.71 | | | | | | |
| Утв. | Федосин | | | | | | | |

Минэнерго СССР
Подгизэнергоинжпроект
Лен. филиал
Формат 12

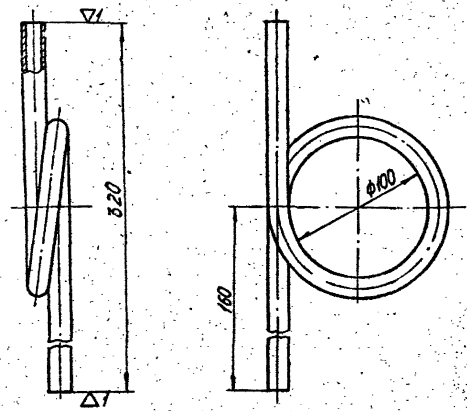
копирован: 2009 года

Лист 1 из 1
Получено и дата
Выпущено и дата

Лист № 001 из 001 листа. Серия 4.903-10. Выпуск 3

Серия 4.903-10. Выпуск 3

Т139.00.00.001



Длина развертки 680 мм

Т139.00.00.001

| | | | | |
|-----------|----------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| Разраб. | Сурогина | Сур. | Мин | |
| Проб. | Есарева | Ес. | Мин | |
| Чк. гр. | Левтав | Лев. | Мин | |
| Ил. спец. | Сорокин | Сор. | Мин | |
| И. контр. | Бригадов | Бриг. | Мин | |
| Утв. | Федосин | Фед. | Мин | |

Труба кольцевая

Труба 142-20А ГОСТ 734-58

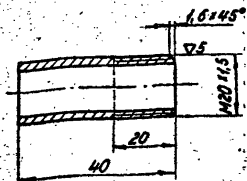
| | | |
|----------------------|-------|--------|
| Лист | Масса | Масшт. |
| | 0,40 | 1:2,5 |
| Лист 1 из 1 | | |
| Минэнерго СССР | | |
| Лаб. теплоэнергетика | | |
| Энергоинститут | | |
| Лен. филиал | | |

копировал: Левтава

формат 11

Т139.00.00.002

Серия 4.903-10. Выпуск 3



Т139.00.00.002

| | | | | |
|-----------|----------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| Разраб. | Сурогина | Сур. | Мин | |
| Проб. | Есарева | Ес. | Мин | |
| Чк. гр. | Левтав | Лев. | Мин | |
| Ил. спец. | Сорокин | Сор. | Мин | |
| И. контр. | Бригадов | Бриг. | Мин | |
| Утв. | Федосин | Фед. | Мин | |

Штуцер

Труба 20x2,5-20А ГОСТ 734-58

| | | |
|----------------------|-------|--------|
| Лист | Масса | Масшт. |
| | 0,25 | 1:1 |
| Лист 1 из 1 | | |
| Минэнерго СССР | | |
| Лаб. теплоэнергетика | | |
| Энергоинститут | | |
| Лен. филиал | | |

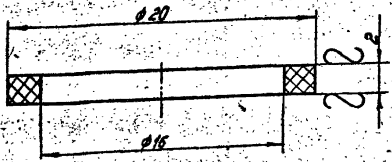
копировал: Левтава

формат 11

Серия 4.903-10 Выпуск 3

T139.00.00.003

(Δ)A



T139.00.00.003

Прокладка

Лист Масса Масштаб

0,001 5:1

Лист Листов
Мининерво СССР
Проблема энергетического
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Параметр по ГОСТ 481-71.

Мининерво СССР

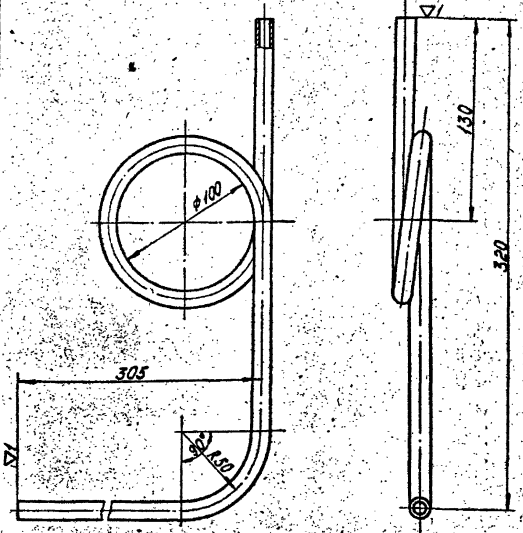
Листов 11

| | | | | |
|------------|-----------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
| Разработ. | Суроткина | | | |
| Проб. | Есарев | | | |
| Рук. пр. | Лейтов | | | |
| Тех. спец. | Сорокин | | | |
| Н. контр. | Ермаков | | | |
| Итб. | Фейгин | | | |

T140.00.00.001

28
29
(Δ)B

Серия 4.903-10 Выпуск 3



Длина развертки 960мм

T140.00.00.001

Труба
кольцевая

Лист Масса Масштаб

0,565 1:2

Лист Листов
Мининерво СССР
Проблема энергетического
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Труба 14x2-20-АГОСТ8734-58

