

СЕРИЯ 5.903-11 .

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 4-6

БЛОК ХОЛОДИЛЬНИКА ОТБОРА ПРОБ
БХОП

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 4-6

БЛОК ХОЛОДИЛЬНИКА ОТБОРА ПРОБ
БХОП

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

ИНСТИТУТОМ ГИПРОТЕХМОНТАЖ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Смирнов Д.Н.* Смирнов Д.Н.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Еидоров А.С.* Еидоров А.С.

ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Шиллер Ю.И.* Шиллер Ю.И.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Мыскин А.Ф.* Мыскин А.Ф.

УТВЕРЖДЕНЫ:

ММСС СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 10.12.87
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ИНСТИТУТОМ ГИПРОТЕХМОНТАЖ
ПРИКАЗ ОТ 30.12.87 № 99

Содержание

Обозначение	Наименование Содержание	Стр.	Обозначение	Наименование	Стр.
ТО16.033.000.0000	Блок холодильника отбора проб	2			
	БХОП. Технические требования	3			
ТО16.033.000.0000	Схема технологическая				
ТО16.033.000.000	Блок холодильника отбора проб БХОП	4			
ТО16.033.060.000	Трубопровод				
ТО16.033.000.0000	Блок холодильника отбора проб БХОП. Сборочный чертеж	5			
ТО16.033.010.000	Металлоконструкция				
ТО16.033.010.0000	Металлоконструкция. Сборочный чертеж	6			
ТО16.033.010.005	Уголок				
ТО16.033.010.006	Уголок				
ТО16.033.010.007	Уголок	7			
ТО16.033.010.008	Петля				
ТО16.033.010.009	Уголок	8			
ТО16.033.020.000	Трубопровод				
ТО16.033.030.000	Трубопровод				
ТО16.033.040.000	Трубопровод	9			
ТО16.033.050.000	Трубопровод				
ТО16.033.020.0000	Трубопровод. Сборочный чертеж	10			
ТО16.033.060.0000	Трубопровод. Сборочный чертеж				
ТО16.033.020.001	Патрубок				
ТО16.033.020.002	Патрубок	11			
ТО16.033.020.003	Патрубок				
ТО16.033.020.004	Патрубок				
ТО16.033.020.005	Патрубок				
ТО16.033.030.001	Патрубок	12			
ТО16.033.030.002	Патрубок				
ТО16.033.030.0000	Трубопровод. Сборочный чертеж				
ТО16.033.040.0000	Трубопровод. Сборочный чертеж	13			
ТО16.033.000.001	Трубопровод				
ТО16.033.050.0000	Трубопровод. Сборочный чертеж				
ТО16.033.030.003	Патрубок				
ТО16.033.030.004	Водонка	14			
ТО16.033.040.001	Патрубок				
ТО16.033.040.002	Патрубок				
ТО16.033.040.003	Патрубок				
ТО16.033.040.004	Патрубок	15			
ТО16.033.050.001	Патрубок				
ТО16.033.060.001	Патрубок				
ТИ.033.000ТМВ-7К	Ведомость теплоизоляционных конструкций	16			
ТИ.033.000ТМВ-М	Ведомость материалов	17			
ТИ.033.000ТМВ-00	Ведомость объема работ	18			

1. Общие данные

- 1.1. Рабочие чертежи блока холодильника отбора проб выпалнены для применения в проектах котельных с паровыми котлами.
- 1.2. Блок холодильника отбора проб должен изготавливаться в соответствии с рабочими чертежами и техническими требованиями, содержащимися в настоящем выпуске.
- 1.3. Блок предназначен для охлаждения проб и воды в котельных с давлением насыщенного пара 4 кгс/см².

2. Требования к сборке блока.

2.1. При изготовлении и монтаже элементов узлов трубопроводов сварку производить, руководствуясь требованиями ГОСТ 16037-80 с максимальным применением автоматических и полуавтоматических режимов, обеспечивающих высокое качество сварных соединений. Обработку концов труб для сварки необходимо производить механическим способом.

ТО15.033 000.000Д

Блок холодильника отбора проб ВХОП
Технические требования
Маслова

Калибрвал Коэффициенты Формат А4

(резцом, фрезой или абразивным кругом) с помощью труборезных станков.

- 2.2. Сборку стыков труб под сварку осуществлять с использованием инвентарных центrovочных приспособлений, обеспечивающих соросность стыкуемых труб.
- 2.3. Комплекс работ по организации сварки трубопроводов блока и контроля качества сварных соединений проводить руководствуясь указаниями "Руководящих технических материалов по сварке при монтаже оборудования тепловых электростанций (РТМ-1С-81) Минэнерго СССР, правил Госгортехнадзора СССР а также требованиями рабочих чертежей блока.
- 2.4. Места, подлежащие сварке, должны быть очищены от грязи, окалины, масла, ржавчины и т.п. Сварной шов должен быть ровным и полным. В местах сварки не должно быть проколов, трещин, подрезов, непровара. Металлические брызги должны быть удалены, швы зачищены от шлака и окалины.
- 2.5. Изготовление и сборку металлоконструкций блока осуществлять согласно требованиям СНиП III - 18 - 75.

ТО15.033000.000Д

Калибрвал Коэффициенты Формат А4

"Технологическое оборудование и технологические трубопроводы."

- 2.6. Гидравлическое испытание блока должно проводиться в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, утвержденных Госгортехнадзором СССР.
- 2.7. В качестве коррозионно-защитного покрытия блока применять грунтовку ГФ-020 ГОСТ 9825-73, эмаль ПФ-133 ГОСТ 926-82 и битумный лак БТ 577 ГОСТ 5631-79.
- 2.8. Технические условия на изготовление блока должны быть разработаны предприятием изготовителем с учетом настоящих технических требований.

3. Требования к транспортировке и монтажу блока.

