Типовая проектная документация
защитных сооружений гражданской
обороны.

Серия 15.901-4

Электроводоподогреватель для систем горячего водоснабжения ЗПУ

Выпуск 1

Технические условия.
Рабочие чертежи.

gost.e-ecolog.ru

Типовая проектная документация защитных сооружений гражданской обороны.

Серия 05.901-4

Электроводоподогреватель для систем горячего водоснабжения ЗПУ

Выпуск 1

Технические условия. Рабочие чертежи.

Разработан
институтом Гипрокоммундортранс
Главный инженер
института (Романцов)
Главный инженер
проекта (Козлов)

Утвержден
13 Службой Н.Г.О. СССР
Протокол № 49
от 11 августа 1989 г.

Введен в действие
Гипрокоммундортрансом
Приказ № 107
от 1 сентября 1989 г.

Содержание выпуска

Обозначение	Наименование	Стр.
ЭВП 200.00.00.000ТУ	Электроводоподогреватель.	
	Технические условия.	3÷6
ЭВП 200.00.00.000	Электроводоподогреватель ЭВП-200.	
	Спецификация.	7
ЭВП 200.01.00.000	Корпус Спецификация.	8
ЭВП 200.00.00.000 СБ	Электроводоподогреватель ЭВП-200.	
	Сборочный чертеж.	9÷11
ЭВП 200.01.00.000 СБ	Корпус Сборочный чертеж.	12÷13
ЭВП 200.01.00.001	Обечайка.	14
ЭВП 200.01.00.002	Днище нижнее.	14
ЭВП 200.01.00.003	Днище верхнее.	14
ЭВП 200.01.00.004	Стойка.	15
ЭВП 200.01.00.005	Серьга грузовая	15
ЭВП 200.01.00.006	Фланец.	15
ЭВП 200.01.00.007	Накладка.	15
ЭВП 200.01.00.008	Патрубок под манометр.	16
ЭВП 200.01.00.009	Кронштейн.	16
ЭВП 200.01.00.010	Бобышка под термометр.	16
ЭВП 200.01.00.011	Косынка.	16
ЭВП 200.01.00.012	Пластина опорная.	17
ЭВП 200.01.00.013	Ниппель	17
ЭВП 200.02.00.000	Кожух. Спецификация.	17
ЭВП 200.02.00.001	Фланец.	17
ЭВП 200.02.00.000 СБ	Кожух	18
ЭВП 200.02.00.002	Обечайка.	18
ЭВП 200.02.00.003	Крышка.	18
ЭВП 200.00.00.001	Фланец.	19
ЭВП 200.00.00.002	Прокладка.	19
ЭВП 200.00.00.003	Табличка.	19
ЭВП 200.00.00.004	Труба воздушная.	20
ЭВП 200.00.00.005	Бочонок.	20
ЭВП 200.00.00.006	Прокладка.	20
ЭВП 200.00.00.007	Ниппель.	20
ЭВП 200.00.00.000 ВП	Электроводоподогреватель ЭВП-200.	
	Ведомость покупных изделий.	21-22

1. Вводная часть.

1.1. Настоящие технические условия совместно с комплектом рабочих чертежей распространяются на изготовление, приемку, поставку и монтаж проточных напорных аккумуляционных электроводоподогревателей емкостью 200 литров.

1.2. Электроводоподогреватели (далее сокращенно – ЭВП) предназначены для горячего водоснабжения санитарно-технических систем сооружений ГО. Возможно применение ЭВП для аналогичных целей на промышленных и гражданских объектах.

1.3. Изготовление, заводская сборка и приемка изделий ведутся по рабочим чертежам и настоящим техническим условиям. Все детали и узлы, поступающие на монтаж, должны быть приняты ОТК.

1.4. Монтаж ЭВП производится в соответствии с правилами и требованиями Госгортехнадзора.

1.5. Настоящие технические условия могут дополняться и корректироваться в процессе изготовления опытного образца изделия по согласованию с разработчиком технических условий.

1.6. Вес, указанный на чертежах деталей и узлов, является справочным, и отклонение фактического веса от указанного в чертежах не является браковочным признаком.

1.7. Указания по технике безопасности при проведении различных работ должны включаться в соответствующие технологические инструкции или технологические процессы завода-изготовителя.

1.8. Пример записи обозначения изделия при заказе или в другой проектной документации, в которой ЭВП должно быть применено: „Электроводоподогреватель проточный напорный аккумуляционный емкостью 200 литров, мощностью 6(12) квт".

– ЭВП-200/6 ; – ЭВП-200/12.

ЭВП 200.00.00.000 ТУ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Французов		03.89
Провер.		Лудкова		03.89
Т. контр.		Усенков		03.89
Н. контр.		Козлов		03.89
Утв.		Федотов		03.89

Электроводоподогреватель ЭВП 200. Технические условия.

Лит.	Лист	Листов
	1	16

МЖКХ РСФСР Гипрокоммунавтотранс г. Москва

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

Формат: А4

2. Технические требования.

2.1. Электроводоподогреватели должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта документации согласно спецификациям ЭВП 200.00.00.000.

2.2. Основные параметры и размеры.

Таблица 1

№№ п/п	Наименование	Тип водоподогревателя ЭВП-200/6	ЭВП-200/12	Примечания
1	2	3	4	5
1	Рабочая среда	Вода по ГОСТ 2874-82		
2	Емкость, л	200	200	
3	Давление максимальное, кгс/см² (МПа):			
	– рабочее	8 (0,8)	8(0,8)	
	– пробное	13 (1,3)	13(1,3)	
4	Номинальная мощность, квт	6	12	
5	Напряжение, В	380/220	380/220	
6	Частота, Гц	50	50	
7	Номинальный ток, А	27,3	54,6	
8	Количество нагревательных элементов (ТЭН)			
	ТЭН 60А13/2,0 Р220 УХЛ4-10А	3		
	ТЭН 120А13/4,0 Р220 УХЛ4-98А		3	

ЭВП 200.00.00.000 ТУ

Лист 2

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

Формат: А4

1	2	3	4	5
9	Температура нагрева, С°	65±2,5	65±2,5	
10	Время нагрева воды при t_{w_1} = 5°С, час	2,3	1,15	
11	Производительность, л/час. (л/мин)	90(1,5)	180(3,0)	
12	Масса, кг:			
	– водоподогревателя	124,5	125,7	
	– щита управления	26	26	
13	Габариты (е×в×h) мм			
	– водоподогревателя	740×580×2285		
	– щита управления	400×250×600		
14	Масса в комплекте поставки	150,8	152,0	

2.3. Технические характеристики.

2.3.1. Конструкция ЭВП обеспечивает:

– выпуск воздуха при заполнении корпуса водой;

– слив воды из корпуса в дренажную систему;

– сброс воды в дренажную систему через предохранительный клапан при повышении давления в корпусе сверх номинального на 0,1 МПа;

ЭВП 200.00.00.000 ТУ

Лист 3

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

Формат: А4

– визуальный контроль через КИП за величиной давления и температуры воды в корпусе ЭВП;

– аккумуляцию тепла объемом воды за счет теплоизоляционного покрытия корпуса ЭВП.

2.3.2. Система автоматического управления ЭВП обеспечивает:

– нагрев воды до температуры 65± 2,5 °С;

– аварийное отключение ЭВП от сети при достижении температуры воды 97± 2,5 °С.

2.3.3. ЭВП соответствует:

– I классу по типу защиты от поражения электрическим током;

– электроприбору каплезащитного исполнения

– по степени защиты от влаги;

– электроприбору, работающему без надзора по условиям эксплуатации.

2.3.4. Конструкция ЭВП обеспечивает работоспособность при перегрузках до 5g.

2.3.5. ЭВП являются ремонтопригодными; обеспечивается доступ к съемным их составным частям при техническом обслуживании и ремонте.

2.3.6. Суммарная оперативная трудоемкость ремонта не более (нормо-часов) – Ч.

2.3.7. Установленная наработка на отказ, час, не менее – 2200.

ЭВП 200.00.00.000 ТУ

Лист 4

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

Копировал: Формат: А4 23949-02 4

2.3.8. Ресурс ЭВП, час, не менее – 4000.

2.3.9. Коэффициент полезного действия (КПД) не менее – 88%.

2.3.10. Удельная масса ЭВП, кг/дм^3 – 0,63.

2.4. Требования к покупным изделиям.

2.4.1. Покупные изделия (контрольно-измерительные приборы, трубчатые электронагреватели, трубопроводная арматура) должны удовлетворять требованиям технических условий, ГОСТов или документации предприятий-изготовителей.

Запуск изделий в производство должен производиться не позднее чем через 12 месяцев со времени их выпуска предприятиями-изготовителями. При превышении указанного срока покупные изделия могут быть запущены в производство по согласованию с представителем заказчика.

2.4.2. Манометр должен иметь красную черту по делению, соответствующему максимальному рабочему давлению.

2.5. Требования к материалам.

Качество материалов и их соответствие ГОСТам, указанным в чертежах, должны быть подтверждены сертификатами заводов-поставщиков.

При отсутствии сертификатов завод-изготовитель изделия должен проверить качество материалов методами, предусмотренными стандартами или ТУ на соответствующие материалы. Качество материала контролируется ОТК. Замена материалов производится в порядке

установленном на предприятии-изготовителе и согласовывается с представителем заказчика.

2.5.1. Требования к заготовкам из проката.

Заготовки из проката должны быть очищены от загрязнений, отслаивающейся окалины, заусенцев и наплывов. Трещины, надрывы, расслоения и закаты металла не допускаются.

2.5.2. Требования к обечайке.

2.5.2.1. Обечайка ЭВП изготавливается из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 426×4мм по ГОСТ 10704-76* из стали ВСт 3сп отвечающей требованиям ГОСТ 10706-76.

2.5.2.2. Трубы должны иметь не более одного продольного шва. Высота валика усиления наружного продольного шва должна быть в пределах: 0,5 ÷ 3 мм.

2.5.2.3. Трещины, плены, раковины, расслоения и закаты на поверхности труб не допускаются.

Допускаются незначительные забоины, рябизна, мелкие риски, тонкий слой окалины, следы зачистки и заварки дефектов, если они не выводят трубу за предельные отклонения согласно ГОСТ 10706-76.

2.5.2.4. Разрешается заварка дефектов труб с последующей зачисткой места заварки и повторным испытанием гидравлическим давлением.

2.5.3. Требования к днищам.

2.5.3.1. Для изготовления ЭВП следует применять днища эллиптические отбортованные стальные по ГОСТ 6533-78 диаметром 426 мм с толщиной стенки 5мм из стали ВСт 3сп.

2.5.3.2. Отклонения основных размеров днищ не должны выходить за пределы допусков согласно требований ОСТ 26-291-71.

2.5.3.3. Требования к качеству изготовления днищ аналогичны требованиям к обечайке.

2.5.4. Требования к соединительным частям из ковкого чугуна.

2.5.4.1. Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой должны соответствовать требованиям ГОСТов в части основных размеров и ГОСТ 8544-75 в части технических требований.

2.5.4.2. Наружная и внутренняя поверхность соединительных частей должны быть очищены от пригара и окалины. На необрабатываемых поверхностях не допускаются раковины и инородные включения.

2.5.4.3. Резьба соединительных частей должна быть чистой, без заусенцев, рваных или смятых ниток.

2.5.5. Требования к соединительным частям из стали.

2.5.5.1. Части соединительные стальные с цилиндрической резьбой должны соответствовать требованиям ГОСТов в части основных размеров и ГОСТ 8965-75 в части технических требований.

2.5.5.2. Наружная и внутренняя поверхности соединительных частей не должны иметь трещин, плен и свищей. На поверхностях соединительных частей допускаются пороки, не выводящие толщину стенок за предельные отклонения.

2.5.5.3. Оцинкованные поверхности патрубков, сгонов, бочонков, воздушной трубы должны иметь сплошное ровное цинковое покрытие (резьба и торцы не оцинковываются) без пятен, пузырчатости и включений окисных пленок. Допускается небольшая шероховатость и местные наплывы. При этом не допускается отслаивание покрытия от основного металла.

2.5.5.4. Резьба должна быть чистой, без заусенцев, рваных или смятых ниток.

2.5.6. Требования к крепежным изделиям.

2.5.6.1. Все крепежные изделия (винты, шпильки, гайки и шайбы) должны соответствовать требованиям ГОСТ 1759-70, и ГОСТ 18123-72. Гайки и шпильки должны быть из сталей разных марок.

Вид покрытия крепежных изделий указан в рабочих чертежах.

2.5.6.2. Допускается замена крепежных изделий нормальной точности на соответствующие типы повышенной точности.

2.5.7. Требования к сварке металлоконструкций.

2.5.7.1. Сварка деталей и узлов изделия на заводе-изготовителе должна производиться по технологическому процессу на сварку, разработанному заводом-изготовителем на основании рабочих чертежей, настоящих технических условий и Правил Госгортехнадзора СССР.