Мининерво СССР

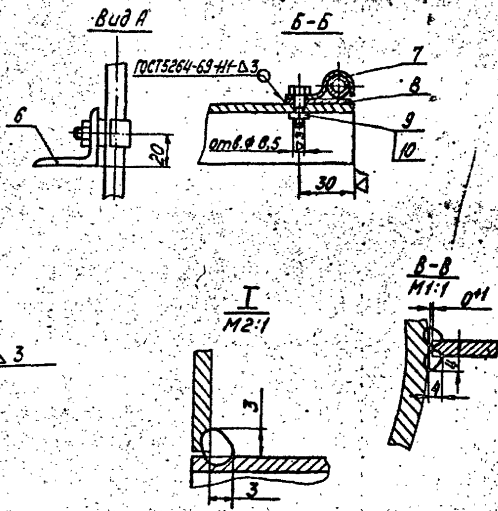
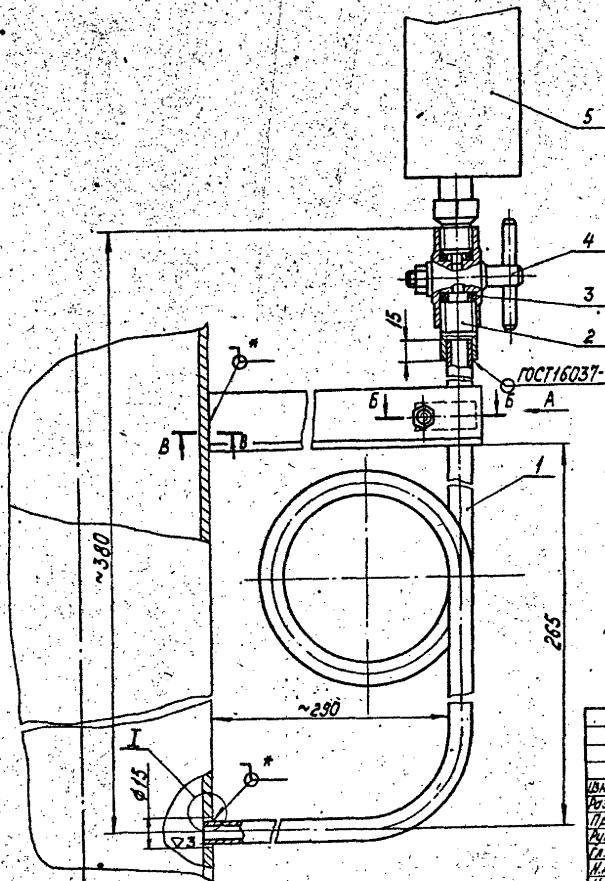
Листов 11

| | | | | |
|------------|-----------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
| Разработ. | Суроткина | | | |
| Проб. | Есарев | | | |
| Рук. пр. | Лейтов | | | |
| Тех. спец. | Сорокин | | | |
| Н. контр. | Ермаков | | | |
| Итб. | Фейгин | | | |

Т 140.00.00.000 СБ

Серия 4.903-10 выпуск 3

Шифр и код. Место и дата. Вып. инт. № инт. Изд. Издательство



1. *Сварка ручная электродуговая.
2. Сварку производить до гидравлического испытания трубопровода и установки крана и манометра.
3. Технические требования Т136.00.00.000ТТ.

| Т 140.00.00.000 СБ | | | | Лист | Рисунка | Укрупн. |
|--|----------|-------|------|---|---------|---------|
| Установка манометра на вертикальном трубопроводе. Диаметр трубы - 400 мм. Старый чертеж. | | | | 4,3 | 1:2 | |
| Исполнит. | № докум. | Подп. | Дата | Лист 1 Листов 2 | | |
| Разроб. | Сорокина | И.И. | 1988 | Минэнерго СССР | | |
| Проб. | Бесарев | И.И. | 1988 | Гидротрансформаторное Энергоцентрализованное Ден. Фабрика | | |
| Инж. ср. | Левтов | И.И. | 1988 | | | |
| Инж. спец. | Сорокин | И.И. | 1988 | | | |
| Инж. контр. | Ермаков | И.И. | 1988 | | | |
| Инж. | Фейгин | И.И. | 1988 | | | |

Копирован: Веггера

Формат 12

9200000000011

Спецификация

| | | | | | | |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------|---|----------------|--|
| №позиции | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Наименование | Труба ковальевая | Штуцер | Прокладка | Кром микротаблиц для контрольного манометра | Манометр | Цепочка |
| Количество | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Материал | Труба ИЧ-20 ГОСТ 8734-58 | Труба 20Х25-2М ГОСТ 8734-58 | Поронит ПН ГОСТ 481-71 | — | — | Уголок 56Х36 и ГОСТ 809-78 ст. 3 ГОСТ 535-58 Л=305 |
| № чертежа или стандарта | Т140.00.00.001 | Т133.00.00.002 | Т133.00.00.003 | — | ГОСТ 8625-69 | БЧ |
| Обозначение | Обозначение | Масса, кг | Обозначение | Масса, кг | Обозначение | Масса, кг |
| Т140.00.00.000СБ | Т140.00.00.001 | 0,565 | Т133.00.00.002 | 0,254 | Т133.00.00.003 | 0,001 |
| | | | | | тип КТК-25 | 0,36 |
| | | | | | тип I #160 | 2,6 |
| | | | | | | 0,69 |

Продолжение

Спецификация

| | | | | |
|-------------------------|---|---|-----------------------|-----------------------|
| №позиции | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Наименование | Скоба | Прокладка | Болт | Гайка |
| Количество | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Материал | Лист 2 ГОСТ 3800-57 ВСт3сп ГОСТ 1065-71 | Лист 3 ГОСТ 3881-57 ВСт3сп ГОСТ 1065-71 | Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | Сталь 10 ГОСТ 1070-63 |
| № чертежа или стандарта | Т140.00.00.002 | Т140.00.00.003 | ГОСТ 1179-70 | ГОСТ 5915-70 |
| Обозначение | Обозначение | Масса, кг | Обозначение | Масса, кг |
| Т140.00.00.000СБ | Т140.00.00.002 | 0,016 | Т140.00.00.003 | 0,04 |
| | | | МБ*20.58 | 0,003 |
| | | | | МБ.6 |
| | | | | 0,002 |