- 3.1. Блок отправляется заказчику без упаковки с заглушенными присоединительными концами трубопроводов.
- 3.2. Крепление блока при перевозке

ТО15.033000.000Д

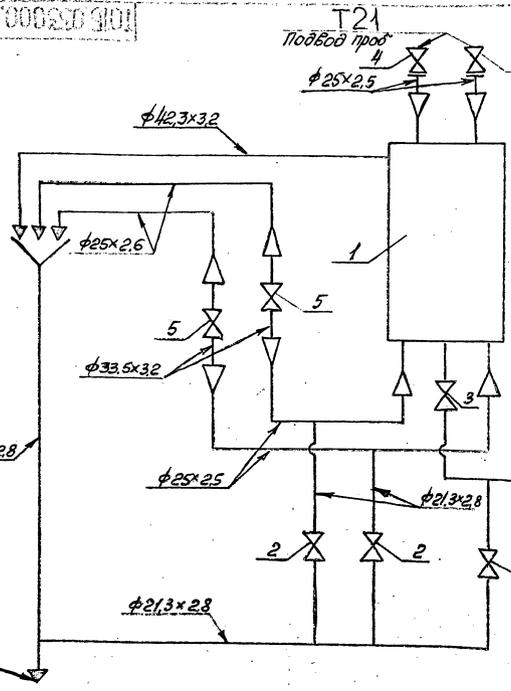
должно обеспечивать предохранение его отдельных элементов и блока в целом от деформаций и механических повреждений. Трубопроводы при необходимости закрепить по месту хомутовыми аппаратами типа ОПБ-2 ГОСТ 14911-82.

При изготовлении деталей МК возможна замена стали Ст3 по ТУ 14-1-3023-80 на стали марки Ст3, предусмотренные ГОСТами на сортаменты черных металлов.

ТО15.033000.000Д

00000000000000000000

Т.с.р.п.ч. 5.903-11 Выходок 4-6



№з	Оборудование	Кол.	Примеч.
1	Холодильник двухточечный 33.0.0СТ 108.030.04-75	1	

№з	Арматура	Кол.	Примеч.
2	Вентиль муфтовый 15x8p Д*15, Р*10	3	
3	Вентиль муфтовый 15x8p Д*20, Р*10	1	
4	Вентиль фланцевый 15с27пх1 Д*20, Р*64	2	
5	Вентиль регулирующий 10с-4-2 Д*32, Р*100	2	

Обознач. трубопровод	Назначение трубопровода	Ду	Выход
Т21	Обратная сетевая вода	20	
81	Подвод охлаждающей воды	20	
Т96	Дренаж	20	

ТО1Б.033000.000 СТ

Блок холодильника отбора прох. ВХОП

Схема технологическая

Лит. Масса Давление

Лит. Давление Т. Диаметр монтажных Исполн.

Корпусная резьба фланцев

Формат А4

Формат докум. / №з	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		<u>Документация</u>		
A2	ТО1Б.033.000.000 СБ	Сборочный чертеж		
A3	ТО1Б.033.000.000 СТ	Схема технологическая		
A4	ТО1Б.033.000.000 Д	Технические требования		
		<u>детали</u>		
A4	5	ТО1Б.033.000.001	1	Трубопровод
		<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1	ТО1Б.033.010.000		Металлоконструкция
A2	2	ТО1Б.033.020.000	1	Трубопровод
A4	3	ТО1Б.033.030.000	1	Трубопровод
A4	4	ТО1Б.033.040.000	1	Трубопровод
A4	6	ТО1Б.033.050.000	1	Трубопровод
A4	7	ТО1Б.033.060.000	1	Трубопровод
		<u>Стандартные изделия</u>		
	8	Холодильник двухточечный 33.0.0СТ 108.030.04-75	1	

Формат докум. / №з	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		<u>Документация</u>		
A4		ТО1Б.033.060.000		Сборочный чертеж
		<u>детали</u>		
A4	1	ТО1Б.033.060.001	1	Трубопровод
		<u>Стандартные изделия</u>		
	2	Фланец 2-20-84		
	3	ГОСТ 12821-70 Сталь 09Г2С	1	
	4	Болт М16-6х70.58	8	
	5	ГОСТ 7798-70	8	
	6	Гайка М16-6Н.5	8	
	7	ГОСТ 5915-70	8	
	8	Прокладка В-20-84	2	
	9	ГОСТ 15190-70	8	
	10	Шайба 16.01.08ВЛ	8	
	11	ГОСТ 11371-78	8	
		<u>Прочие изделия</u>		
	12	Вентиль 15с27пх1 Д*20, Р*64	1	
	13	ТУ26-03-1221-79	1	

ТО1Б.033000.000

Блок холодильника отбора прох. ВХОП

Лит. Масса Давление

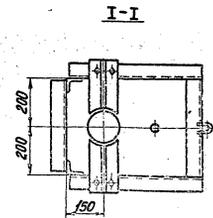
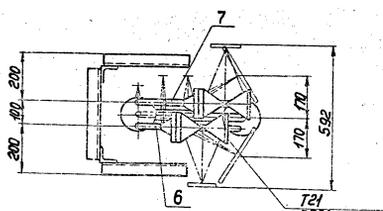
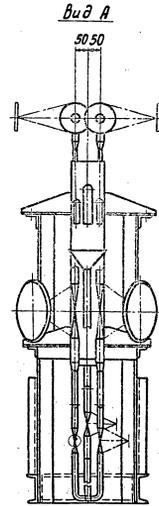
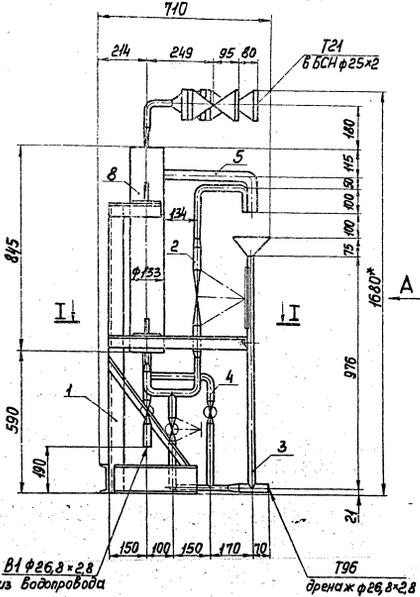
Лит. Давление Т. Диаметр монтажных Исполн.

ТО1Б.033060.000

Трубопровод

Лит. Масса Давление

Лит. Давление Т. Диаметр монтажных Исполн.



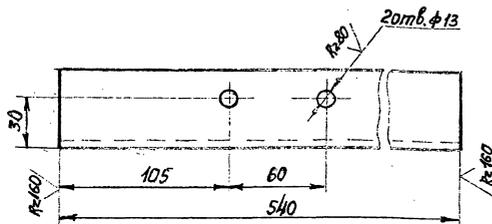
1. Сварные швы по ГОСТ 6037-80 для трубопроводов и ГОСТ 5264-80 для металлоконструкции.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1}{2}$.
- 3* Размеры для справок.
4. Масса блока с изоляцией и водой 178,1 кг.