2.5.7.2. К руководству сварочными работами и контролю за соблюдением технологии и качества сварки допускаются ИТР, производственные и контрольные мастера, изучившие ТУ, чертежи технологические процессы сборки и сварки металлоконструкций изделия.

2.5.7.3. Сварочные работы по изготовлению корпуса ЭВП должны производить сварщики, сдавшие экзамены по Правилам Госгортехнадзора СССР.

2.5.7.4. Способы подготовки кромок свариваемых деталей должны исключать механические повреждения кромок. Форма подготовки кромок должна соответствовать требованиям ГОСТ 15037-80 и ГОСТ 11534-75. Сварку производить электродом Э42А по ГОСТ 9467-75.

2.5.7.5. После окончания сварочных работ все сварочные швы должны быть очищены от шлака. Наплывы, подтеки, брызги от сварки должны быть удалены с поверхностей деталей и узлов. Предъявляемые к сдаче ОТК сварные конструкции не окрашиваются.

2.5.7.6. Контроль сварных швов производить согласно требований Правил Госгортехнадзора СССР.

2.6. Требования к сборке.

2.6.1. Сборка ЭВП должна производиться согласно технологического процесса на сборку, разработанному заводом-изготовителем на основании рабочих чертежей и настоящих ТУ.

Узлы, детали и оборудование, поступающие на сборку, должны быть приняты ОТК.

2.6.2. Затяжка гаек при креплении нагревательных элементов должна производиться динамометрическим ключом, с усилием не более 150 кгс.см. Применение ключей с удлиненными рукоятками не допускается.

2.6.3. Прокладки не должны иметь трещин, заломов и инородных включений.

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

2.6.4. Для уплотнения резьбовых соединений трубопроводной арматуры и соединительных узлов следует использовать лен трепаный по ГОСТ 10330-76.

2.7. Требования к окраске и теплоизоляции.

2.7.1. Перед окраской детали и узлы должны быть приняты ОТК.

Окрашиваемые поверхности перед нанесением покрытия должны быть очищены от ржавчины, грязи и обезжирены.

Наружную поверхность ЭВП (кроме трубопроводной арматуры, КИП и резьбовых участков присоединительных патрубков) грунтовать грунтовкой ФЛ-03 по ГОСТ 9109-81 и окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76.

Покрытие краской не должно иметь резких колебаний по цвету, подтеков, пузырей и просвечивания грунта.

2.7.2. После окраски наружная поверхность ЭВП теплоизолируется плитами минераловатными типа ПМ по ГОСТ 9573-82 на синтетическом связующем. На поверхности ЭВП минераловатные плиты закрепляются на приварных штырях и фиксируются проволочными кольцами. Далее слой теплоизоляции обертывается стеклопластиком рулонным по ТУ6-11-145-80 с проклейкой швов клеем ВС-10Т по ГОСТ 22345-77.

Теплоизоляционное покрытие не должно препятствовать проведению профилактических и ремонтных работ. Готовое теплоизоляционное покрытие окрасить эмалью ПФ-15 серого цвета.

2.8. Комплектность.

2.8.1. В комплект поставки изделия входит
- электроводоподогреватель;
- щит управления ЭВП;
- паспорт ЭВП;
- техническое описание;
- комплект ЗИП.

2.8.2. При заказе ЭВП в договоре оговаривается тип ЭВП в соответствии с вариантом исполнения

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

2.9. Маркировка и клеймение.

2.9.1. Требования к маркировке должны соответствовать ГОСТ 14087-80.

2.9.2. На каждом ЭВП должна быть табличка, содержащая следующую информацию:
- наименование завода-изготовителя;
- тип электроводоподогревателя;
- рабочее давление кгс/см^2;
- пробное давление, кгс/см^2;
- емкость;
- номинальная мощность, квт;
- год выпуска.

2.9.3. На покупных и комплектующих изделиях оставляется маркировка предприятий-поставщиков.

2.10. Консервация и упаковка.

2.10.1. Консервация и упаковка ЭВП должны соответствовать требованиям ГОСТ 23216-78 и ГОСТ 9-014-78.

2.10.2. ЭВП должен быть обернут бумагой и упакован в деревянную обрешетку по ГОСТ 12082-82.

2.10.3. Комплектное оборудование и КИП демонтируются с ЭВП, упаковываются в бумагу и поставляются в отдельном ящике.

2.10.4. В тару вкладывается товарно-сопроводительная документация, подписанная ОТК завода-изготовителя.

2.10.5. Маркировка тары производится в соответствии с ГОСТ 14192-77.

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

3. Требования безопасности.

3.1. Требования электробезопасности.

3.1.1. Электрооборудование ЭВП должно соответствовать требованиям „Правил устройств электроустановок", „Правил технической эксплуатации электроустановок" и „Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

3.1.2. Конструкция ЭВП должна обеспечивать возможность заземления, в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.007.0-75.

3.1.3. Конструкция ЭВП должна обеспечивать закрытие всех элементов, находящихся под напряжением.

3.1.4. Система автоматического управления ЭВП должна:
- исключать возможность самопроизвольного включения;
- обеспечивать аварийное отключение ЭВП от сети при достижении температуры воды 97±2,5°С.

3.2. Допустимые уровни опасных факторов, создаваемых электроводоподогревателем.

3.2.1. Конструкция ЭВП должна ограничивать выделение тепла в помещение за счет устройства защитной теплоизоляции.

Температура наружной поверхности изолированного ЭВП не должна превышать 50°С.

3.2.2. Конструкция ЭВП должна обеспечивать сброс рабочей среды при повышении давления выше максимально допустимого на 0,1 МПа.

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

3.3. Эргономические требования.

3.3.1. Конструкция электроводоподогревателя обеспечивает удобство доступа к узлам и деталям при проведение ремонта или технического обслуживания.

3.3.2. Для проведения погрузочно-разгрузочных работ и удобства монтажа в конструкции ЭВП предусмотрены грузовые петли.

3.3.3. Расположение контрольно-измерительных приборов обеспечивает удобство обслуживания и управления электроводоподогревателем.

3.4. Требования к надписям и знакам безопасности.

3.4.1. На кожухах нагревательных элементов и в месте подсоединения заземления нанести маркировку согласно требований ГОСТ 14087-80.

4. Правила приемки.

4.1. Каждый электроводоподогреватель должен быть принят отделом технического контроля завода-изготовителя.

4.2. ЭВП должны подвергаться приемочным, приемно-сдаточным, периодическим, типовым испытаниям по ГОСТ 16504-81 и испытаниям на надежность.

4.3. Приемочным испытаниям подвергают один образец на соответствие всем требованиям ГОСТ 14087-80.

4.4. Квалификационным испытаниям подвергают не менее трех образцов от установочной серии по программе периодических испытаний.

4.5. Каждый ЭВП следует подвергать приемо-сдаточным испытаниям по следующей программе по ГОСТ 14087-80:

- внешний осмотр;
- испытание электрической прочности изоляции в холодном состоянии без увлажнения;
- испытание на герметичность;
- испытание на функционирование.

4.6. При приемке проводится контроль комплектности, упаковки, маркировки продукции, эксплуатационной и сопроводительной документации.

4.7. Результаты приемо-сдаточных испытаний считаются положительными, а ЭВП выдержавшим испытания, если он испытан в полном объеме и последовательности, установленными программой-методикой приемно-сдаточных испытаний и соответствует всем требованиям ТУ, проверяемым при приемо-сдаточных испытаниях.

4.8. Результаты приемо-сдаточных испытаний считают неудовлетворительными, а ЭВП – не выдержавшим испытания, если по результатам испытаний будет обнаружено его несоответствие, хотя бы по одному требованию ТУ, проверяемому при приемно-сдаточных испытаниях.

4.9. Повторные приемо-сдаточные испытания проводятся после устранения дефектов.

4.10. Периодическим испытаниям подвергают не менее трех ЭВП, прошедших приемо-сдаточные испытания, не реже раза в год по программе и в последовательности согласно требований ГОСТ 23110-84.

4.11. После проведения периодических испытаний проводится осмотр ЭВП в соответствии с программой испытаний.

4.12. При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний хотя бы по одному из пунктов требований ТУ по нему проводят повторные испытания после анализа и устранения причин дефектов.

4.13. Типовые испытания ЭВП проводят при изменении конструкции, технологии изготовления или материалов. Программа испытаний зависит от характера изменений.

4.14. Испытания ЭВП по показателям надежности должны проводиться раз в три года. Испытаниям подвергают не менее 10 ЭВП.

5. Методы испытаний.

5.1. Общие условия испытаний электроводоподогревателей – по ГОСТ 14087-80.

5.2. Испытаниям должен подвергаться ЭВП, укомплектованный штатным оборудованием, приборами и технической документацией согласно ТУ и программой-методикой.

5.3. Метрологическое обеспечение испытаний осуществляется в соответствии с государственными и отраслевыми стандартами, положениями и другой нормативно-технической документации по метрологическому обеспечению.

5.4. Методы и программа испытаний, проводимых заводом-изготовителем при приемо-сдаточных и периодических испытаниях, должны соответствовать указанным в таблице 2;3 по ГОСТ 23110-84.

6. Транспортировка и хранение.

6.1. Условия транспортирования в части воздействия механических факторов – по группе С ГОСТ 23216-78. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов – по группе 5 (ОЖ4) ГОСТ 15150-69.

6.2. Транспортирование ЭВП должно осуществляться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами действующими на данном виде транспорта. При транспортировании должна быть исключена возможность перемещения ЭВП внутри транспортных средств.

6.3. Условия хранения в части воздействия климатических факторов – по группе 5 (ОЖ4) ГОСТ 15150-69.

6.4. Потребитель обязан проверять состояние наружной консервации ЭВП и комплекта ЗИП и восстанавливать её по мере необходимости согласно инструкции по эксплуатации.

Копировал: Дм 13949-02 7 Формат А4

Серия 05.901-4 Выпуск 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			ЭВП 200.00.00.000	Сборочный чертеж		
А4			ЭВП 200.00.00.000 ТУ	Технические условия		
А3			ЭВП 200.00.00.000 ВП	Ведомость покупных изделий.		
				Сборочные единицы		
А2		1	ЭВП 200.01.00.000	Корпус	1	
А3		2	ЭВП.200.02.00.000	Кожух	3	
				Детали		
А3		3	ЭВП 200.00.00.001	Фланец	3	
		4	-01	Фланец	3	
А4		5	ЭВП 200.00.00.002	Прокладка	3	
А4		6	ЭВП 200.00.00.003	Табличка	1	
А4		7	ЭВП 200.00.00.004	Труба воздушная	1	
А4		8	ЭВП 200.00.00.005	Бочонок	5	
А4		9	ЭВП 200.00.00.006	Прокладка	3	
А4		10	ЭВП 200.00.00.007	Ниппель	1	
		11	-01	Ниппель	1	
				Стандартные изделия		
		12		Угольник 25х20		
				ГОСТ 8947-75	1	

ЭВП 200.00.00.000

Разраб.	Лудкова		03.89.
Пров.	Французов		03.89.
Нач. отд.	Федотов		03.89.
Н. контр.	Козлов		03.89.
Утв.	Федотов		03.89.

