

СЕРИЯ 5.903-10

БЛОКИ ВОСПОМОГАТЕЛЬНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ СТАНЦИЙ
ВОДОПОДГОТОВКИ КОТЕЛЬНЫХ
УСТАНОВОК
выпуск 7-1

БЛОКИ ПОДОГРЕВА И ОХЛАЖДЕНИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

16229

Ср. ЦИТИ 450062, г. Свердловск, ул. Чапаева, 4
Зав. 40801, 23056-18 серия 7-10
Сданы в печать 28.06.79 ЦИТА Ленин 2-77

23056-18
ЦЕНА 9-75

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И ЧАСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-10

БЛОКИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ СТАНЦИЙ
ВОДОПОДГОТОВКИ КОТЕЛЬНЫХ
УСТАНОВОК

выпуск 7-1

БЛОКИ ПОДОГРЕВА И ОХЛАЖДЕНИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

ГПКНИИ САНТЕХНИПРОЕКТ ГОССТРОЯ СССР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ИНСТИТУТА *А.Я. Шарипов* А.Я. ШАРИПОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ПРОЕКТА *Н.И. Тарских* Н.И. ТАРСКИХ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ

В ДЕЙСТВИЕ

ГПКНИИ САНТЕХНИПРОЕКТ

ПРИКАЗ от 10 октября 1989 г. № 50

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	стр.
	СОДЕРЖАНИЕ	2,3
A245016.000A	Блоки подогрева и охлаждения Технические требования	3,4
A245016.000	Блок подогрева исходной воды БПНВ-25x2-1	5
A245016.000СБ	Блок подогрева исходной воды БПНВ-25x2-1	6
A245016.000СТ	Блок подогрева исходной воды БПНВ-25x2-1 Технологическая схема	7
A245016.000.Э4	Блок подогрева исходной воды БПНВ-25x2-1 Схема электрических соединений	8
A245016.010	Рама	
A245016.010СБ	Рама	9
A245016.020	Трубопровод входной	
A245016.030	Трубопровод выходной	10
A245016.030СБ	Трубопровод выходной	
A245016.020СБ	Трубопровод входной	11
A245016.040	Трубопровод конденсата	
A245016.050	Трубопровод	
A245016.060	Трубопровод	12
A245016.070	Трубопровод	
A245016.006	Труба	
A245016.037	Труба	13
A245016.040СБ	Трубопровод конденсата	
A245016.050СБ	Трубопровод	
A245016.038	Труба	14
A245016.060СБ	Трубопровод	
A245016.080	Колено	
A245016.080СБ	Колено	15
A245016.070СБ	Трубопровод	
A245016.090	Трубопровод переходной	
A245016.090СБ	Трубопровод переходной	16
A245016.100	Соединение исполнительного механизма с регулирующим клапаном	
A245016.100СБ	Соединение исполнительного механизма с регулирующим клапаном	17
A245016.110	Штанга	
A245016.120	Трубопровод пара	18
A245016.110СБ	Штанга	
A245016.130	Стойка	
A245016.130СБ	Стойка	19
A245016.120СБ	Трубопровод пара	
A245016.047	Ушко	
A245016.048	Винт	
A245016.049	Втулка	20
A245016.051	Бабышка	
A245016.059	Проушина	
A245016.046	Ось	21

Обозначение	Наименование	стр.
A245022.000	Блок охладителя конденсата БОК-0,06x2	21,25
A245022.000СБ	Блок охладителя конденсата БОК-0,06x2	22
A245022.000СТ	Блок охладителя конденсата БОК-0,06x2 Схема технологическая	23
A245022.001	Уголок	
A245022.010	Рама	
A245022.010СБ	Рама	24
A245022.020	Трубопровод	
A245022.020СБ	Трубопровода	25
A245022.030	Переход	
A245022.030СБ	Переход	
A245022.040	Трубопровода	26
A245022.040СБ	Трубопровода	
A245022.012	Подкос	
A245022.050	Трубопровода	27
A245022.050СБ	Трубопровода	
A245022.014	Косынка	
A245022.060	Трубопровода	28
A245022.060СБ	Трубопровода	
A245022.018	Ушко	
A245022.070	Трубопровода	29
A245022.070СБ	Трубопровода	
A245022.021	Труба	
A245022.080	Трубопровода	30
A245022.080СБ	Трубопровода	
A245022.022	Патрубок	
A245022.090	Трубопровода	31
A245022.090СБ	Трубопровода	
A245022.100	Опора	
A245022.100СБ	Опора	
A245022.110	Опора	32
A245022.110СБ	Опора	
A245022.120	Опора	
A245022.120СБ	Опора	33
A245022.002	Трубка	
A245019.000	Блок подогрева исходной воды БПНВ-25x1-2	34
A245019.000СБ	Блок подогрева исходной воды БПНВ-25x1-2	35
A245019.000СТ	Блок подогрева исходной воды БПНВ-25x1-2 Технологическая схема	36
A245019.010	Рама	
A245019.020	Трубопровода	
A245019.010СБ	Рама	
A245019.020СБ	Трубопровода	37
A245019.030	Трубопровода	38

5.903-10 в. 7-1

ПРОДОЛЖЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ

Обозначение	Наименование	Стр.
A245019.040	Трубопровод пара	38
A245019.050	Отвод	
A245019.060	Трубопровод	
A245019.030СБ	Трубопровод	39
A245019.040СБ	Трубопровод пара	
A245019.050СБ	Отвод	
A245019.060СБ	Трубопровод	40
A245019.070	Конденсатоотводчик	
A245019.070СБ	Конденсатоотводчик	
A245019.080СБ	Трубопровод	41
A245019.090	Трубопровод с расширителем	
A245019.090СБ	Трубопровод с расширителем	
A245019.100СБ	Соединение исполнительного механизма с регулирующим клапаном	42
A245019.100	Соединение исполнительного механизма с регулирующим клапаном	
A245019.100СБ	Соединение исполнительного механизма с регулирующим клапаном	43
A245019.110	Штанга	
A245019.006	Уголок	44
A245019.110СБ	Штанга	
A245020.000	Блок подогрева исходной воды БПВ-25х1-1	45
A245020.000СБ	Блок подогрева исходной воды БПВ-25х1-1	46
A245020.000СТ	Блок подогрева исходной воды БПВ-25х1-1 Технологическая схема	47
A245020.010	Трубопровод	
A245020.030	Колено	48
A245020.010СБ	Трубопровод	
A245020.020СБ	Переход	
A245020.030СБ	Колено	
A245020.040	Стойка	
A245020.040СБ	Стойка	49
A245020.050	Рама	