Обознач. трубопровода	Назначение трубопровода	Диу выхода
T21	Обратная сетевая вода	20
B1	Подвод охлаждающей воды	20
T96	Дренаж	20

ТО15.033.000.000СБ		
Изм.	Масса	Уточнение
	99,1	1-10
Блок холодильника отбора проб БСН сварочный чертеж		
Информационная база		

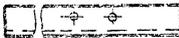
1016.033.010.005

1016.033.010.005



1016.033.010.005 - 01 - зеркальное отражение
Остальное - см. 1016.033.010.005

M 1:5

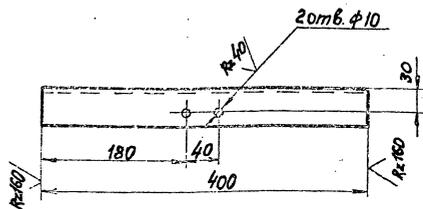


Предельные отклонения размеров:
отверстий H14, остальных $\pm \frac{1}{2}$.

1016.033.010.005

Изм.	Лист	№ докум.	Дата	Уголок	Лист	Масса	Количество
1	1	1016.033.010.005	10.12.79				
Разработчик	Сиворова	Проверен	Сиворова	Уголок 50x50x5-6 ГОСТ 8509-86	1	2,0	1:2
Исполнитель	Молодцова	Материал	Л16	ВстЗкп2-1 ГОСТ 535-79	Лист	Листов 1	
Утвержден	Копирова	Место	Липович	ГИПРОТЕХМОНТАЖ	Москва		
				Копирова	Липович	формат А4	

1016.033.010.006



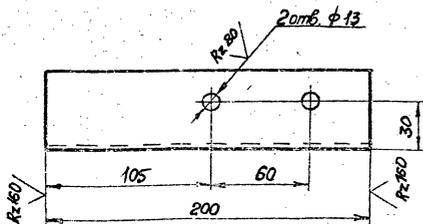
Предельные отклонения размеров:
отверстий H14, остальных $\pm \frac{1}{2}$.

1016.033.010.006

Изм.	Лист	№ докум.	Дата	Уголок	Лист	Масса	Количество
1	1	1016.033.010.006	10.12.79				
Разработчик	Сиворова	Проверен	Сиворова	Уголок 50x50x5-6 ГОСТ 8509-86	1	1,5	1:4
Исполнитель	Молодцова	Материал	Л16	ВстЗкп2-1 ГОСТ 535-79	Лист	Листов 1	
Утвержден	Копирова	Место	Липович	ГИПРОТЕХМОНТАЖ	Москва		
				Копирова	Липович	формат А4	

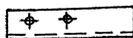
1016.033.010.007

1016.033.010.007



1016.033.010.007-01 - зеркальное отражение
Остальное - см. 1016.033.010.007

M 1:5

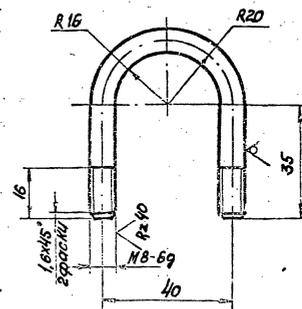


Предельные отклонения размеров:
отверстий H14, остальных $\pm \frac{1}{2}$.

1016.033.010.007

Изм.	Лист	№ докум.	Дата	Уголок	Лист	Масса	Количество
1	1	1016.033.010.007	10.12.79				
Разработчик	Сиворова	Проверен	Сиворова	Уголок 50x50x5-6 ГОСТ 8509-86	1	0,8	1:4
Исполнитель	Молодцова	Материал	Л16	ВстЗкп2-1 ГОСТ 535-79	Лист	Листов 1	
Утвержден	Копирова	Место	Липович	ГИПРОТЕХМОНТАЖ	Москва		
				Копирова	Липович	формат А4	

1016.033.010.008



- с развертки 133мм.
- Предельные отклонения размеров $\pm \frac{1}{2}$.

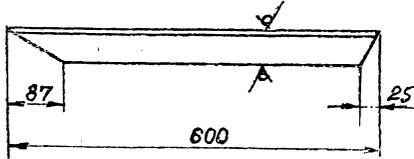
1016.033.010.008

Изм.	Лист	№ докум.	Дата	Петля	Лист	Масса	Количество
1	1	1016.033.010.008	10.12.79				
Разработчик	Сиворова	Проверен	Сиворова	Петля 8-Б ГОСТ 8590-71	1	1,05	1:1
Исполнитель	Молодцова	Материал	Л16	ВстЗкп2-1 ГОСТ 535-79	Лист	Листов 1	
Утвержден	Копирова	Место	Липович	ГИПРОТЕХМОНТАЖ	Москва		
				Копирова	Липович	формат А4	

1016.033.010.009

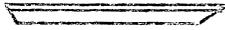
R=160 ✓(✓)