Электроводоподогреватель ЭВП-200

Стадия	Лист	Листов
	1	5

МЖКХ РСФСР
Гипрокоммундортранс г. Москва

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		13		Тройник 20		
				ГОСТ 8948-75	1	
		14		Тройник 20х15		
				ГОСТ 8949-75	2	
		15		Тройник 25х20		
				ГОСТ 8949-75	2	
		16		Муфта длинная 20		
				ГОСТ 8955-79	2	
		17		Контргайка 15		
				ГОСТ 8968-75	7	
		18		Контргайка 20		
				ГОСТ 8968-75	4	
		19		Контргайка 25		
				ГОСТ 8968-75	2	
		20		Сгон 20		
				ГОСТ 8969-75	3	
		21		Сгон 25		
				ГОСТ 8969-75	2	
		22		Хомут 28-ВСт3сп-Ц9.хр		
				ГОСТ 24137-80	2	
		23		Винт М4-8g х 5,5В		
				ГОСТ 17473-80	22	
		24		Шпилька М10-6g х х 45.58		
				ГОСТ 22034-76	19	
		25		Гайка М8-7Н.5		
				ГОСТ 5915-70	4	
		26		Гайка М10-7Н.5		
				ГОСТ 5915-70	10	
		27		Шайба 4.05		
				ГОСТ 6958-78	18	

ЭВП 200.00.00.000 | Лист 2

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Формат А4

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		28		Шайба 8.05		
				ГОСТ 11371-78	4	
		29		Шайба 10.05		
				ГОСТ 11371-78	18	
		30		Шайба 22.05		
				ГОСТ 10450-78	6	
		31		Прокладка А-15-16		
				ГОСТ 15180-86	1	
		32		Прокладка А-20÷18		
				ГОСТ 15180-86	1	
		33		Кран пробковый проходной сальниковый муфтовый латунный 11Б6бк, Ду20, Ру10		
				ГОСТ 2407-77	2	
		34		Термометр технический стеклянный ЧУ(160 29)		
				ГОСТ 2823-73	1	
		35		Оправа защитная для термометра Б∠90°200-320 мм		
				ГОСТ 3029-75	1	
				Прочие изделия		
		38		Клапан предохранит. малоподъемный пружинный цапковый 17с11нж, Ду15		
				ТУ 26 07-001-66	1	

ЭВП 200.00.00.000 | Лист 3

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		39		Кран трехходовой муфтовый с фланцем для присоединения контрольного манометра 14М1, Ду15, Ру16		
				ТУ26-07-1061-73	1	
		40		Манометр показывающий общего назначения ОБМ-1-100х16		
				ТУ25.02.180.3035-84	1	
		41		Пробка ПМ18х1,5У3		
				ТУ36.1144-83	2	
		42		Прокладка 20х26УХЛ2		
				ТУ36.1103-81	2	
				Материалы		
		43		Лен трепаный		
				ГОСТ 10330-76		0,5кг
		44		Плиты минераловатные на синтетическом связующем, ПМ б=50мм ГОСТ 9573-82		8,5кг
		45		Стеклопластик рулонный ТУ6-11-145-80		0,5кг
		46		Клей теплостойкий ВС-10Т ГОСТ 22345-77Е		1кг
		47		Проволока стальная общего назначения 1,2		
				ГОСТ 3282-74		0,5кг

ЭВП 200.00.00.000 | Лист 4

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Копировал: [illegible] 23949-02 8 Формат А4

Серия 05.901-4 Выпуск 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		48		Эмаль ПФ-115 ГОСТ6465-76		1,5кг
			Переменные данные для исполнений			
				ЭВП 200.00.00.000		
				Стандартные изделия		
		36		Трубчатый электронагреватель ТЭН60А13/2.0Р220 УХЛ4-10А ГОСТ13268-83	3	
				ЭВП 200.00.00.000-01		
				Стандартные изделия		
		37		Трубчатый электронагреватель ТЭН 120А3/4.0Р220 УХЛ4-98А ГОСТ 13268-83	3	

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

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

ЭВП 200.00.00.000 — Лист 5

Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			ЭВП 200.01.00.000	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
				Детали		
А3		1	ЭВП 200.01.00.001	Обечайка	1	
А4		2	ЭВП 200.01.00.002	Днище нижнее	1	
А4		3	ЭВП 200.01.00.003	Днище верхнее	1	
А4		4	ЭВП 200.01.00.004	Стойка	3	
А4		5	ЭВП 200.01.00.005	Серьга грузовая	2	
А4		6	ЭВП 200.01.00.006	Фланец	4	
А4		7	ЭВП 200.01.00.007	Накладка	1	
А4		8	ЭВП 200.01.00.008	Патрубок под манометр	1	
А4		9	ЭВП 200.01.00.009	Кронштейн	2	

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

ЭВП 200.01.00.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лудкова		03.89
Пров.		Французов		03.89
Т.контр.		Усенков		03.89
Н.контр.		Козлов		03.89
Утв.		Федотов		03.89

Корпус

Лит. | Лист 1 | Листов 3

МЖКХ РСФСР Гипрокоммундортранс г. Москва

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
А4		10	ЭВП 200.01.00.010	Бобышка под термометр	1	
А4		11	ЭВП 200.01.00.011	Косынка	3	
А4		12	ЭВП 200.01.00.012	Пластина опорная		
А4		13	ЭВП 200.01.00.013	Ниппель	1	
		14	-01	Ниппель	1	
Б4		15	ЭВП 200.01.00.014	Шпилька Проволока 3.0-0-С ГОСТ3282-74, l=30 мм		
				Стандартные изделия		
		16		Шпилька М6-6g × × 20.58 ГОСТ22043-76	1	
				Прочие изделия		
		17		Бобышка под датчики БП-18×1.5-55 УХЛ3 ТУ36.1097-85	2	

Взам. инв. | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

ЭВП 200.01.00.000 — Лист 2

Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Материалы		
		18		Грунтовка ФЛ-03 ГОСТ 9109-81		1,5кг
		19		Сурик железный ГОСТ 8135-74		3кг
		20		Эмаль ПФ-115 ГОСТ6465-76		1,5кг

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

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

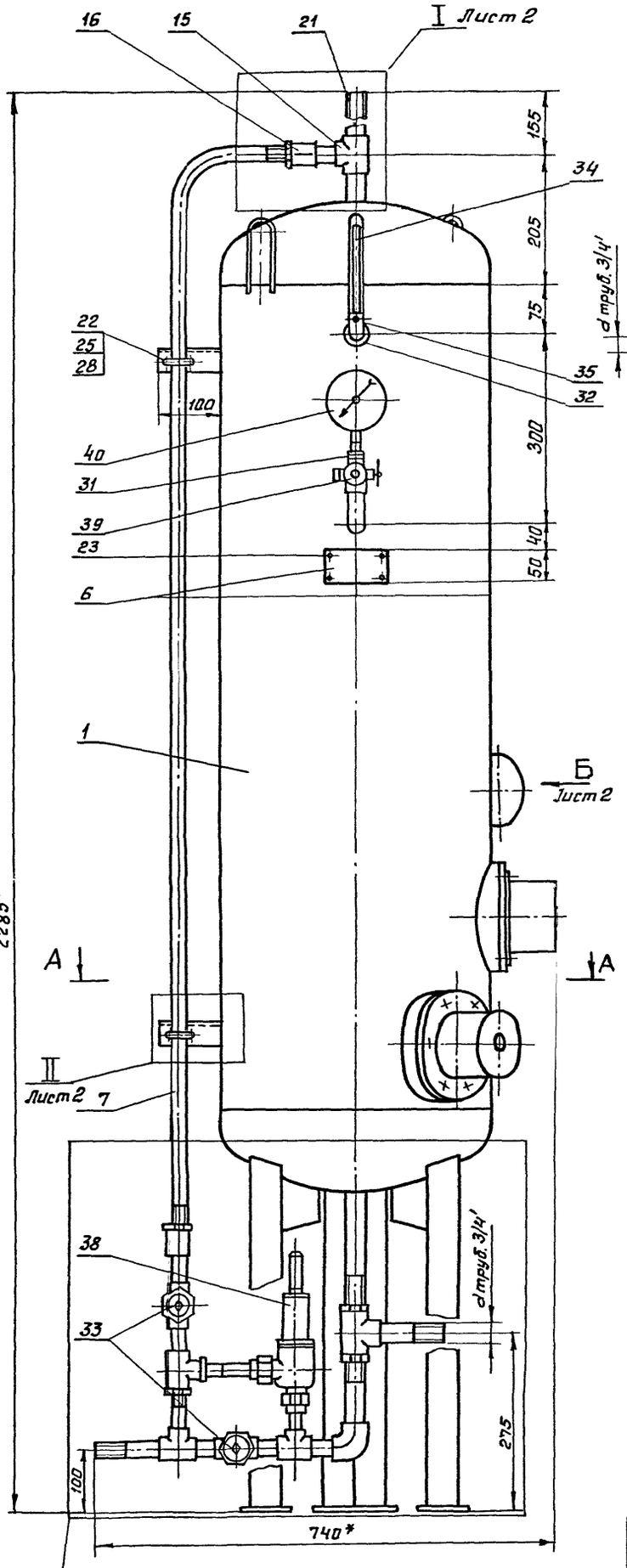
ЭВП.200.01.00.000 — Лист 3

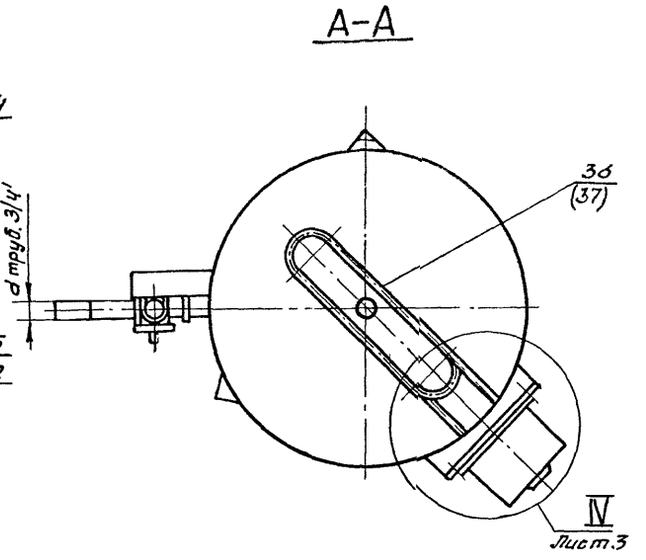
Копировал: [illegible]

23949-02 9 Формат: А4

ЭВП 200.00.00.000 СБ

Серия 05.901-4 Выпуск 1





Техническая характеристика

1. Емкость л	200
2. Давление максимальное, МПа	
- рабочее	0,8
- пробное	1,3
3. Количество трубчатых электронагревателей (ТЭН)	3

Технические требования

1. Порядок проведения теплоизоляционных работ и остальные технические требования по ЭВП 200. 00. 00. 000 ТУ.

* Размер для справок.

Таблица исполнений

Исполнение	Тип трубчатого электронагревателя (ТЭН)	Мощность (кВт)	Ток ном. (А)	Напряжение (В)	Масса сухая (кг)
ЭВП 200.00.00.000	ТЭН 6ОА 13/22,0 Р220	2.0	27.3	380/220	142.5
ЭВП 200.00.00.000-01	ТЭН 120А3/4,10 Р220	4.0	54,6	380/220	143,7

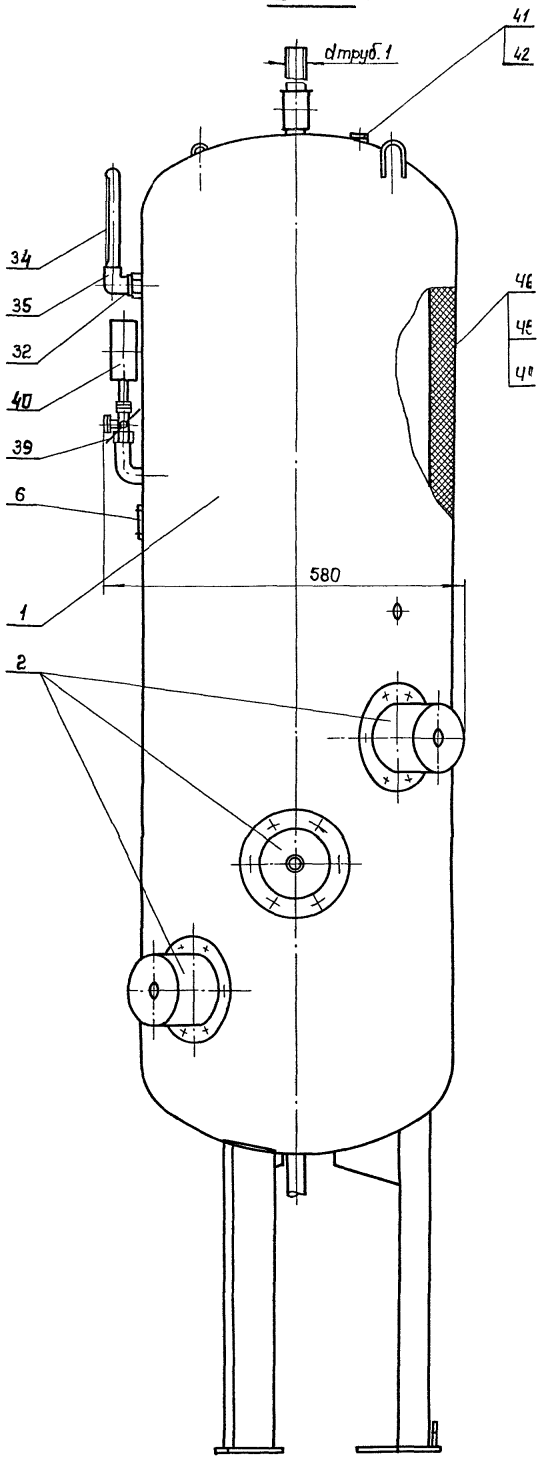
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭВП 200.00.00.000 СБ			
Разраб.		Французов		03.89	Электро водоподогреватель ЭВП-200	Лит.	Масса см. табл.	Масшт. 1:5
Пров.		Лудкова		03.89				
Т.контр.		Усенков		03.89		Лист 1	Листов 3	
Н.контр.		Козлов		03.89		мжкх РСФСР Гипракоммундортранс г. Москва		
Утв.		Федотов		03.89				