Серия 4.903-10 Выпуск 3

Имя, Фамилия, Подпись и дата

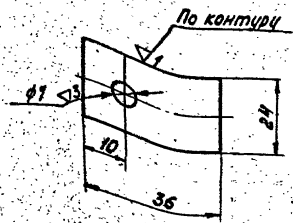
Имя, Фамилия, Подпись, Дата
 Т140.00.00.000СБ
 Имя, Фамилия, Подпись и дата

Изм. №, дата, подпись и дата / Изм. №, дата, подпись и дата

Серия 4.903-10 Выпуск 3

T140.00.00.003

(1/2)



T140.00.00.003

Прокладка

| Лист | Масса | Увеличено |
|------|-------|-----------|
| | 0,04 | 1:1 |

Лист 5 ГОСТ 5681-57
В Ст 3 кл ГОСТ 14637-69

Минзнеро СССР
Лабгеллоэнергонауч
Энергоинжпроект
Лен. филиал
Формат И

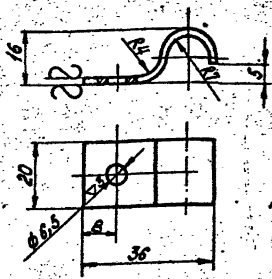
Копировал: Дестярева

T140.00.00.002

(1/2)

Серия 4.903-10 Выпуск 3

Изм. №, дата, подпись и дата / Изм. №, дата, подпись и дата



Длина развертки 50мм

T140.00.00.002

Скоба

| Лист | Масса | Увеличено |
|------|-------|-----------|
| | 0,016 | 1:1 |

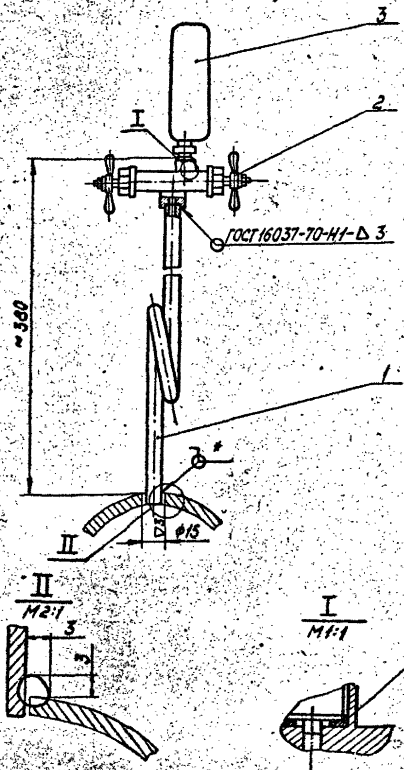
Лист 2 ГОСТ 3680-57
В Ст 3 кл ГОСТ 14637-69

Минзнеро СССР
Лабгеллоэнергонауч
Энергоинжпроект
Лен. филиал
Формат И

Копировал: Дестярева

Т141.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 3



Указ. Проект, Изобретение и патент. Механика и детали. Механика и детали. Механика и детали.

Спецификация

| | | | | |
|----------------------|-----------------------------|--|-------------|----------------|
| № позиции | 1 | | 2 | |
| Наименование | Труба кольцевая | Вентиль трехходовой левый. Аварийности | | |
| Количество | 1 | | 1 | |
| Материал | Труба ЧЗ-20-А ГОСТ 18734-58 | | | |
| Чертеж или стандарта | Т139.00.00.001 | | | |
| Обозначение | Обозначение | Масса, кг | Обозначение | Масса, кг |
| | | Т141.00.00.000СБ | | Т139.00.00.001 |

Продолжение

Спецификация

| | | | | |
|----------------------|--------------|------------------|-------------------------|-------------|
| № позиции | 3 | | 4 | |
| Наименование | Манометр | Прокладка | | |
| Количество | 1 | | 1 | |
| Материал | — | | Поронит ПИИ ГОСТ 431-71 | |
| Чертеж или стандарта | ГОСТ 8625-69 | | Т139.00.00.003 | |
| Обозначение | Обозначение | Масса, кг | Обозначение | Масса, кг |
| | | Т141.00.00.000СБ | | Тип I φ 160 |

1. Сварка ручная электродуговая.
2. Сварку производить до гидравлического испытания трубопровода и установки манометра.
3. Технические требования — Т136.00.00.000 ТТ

Т141.00.00.000СБ

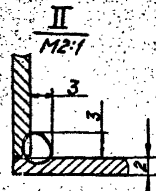
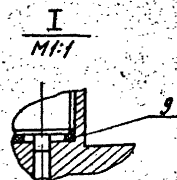
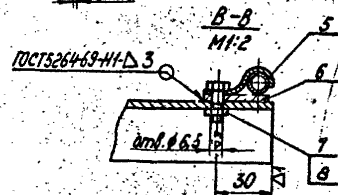
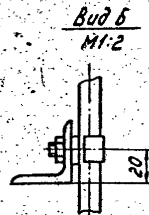
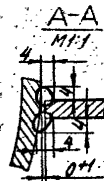
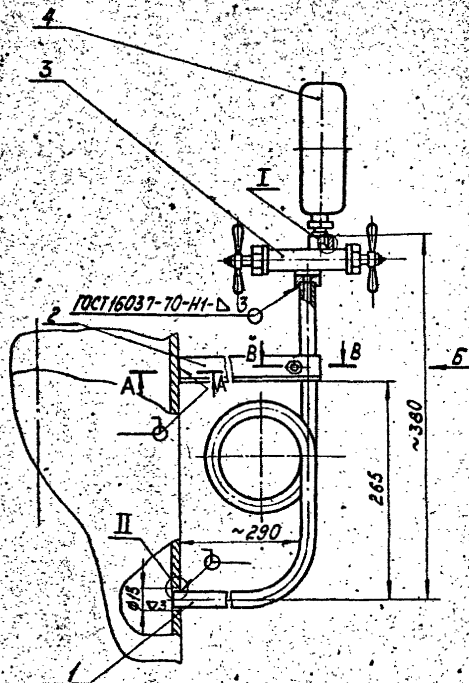
| | | | | | | |
|---------------------|----------|--------|--|-----|-------|-------|
| Установка манометра | | | | шт. | Масса | Масса |
| Диаметр | № докум. | Мат. | Длина | 40 | — | — |
| Азбоб | Киратина | Стекло | на горизонтальном трубопроводе, руч. с вращением | | | |
| Пров. | Свароч. | ИТ | с 6-425°С. Ду 100-400 мм | | | |
| Вук. гр. | Истор. | ИТ | сварочный материал | | | |
| Лв. спец. | Сварочн. | ИТ | Истор. | | | |
| И. контр. | Ермоков | ИТ | Истор. | | | |
| Учт. | Фейсдин | ИТ | Истор. | | | |