Обозначение	Наименование	Стр.
A245020.050СБ	Рама	49
A245023.000	Блок подогрева исходной воды БПВ-50х2	50
A245023.000СБ	Блок подогрева исходной воды БПВ-50х2	
A245023.000СТ	Блок подогрева исходной воды БПВ-50х2 Технологическая схема	51,52
A245023.010	Рама	54
A245023.060	Соединение исполнительного механизма с регулирующим клапаном	
A245023.010СБ	Рама	55
A245023.020	Трубопровод	56
A245023.020СБ	Трубопровод	
A245023.023	Патрубок	
A245023.030	Трубопровод	57
A245023.030СБ	Трубопровод	
A245023.040	Трубопровод	58
A245023.040СБ	Трубопровод	
A245023.050	Трубопровода	
A245023.050СБ	Трубопровода	59
A245023.051	Труба	
A245023.052	Труба	
A245023.060	Трубопровод с расширителем	60
A245023.060СБ	Трубопровода с расширителем	
A245023.005	Уголок	
A245023.070	Трубопровода конденсата	61
A245023.070СБ	Трубопровода конденсата	
A245023.090	Стойка	
A245023.090СБ	Стойка	
A245023.080СБ	Соединение исполнительного механизма с регулирующим клапаном	

5.903-10. 6.7-1

1. Блоки подогрева и охлаждения, включающие в себя блоки подогрева исходной воды БПВ-25х2-1; БПВ-25х1-2; БПВ-25х1-1; БПВ-50х2 и блок охладителя конденсата БОК-0,06х2, должны изготавливаться в соответствии с рабочими чертежами и техническими требованиями, приведенными в настоящем выпуске.
2. Блоки подогрева исходной воды должны состоять из одного или двух пароводяных подогревателей, трубопроводов и арматуры, смонтированных на металлической раме.
Блок охладителя конденсата должен состоять из водоводяного теплообменника, трубопроводов и арматуры, смонтированных на металлической раме.
3. Качество материалов и их соответствие стандартам и техническим условиям должны подтверждаться сертификатами заводов-изготовителей.
4. Все покупные изделия и детали,

- поступающие на завод-изготовитель блока, принимаются техническим контролем в соответствии с документами, по которым производится их поставка.
5. Детали и узлы, выполненные из листовой стали, не должны иметь погнутости, вмятин, перекосов, забоин и других дефектов, влияющих на прочность и товарный вид изделия.
 6. Места, подлежащие сварке, должны быть очищены от грязи, окалины, масла, ржавчины и т.п.
 7. Сварной шов должен быть ровным и полным.
В местах сварки не должно быть прожогов, трещин, подрезов, непровара.
Металлические брызги должны быть удалены, швы очищены от

				A245016.000A				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БЛОКИ ПОДОГРЕВА И ОХЛАЖДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	Лит.	Лист	Листов
Разр.	Смолянск	И	И	01.01.84		И	1	3
Пров.	Фрадкин							
Нач. гр.	Фрадкин							
И контр.	Литвак							
УТВ.	Спивак							

ШЛАКА И ОКАЛИНЫ.

8. ИЗГОТОВЛЕНИЕ И СБОРКУ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ СНиП III-18-75 „МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ“.
9. РАБОТЫ ПО СБОРКЕ И МОНТАЖУ БЛОКОВ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ СНиП 3.05.05-84 „ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ“.
10. АНТИКОРРОЗИОННОЕ ПОКРЫТИЕ БЛОКОВ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПО ПРОЕКТУ СТАНЦИИ ВОДОПОДГОТОВКИ КОТЕЛЬНОЙ.
11. ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЮ БЛОКОВ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С РАБОЧИМ ПРОЕКТОМ КОТЕЛЬНОЙ.
12. ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ БЛОКА ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПРАВИЛАМИ ГОСГОРТЕХНАДЗОРА.
13. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ БЛОКОВ ДОЛЖНЫ ПРОВЕРЯТЬСЯ:
 - СООТВЕТСТВИЕ КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ СТАНДАРТАМ И ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ,
 - НАДЕЖНОСТЬ КРЕПЛЕНИЯ ОБОРУДОВА-

- ния и трубопроводов к металлоконструкциям,
- ПРАВИЛЬНОСТЬ НАНЕСЕНИЯ МАРКИРОВКИ НА ИЗДЕЛИЯ,
 - НАЛИЧИЕ ПАСПОРТНЫХ ТАБЛИЧЕК НА ОБОРУДОВАНИИ.
- Порядок проверки, форма, клейма, место клеймения на узлах и деталях определяется заводской инструкцией.
14. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СБОРКИ БЛОКОВ ДОЛЖНА БЫТЬ СЛЕДУЮЩЕЙ:
 - ПОЛУЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ И ПРОВЕРКА ЕГО СОСТОЯНИЯ;
 - ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ;
 - ИЗГОТОВЛЕНИЕ УЗЛОВ ТРУБОПРОВОДОВ;
 - ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАМЫ БЛОКА;
 - УСТАНОВКА И ЗАКРЕПЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ НА РАМЕ.
 - УСТАНОВКА И ЗАКРЕПЛЕНИЕ УЗЛОВ ТРУБОПРОВОДОВ;
 - ПРОМЫВКА И ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ БЛОКА;
 - ПОКРЫТИЕ БЛОКА

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	A24Б 016.000А	Лист
						2

Формат А3

15. БЛОКИ НАПРАВЛЯЮТСЯ ЗАКАЗЧИКУ БЕЗ УПАКОВКИ С ЗАГЛУШЕННЫМИ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫМИ КОНЦАМИ ТРУБОПРОВОДОВ. КОНЦЫ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ЗАКРЫВАЮТСЯ ПЛОСКИМИ ЗАГЛУШКАМИ ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ ТОЛЩИНОЙ 3 мм. КРЕПЛЕНИЕ ЗАГЛУШЕК ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРИХВАТКОЙ.
16. ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ С ОТБОРНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ УПАКОВЫВАЮТСЯ В ЯЩИКИ И ОТПРАВЛЯЮТСЯ ЗАКАЗЧИКУ ВМЕСТЕ С БЛОКОМ. ШТУЦЕРЫ И БОБЫШКИ ДЛЯ ПРИБОРОВ НА ПЕРИОД ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ БЛОКОВ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАКРЫТЫ ПРОБКАМИ ИЛИ ЗАГЛУШКАМИ.
17. СТРОПОВКУ БЛОКОВ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ С ПОМОЩЬЮ КРЮКОВ, ПРИВАРЕННЫХ К РАМАМ.
18. КРЕПЛЕНИЕ БЛОКОВ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ ДОЛЖНО ОБЕСПЕЧИВАТЬ ПРЕОХРАНЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ БЛОКОВ И БЛОКОВ В ЦЕЛОМ ОТ МЕХАНИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ И ДЕФОРМАЦИЙ.