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

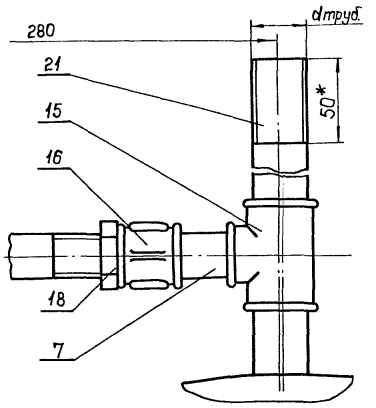
Копировал: Ок1-

Серия 05.904-4 Выпуск 1

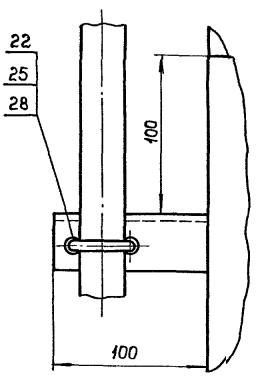
Вид Б Лист 1



I Лист 1
М1:2



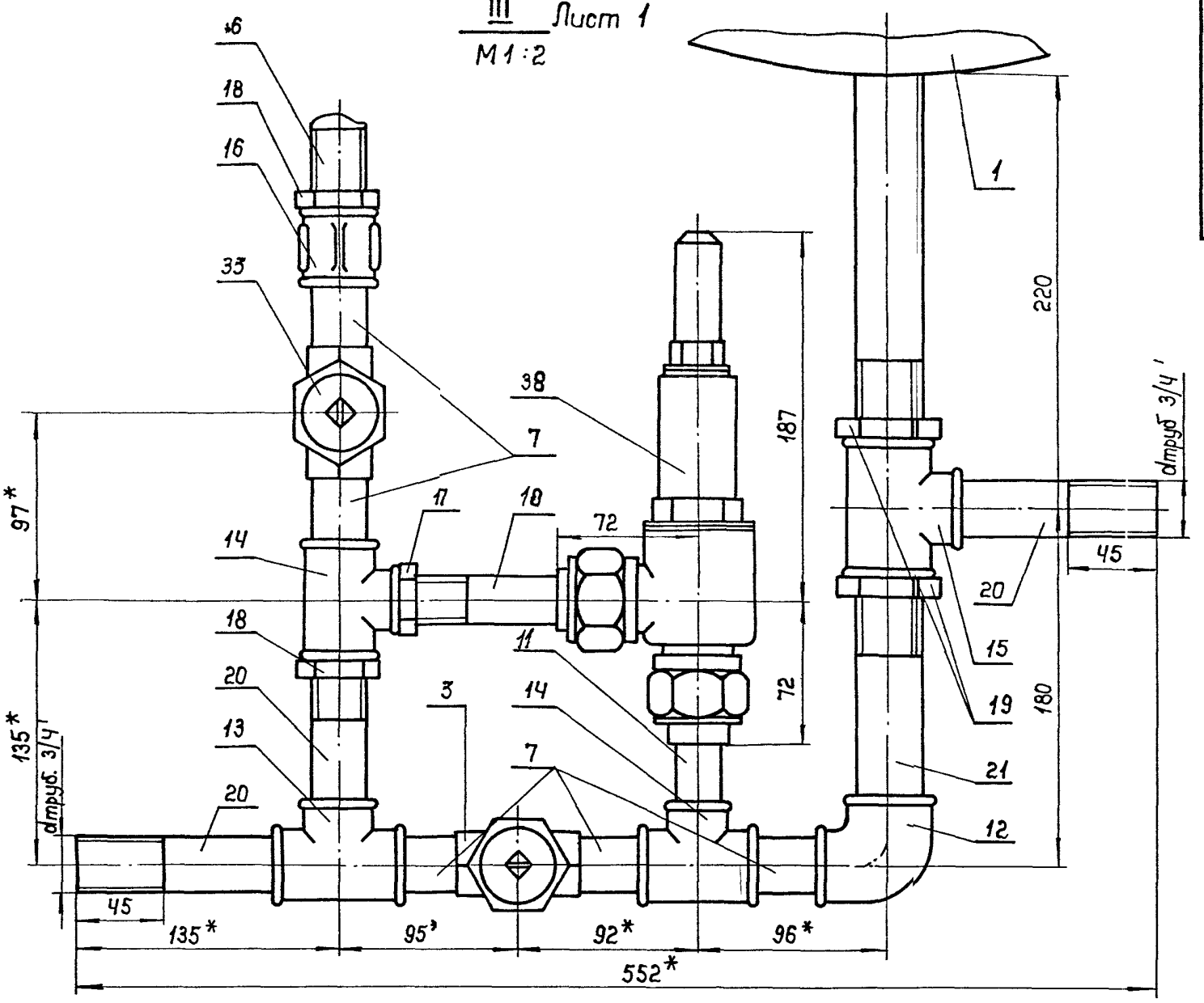
II Лист 1
М1:2



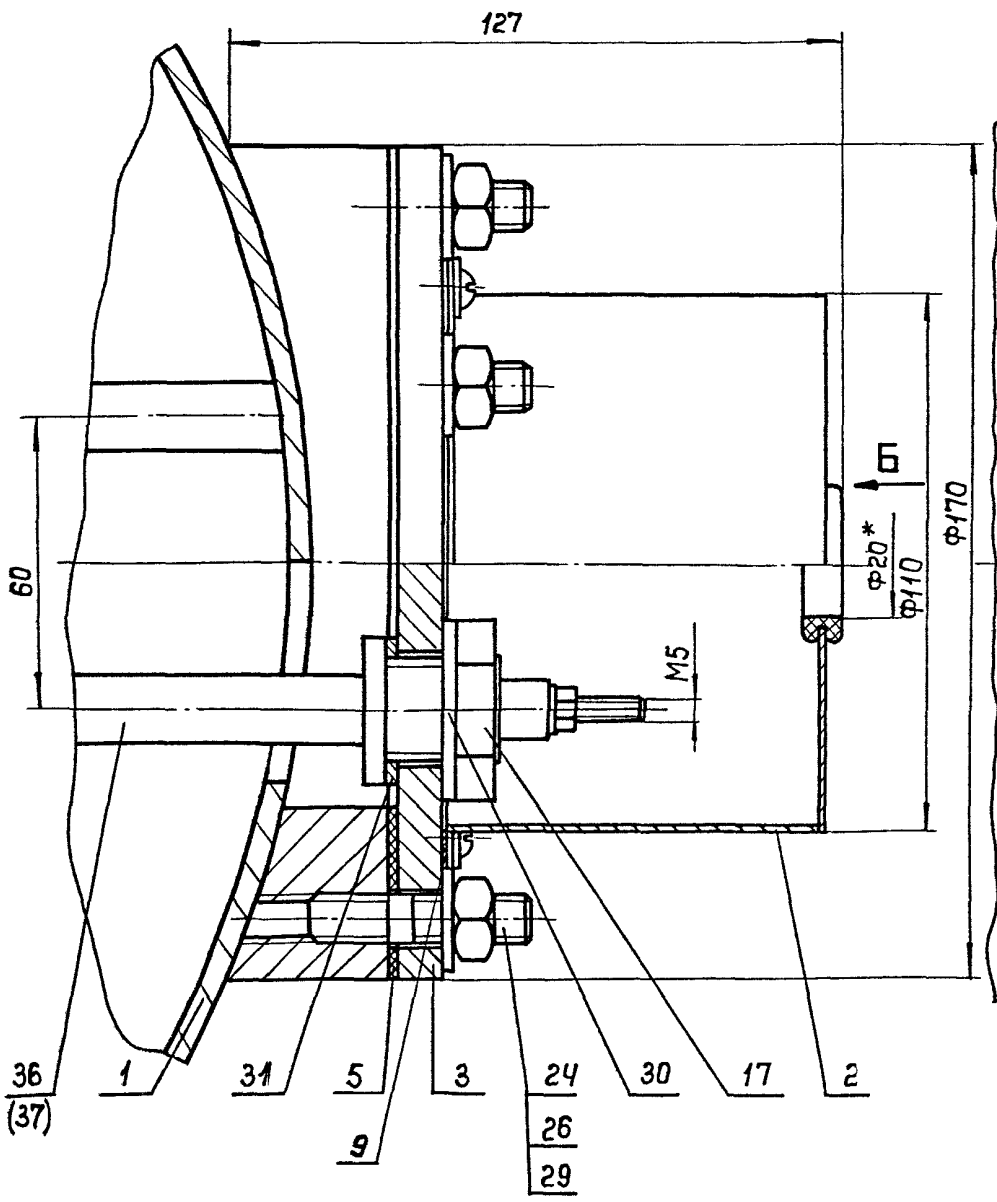
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировал: Ин.23949-02 11 Формат: А2