1016.033.010.009



1016.033.010.009-01 - зеркальное отражение
Остальное - см. 1016.033.010.009

M 1:10



Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

1016.033.010.009

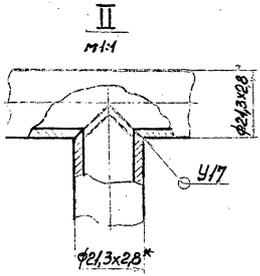
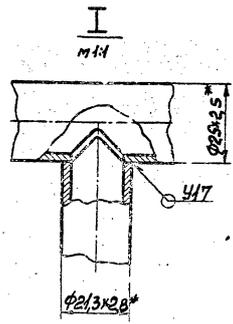
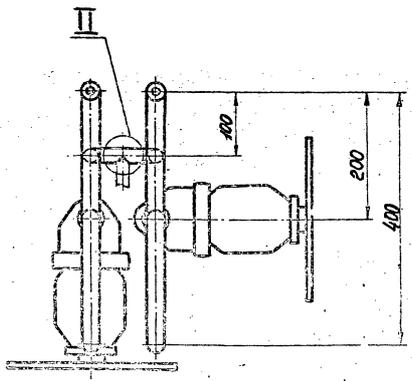
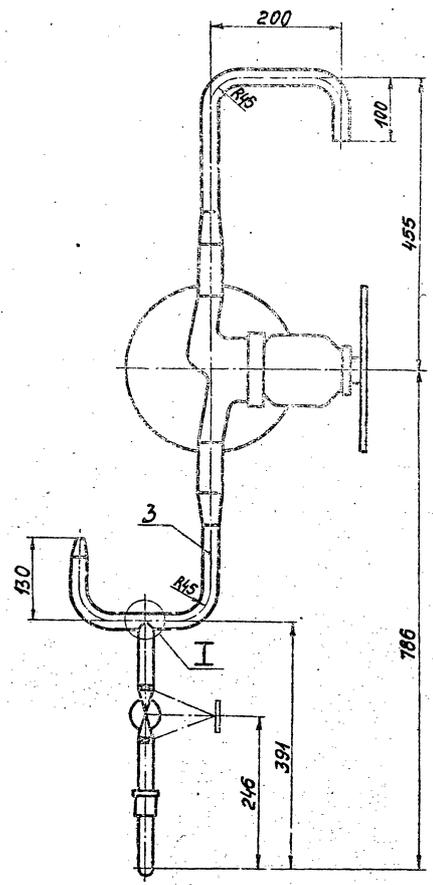
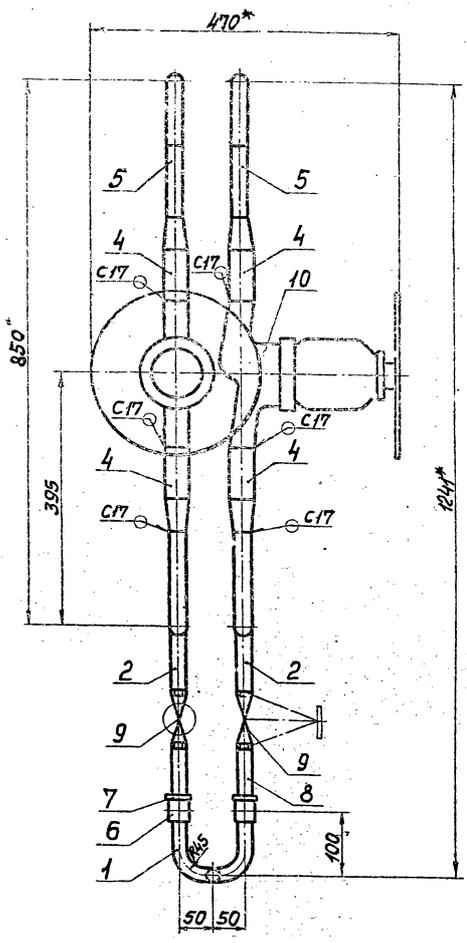
№ лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масштаб	Масштаб
Разработ	Тихомиров				2,3	1:5
Проект	Сиваров			Лист	Листов 1	
Исполнитель	Сиваров			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И контрол.	Маслякова			Москва		
Утв.	Маслякова			Копировал	Липович	Формат А4

Шкала: Предельные отклонения размеров

№ лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масштаб	Масштаб
Разработ						
Проект				Лист	Листов	
Исполнитель				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И контрол.				Москва		
Утв.				Копировал	Липович	Формат А4

№ лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масштаб	Масштаб
Разработ						
Проект				Лист	Листов	
Исполнитель				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И контрол.				Москва		
Утв.				Копировал	Липович	Формат А4

№ лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масштаб	Масштаб
Разработ						
Проект				Лист	Листов	
Исполнитель				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И контрол.				Москва		
Утв.				Копировал	Липович	Формат А4

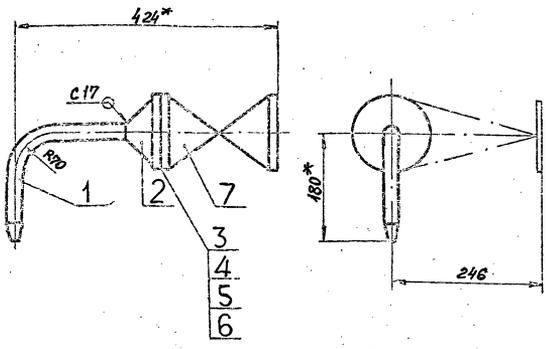


1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 0.2 .
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. Размеры для справок.

ТО1Б.033020.000СБ	
Трубопровод	
Сборный чертёж	
№ 127	1:5
ГОСТ 21.101-89	
23205-06 11	

Серия 3.903-11. Выпуск 4-6

ТО1Б.033060.000СБ

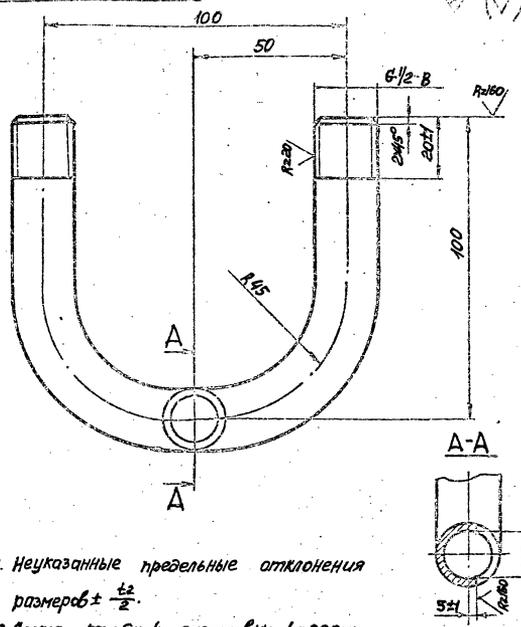


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
- 3* Размеры для справок.

ТО1Б.033060.000СБ

Лист	№ докум.	Подр.	Дата	Трубопровод	Лист	Масса	Изготов
Разраб.	Резцова	СЗ	11.77		18.1	1:5	
Пров.	Орехова	СЗ	11.77	Сборочный чертёж			
Л.контр.	Сидорова	СЗ	11.77	Лист	Масштаб	ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Н.контр.	Молодцова	СЗ	11.77	Москва			
Утв.	Когерманов	СЗ	11.77	Копировал Липович			формат А4

ТО1Б.033020.001

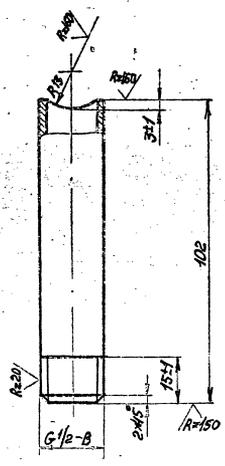


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки L=300 мм.