19. ЗАКРЕПЛЕНИЕ БЛОКОВ К СИЛОВОМУ ПОЛУ КОТЕЛЬНОЙ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ПРОЕКТОМ КОТЕЛЬНОЙ С ПОМОЩЬЮ САМОАНКЕРУЮЩИХСЯ БОЛТОВ ИЛИ ПУТЕМ ПРИВАРКИ К ЗАКЛАДНЫМ ДЕТАЛЯМ.
20. ПРИБОРЫ, СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА ЗАКАЗЫВАЮТСЯ ПО ЗАКАЗНЫМ СПЕЦИФИКАЦИЯМ СООТВЕТСТВУЮЩИХ РАЗДЕЛОВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА КОТЕЛЬНОЙ.
21. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ БЛОКОВ ДОЛЖНЫ РАЗРАБАТЫВАТЬСЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ-ИЗГОТОВИТЕЛЯМИ С УЧЕТОМ НАСТОЯЩИХ ТРЕБОВАНИЙ.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	A24Б 016.000А	Лист
						3

23056-10 5

Формат А3

5. 903-10 Б. 7-1

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. № докум. Подп. и дата.

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. № докум. Подп. и дата.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			A245 016.000 СБ	Сборочный чертеж		*A2; A3
А4			A245 016.000 СТ	Технологическая схема		
А4			A245 016.000 ЭА	Схема электрических соединений		
А4			A245 016.000 Д	Блоки подогрева и охлаждения		Технические требования
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А4	1		A12 В 101.000-03	Установка манометра МПЧ-4		
А4	2		A245 016.010	Рама	1	
А4	3		A245 016.020	Трубопровод входной	1	
А4	4		A245 016.030	Трубопровод выходной	1	
А4	5		A245 016.040	Трубопровод конденсата	1	
А4	6		A245 016.050	Трубопровод	2	
А4	7		A245 016.060	Трубопровод	2	
А4	8		A245 016.070	Трубопровод	2	
			A245 016.000			
			Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
			Разр. 66	См. одянский	И.И.И.	01.89
			Пров.	Мерзляков		
			Рук. гр.	Мерзляков		
			Н. контр.	Литвак		
			Чтв.	Спивак		
			Блок подогрева исходной воды		Лит.	Лист
			БПИВ-25х2-1		1	4
			САНТЕХПРОЕКТ			
			Формат А4			

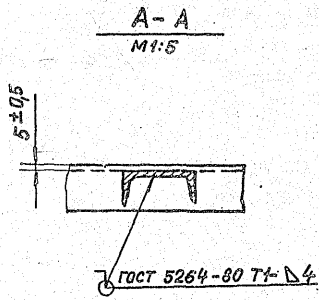
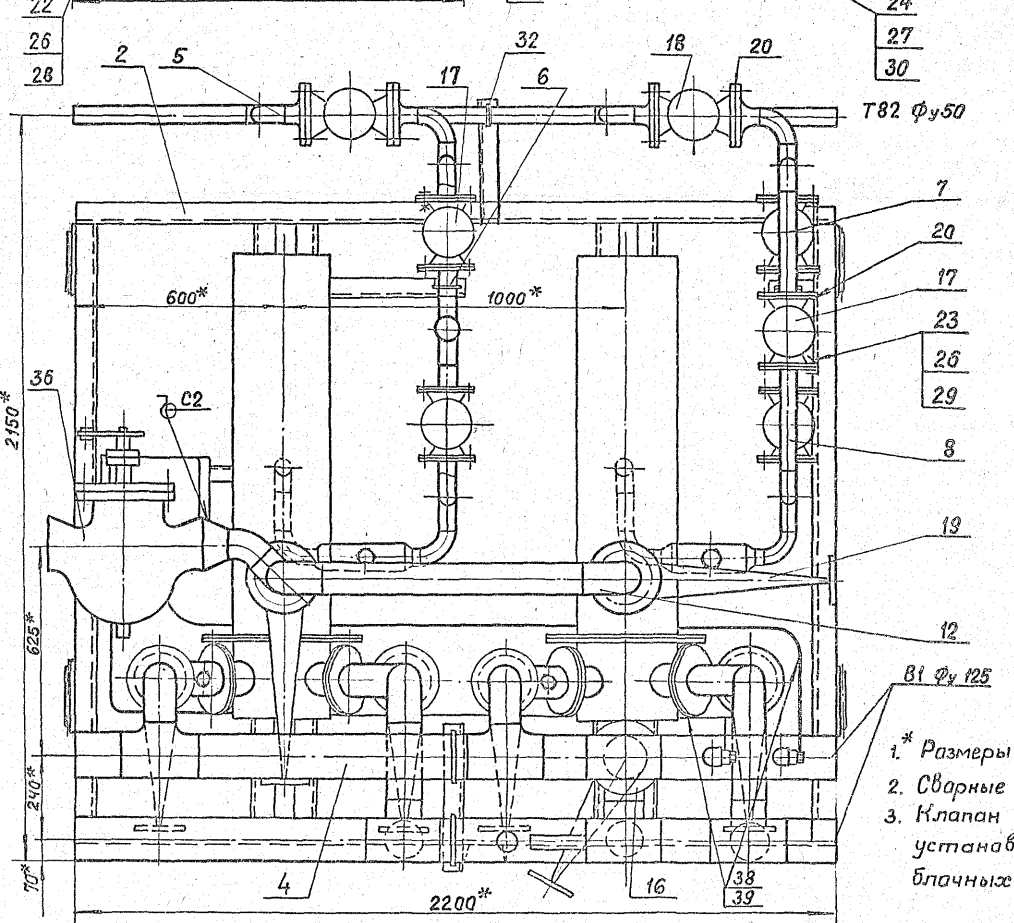
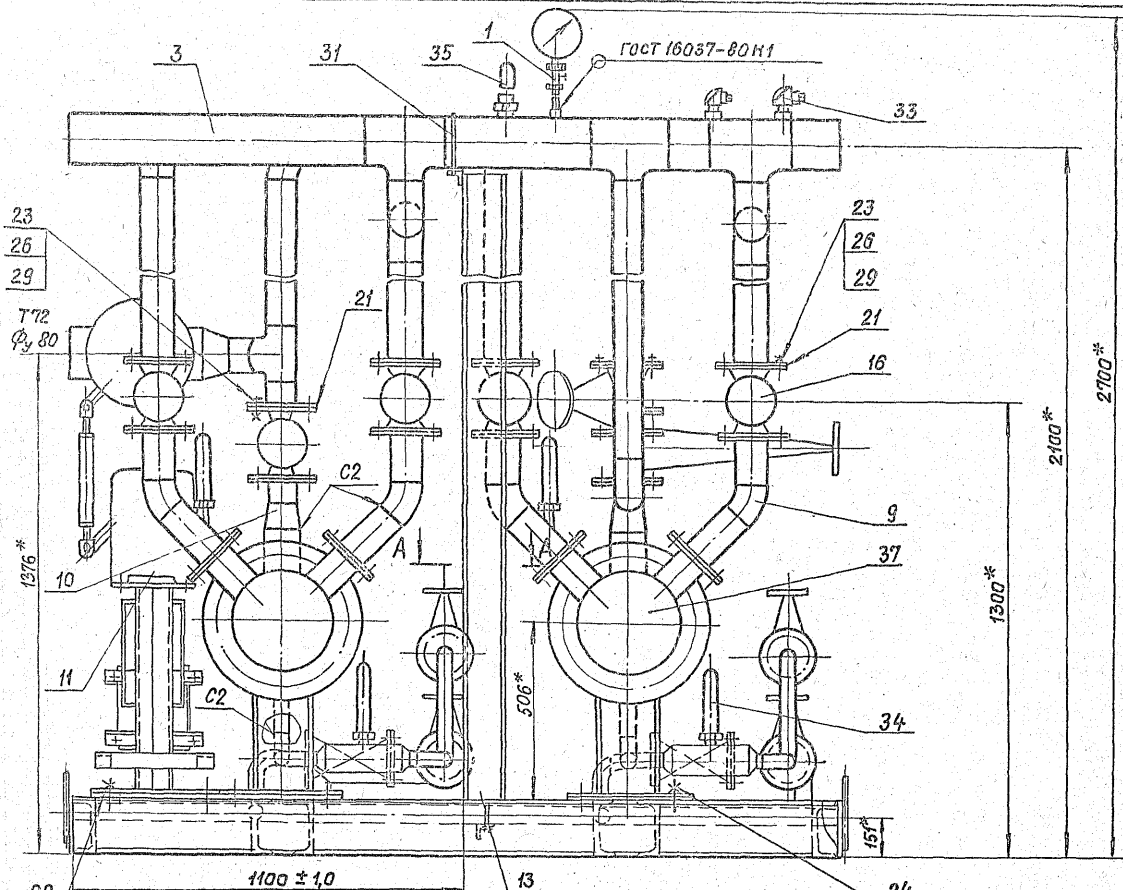
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4	9		A245 016.080	Колена	4	
А4	10		A245 016.090	Трубопровод переходной	2	
А4	11		A245 016.100	Соединение исполнительного механизма с клапаном регулирующим	1	
А4	12		A245 016.120	Трубопровод пара	1	
А4	13		A245 016.130	Стойка	1	
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
				Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем		
				304 Ббр Ду80; Ру10		
				ГОСТ 8437-75	5	
				Вентиль запорный фланцевый 15кч19п		
				Ду50; Ру16		
				ГОСТ 5761-74	6	
				Клапан обратный подъемный фланцевый 16кч 9п1		
				Ду50; Ру25		
				ГОСТ 11823-74	2	
			A245 016.000			
			Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
			Формат А4		Лист 2	