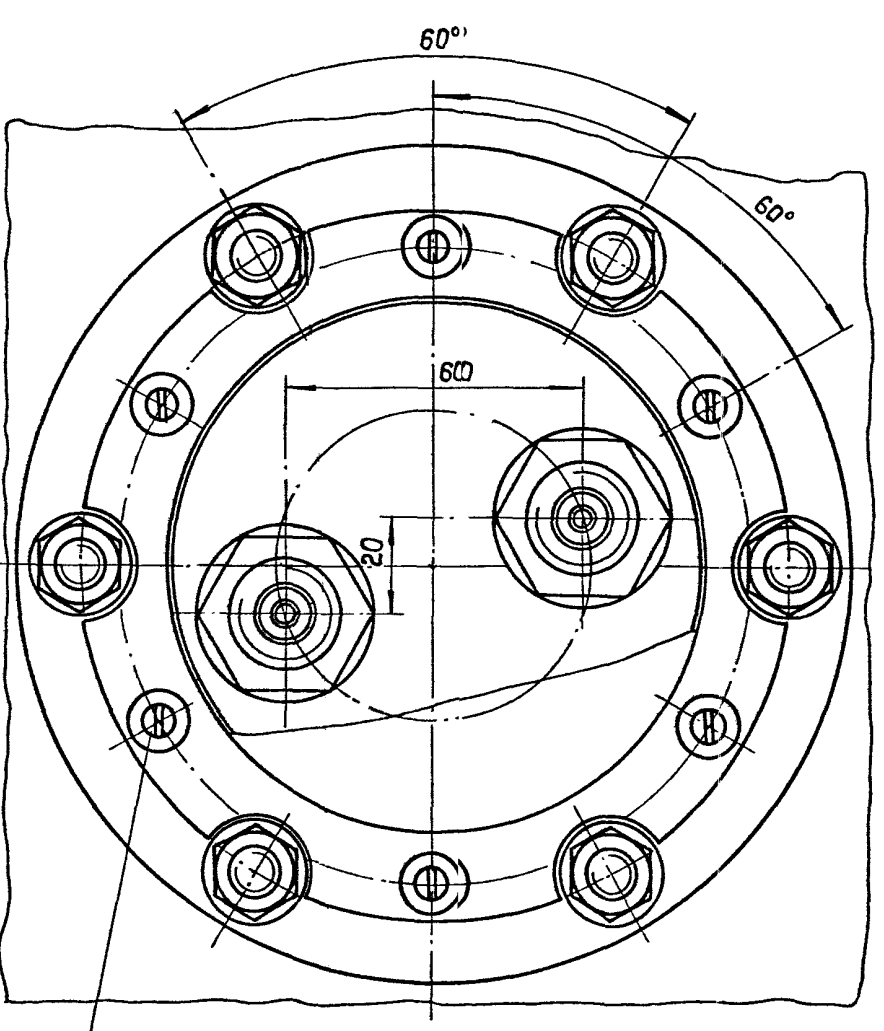
III Лист 1
М1:2



IV Лист 1
М1:1



Вид Б
М1:1

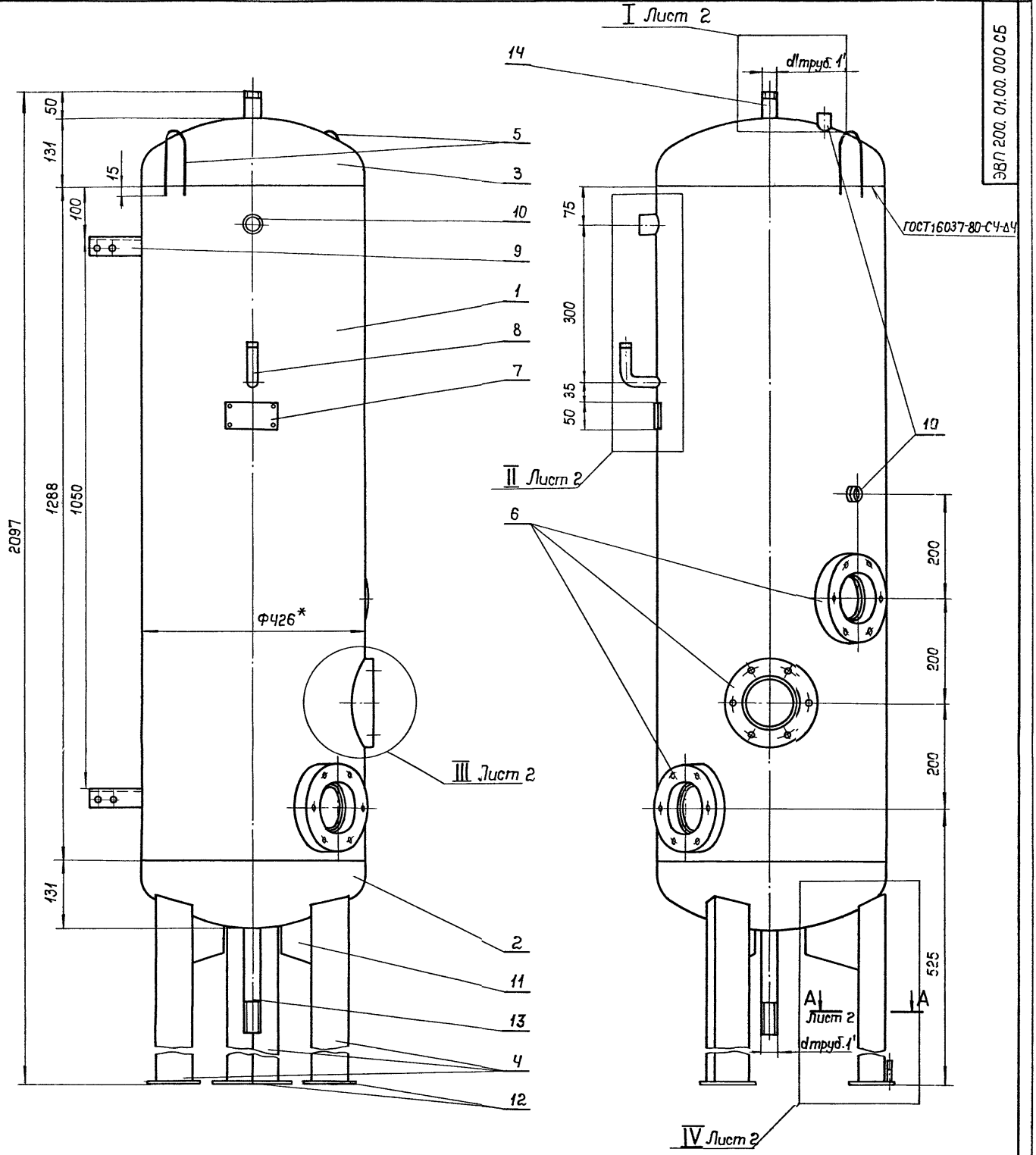


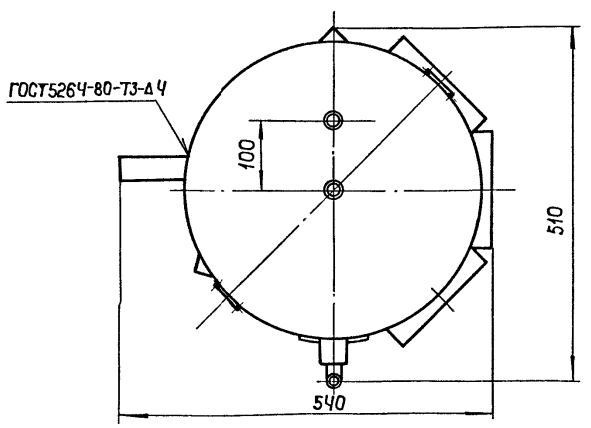
* Размер для справок

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№
Копировал: Инв. 23949-02 12 Формат: А2

ЭВП 200.01.00.000 СБ

Серия 05.901-4 Выпуск 1.





1. Наружную поверхность корпуса (кроме резьбовых участков присоединительных патрубков) грунтовать грунтовкой ФЛ-03 по ГОСТ 9109-81 и окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 серого цвета.
2. Внутреннюю поверхность корпуса окрасить железным суриком по ГОСТ 8135-74 за два раза.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Францисов		03.89
Провер.		Лукова		03.89
Т. контр.		Усенков		03.89
Н. контр.		Козлов		03.89
Утв.		Федотов		03.89

ЭВП 200.01.00.000 СБ

Корпус

Литер	Масса	Масштаб
	106.1	1:5

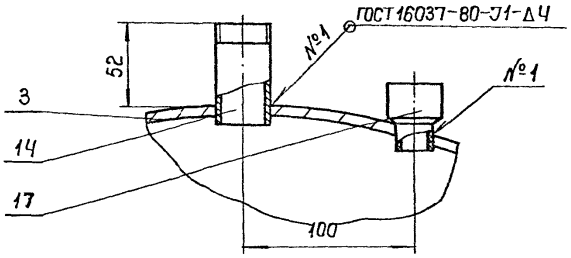
Лист 1 | Листов 2

МЖКХ РСФСР
Гипрокоммунавтотранс
г. Москва

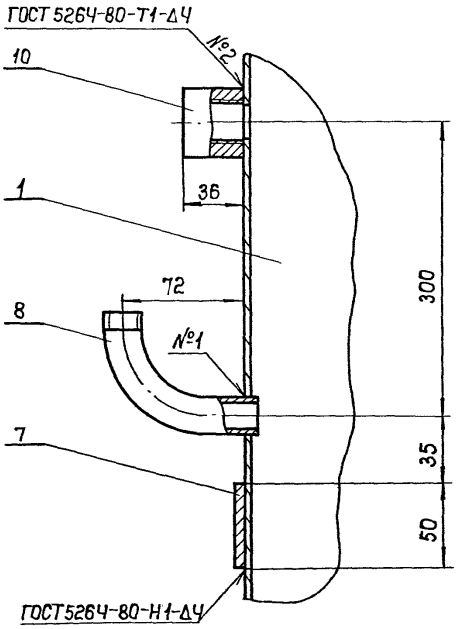
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: 23949-02 13 Формат: А2

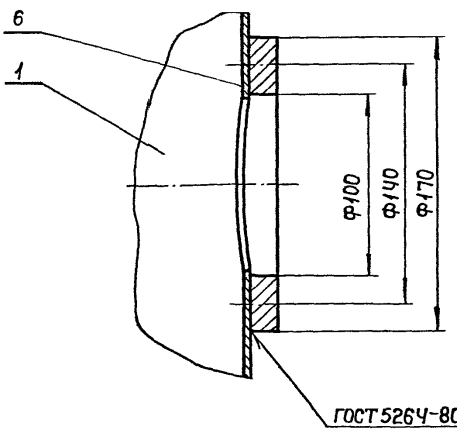
I Лист 1
М1:2



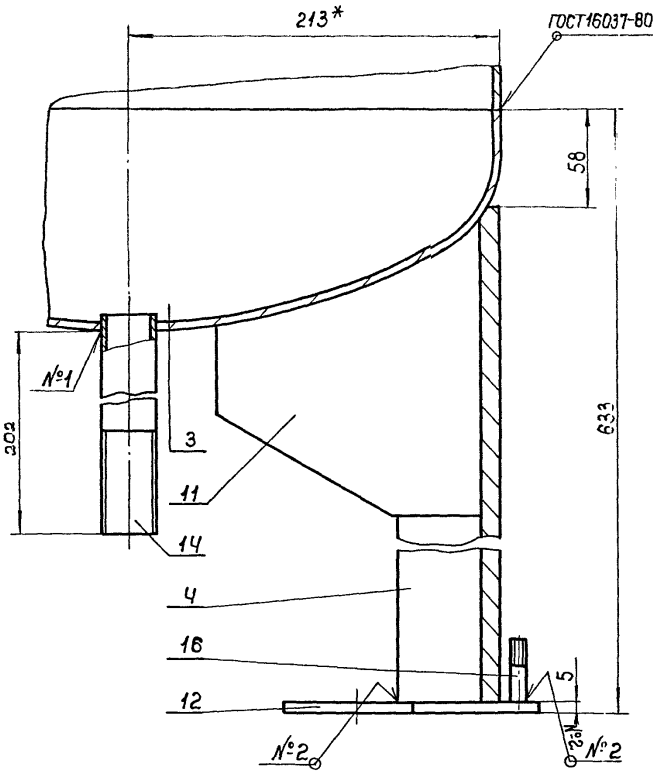
II Лист 1
М1:2



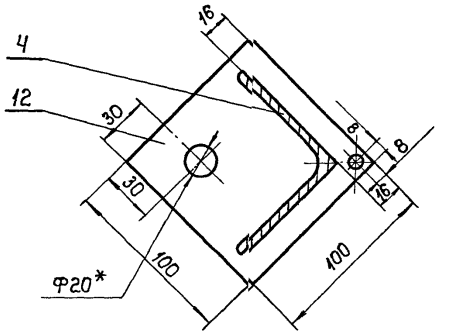
III Лист 1
М1:2



IV Лист 1
М1:2



А-А Лист 1
М1:2

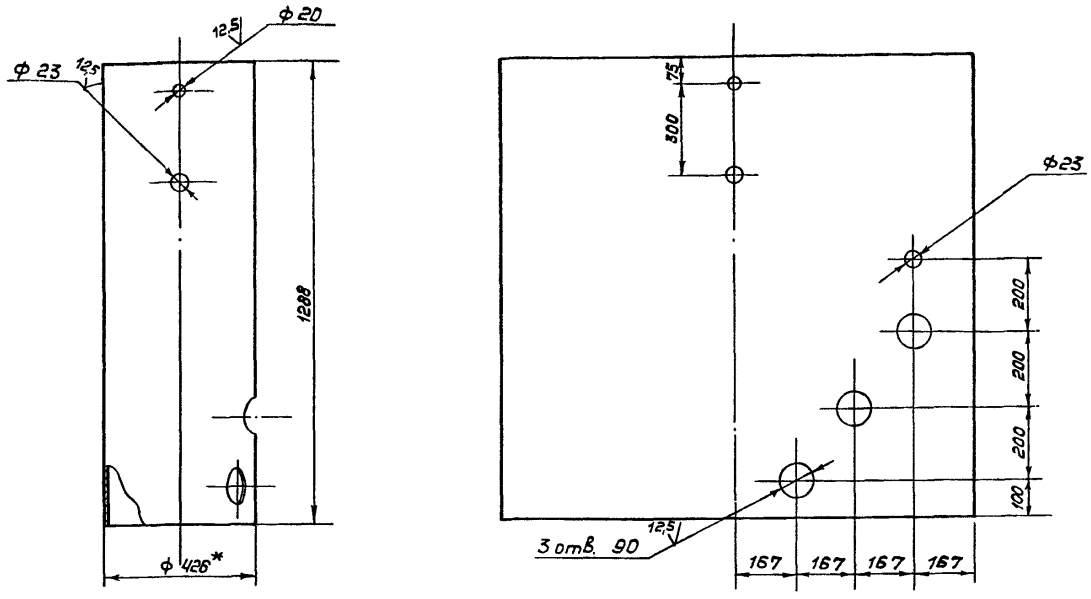


* Размер для справок.