ТО1Б.033020.001

Лист	№ докум.	Подр.	Дата	Патрубок	Лист	Масса	Изготов
Разраб.	Резцова	СЗ	11.77		04	1:1	
Пров.	Орехова	СЗ	11.77	Труба 15x2.8 ГОСТ 3262-75			
Л.контр.	Сидорова	СЗ	11.77	Лист	Масштаб	ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Н.контр.	Молодцова	СЗ	11.77	Москва			
Утв.	Когерманов	СЗ	11.77	Копировал Липович			формат А4

ТО1Б.033020.002

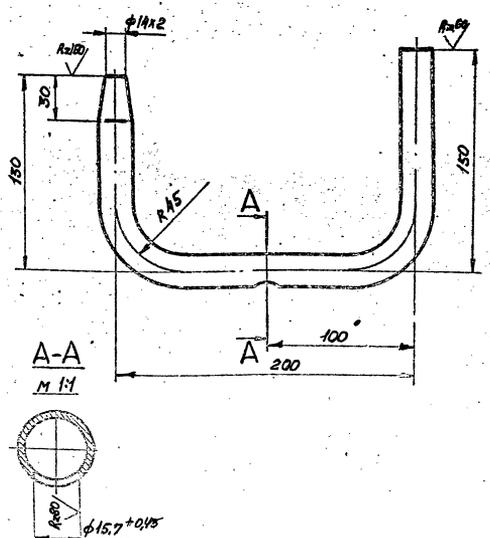


Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

ТО1Б.033020.002

Лист	№ докум.	Подр.	Дата	Патрубок	Лист	Масса	Изготов
Разраб.	Резцова	СЗ	11.77		02	1:1	
Пров.	Орехова	СЗ	11.77	Труба 15x2.8 ГОСТ 3262-75			
Л.контр.	Сидорова	СЗ	11.77	Лист	Масштаб	ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Н.контр.	Молодцова	СЗ	11.77	Москва			
Утв.	Когерманов	СЗ	11.77	Копировал Липович			формат А4

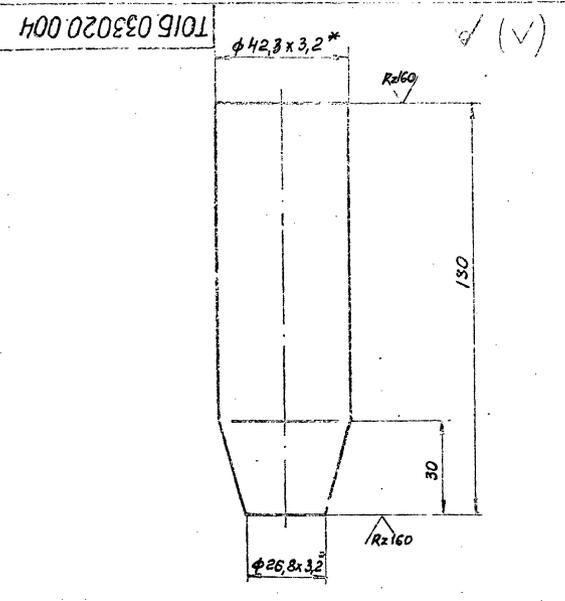
ТО1Б.033020.003



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Переход на ф44 изготовить обжатием.
3. Длина трубной заготовки L=480 мм.

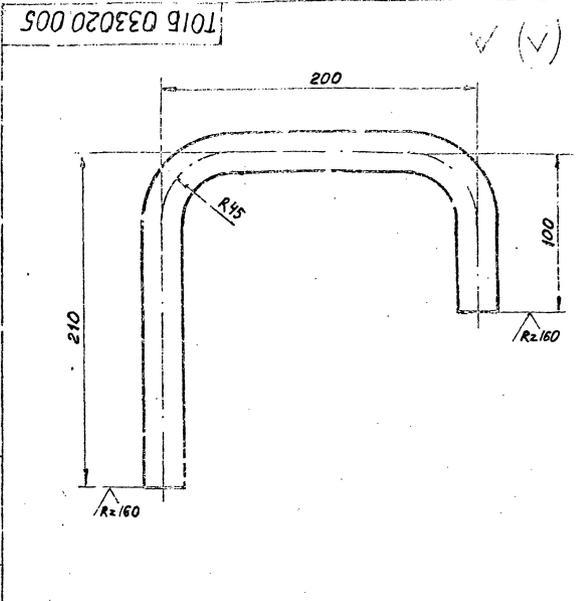
ТО1Б.033020.003

Лист	№ докум.	Подр.	Дата	Патрубок	Лист	Масса	Изготов
Разраб.	Резцова	СЗ	11.77		07	1:2	
Пров.	Орехова	СЗ	11.77	Труба 25x2.5 ГОСТ 9941-81			
Л.контр.	Сидорова	СЗ	11.77	Лист	Масштаб	ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Н.контр.	Молодцова	СЗ	11.77	Москва			
Утв.	Когерманов	СЗ	11.77	Копировал Липович			формат А4



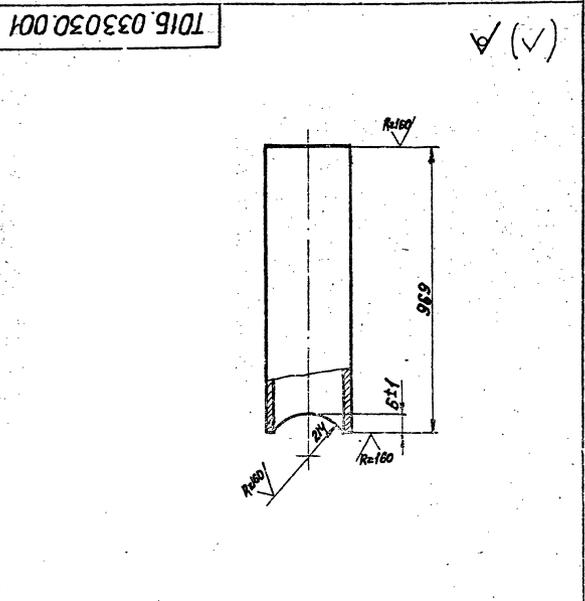
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1}{2}$.
2. Переход на $\phi 26,8$ изготовить обжатием.
- 3* Размеры для справок.