Минэнерго СССР
Гидротехнический проект
Энергомонтажпроект
Вен. Филиал

T 142.00.00.0000CB

Серия 4.903-10 Выпуск 3

Имя, Инициалы, Подпись, Дата, Место, Подпись, Дата, Место, Подпись, Дата, Место



1. Сварка ручная электродуговая. Сварку производить до гидравлического испытания трубопровода и установки манометра.

2. Технические требования Т136.00.00.000ТТ.

T 142.00.00.0000CB

| Имя | Инициалы | Подпись | Дата | Место | Имя | Инициалы | Подпись | Дата | Место |
|--|----------|---------|------|-------|---------------------------------------|----------|---------|------|-------|
| | | | | | | | | | |
| Установка манометра на вертикальном трубопроводе ру № 64 кгс/см ² t ± 425°C Ду 100-400 сварочный чертеж | | | | | Лист 1 из 2 | | | | |
| Разработчик: [Signature] | | | | | Минэнерго СССР | | | | |
| Проектировщик: [Signature] | | | | | Главное управление Энергомонтажпроект | | | | |
| Инженер: [Signature] | | | | | И.И. Филипп | | | | |
| Утвердил: [Signature] | | | | | Формат А3 | | | | |

копировал: Десярева

Формат А3

T142.00.00.000C6

Спецификация

| № позиции | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|--|---|--------------|---|-----------|------------|-----|----------------|-------|
| Наименование | Труба кольцевая | Уголок | Вентиль трехходовой 306020, из нержавеющей | Манометр | Скоба | | | | | |
| Количество | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| Материал | Труба № 20-ГОСТ 8134-58 | Уголок ^{363400000000-32,} Ст 31601435-58 № 303 | — | — | Лист ^{210СТ 3680-37} Вст.3 из ГОСТ 10665-71 | | | | | |
| № чертежа или стандарта | T140.00.00.001 | Б4 | — | ГОСТ 8625-69 | T140.00.00.002 | | | | | |
| Обозначение | Обозначение | Масса, кг | Обозначение | Масса, кг | Обозначение | Масса, кг | | | | |
| T142.00.00.000C6 | T140.00.00.001 | 0,565 | — | 0,691 | 10/45 | 1,0 | Тип I №160 | 2,6 | T140.00.00.002 | 0,016 |

Продолжение

Спецификация

| № позиции | 6 | 7 | 8 | 9 | | | | |
|-------------------------|--|-----------------------|------------------------|-------------------------|------|-------|----------------|-------|
| Наименование | Прокладка | Болт | Гайка | Прокладка | | | | |
| Количество | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| Материал | Лист ^{5 ГОСТ 5681-57} Вст.2 из ГОСТ 10637-69 | Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | Сталь 10 ГОСТ 10702-63 | Лавонит ЛОН ГОСТ 481-71 | | | | |
| № чертежа или стандарта | T140.00.00.003 | ГОСТ 7798-70 | ГОСТ 5915-70 | T133.00.00.003 | | | | |
| Обозначение | Обозначение | Масса, кг | Обозначение | Масса, кг | | | | |
| T142.00.00.000C6 | T140.00.00.003 | 0,04 | М5 х 20,5В | 0,005 | М6.6 | 0,002 | T133.00.00.003 | 0,001 |

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

копировал: Ветярёва

T142.00.00.000C6

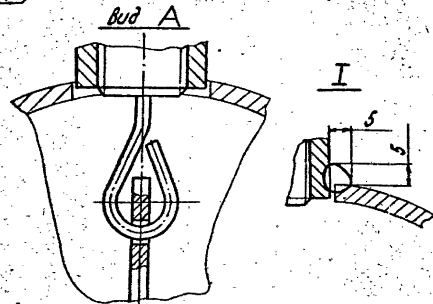
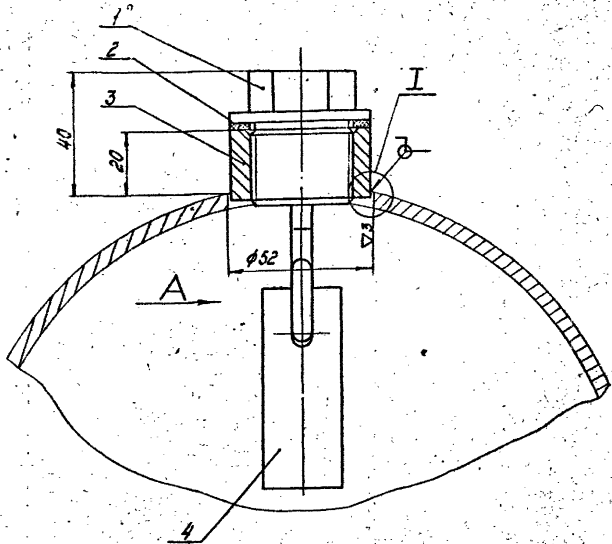
Лист
2

Серия 4.903-10 Вилуха 3

Фил. № 17010, Копирование и печать. Адрес: г.Иркутск, ул.М.Жукова, 10. Подпись и печать.