5.903-10 В.7-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Задвижка фланцевая 30с 4нж Ду80; Ру16		
				ГОСТ 10194-78	2	
				Прокладки		
				ГОСТ 15180-86		
		20		A-50-25	16	
		21		A-80-16	14	
				Болты ГОСТ 7798-70		
		22		M16x45.36	4	
		23		M16x60.36	120	
		24		M20x40.36	8	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		25		M16.4	124	
		27		M20.4	8	
		28		Шайба 16.02		
				ГОСТ 10906-78	4	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		29		16.02	124	
		30		20.02	8	
				Опоры ГОСТ 14911-82		
		31		ОП52-133	2	
		32		ОП52-57	3	
		33		Термопреобразователь сопротивления ТСМ 0879		
				542, 821, 425-28		
				ГОСТ 6651-84	2	
			A245 016.000			
			Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
			Формат А4		Лист 3	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		34		Установка термометра П5.1.240.103 в оправе 2П250 100200		
				1ТМЧ-143-75	2	
		35		Установка термометра П2.1.240.103 в оправе 2П250 100200		
				2ТМЧ-142-75	3	
		36		Клапан регулирующий БС-8-1 Ду150		Котельный завод 2.Барнаул
		37		Подогреватель Q=25 т/ч ТЧ108-868-79	2	
				Материалы		
		38		Провод ПРГИЗ(к0,75) ТЧ16-705.456-87	7,2 м	
		39		Металлорукав РЗ-УХ-ШФ 18мм ТЧ22-3988-77	7,2 м	
			A245 016.000			
			Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
			Формат А4		Лист 4	