ТО1Б.033020.004				Лист	Масса	Масштаб
Патрубок					0,4	1:5
И. лист	И. воент.	Лист	Дата	ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Разреш.	Разреш.	Разреш.	И. лист	Москва		
Проб.	Проб.	Проб.	И. лист	Формат А4		
И. лист	И. лист	И. лист	И. лист	Труба 32x3.2 ГОСТ 3262-75		
И. лист	И. лист	И. лист	И. лист	Копировал Липович		



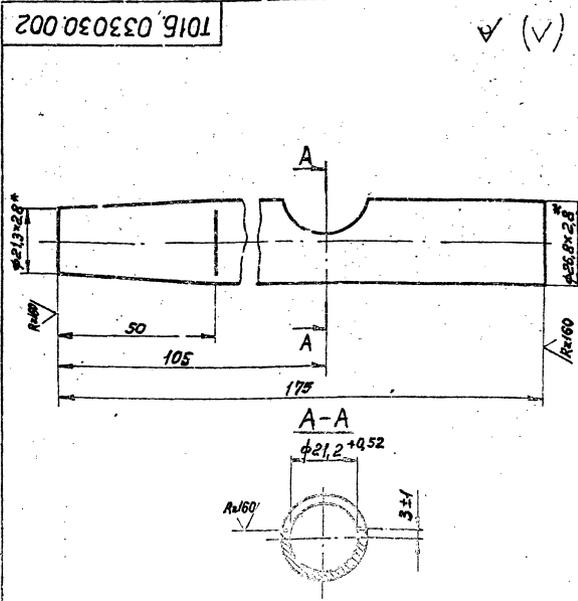
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1}{2}$.
2. Длина трубной заготовки $L = 510$ мм.

ТО1Б.033020.005				Лист	Масса	Масштаб
Патрубок					0,7	1:2
И. лист	И. воент.	Лист	Дата	ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Разреш.	Разреш.	Разреш.	И. лист	Москва		
Проб.	Проб.	Проб.	И. лист	Формат А4		
И. лист	И. лист	И. лист	И. лист	Труба 25x2.5 ГОСТ 9941-81		
И. лист	И. лист	И. лист	И. лист	Сталь 12x18H12T		
И. лист	И. лист	И. лист	И. лист	Копировал Липович		



- Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1}{2}$.

ТО1Б.033030.001				Лист	Масса	Масштаб
Патрубок					1,7	1:1
И. лист	И. воент.	Лист	Дата	ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Разреш.	Разреш.	Разреш.	И. лист	Москва		
Проб.	Проб.	Проб.	И. лист	Формат А4		
И. лист	И. лист	И. лист	И. лист	Труба 20x2.8 ГОСТ 3262-75		
И. лист	И. лист	И. лист	И. лист	Копировал Липович		

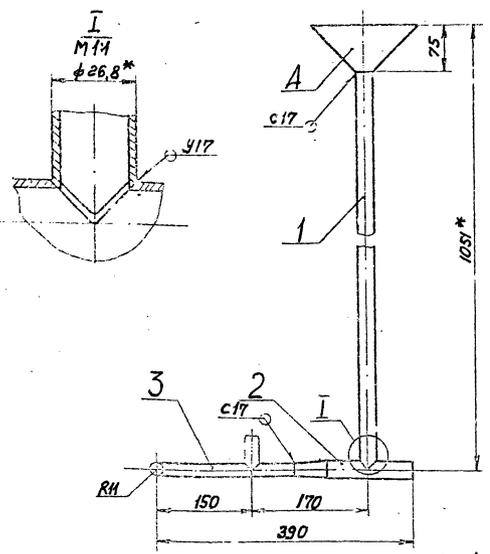


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1}{2}$.
2. Переход на $\phi 21,3$ изготовить обжатием.
- 3* Размеры для справок.

ТО1Б.033030.002				Лист	Масса	Масштаб
Патрубок					0,3	1:1
И. лист	И. воент.	Лист	Дата	ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Разреш.	Разреш.	Разреш.	И. лист	Москва		
Проб.	Проб.	Проб.	И. лист	Формат А4		
И. лист	И. лист	И. лист	И. лист	Труба 20x2.8 ГОСТ 3262-75		
И. лист	И. лист	И. лист	И. лист	Копировал Липович		

Серия 5-03-11. Выпуск 4-8

ТО1Б.033030.000 СБ

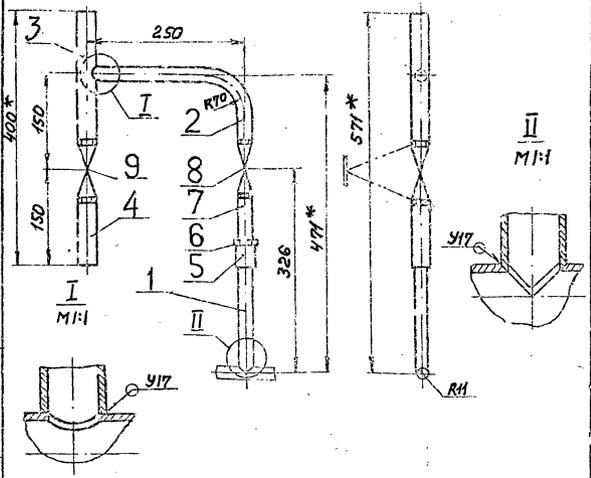


- 1 Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1}{2}$.
- 2 Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
- 3* размеры для справок.

ТО1Б.033030.000 СБ

Шп. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Резов	Резцова	Л.П.	1977	2.8	1:5	
Л.Костя	Сидоров	Л.П.				
И.Контр. Москалева				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Утв. Каганянц				Москва		
Копировал Липович				Формат А4		

ТО1Б.033040.000 СБ

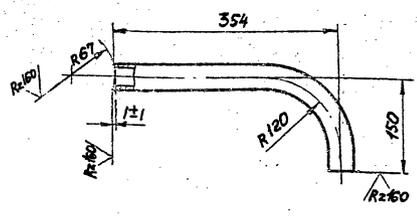


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1}{2}$.
- 2 Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
- 3* Размеры для справок.