Т143.00.00.000СБ

Серия 4.003-10 Втулка 3



| Спецификация | | | |
|------------------------|------------------|------------------------|----------------|
| № позиции | 1 | 2 | |
| Наименование | Подвеска | Прокладка | |
| Количество | 1 | 1 | |
| Материал | | Поронит ПН ГОСТ 484-74 | |
| №чертежа или стандарта | Т143.00.01.000СБ | Т143.00.00.001 | |
| Обозначение | Обозначение | Масса, кг | Обозначение |
| Т143.00.00.000СБ | Т143.00.01.000СБ | 0,226 | Т143.00.00.001 |
| | | | 0,003 |

| Продолжение | | | |
|------------------------|--|---|----------------|
| Спецификация | | | |
| № позиции | 3 | 4 | |
| Наименование | Втулка | Пластина | |
| Количество | 1 | 1 | |
| Материал | 30 ГОСТ 2330-37 Крч в Ст. 3.107.021335-34 | Лист в ГОСТ 3681-37 Лист в Ст. 3.107.011433-38 | |
| №чертежа или стандарта | Т143.00.00.002 | Т143.00.00.003 | |
| Обозначение | Обозначение | Масса, кг | Обозначение |
| Т143.00.00.000СБ | Т143.00.00.002 | 0,145 | Т143.00.00.003 |
| | | | 0,07 |

1. Сварка ручная электродуговая. Сварку производить до гидравлического испытания трубопровода.
2. Технические требования Т136.00.00.000ТТ.

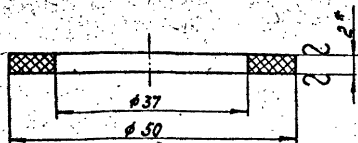
| | | | | | | | |
|-----------|-----------|--------|------|---|-----------------------------------|-------|----------|
| | | | | Т143.00.00.000СБ | | | |
| №м. лист | № докум. | Подп. | Дата | Установка индикатора коррозии на трубопроводе | Лит. | Масса | Масштаб |
| | | | | ди 200-1400 мм | | 0,44 | 1:1 |
| Разработ | Сураткина | Синица | | (на специальную коррозию) | Лист | | Листов 1 |
| Пров. | Усеров | ШЕЛ | | сварочный чертеж | | | |
| Рис. эр. | Левтов | В.С. | | | | | |
| Ут. спец. | Сорокин | С.В. | | | | | |
| Н.контр. | Евдоким | М.В. | | | | | |
| Утв. | Федосин | | | | | | |
| | | | | Министерство СССР | Инженерно-энергетический институт | | |
| | | | | Капирова, Ветеринара | | | |

Серия 4.903-10 Выпуск 3

Лист № 1 из 1
Изм. № 1
Лист № 1 из 1
Изм. № 1

Т 143.00.01.001

(Δ)A



*Размер для справок

Т 143.00.00.001

Прокладка

Лист Масса Масштаб

0,003 2:1

Лист Листов 1

Паронит ПОН 20 ГОСТ 481-71

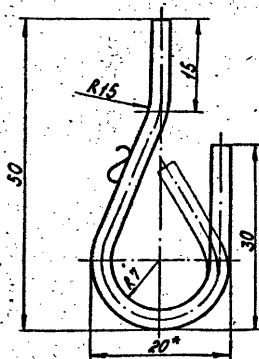
Минэнерго СССР
Лабгипроэнергополтех
Энергомониторинг проект
Лен. филиал

капиробок: Вегтярева

Формат 11

Т 143.00.01.002

(Δ)B



1. Длина развертки 92 мм.
2. *Размер для справок
3. Нижний конец загнуть после сборки (см. черт. Т 143.00.00.000 ССР)

Серия 4.903-10 Выпуск 3

Лист № 1 из 1
Изм. № 1
Лист № 1 из 1
Изм. № 1

Т 143.00.01.002

Крюк

Лист Масса Масштаб

0,005 2:1

Лист Листов 1

Проволока 3 ГОСТ 3282-46

Минэнерго СССР
Лабгипроэнергополтех
Энергомониторинг проект
Лен. филиал

капиробок: Вегтярева

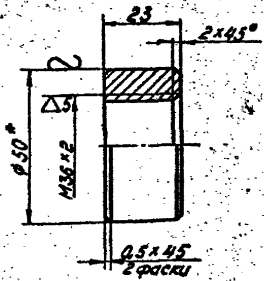
Формат 11

Шк. № 170401.01. Издается в отдельном листе. Входит в комплект чертежа.

Серия 4.903-10 Выпуск 3

Т143.00.00.002

(Δ)3(Δ)



* Размер для справок

Т143.00.00.002

Втулка

| Лит. | Масса | Масштаб |
|--|----------|---------|
| | 0,145 | 1:1 |
| Лист | Листов 1 | |
| Минэнерго СССР Госпланэнергоакадемия Энергоакадемпроект Лен. филиал | | |
| Формат 11 | | |

Круг 50 ГОСТ 2590-71
В Ст 3 кп ГОСТ 535-58

копируется: безударно

Т143.00.00.003

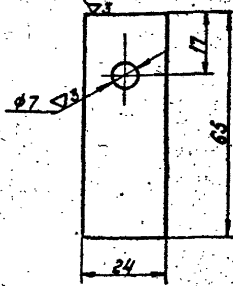
1/2

38

Шк. № 170401.01. Издается в отдельном листе. Входит в комплект чертежа.