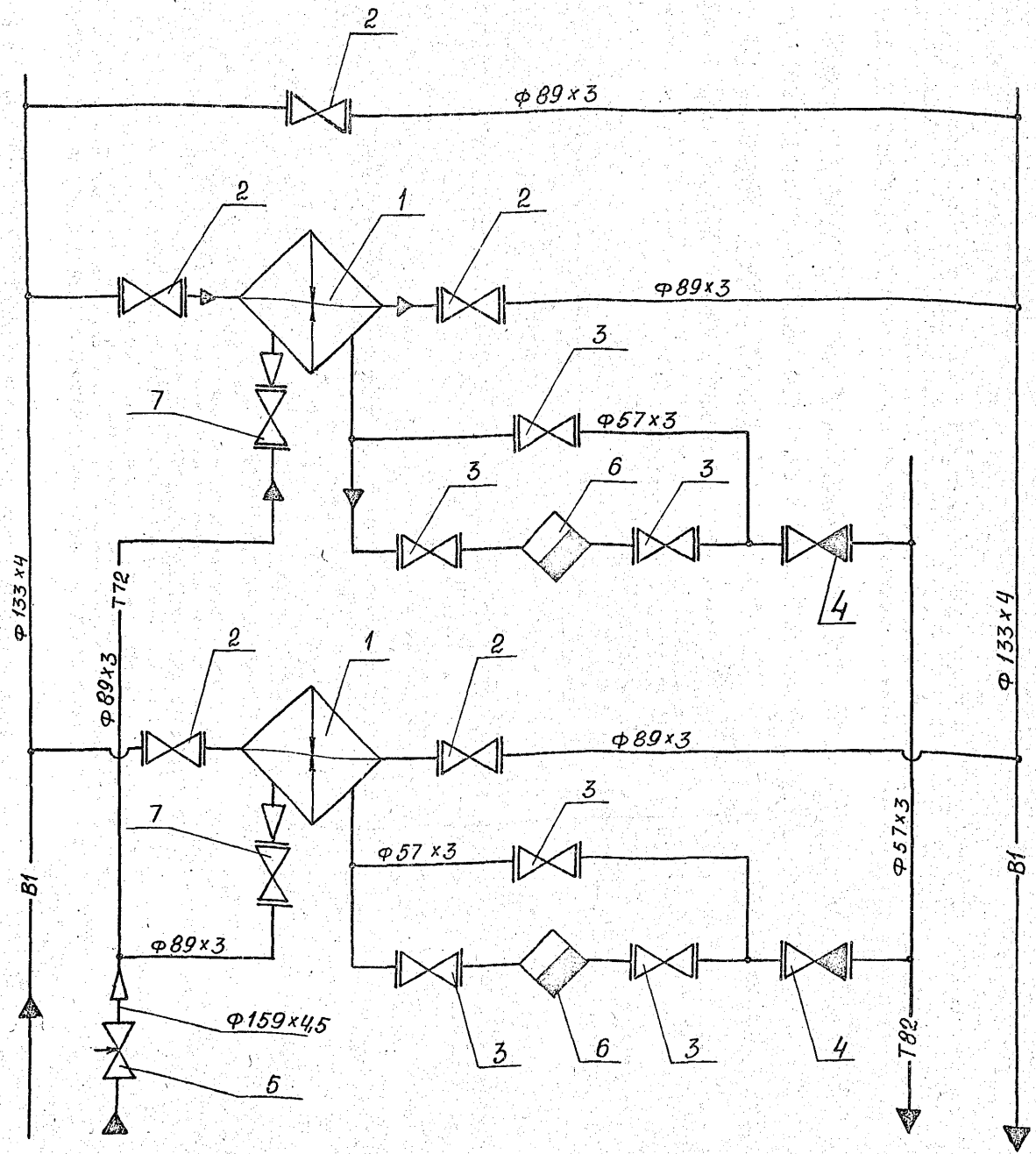
А24Б.016.000СБ



- 1.* Размеры для справок
- 2. Сварные швы С2 по гост 16037-80.
- 3. Клапан регулирующий (поз.36) установить при монтаже мемблочных связей.

Имя, Фамилия, Подп. и дата, Взам.инв.№ (инв.№) и дата, Подп. и дата, 5.903-10, 0.7-1

				А24Б.016.000СБ				
Имя	№ докум	Подп.	Дата	Блок подогрева исходной воды БПНВ-25х2-1.		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб	Сталинская	М.И.И.				И	1800	1:10
Пров	Мерзляков					Лист	Листов	1
Рук.гр.	Мерзляков							
Гл.инж.	Бранавский							
Н.контр.	Литвак							
Утв.	Спибак							



5.903-10 8.7-1

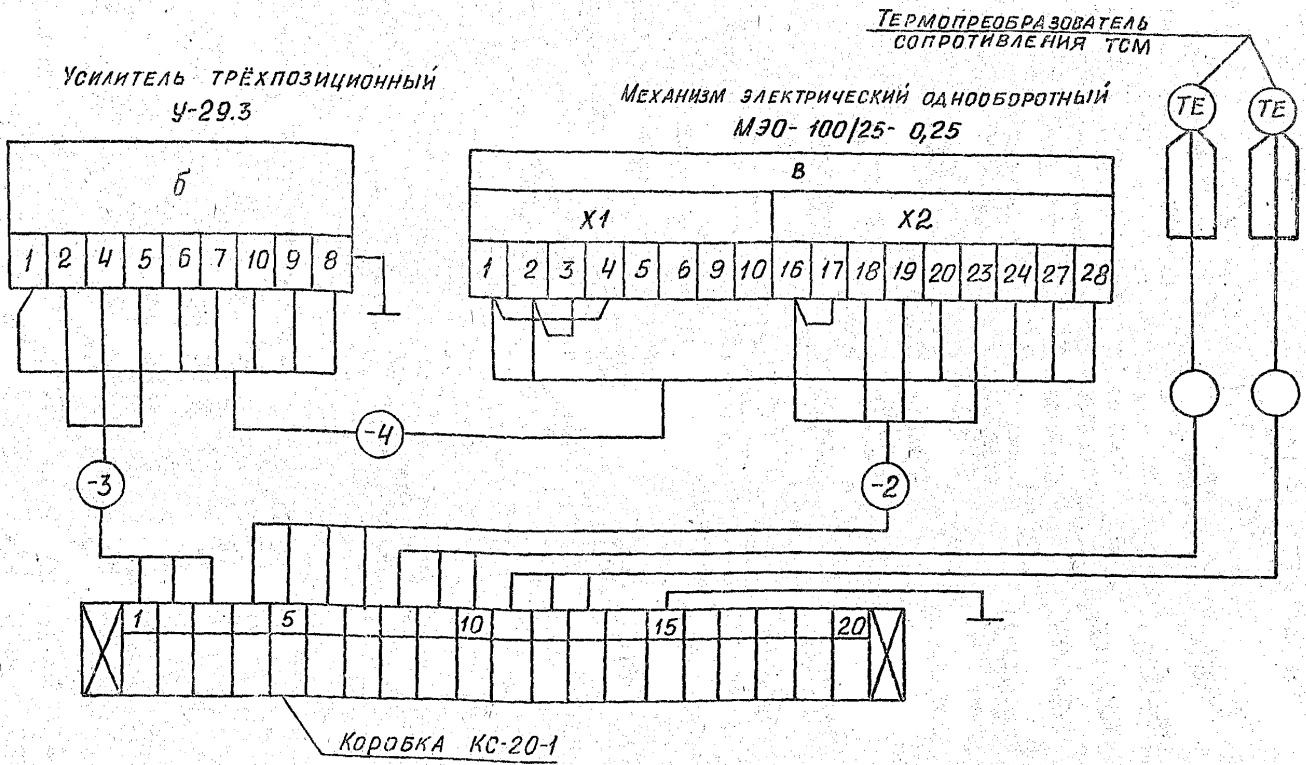
Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ПОДОГРЕВАТЕЛЬ Q=25Т/час	2	
2	ЗАДВИЖКА 30ч ббр Ду80	5	
3	ВЕНТИЛЬ 15кч 19п Ду50	6	
4	КЛАПАН 16кч 9п1 Ду50	2	
5	КЛАПАН 6с-8-1 Ду150	1	
6	КОНДЕНСАТОТВОДЧИК 45с 13 нж Ду50	2	
7	ЗАДВИЖКА 30с 41нж Ду80	2	

Обозначение	Назначение
B1	Трубопровод исходной воды
T72	Трубопровод пара
T82	Трубопровод конденсата