Серия 05.901-4 Выпуск 1

ЭВП 200.01.00.001

Развертка



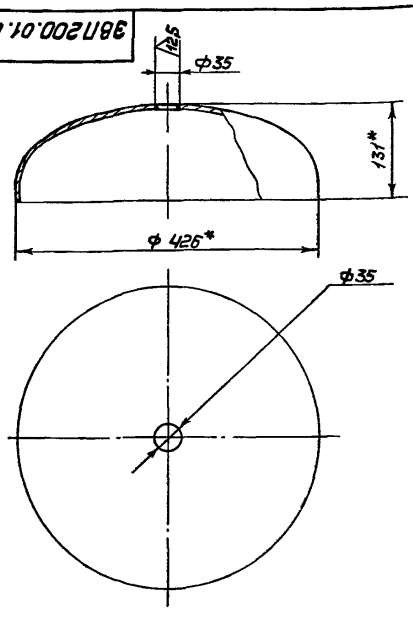
1. * Размер для справок.
2. H14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$
3. Не допускается попадание продольного сварного шва трубы в площадь разметки отверстий.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭВП 200.01.00.001.			
	Разраб.	Лудкова		03.89	Обечайка	Лит.	Масса	Масшт.
	Провер.	Французов		03.89			52,9	1:10
	Т.контр.	Усенков		03.89		Лист	Листов 1	
	Н.контр.	Козлов		03.89	Труба 426х4 ГОСТ 10704-76* / В-БСт3сп ГОСТ 10705-80	МЖКХ РСФСР Гипрокоммундортранс г. Москва		
	Утв.	Федотов		03.89				

Формат А3

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

ЭВП200.01.00.002



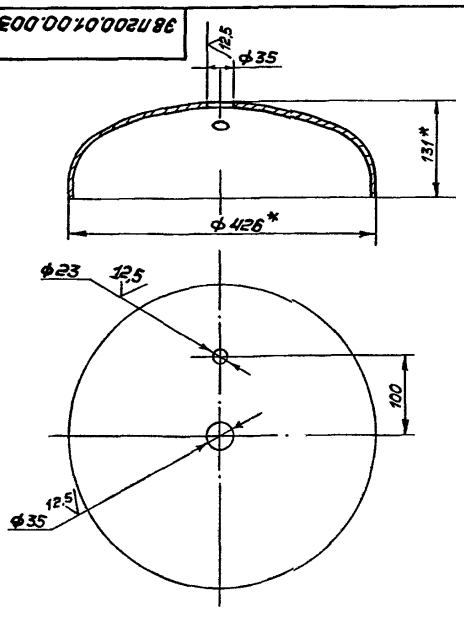
1. * Размер для справок.
2. H14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭВП200.01.00.002.			
	Разраб.	Лудкова		03.89	Днище нижнее	Лит.	Масса	Масшт.
	Пров.	Французов		03.89			8,8	1:5
	Т.контр.	Усенков		03.89		Лист	Листов 1	
	Н.контр.	Козлов		03.89	Днище 426-5 ГОСТ 6533-78	МЖКХ РСФСР Гипрокоммундортранс г. Москва		
	Утв.	Федотов		03.89				

Формат А4

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

ЭВП200.01.00.003



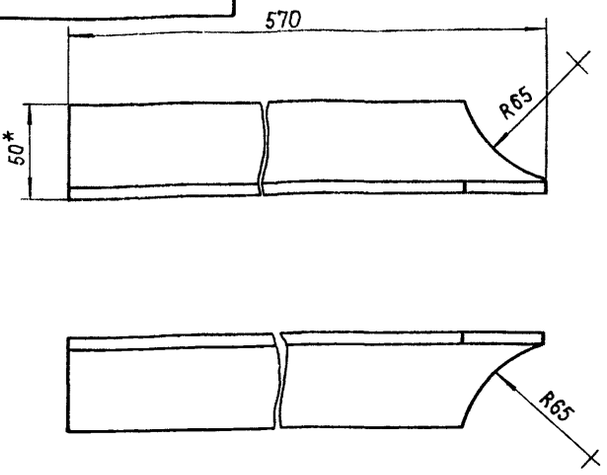
1. * Размер для справок.
2. H14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭВП 200.01.00.003			
	Разраб.	Лудкова		03.89	Днище верхнее	Лит.	Масса	Масшт.
	Пров.	Французов		03.89			8,5	1:5
	Т.контр.	Усенков		03.89		Лист	Листов 1	
	Н.контр.	Козлов		03.89	Днище 426-5 ГОСТ 6533-78	МЖКХ РСФСР Гипрокоммундортранс г. Москва		
	Утв.	Федотов		03.89				

Копировал: Телегина

Серия 05.901-4 Выпуск 1

ЭВП 200.01.00.004



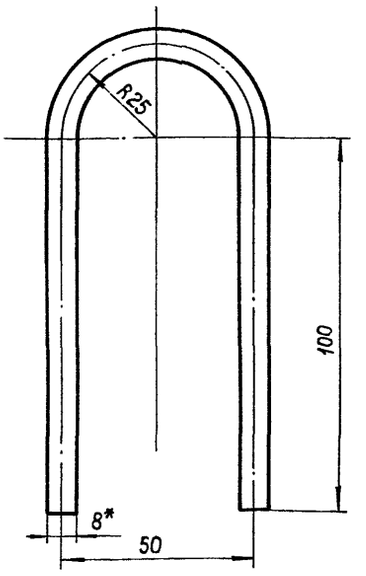
1.* Размер для справок.
2. H14, h14, $\pm \frac{JT14}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭВП 200.01.00.004			
Разраб.		Лудкова		03.89	Стойка	Лит.	Масса 2.15	Масшт. 1:2
Провер.		Французов		03.89		Лист	Листов 1	
Т.контр.		Усенков		03.89				
Н.контр.		Козлов		03.89	Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-86 / В Ст 3-2-I ГОСТ 535-79	МЖКХ РСФСР Гипрокоммундортранс г. Москва		
Утв.		Федотов		03.89				

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

Формат: А4

ЭВП 200.01.00.005



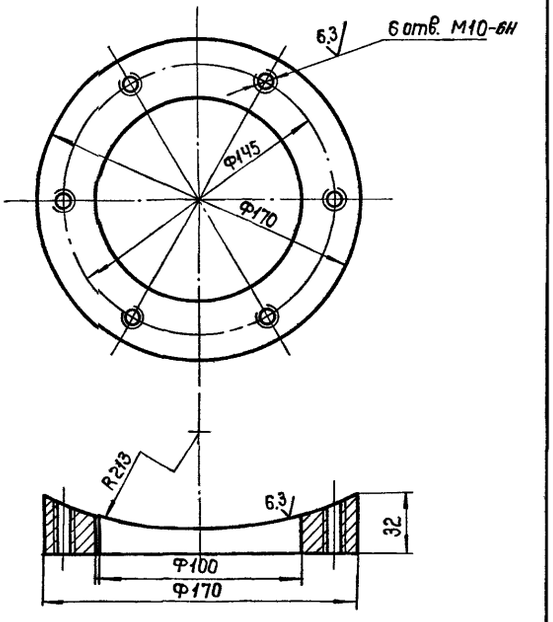
1.* Размер для справок.
2. H14, h14, $\pm \frac{JT14}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭВП 200.01.00.005			
Разраб.		Лудкова		03.89	Серьга грузовая	Лит.	Масса 0.1	Масшт. 1:1
Провер.		Французов		03.89		Лист	Листов 1	
Т.контр.		Усенков		03.89				
Н.контр.		Козлов		03.89	Круг В8 ГОСТ 2590-71 / Ст 3-2-I ГОСТ 535-79	МЖКХ РСФСР Гипрокоммундортранс г. Москва		
Утв.		Федотов		03.89				

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

Формат: А4

ЭВП 200.01.00.006



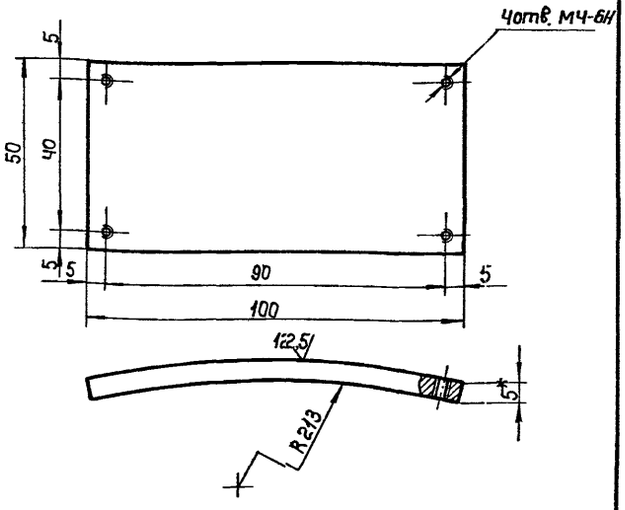
H14, h14, $\pm \frac{JT14}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭВП 200.01.00.006			
Разраб.		Лудкова		03.89	Фланец	Лит.	Масса 5.7	Масшт. 1:2
Провер.		Французов		03.89		Лист	Листов 1	
Т.контр.		Усенков		03.89				
Н.контр.		Козлов		03.89	Круг В170 ГОСТ 2590-71 / Ст 3-2-I ГОСТ 535-79	МЖКХ РСФСР Гипрокоммундортранс г. Москва		
Утв.		Федотов		03.89				

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

Формат: А4

ЭВП 200.01.00.007



1.* Размер для справок.
2. H14, h14, $\pm \frac{JT14}{2}$

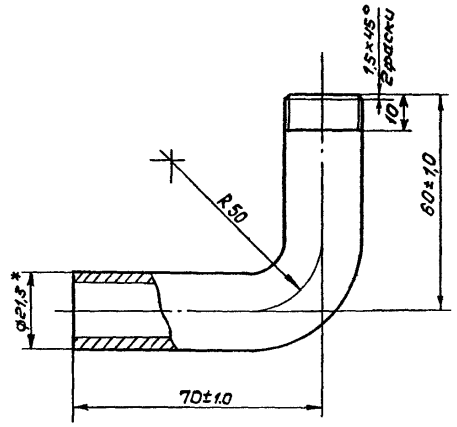
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭВП 2 00.01.00.007			
Разраб.		Лудкова		03.89	Накладка	Лит.	Масса 0,19	Масшт. 1:1
Провер.		Французов		03.89		Лист	Листов 1	
Т.контр.		Усенков		03.89				
Н.контр.		Козлов		03.89	Лист Б-ПН-55 ГОСТ 19903-74 / В Ст.3 ГОСТ 14637-79	МЖКХ РСФСР Гипрокоммундортранс г. Москва		
Утв.		Федотов		03.89				

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

Копировал: 23949-02 16 Формат: А4

Серия 05.903-4 Выпуск 1.

ЭВП 200.01.00.008

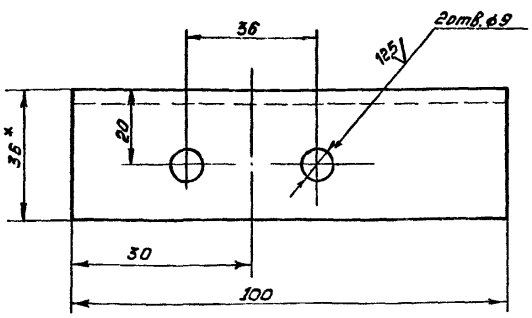


1. * Размер для справок
2. H14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭВП 200.01.00.008			
Разраб.		Лудкова		03.89	Патрубок под манометр	Лит.	Масса 0,14	Масшт. 1:1
Пров.		Французов		03.89		Лист	Листов 1	
Т.контр.		Усенков		03.89		МЖКХ РСФСР Гипрокоммундортранс г. Москва		
Н.контр.		Козлов		03.89	Труба Ц-Р-15×2,8 ГОСТ 3262-75			
Утв.		Федотов		03.89				

Формат А4

ЭВП 200.01.00.009

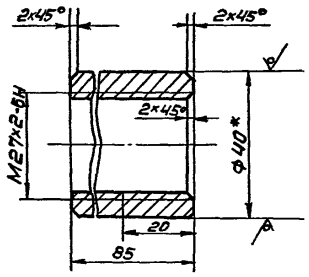


1. H14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭВП 200.01.00.009			
Разраб.		Лудкова		03.89	Кронштейн	Лит.	Масса 0,22	Масшт. 1:1
Пров.		Французов		03.89		Лист	Листов 1	
Т.контр.		Усенков		03.89		МЖКХ РСФСР Гипрокоммундортранс г. Москва		
Н.контр.		Козлов		03.89	Уголок 36×36ж4 ГОСТ 8509-86 / Вст3-2-Т ГОСТ 535-79			
Утв.		Федотов		03.89				

Формат А4

ЭВП 200.01.00.010

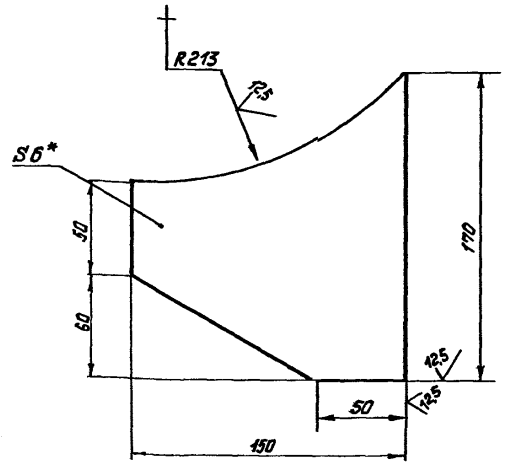


1. * Размер для справок.
2. H14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭВП 200.01.00.010			
Разраб.		Лудкова		03.89	Бобышка под термометр	Литер	Масса 0,35	Масш. 1:1
Провер.		Французов		03.89		Лист	Листов 1	
Т.контр.		Усенков		03.89		МЖКХ РСФСР Гипрокоммундортранс г. Москва		
Н.контр.		Козлов		03.89	Круг В40 ГОСТ 2590-71 / Ст3-2-Т ГОСТ 535-79			
Утв.		Федотов		03.89				

Формат А4

ЭВП 200.01.00.011.