ТО1Б.033040.000 СБ

Шп. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Резов	Резцова	Л.П.	1977	3.4	1:5	
Л.Костя	Сидоров	Л.П.				
И.Контр. Москалева				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Утв. Каганянц				Москва		
Копировал Липович				Формат А4		

ТО1Б.033000.001

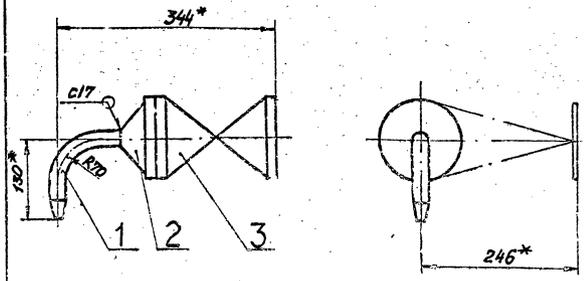


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1}{2}$.
2. длина трубной заготовки L=504 мм.

ТО1Б.033000.001

Шп. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Резов	Резцова	Л.П.	1977	1.5	1:5	
И.Контр. Москалева				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Утв. Каганянц				Москва		
Копировал Липович				Формат А4		

ТО1Б.033050.000 СБ



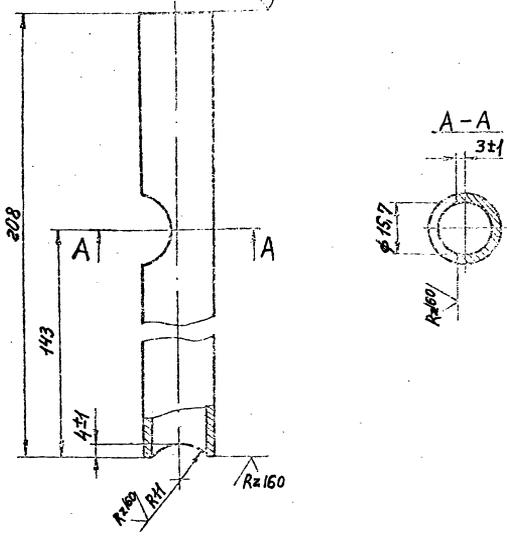
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1}{2}$.
- 2 Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
- 3* Размеры для справок.

ТО1Б.033050.000 СБ

Шп. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Резов	Резцова	Л.П.	1977	2.5	1:5	
И.Контр. Москалева				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Утв. Каганянц				Москва		
Копировал Липович				Формат А4		

Серия 5.003-11 выпуск 4-6

ТО1Б.033030.003



Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1}{2}$.

ТО1Б.033030.003

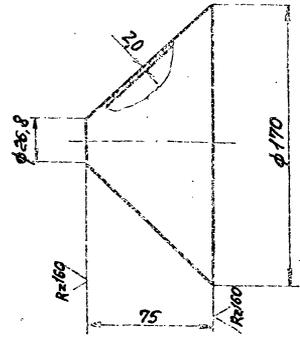
Patrubok

Лист	Масса	Масштаб
0,3	1:1	

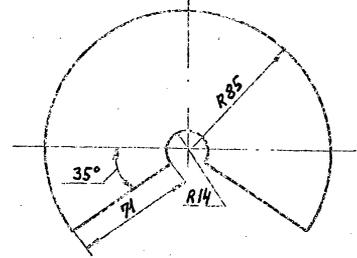
Труба 15x2,8 ГОСТ 3262-75
Копировал Липович

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва
Формат А4

ТО1Б.033030.004



Развертка



ТО1Б.033030.004

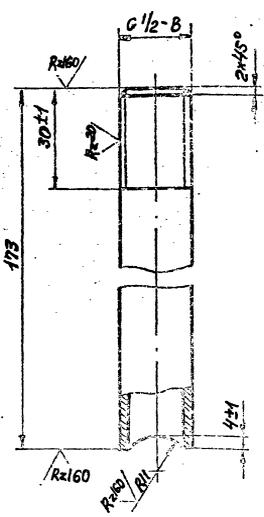
Воронка

Лист	Масса	Масштаб
0,5	1:2	

Лист 5.20 ГОСТ 19903-74
4-й ВСТ-3 ГОСТ 16523-80
Копировал Липович

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва
Формат А4

ТО1Б.033040.001



Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1}{2}$.

ТО1Б.033040.001

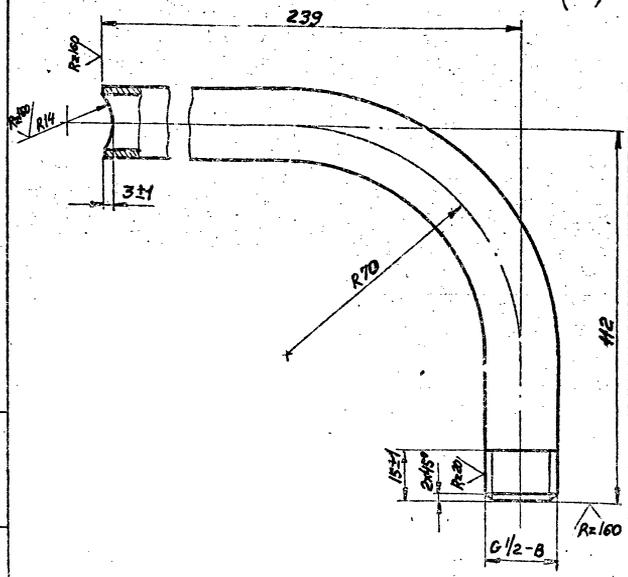
Patrubok

Лист	Масса	Масштаб
0,2	1:1	

Труба 15x2,8 ГОСТ 3262-75
Копировал Липович

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва
Формат А4

ТО1Б.033040.002



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1}{2}$.
2. Длина трубной заготовки L=351 мм.