ИЗМ. №1003 ПОДП. И ДАТЫ ВЗН. ИЛИ Л. ИЛИ № ДИСК. ПОДП. И ДАТЫ

				А245 016.000СТ		
ИЗМ. Лист	№ ДОКУМ.	Подп.	Дата	БЛОК ПОДОГРЕВА ИСХОДНОЙ ВОДЫ БПНВ-250-1 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА		
Разраб.	Смолянская	И. Влас	01.89			
Пров.	Мерзляков					
Гл. спец.	Грановский					
Рук. гр.	Мерзляков					
Н. контр.	Литвак			Лист	Масса	Масштаб
ЧТВ	Спивак			1		1
				САНТЕХПРОЕКТ		
				ФОРМАТ А2		

A245 016 000 Б



Данный чертеж смотреть совместно с чертежами
 А245 016.000; А245 016.100; А245 019.000; А245 019.100;
 А245 023.000; А245 023.080

				А245 016.000 Э4			
Изм. лист	№ докум	Подп.	Дата	БЛОК ПОДОГРЕВА ИХУДАННОЙ ВОДЫ БЛИВ-25x2-1	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Смолянская	Литвак	01.01.79	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЯ	И	-	-
Пров.	Фрадкин	Литвак			Лист	Листов	1
Т. контр.					САНТЕХПРОЕКТ		
Гл. спец.	Грановский				Формат А3		
Н. контр.	Литвак						
Утв.	Спивак						

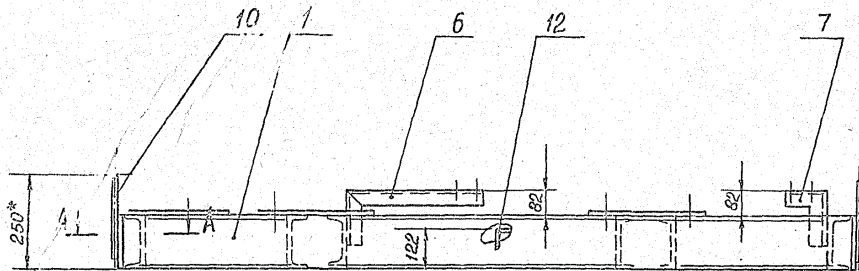
5.903-10 07-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A2			A245 016.010СБ	Сборочный чертеж		
				ДЕТАЛИ		
				Швеллеры		
				Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 ВСТ3 ГОСТ 535-79		
Б4		1	A245 016.001	L=2200-4,4	2	31,4кг
Б4		2	A245 016.002	L=585-2,3	1	8,3кг
Б4		3	A245 016.003	L=917-2,3	1	13,0кг
Б4		4	A245 016.004	L=1772-4,4	5	25,0кг
Б4		5	A245 016.005	L=510-1,75	2	0,72кг
А4		6	A245 016.006	УГОЛОК	1	
		7	-01	УГОЛОК	1	
				Листы		
				ББ.0 ГОСТ 19903-74 Лист ВСТ3 ГОСТ 14637-79		
Б4		8	A245 016.007	300-1,3x300-1,3	1	4,18кг
Б4		9	A245 016.008	120-0,87x350-1,4	4	1,98кг
А4		10	A245 016.009	Проушина	4	

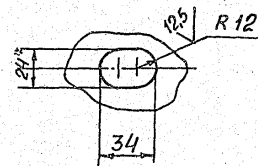
А245 016.010			
Изм. лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб.	Смолянская	Литвак	01.01.79
Пров.	Мерзляков	Литвак	
Рук. гр.	Мерзляков		
Н. контр.	Литвак		
Утв.	Спивак		
РАМА		Лит.	Лист
		И	1 2
САНТЕХПРОЕКТ			
Формат А4			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		11	A245 016.011	ПЛИТА		
				Лист ББ.0 ГОСТ 19903-74 ВСТ3 ГОСТ 14637-79		
				160-10 x 200-1,15	4	1,1кг
Б4		12	A245 016.012	УГОЛОК		
				УГОЛОК 50x50x4-В ГОСТ 8509-86 ВСТ3-Т ГОСТ 535-79		
				L=364-1,4	1	1,0кг

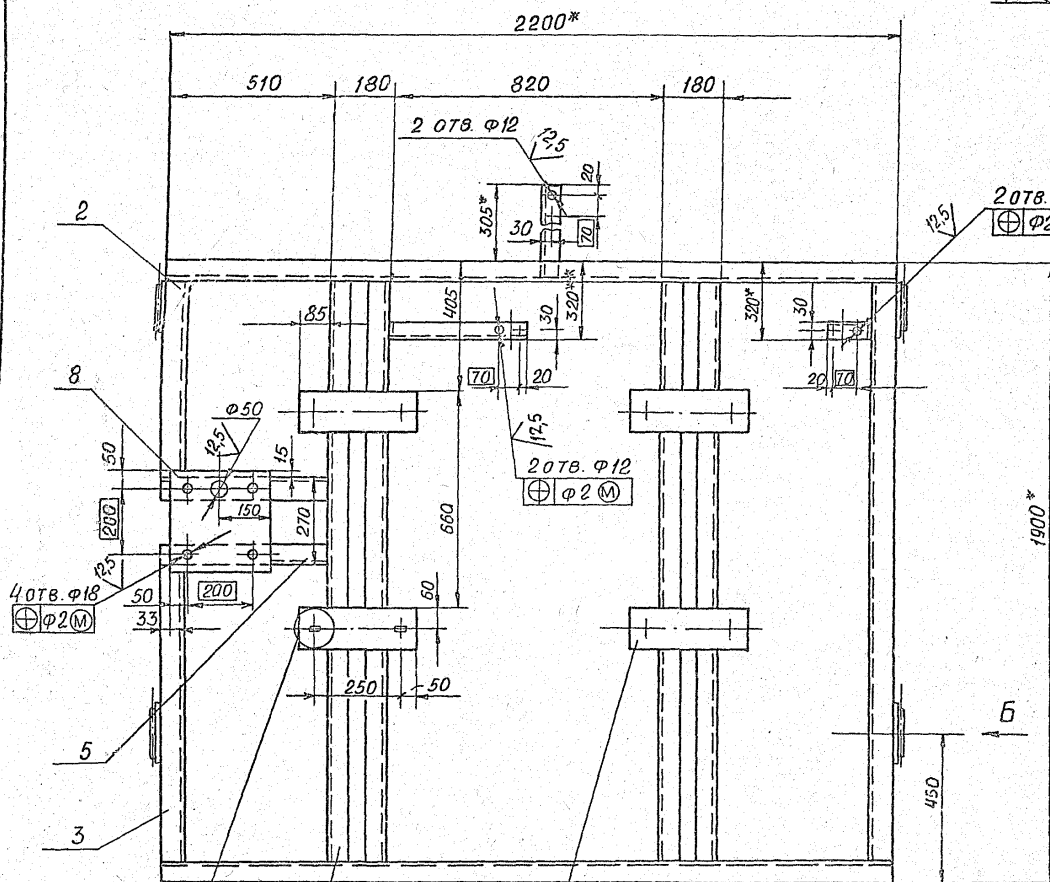
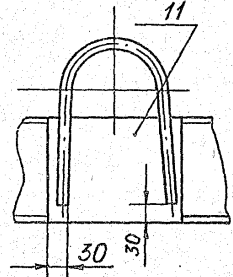
А245 016.010			
Изм. лист	№ докум	Подп.	Дата
РАМА			
САНТЕХПРОЕКТ			
Формат А4			