1. * Размер для справок.
2. H14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$

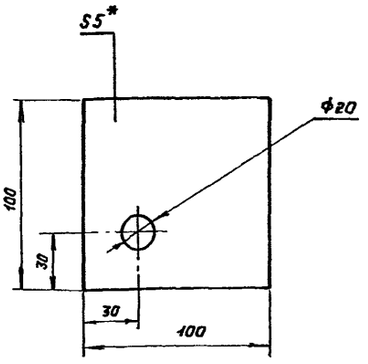
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭВП 200.01.00.011.			
Разраб.		Лудкова		03.89	Косынка	Лит.	Масса 0.87	Масшт. 1:2
Пров.		Французов		03.89		Лист	Листов 1	
Т.контр.		Усенков		03.89		МЖКХ РСФСР Гипрокоммундортранс г. Москва		
Н.контр.		Козлов		03.89	Лист 6-Лн-6 ГОСТ 19903-74 / В Ст3 ГОСТ 14637-79			
Утв.		Федотов		03.89				

Копировал: телегина

Формат А4 23949-02 17

Серия 05.901-4 Выпуск 1

ЭВП 200.01.00.012



1. * Размер для справок
г. H14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лудкова		03.89
Пров.		Французов		03.89
Т. контр.		Усенков		03.89
Н. контр.		Козлов		03.89
Утв.		Федотов		03.89

ЭВП 200.01.00.012

Пластина опорная

Лит.	Масса	Масштаб
	0.38	1:2

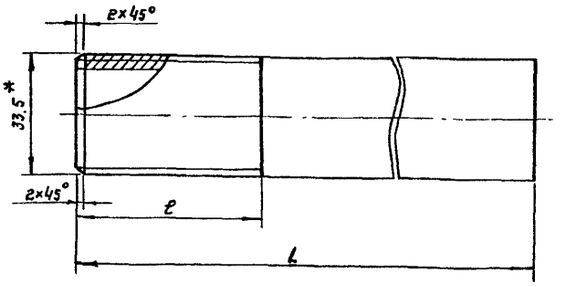
Лист | Листов

МЖКХ РСФСР
Гипрокоммундортранс
г. Москва

Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74
Лист ВСт3 ГОСТ 14637-79

Формат А4

ЭВП 200.01.00.013



Обозначение	L	ℓ	Масса
	мм		кг
ЭВП 200 01.00.013	210	50	0.5
ЭВП 200.01.00.013-01	601	10	0.12

1. * Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лудкова		03.89
Пров.		Французов		03.89
Т. контр.		Усенков		03.89
Н. контр.		Козлов		03.89
Утв.		Федотов		03.89

ЭВП 200.01.00.013

Нипель

Лит.	Масса	Масштаб
	0.5	1:1

Лист | Листов 1

МЖКХ РСФСР
Гипрокоммундортранс
г. Москва

Труба Ц-В-25х3.2 ГОСТ 3262-75

Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ЭВП 200.02.00.000	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
				Детали		
А4		1	ЭВП 200.02.00.001	Фланец	1	
А4		2	ЭВП 200.02.00.002	Обечайка	1	
А4		3	ЭВП 200.02.00.003	Крышка	1	
				Прочие изделия		
		4		Втулка	1	
				Л84УХЛ2, Д=32		
				ТУ 36.1436-80		
				Материалы		
				Припой		
				ПОССу 40-0.5		
				ГОСТ 21931-76		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Лудкова		03.89
Пров.		Французов		03.89
Т. контр.		Усенков		03.89
Н. контр.		Козлов		03.89
Утв.		Федотов		03.89

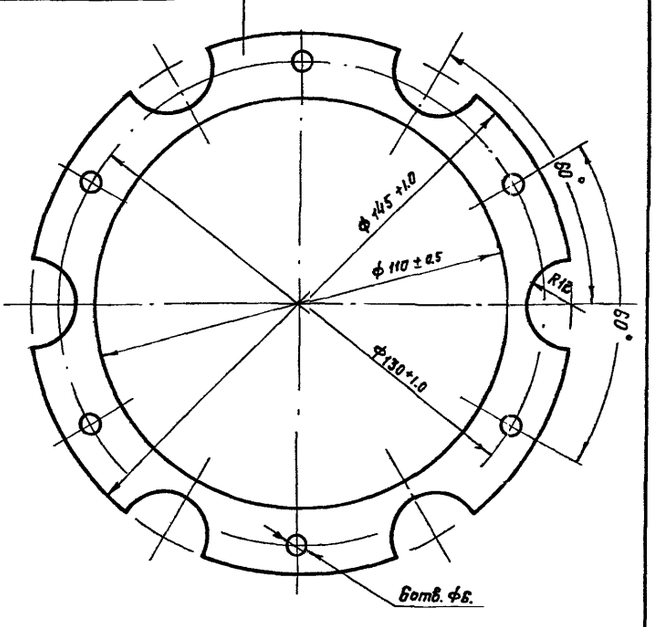
ЭВП 200.02.00.000

Кожух

Лит	Лист	Листов
		1

МЖКХ РСФСР
Гипрокоммундортранс
г. Москва

ЭВП 200.02.00.004



1. * Размер для справок
г. H14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Лудкова		03.89
Пров.		Французов		03.89
Т. контр.		Усенков		03.89
Н. контр.		Козлов		03.89
Утв.		Федотов		03.89

ЭВП 200.02.00.001

Фланец

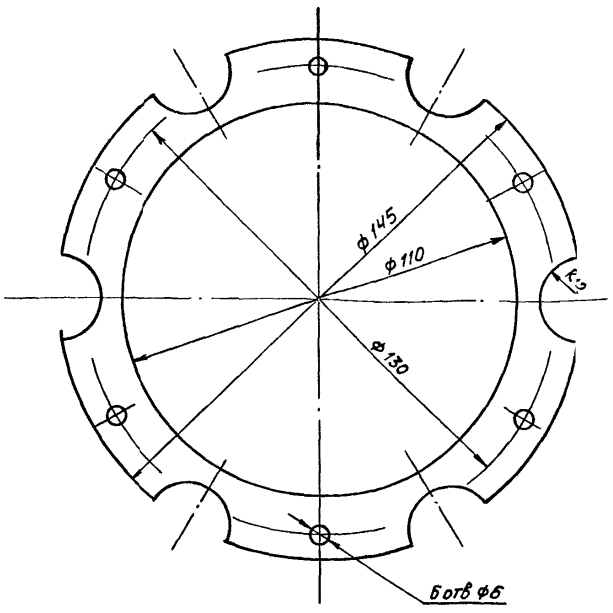
Лит	Масса	Масштаб
	0.02	1:1

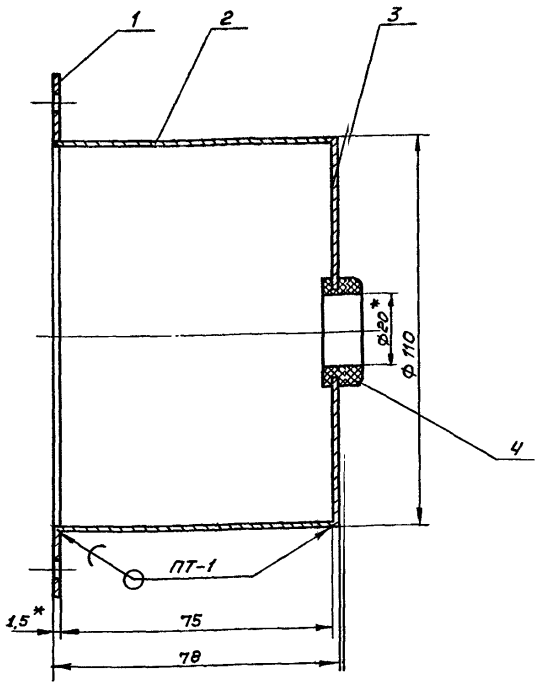
Лист | Листов 1

МЖКХ РСФСР
Гипрокоммундортранс
г. Москва

Б-ПН-11.5 ГОСТ 19904-74
Лист ВСт3 ГОСТ 16523-10

ЭВП 200.02.00.000 СБ





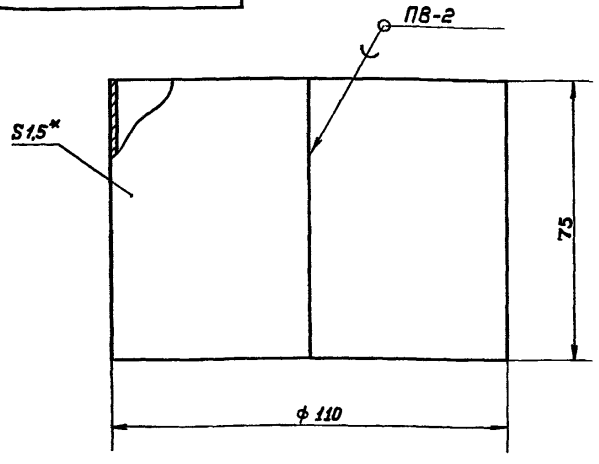
1.* Размер для справок.
2. Паять припоем ПОССу 40-0,5 ГОСТ 21931-76

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭВП 200.02.00.000 СБ			
Разраб.		Лудкова		03.89	Кожух	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Француэов		03.89			0,22	1:1
Т.контр.		Усенков		03.89		Лист	Листов 1	
Н.контр.		Козлов		03.89		МЖКХ РСФСР Гипрокоммундортранс г. Москва		
Утв.		Федотов		03.89				

Формат А4

ЭВП 200.02.00.002

6,3



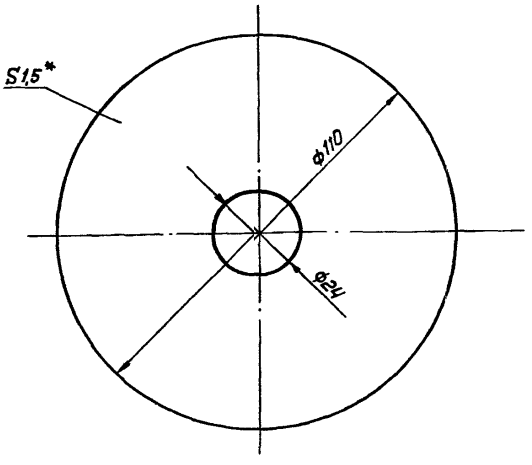
1.* Размер для справок.
2. Паять припоем ПОССу 40-0,5 ГОСТ 21931-76.
3. H14, h14.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭВП 200.02.00.002			
Разраб.		Лудкова		03.89	Обечайка	Лит.	Масса	Масшт.
Провер.		Француэов		03.89			0,097	1:1
Т.контр.		Усенков		03.89		Лист	Листов 1	
Н.контр.		Козлов		03.89	Б-ПН-15 ГОСТ 19904-74 Лист ВСт3 ГОСТ 16523-70	МЖКХ РСФСР Гипрокоммундортранс г. Москва		
Утв.		Федотов		03.89				

Формат А4

ЭВП 200.02.00.003

6,3



1.* Размер для справок.
2. H14, h14, $\pm \frac{JT14}{2}$

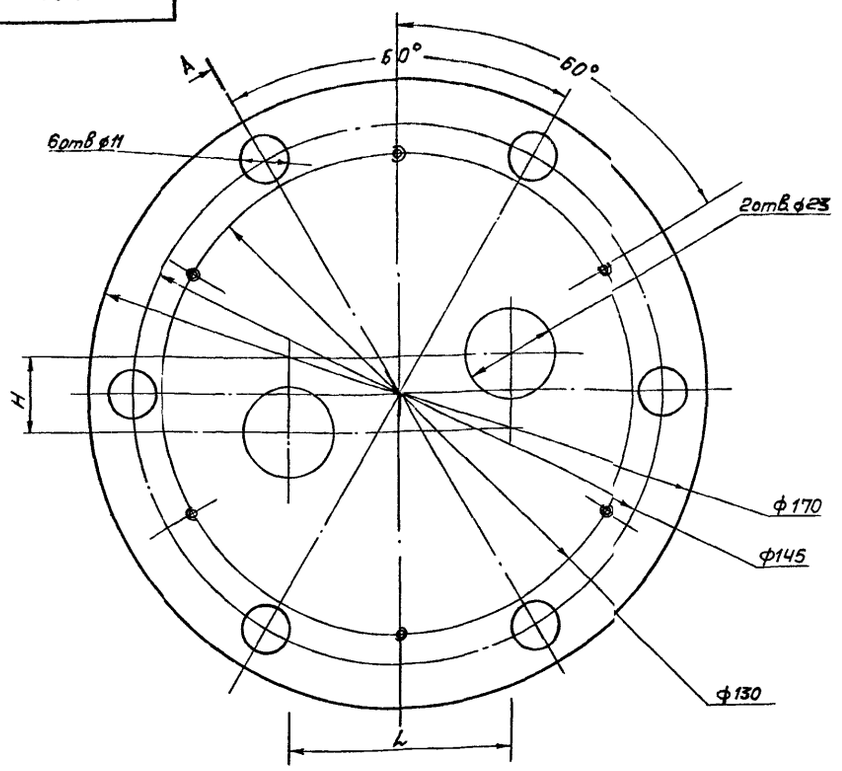
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭВП 200.02.00.003			
Разраб.		Лудкова		03.89	Крышка	Лит.	Масса	Масшт.
Провер.		Француэов		03.89			0,102	1:1
Т.контр.		Усенков		03.89		Лист	Листов 1	
Н.контр.		Козлов		03.89	Б-ПН-15 ГОСТ 19904-74 Лист ВСт3 ГОСТ 16523-70	МЖКХ РСФСР Гипрокоммундортранс г. Москва		
Утв.		Федотов		03.89				

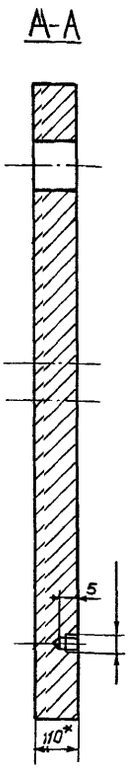
Копировал: Телегина

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

ЭВП 200.00.00.00.001

Серия 05.901-4 Выпуск 1.