Серия 4.903-10 Выпуск 3

по контуру



Т143.00.00.003

Пластина

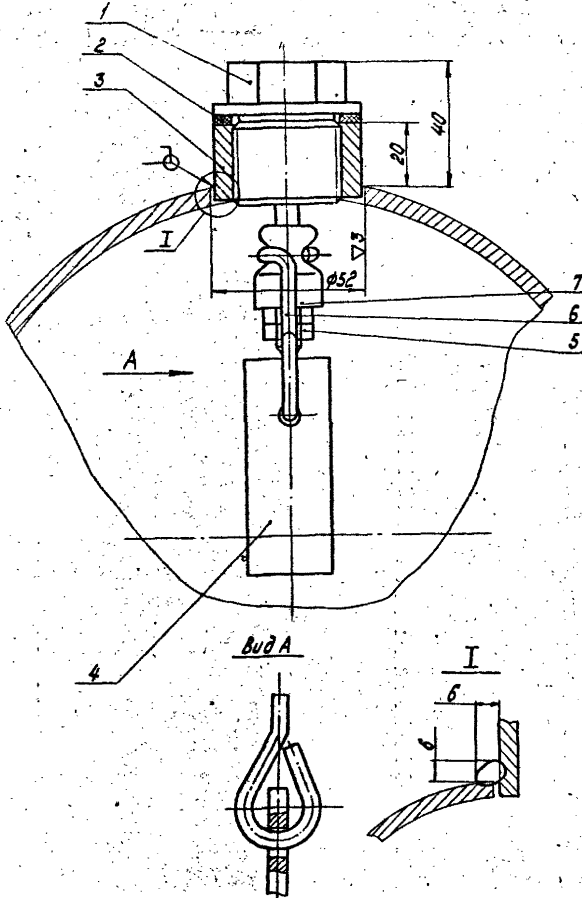
| Лит. | Масса | Масштаб |
|--|----------|---------|
| | 0,07 | 1:1 |
| Лист | Листов 1 | |
| Минэнерго СССР Госпланэнергоакадемия Энергоакадемпроект Лен. филиал | | |
| Формат 11 | | |

Лист 6 ГОСТ 5881-57
В Ст 3 кп ГОСТ 4637-69

копируется: безударно

1144.00.00.000 ТТ/Л

Серия 4.303-10 Выпуск 3



| Спецификация | | | | | | | | |
|------------------------|------------------|-----------|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|-------------------|-----------|
| № позиции | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |
| Наименование | Подвеска | | Прокладка | | Втулка | | Пластина | |
| Количество | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| Материал | — | | Латунь ЛМЦСТ143-71 | | Сталь 20 ГОСТ 2350-71 | | Алюминий АЛ143-63 | |
| Индикатор или стандарт | Т144.00.01.000С6 | | Т143.00.00.001 | | Т143.00.00.002 | | Т143.00.00.003 | |
| Обозначение | Обозначение | Масса, кг | Обозначение | Масса, кг | Обозначение | Масса, кг | Обозначение | Масса, кг |
| Т144.00.00.000С6 | Т144.00.01.000С6 | 0,23 | Т143.00.00.001 | 0,003 | Т143.00.00.002 | 0,145 | Т143.00.00.003 | 0,07 |

| Спецификация | | | | | | | | |
|------------------------|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|--------------|-----------|-------------|-----------|
| № позиции | 5 | | 6 | | 7 | | | |
| Наименование | Гайка | | Крышечка | | Ролик | | | |
| Количество | 2 | | 1 | | 1 | | | |
| Материал | Сталь 10Г2Т1002-63 | | Прокладка 3/083202-46 | | Фарфор | | | |
| Индикатор или стандарт | ГОСТ 5916-70 | | Т144.00.00.001 | | ГОСТ 1171-57 | | | |
| Обозначение | Обозначение | Масса, кг | Обозначение | Масса, кг | Обозначение | Масса, кг | Обозначение | Масса, кг |
| Т144.00.00.000С6 | М.5.6 | 0,001 | Т144.00.00.001 | 0,008 | РШ-4 | 0,01 | | |

1. Сварка ручная электродуговая. Сварку производить до гидравлического испытания трубопровода.
 2. Технические требования - Т136.00.00.000ТТ.

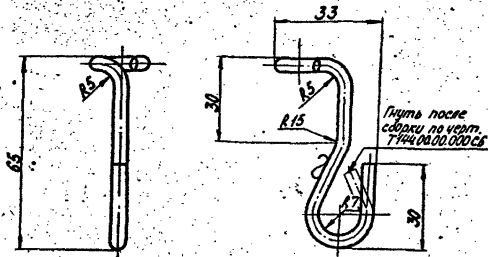
| | | | | Т144.00.00.000 С6 | | Лист | Масса | Масштаб | |
|--------------|--------------|----------|-------|----------------------|---|-------------|-------|---------|-----|
| Изм. | Исполн. | № докум. | Подп. | Дата | Установка индикатора коррозии на трубопроводе 2000-7400 мм (на окислительно-коррозийно сварочный участок) | | | 0,47 | 1:1 |
| Разработ. | С.И.Сидорова | | | | Лист | Листов | | | |
| Провер. | В.С.Сидорова | | | | Министерство СССР | | | | |
| Инженер. | С.И.Сидорова | | | | Инженер-проектировщик | | | | |
| Конструктор. | Е.С.Сидорова | | | | Инженер-проектировщик | | | | |
| Исполн. | Ф.И.Сидорова | | | | Лен. филиал | | | | |
| | | | | капировал: Дегтерева | | Иванов И.Е. | | | |

Лист 1 из 1

Серия 4.903-10 Выпуск 3

Т144.00.00.000 СБ

▽(Δ)▽



1. Диаметр 12 получить обжатием по ролику РШ-4. ГОСТ 1171-67 по чертежу Т144.00.00.000 СБ.
2. Длина развертки $L = 135$ мм.