ТО1Б.033040.002

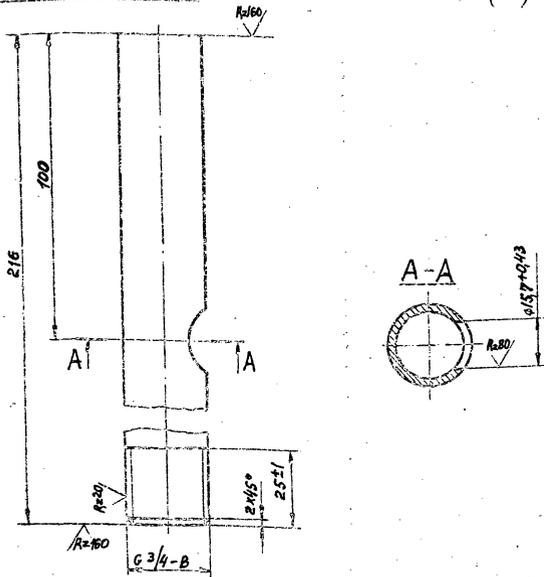
Patrubok

Лист	Масса	Масштаб
0,5	1:1	

Труба 15x2,8 ГОСТ 3262-75
Копировал Липович

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва
Формат А4

ТО1Б.033040.003



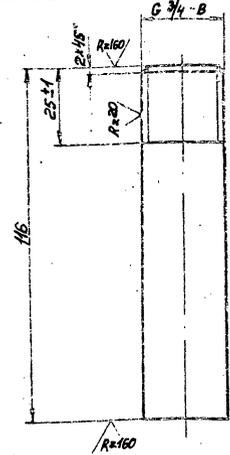
Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1}{2}$.

ТО1Б.033040.003

Лит.	Масса	Масштаб
04	1:1	
Лист 1 из 1		
И.К. Молотков		
М.С. Мухоморова		
С.В. Мухоморова		
Коллектив		

Патрубок
Труба 20x2,8 ГОСТ 3262-75

ТО1Б.033040.004



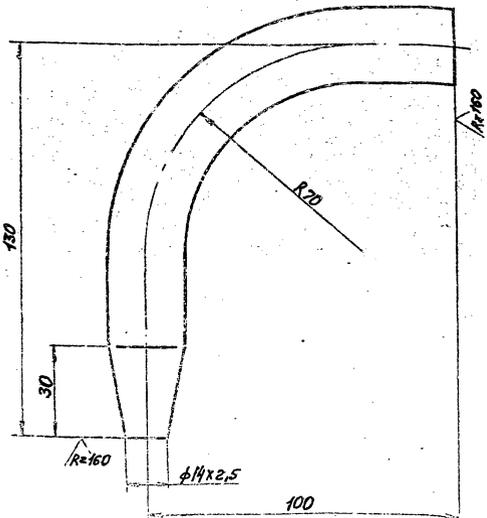
Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1}{2}$.

ТО1Б.033040.004

Лит.	Масса	Масштаб
02	1:1	
Лист 1 из 1		
И.К. Молотков		
М.С. Мухоморова		
С.В. Мухоморова		
Коллектив		

Патрубок
Труба 20x2,8 ГОСТ 3262-75

ТО1Б.033050.001



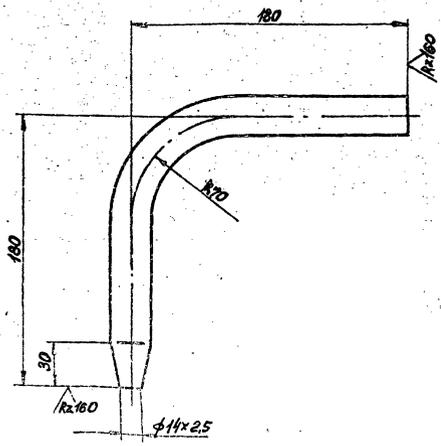
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1}{2}$.
2. Переход на ф14 изготовить обжатием.
3. Длина трубной заготовки L=230мм

ТО1Б.033050.001

Лит.	Масса	Масштаб
03	1:1	
Лист 1 из 1		
И.К. Молотков		
М.С. Мухоморова		
С.В. Мухоморова		
Коллектив		

Патрубок
Труба 25x2,5 ГОСТ 9941-81
Сталь 12Х18Н2Т

ТО1Б.033060.001



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1}{2}$.
2. Переход на ф14 изготовить обжатием.
3. Длина трубной заготовки L=360мм.

ТО1Б.033060.001

Лит.	Масса	Масштаб
05	1:1	
Лист 1 из 1		
И.К. Молотков		
М.С. Мухоморова		
С.В. Мухоморова		
Коллектив		

Патрубок
Труба 25x2,5 ГОСТ 9941-81
Сталь 12Х18Н2Т

Серия 5.303-11 Выпуск 4-Б

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	t теплоносителя °C	Теплоизоляционная конструкция			Толщина мм	Поверхность м ²	Объем теплоизоляции м ³	Лист основного комплекта обозначение ссылающихся на привязки документов	Примечание
			Внутренний диаметр или размер сечения	Внешний диаметр			Назначение	Наименование основных элементов						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	Трубопровод		φ32	1	Вертик	150	от теплопотери	Хлоропрониное покрытие ХПС-Т-5	50		0,05	7.303.3-21-3.4		
	Трубопровод		φ25	4	Вертик	150	"	Хлоропрониное покрытие ХПС-Т-75	50		0,08	7.303.3-21-12		
	Арматура	2	φ32	2		150	"	Алюминиевое защитное покрытие штампованное покрытие	0,5	0,8		7.303.3-21-3.4		
	Холодильник	1	φ133	0,845	Вертик		"	Матрицы минераловатные в обкладке из стеклоткани	60	0,04		7.303.3-22-06		
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,0		7.303.3-22-16.12		
								Отделка торцов гофрированными акрилатными				7.303.3-22-3.4		
								Узелки минераловатные с гофрированной структурой				7.303.3-3-2.1		
								2 ИГС-100	60	0,3		Выпуск 1 часть 1		
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,8		7.303.3-21-3.4		
								Разгружающее устройство				7.303.3-21-4.7		

1. Теплоизоляцию блока холодильника отбора проб БХОП производить по ТИ.033.000ТМВ-ТК.
2. Потребность в теплоизоляционных материалах на БХОП см. ТИ.033.000 ТМВ-М.
3. Объем теплоизоляционных работ по БХОП см. ТИ.033.000 ТМВ-ОР.
4. Штатпы привязки приведены в целях уточнения типа изоляции для конкретных условий монтажа.

ИЗДАТЕЛЬСТВО		ПРИВЯЗКА	
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ТИО 33 000 ТМВ - ТК			
БХОП			
ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ			
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
САНТЕХПРОЕКТ		САНТЕХПРОЕКТ	
23205-06		17	