Обозначение	L	H	Масса, кг
	мм		
ЭВП 200.00.00.001	60	20	1.67
-01	45	—	0,79

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лудкова		03.89
Пров.		Французов		03.89
Т.контр.		Усенков		03.89
Н.контр.		Козлов		03.89
Утв.		Федотов		03.89

ЭВП 200.00.00.001

Фланец

Лит.	Масса	Масшт.
	см. табл.	1:1
Лист	Листов 1	

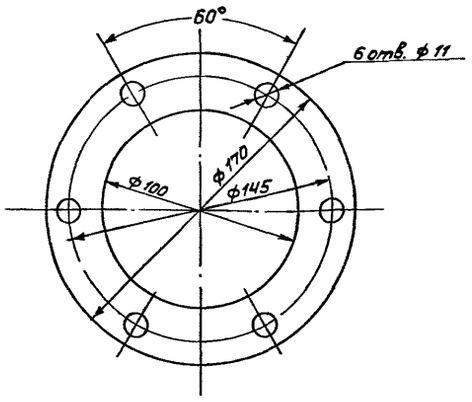
Б-ЛН-10 ГОСТ 19903-74
Лист ВСт3 ГОСТ 14637-79

МЖКХ РСФСР
Гипрокоммундортранс г. Москва

Формат А3

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

ЭВП 200.00.00.002



1. $H14, h14, \pm \frac{IT14}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лудкова		03.89
Пров.		Французов		03.89
Т.контр.		Усенков		03.89
Н.контр.		Козлов		03.89
Утв.		Федотов		03.89

ЭВП 200.00.00.002

Прокладка

Лит.	Масса	Масшт.
	0,008	1:2
Лист	Листов 1	

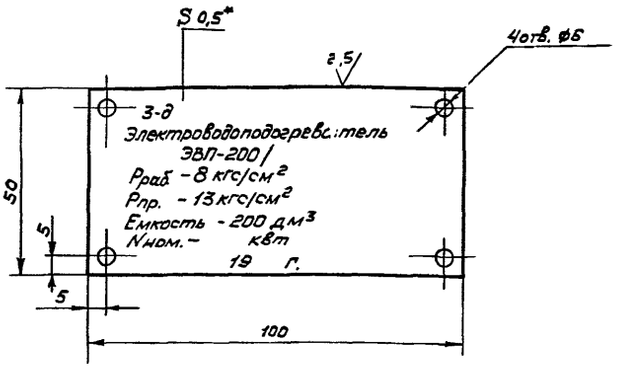
МЖКХ РСФСР
Гипрокоммундортранс г. Москва

Паронит ПОН3×175×175 ГОСТ 481-71

Формат А4

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

ЭВП200.00.00.003



1. * Размер для справок.
2. H14, h14.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Лудкова		03.89
Пров.		Французов		03.89
Т.контр.		Усенков		03.89
Н контр		Козлов		03.89
Утв.		Федотов		03.89

ЭВП 200. 00.00.003

Табличка

Лит.	Масса	Масшт.
	0.02	1:1
Лист 1	Листов 1	

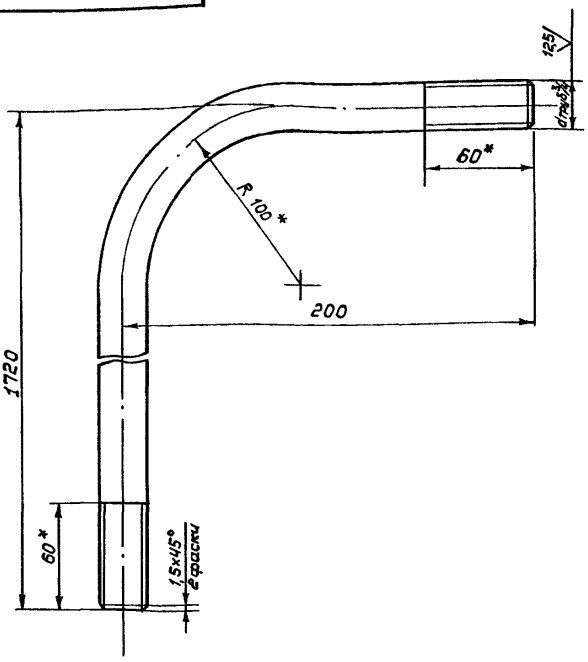
5-ЛН-05 ГОСТ 19904-74
Лист 2-III-ВСт3 ГОСТ 15523-70

МЖКХ РСФСР
Гипрокоммундортранс г. Москва

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

Серия 05.901-4 Выпуск 1.

ЭВП200.00.00.004



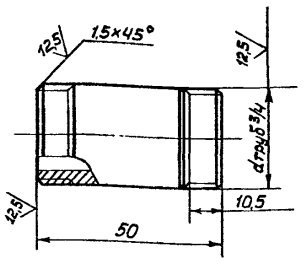
1. * Уточнить при монтаже
2. H14, h14.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭВП 200.00.00.004			
Разраб.		Лудкова		03.89	Труба воздушная	Лит.	Масса 3,2	Масшт. 1:2
Пров.		Французов		03.89				
Т.контр.		Усенков		03.89		Лист	Листов 1	
Н.контр.		Козлов		03.89	Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	МЖКХ РСФСР Гипрокоммундортранс г. Москва		
Утв.		Федотов		03.89				

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

Формат А4

ЭВП200.00.00.005



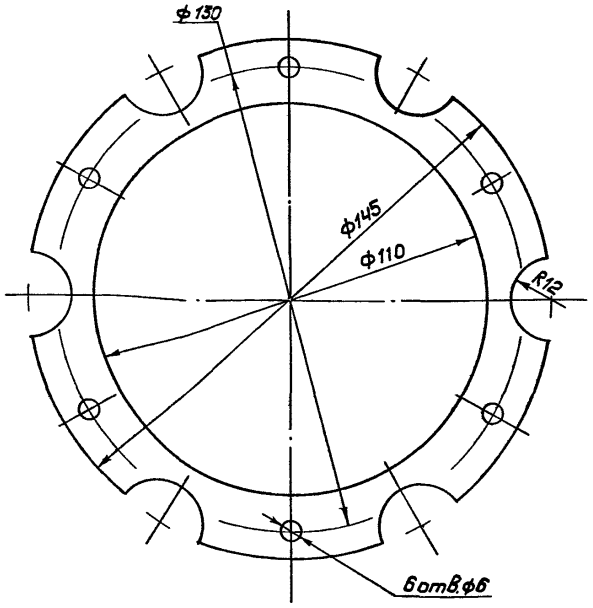
1. H14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭВП 200.00.00.005			
Разраб.		Лудкова		03.89	Бочонок	Лит.	Масса 0,083	Масшт. 1:1
Пров.		Французов		03.89				
Т.контр.		Усенков		03.89		Лист	Листов 1	
Н.контр.		Козлов		03.89	Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	МЖКХ РСФСР Гипрокоммундортранс г. Москва		
Утв.		Федотов		03.89				

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

Формат А4

ЭВП200.00.00.006

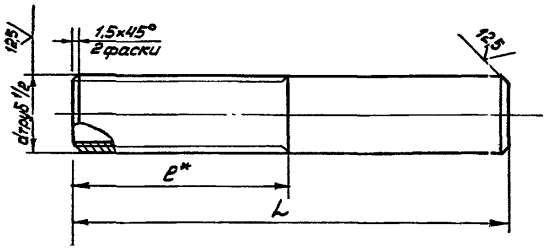


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭВП 200.00.00.006			
Разраб.		Лудкова		03.89	Прокладка	Лит.	Масса 0,005	Масшт. 1:1
Пров.		Французов		03.89				
Т.контр.		Усенков		03.89		Лист	Листов 1	
Н.контр.		Козлов		03.89	Паронит ПОН 1×150×150 ГОСТ 481-71	МЖКХ РСФСР Гипрокоммундортранс г. Москва		
Утв.		Федотов		03.89				

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

Формат А4

ЭВП200.00.00.007



Обозначение	L	e	Масса
	мм		кг
ЭВП200.00.00.007	110	45	0,015
-01	50	10,5	0,004

1. * Уточнить при монтаже.
2. H14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭВП 200.00.00.007			
Разраб.		Лудкова		03.89	Ниппель	Лит.	Масса См. табл.	Масшт. 1:1
Пров.		Французов		03.89				
Т.контр.		Усенков		03.89		Лист	Листов 1	
Н.контр.		Козлов		03.89	Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75	МЖКХ РСФСР Гипрокоммундортранс г. Москва		
Утв.		Федотов		03.89				

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

Копировал: Телегина

Формат А4

Серия 05.901-4 Выпуск 1

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплектах	на регулир.	всего	Примечание
1	Трубчатый электро-	34 4352 5003	ГОСТ 13262-83	Московский з-д		3			3	
2	нагреватель			торгового машино-						
3	ТЭН 60А13/2,0 Р220 УХЛ4			строения						
4	-10А									
5										
6	Трубчатый электро-	34 4352 5015	ГОСТ 13268-83	Московский з-д		3			3	
7	нагреватель			торгового машино-						
8	ТЭН 120А13/4,0 Р220 УХЛ4			строения						
9	-98А									
10										
11	Клапан предохра-	37 4251 7005	ТУ 26-07-001-66	Челябинский		1			1	
12	нительный мало-			инструменталь-						
13	подъемный пружин-			ный завод						
14	ный цапковый									
15	17с 11 нж, Ду=15,									
16	Рраб.=0,8÷1,6 МПа									
17										
18	Кран пробковый	37 1222 2004	ГОСТ 2407-77	ПО „Пензтяж-		2			2	
19	проходной сальни-			гидроарматура"						
20	ковый муфтовый									
21	латунный 11Б6бк									
22	Ду 20, Ру 10									
23										

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ЭВП 200. 00.00.000. ВП

Разраб.	Лудкова		03.89	Электроводоподогреватель ЭВП-200. Ведомость покупных изделий
Провер.	Французов		03.89	
Нач.отд.	Федотов		03.89	
Н.контр.	Козлов		03.89	
Утв.	Федотов		03.89	

Стадия	Лист	Листов
	1	3

МЖКХ РСФСР Сантехкоммунпроект г. Москва

Формат: А3

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплектах	на регулир.	всего	Примечание
1	Кран трехходовой	37 1222 6007	ТУ 26-07-1061-73	Одесский ремонт-		1			1	
2	муфтовый с флан-			но-механический						
3	цем для присоедине-			з-д им. Осипенко						
4	ния контрольного									
5	манометра Ду 15,									
6	Ру 16									
7										
8	Манометр показы-	42 1213 0780	ГОСТ 8625-77*Е	Томский маномет-		1			1	
9	вающий общего			ровый з-д						
10	назначения									
11	ОБМ1-100×16									
12										
13	Термометр техни-	43 2122 2125	ГОСТ 2823-73	Клинский термо-		1			1	
14	ческий стеклянный			метровый з-д						
15	4Т1 160 291									
16										
17	Оправы защитные		ГОСТ 3029-75			1			1	
18	для стеклянного									
19	термометра									
20	Б1-90° 200-320 мм									
21	для термометра									
22	4Т1 160 291									
23										
24										

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

ЭВП 200. 00 00.000 ВП

Лист 2

№строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество на изделие	Количество в комплекте	Количество на регулир.	Количество всего	Примечание
1	Втулка Л84УХЛ2	36.4995 6031	ТУ 36-1436-80	зд „Минэлектро-		1			1	
2	Д=32			техпрома"						
3										
4	Бобышка		ТУ36.1097-85	Ленинградский		3			3	
5	БП-18×1,5-55УХЛ3			опытный з-д						
6										
7	Пробка		ТУ36.1144-83	Свердловский		3			3	
8	ПМ18×1,5У3			опытный з-д						
9										
10	Прокладка		ТУ36.1103-81	Ростовский		3			3	
11	20×26УХЛ2			опытный з-д						
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										

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

gost.e-ecolog.ru