I
M 1:2

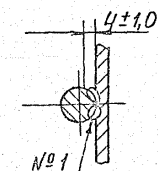


Вид Б повернуто
M 1:5



- 1* Размеры для справок
- 2. Н14; ± 0,2
- 3** Размер уточнить при монтаже
- 4. Конструкция рамы сварная. Сварные швы по ГОСТ 5264-80 по контуру прилегания деталей. Катеты швов по толщине свариваемых деталей. Шов №1 - сварка ручная дуговая.

A - A
M 1:1



				A245 016. 010 C5	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
Разраб.	Смолянский				и
Пров.	Мерзляков				2200
Рчк. гр.	Мерзляков				1:10
Гл. спец.	Грановский				Лист
Н. кон.	Литевк				Листов
Чтв.	Сливак				САНТЕХПРОЕКТ

5. 903 - 10 в. 7-1

ИЗМ. № ДОК. ПОДП. ДАТА

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A3			A24B 016. 020 СБ	Сборочный чертеж		
				ДЕТАЛИ		
				Трубы		
				Труба 133x4 ГОСТ 8732-78 B20 ГОСТ 8731-74		
Б4		1	A24B 016. 015	L = 835-2,3	1	10,5 кг
Б4		2	A24B 016. 016	L = 1270-3,1	1	15,2 кг
Б4		3	A24B 016. 017	L = 125-0,87	1	1,5 кг
Б4		4	A24B 016. 018	L = 145-1,0	1	1,85 кг
				Трубы		
				Труба 89x3 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80		
Б4		5	A24B 016. 019	L = 882-2,3	1	6,3 кг
Б4		6	A24B 016. 021	L = 355-1,55	2	2,9 кг
Б4		7	A24B 016. 022	L = 67-0,74	1	0,43 кг
Б4		8	A24B 016. 023	L = 215-1,15	2	1,38 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		9		Фланец 1-80-10 ГОСТ 12820-80	3	
A24B 016. 020						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Смолянская	И.И.	И.И.	01.89	Лист	Листов
Пров.	Мерзляков	И.И.			1	2
Рчк. гр.	Мерзляков					
Н. контр.	Литвак					
Утв.	Сливак					
ТРУБОПРОВОД ВХОДНОЙ					САНТЕХПРОЕКТ	
Формат А4						

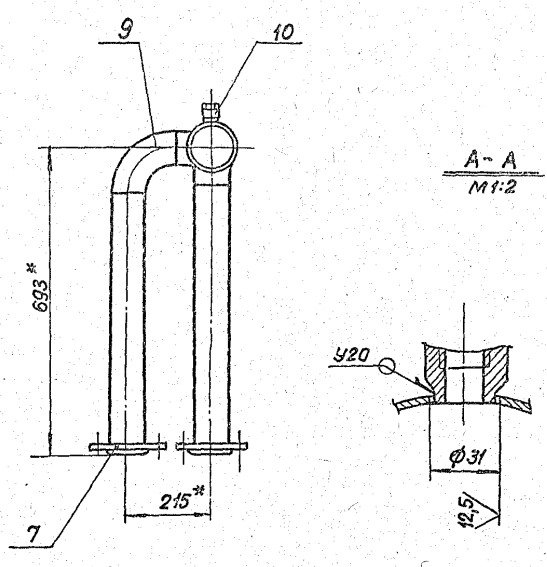
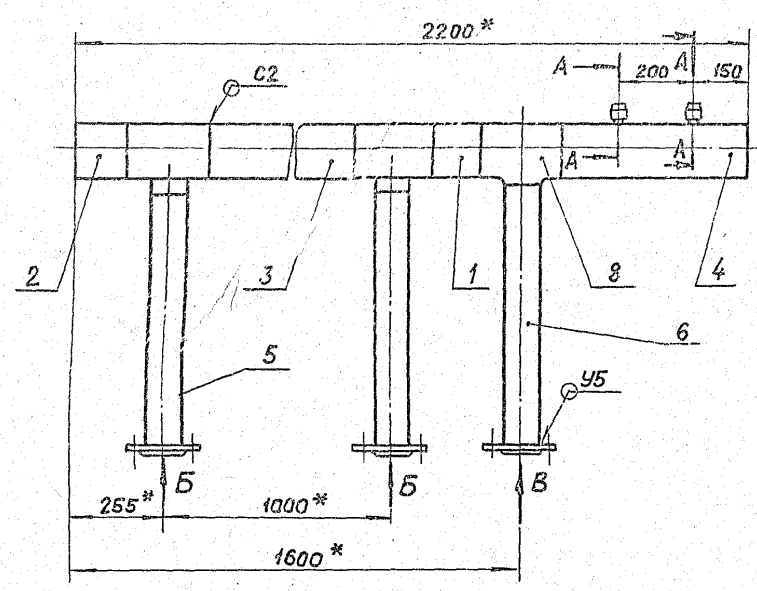
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		10		Тройник 133x4- 89x3,5 ГОСТ 17376-83	3	
		11		Отвод 90° 89x3,5 ГОСТ 17375-83	6	
				ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ		
		12		Установка шту- цера М20x1,5-50 ЗКЧ-45-76	1	
		13		Установка бобыш- ки 10 ЗКЧ-1-75	1	
A24B 016. 020						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
ТРУБОПРОВОД ВХОДНОЙ					САНТЕХПРОЕКТ	
Формат А4						

5. 903-10 в. 7-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A3			A24B 016. 030 СБ	Сборочный чертеж		
				ДЕТАЛИ		
				Трубы		
				Труба 133x4 ГОСТ 8732-78 B20 ГОСТ 8731-74		
Б4		1	A24B 016. 017	L = 125-0,87	1	1,5 кг
Б4		2	A24B 016. 018	L = 145-1,0	1	1,85 кг
Б4		3	A24B 016. 026	L = 180-2,0	1	8,8 кг
Б4		4	A24B 016. 027	L = 490-1,55	1	5,56 кг
				Трубы		
				Труба 89x3 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80		
Б4		5	A24B 016. 028	L = 570-2,0	2	4,25 кг
Б4		6	A24B 016. 029	L = 595-2,0	1	4,4 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		7		Фланец 1-80-10 ГОСТ 12820-80	3	
		8		Тройник 133x4 89x3,5 ГОСТ 17376-83	3	
A24B 016. 030						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Смолянская	И.И.	И.И.	01.89	Лист	Листов
Пров.	Мерзляков	И.И.			1	2
Рчк. гр.	Мерзляков					
Н. контр.	Литвак					
Утв.	Сливак					
ТРУБОПРОВОД ВЫХОДНОЙ					САНТЕХПРОЕКТ	
Формат А4						