Т144.00.00.001

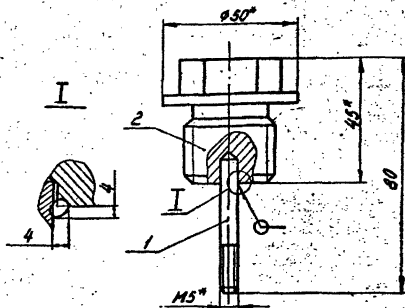
Крюк

| | | |
|-------------------------|-------|---------|
| Лист | Масса | Масштаб |
| 0008 | 1:1 | |
| Минусов СССР | | |
| По техническим условиям | | |
| Информация о стандарте | | |
| Лит. филиал | | |
| формат 11 | | |

Проволока 3 ГОСТ 3282-46

Копировал: Веглярева

Т144.00.01.000 СБ



Спецификация

| № позиции | 1 | 2 |
|--------------------------|-----------------------|--|
| Наименование | Шпилька | Подвеска |
| Количество | 1 | 1 |
| Материал | Сталь 20 ГОСТ 1050-60 | Куч 30 ГОСТ 2530-71 30 ГОСТ 1050-60 |
| Информация или стандарты | ГОСТ 11765-66 | Т 143.00.01.001 |
| Обозначение | Обозначение | Масса |
| Т144.00.00.000 СБ | АМ5*45(1/2), 58 0,001 | Т143.00.01.001 |
| | | Масса, г |
| | | 0,220 |

1. Сварка ручная электродуговая.
2. Ввинчиваемый конец шпильки, ровный ~5 мм, отрезать.
3. * Размеры для справок.

Т144.00.01.000 СБ

Подвеска
Сварочный чертеж

| | | |
|-------------------------|-------|---------|
| Лист | Масса | Масштаб |
| 0,23 | 1:1 | |
| Минусов СССР | | |
| По техническим условиям | | |
| Информация о стандарте | | |
| Лит. филиал | | |
| формат 11 | | |

Копировал: Веглярева

Настоящие технические требования распространяются на установки контрольно-измерительных приборов (термометров, манометров и индикаторов коррозии) на трубопроводы для тепловых сетей Ду 100 - Ду 1400 мм.

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

11. Монтаж контрольно-измерительных приборов должен производиться в соответствии с рабочими чертежами типовых конструкций, согласно требований СНиП III-117-67, правил и инструкций Государственного комитета стандартов, мер и измерительных приборов СССР, а также утвержденных в установленном порядке действующими правилами охраны труда и техники безопасности.

12. Технические требования действуют совместно с „Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды“ Госгортехнадзора СССР.

13. Все детали и узлы установок контрольно-измерительных приборов должны соответствовать требованиям чертежей типовых конструкций, содержащихся в выпуске 3 и настоящим техническим требованиям.

14. Применяемые способы сварки, технологические режимы и сварочные материалы должны обеспечивать предел прочности сварного соединения не ниже предела прочности материала труб, в соответствии со стандартами.

15. Сварка должна производиться в соответствии с требованиями производственных инструкций, разработанных с учетом специфики изготавливаемых установок и утвержденных в установленном порядке.

16. При монтаже установок сварка элементов должна выполняться при температуре окружающего воздуха не ниже 0°C.

17. Соединяемые детали установок с трубопроводами перед сваркой должны быть очищены от ржавчины и загрязнений по кромкам, а также по прилегающим к ним наружным поверхностям на ширину не менее 10 мм.

18. Перед началом сварки должно быть проверено качество сборки и прихватки соединяемых элементов, а также составные подлежащих сварке кромок и примыкающих к ним поверхностей.

19. Сварку углеродистой стали производить электродами типа Э42 или Э42А по ГОСТ 9467-60.

110. Сварные швы должны быть ровными, все кратеры должны быть заварены, края швов должны сопрягаться с основным металлом плавно, без резких переходов и наплывов.

111. Швы должны быть плотными, правильной формы и очищены от шлака. Непровары, перекосы, прерывистость, пористость и трещины в швах, а также подрезы, не допускаются.

| | | | | | | | | |
|----------------------|----------|----------|-------|------------------|---|--|------|------|
| | | | | T136.00.00.000TT | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Установка контрольно-измерительных приборов Технические требования | Лист | Лист | Лист |
| Разраб. | Сиротина | Лещей | | | | 1 | 1 | 3 |
| Проб. | Сарев | Уст. | | | | | | |
| Инж. гр. | Левтов | Кол. | | | | | | |
| Н. контр. | Ермаков | Уст. | | | | | | |
| Утв. | Фейгин | Уст. | | | | | | |
| копировал: Дегтярева | | | | | | Минэнерго СССР Политехнического института Энергоинженерского факультета Формат 12 | | |

11. Размеры швов должны соответствовать указанным в чертежах.
11.2 Вварка установок контрольно-измерительных приборов в сварные швы, а также в гнутые элементы (в местах выводов) трубопроводов не допускается.

11.3 Вварка установок должна выполняться на расстоянии не менее 200 мм от края аппаратуры.

11.4 Все детали и поверхности установок, за исключением резьбовых частей и пластин индикаторов коррозии, должны иметь антикоррозийное покрытие.

11.5 Паронитовые прокладки перед установкой должны покрываться с обеих сторон сухим графитом.

11.6 Резьба пробок-заглушек, работающих при температуре свыше 300°C, должна быть покрыта графитом.

11.7 Проверка качества сварных швов должна производиться:

- а) систематическим, пооперационным контролем, осуществляемым в процессе сварки;
- б) внешним осмотром;
- в) проверкой стыков путем просвечивания и ультразвуком;
- г) гидравлическим испытанием полностью смонтированных трубопроводов.

11.8 Внешнему осмотру подлежат все сварные стыки установок контрольно-измерительных приборов, при этом сварные соединения бракуются, если обнаружены следующие дефекты:

- а) трещины, выходящие на поверхность шва или основного металла в зоне сварки;
- б) наплывы или подрезы в зоне перехода от основного металла к наплавленному;
- в) прожоги;
- г) неравномерности усиления сварного шва по ширине и высоте, а также его отклонения от оси (перекосы);
- д) отступления от размеров швов (указанных в чертежах или инструкции по сварке).

11.9 Любые исправления дефектных швов производятся только по разрешению ОТК, при этом, дефектная часть шва вырубается и место вырубки заваривается вновь. Исправление дефектов сварки подчеканкой не допускается.

11.10 Испытание на прочность и плотность сварных швов трубопроводов со смонтированными контрольно-измерительными приборами производится при $P_{пр} = 1,25 P_{раб}$ в течение 5 мин.

В процессе испытания не должно быть падения давления по манометру, течи и потения.

11.11 После исправления дефектных швов путем вырубки, подварки и т.д., трубопроводы с установками должны быть подвергнуты повторному испытанию.

11.12 Размеры, не ограниченные допусками, выполнять по ОСТ 1810 и ГОСТ 2689-54:

- а) для обработанных деталей (сборочных единиц) по 7^{му} классу точности;
- б) для остальных - по 9^{му} классу точности.

| | | | |
|------|------|--------|---------|
| | | | |
| ИЗМ. | Лист | № док. | Подпись |

2.МАРКИРОВКА УПАКОВКА,ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

2.1. На гранях штуцеров оправ для установок термометров и индикаторов коррозии должны быть нанесены:

а) товарный знак предприятия-поставщика;

б) номер установки;

в) дата выпуска.

2.2. Упаковка установок контрольно-измерительных приборов должна обеспечивать полную сохранность их при транспортировании.

2.3. Порядок и условия хранения установок приборов на складах заказчика и монтажной организации должны обеспечить возможность их передачи на монтаж без дефектов.

2.4. Каждая поставляемая партия комплектов установок должна сопровождаться документом, удостоверяющим их качество и соответствие настоящим техническим ^{условиям} требованиям.

2.5. Детали установок и приборы должны храниться в закрытых складах, в воздухе помещения не должно быть вредных примесей, вызывающих коррозию деталей.

2.6. При транспортировании элементы установок должны быть надежно защищены от механических повреждений и коррозии.

Серия 4.903-10 Выпуск 3

Имя, Инициалы, Фамилия и дата, Владелец и Инв. № документа, дата

| Обозначение документа | Наименование | Примечание |
|-----------------------|---|------------|
| ГОСТ 380-71 | Сталь углеродистая обыкновенного качества. марки и общие технические требования. | |
| ГОСТ 481-71 | Паранит. | |
| ГОСТ 535-58 | Сталь сортовая низколегируемая и углеродистая обыкновенного качества. Технические требования. | |
| ГОСТ 1050-60 | Сталь углеродистая качественная конструкционная. марки и общие технические требования. | |
| ГОСТ 1171-67 | Ролики фарфоровые. | |
| ГОСТ 1779-72 | Шнур асбестовый. | |
| ГОСТ 2590-71 | Сталь горячекатаная круглая. Сортамент. | |
| ГОСТ 2823-59 | Термометры технические стеклянные ртутные. | |
| ГОСТ 3029-59 | Оправы защитные для технических стеклянных термометров. | |
| ГОСТ 3282-46 | Проволока стальная низкоуглеродистая холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. | |
| ГОСТ 3680-57 | Сталь прокатная тонколистовая. Сортамент. | |
| ГОСТ 5681-57 | Сталь прокатная толстолистовая. Сортамент. | |
| ГОСТ 5916-70 | Гайки шестигранные (нормальной точности). Конструкция и размеры. | |
| ГОСТ 7798-70 | Болты с шестигранной головкой (нормальной точности). Конструкция и размеры. | |
| ГОСТ 8509-72 | Сталь прокатная угловая равнобокая. Сортамент. | |
| ГОСТ 8625-69 | Манометры вакуумметры и мановакуумметры показывающие. Основные параметры и размеры. | |
| ГОСТ 8732-70 | Трубы стальные бесшовные горячекатаные. Сортамент. | |
| ГОСТ 8734-58 | Трубы стальные бесшовные холоднотянутые и холоднокатаные. Сортамент. | |
| ГОСТ 9467-60 | Электроды металлические для дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы | |

| | | | | | | | | |
|----------|-----------|----------|-------|------|--|------|------|--------|
| Изм. | Лист | Проверка | Прош. | Дата | Т136.00.00.000 ПД Установка контрольно-измерительных приборов, перечень документов, на которые даны ссылки в настоящем выпуске. | Лит. | Лист | Листов |
| Разраб. | Курочкина | С.С. | | | | 1 | 2 | |
| Проб. | Бесарев | И.В. | | | | | | |
| Рис. гр. | Ледтов | И.В. | | | | | | |
| И.контр. | Бражков | И.В. | | | | | | |
| Итв. | Фейсун | | | | Энергомонтажпроект Лен. филиал Формат 16 | | | |

капирован: Ледтарева

713600.00.000.017

Серия 4.303-10 выпуск 3

Имя, фамилия, должность, дата, подпись, печать

| Обозначение документа | Наименование | Примечание |
|-----------------------|---|--|
| ГОСТ 11871-66 | Гайки круглые шлицевые. Размеры. | |
| ГОСТ 14837-69 | Сталь толстолистовая и широкополосная (универсальная) углеродистая, обыкновенного качества. Технические требования. | |
| ОСТ 26 016 | Накатка прямая. Размеры. | |
| ГОСТ 10702-63 | Сталь для холодной высадки. Марки и технические требования. | |
| ГОСТ 2689-54 | Допуски и посадки размеров свыше 500 до 10000 мм. | |
| ОСТ 1010 | Допуски дальние класса точности 7, 8, 9, 10. | |
| СН и ПШ-И.Т-67 | Монтаж приборов и средств автоматизации. Правила организации и производства работ. Приемка в эксплуатацию. | |
| | Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды. | Утверждены Госгортехнадзором СССР 10 марта 1976. |