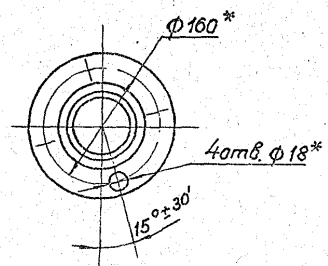
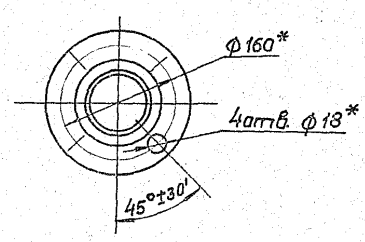
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		9		Отвод 90° 89x3,5 ГОСТ 17375-83	2	
				ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ		
		10		Установка бо- бышки 10ЗКЧ-1-75	2	
A24B 016. 030						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
ТРУБОПРОВОД ВЫХОДНОЙ					САНТЕХПРОЕКТ	
Формат А4						

А24Б.016.030.СБ



Вид Б
М1:5

Вид В
М1:5



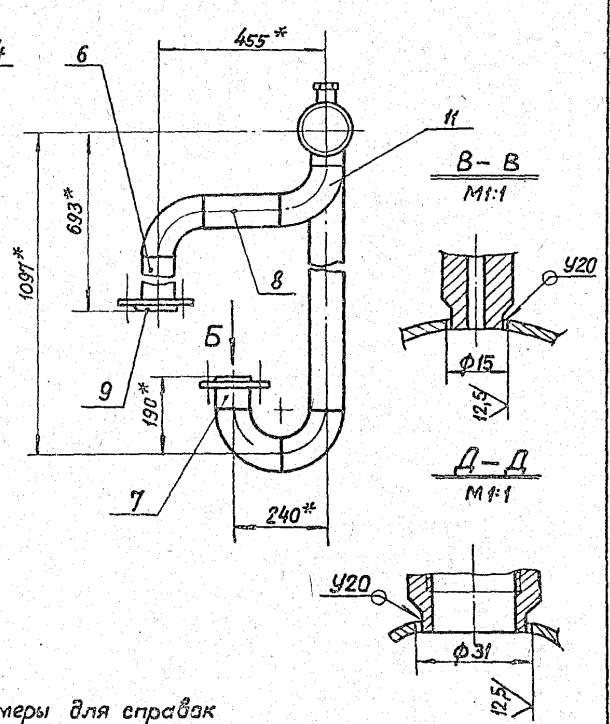
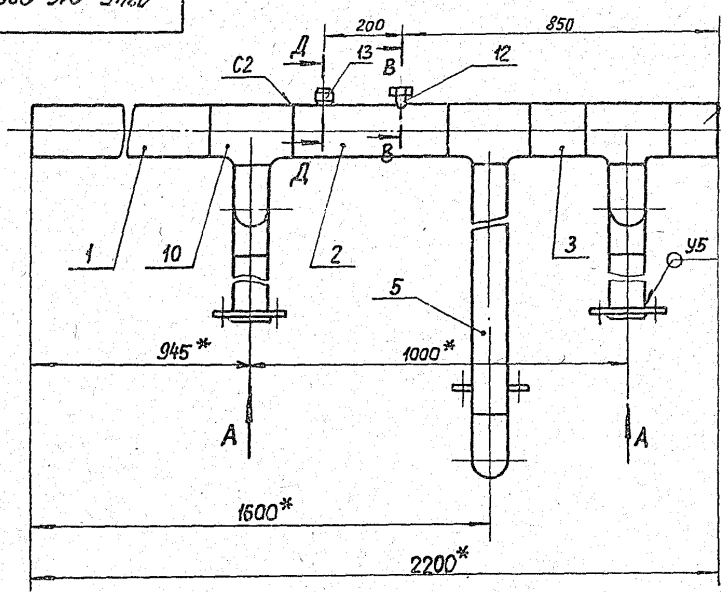
- 1.* Размеры для справок.
- 2. Н14; $\pm \frac{\epsilon_2}{2}$.
- 3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

А24Б.016.030.СБ				Лит.	Масса	Масштаб
Трубопровод выходной.				и	57,0	1:5
				Лист		Листов 1
				Сантехпроект		

Формат А3

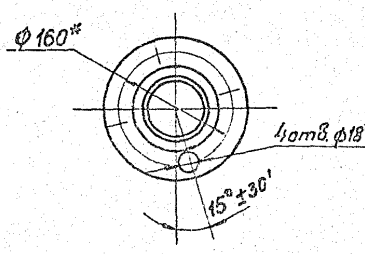
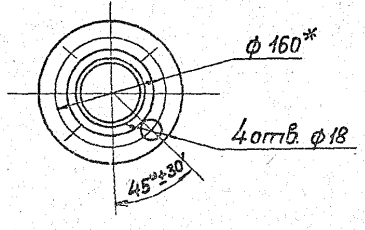
Инв. № подл. Подп. и дата вв. в экз. Инв. № подл. Подп. и дата

А24Б.016.020.СБ



Вид А
М1:5

Вид Б
М1:5



- 1.* Размеры для справок
- 2. Н14; $\pm \frac{\epsilon_2}{2}$.
- 3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

А24Б.016.020.СБ				Лит.	Масса	Масштаб
Трубопровод входной.				и	75,4	1:5
				Лист		Листов 1
				Сантехпроект		

23056.18 12

Формат А3

С. 903-10 В. 7-1

Инв. № подл. Подп. и дата вв. в экз. Инв. № подл. Подп. и дата

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			A245 016. 040СБ	Сборочный чертеж		
				ДЕТАЛИ		
				Трубы		
				Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 ДГОСТ 10705-80		
B4	1		A245 016. 032	L = 546-1,75	1	2,2 кг
B4	2		A245 016. 033	L = 1000-2,3	1	4,0 кг
B4	3		A245 016. 034	L = 554-1,75	1	2,24 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		4		Отвод 90° 57x3 ГОСТ 17375-83	2	
		5		Фланец 1-50-25 ВСТЗ ГОСТ 12821-80	2	
		6		Тройник 57x3 ГОСТ 17376-83	2	

A245 016. 040

ТРУБОПРОВОД
КОНДЕНСАТА

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			A245 016. 050СБ	Сборочный чертеж		
				ДЕТАЛИ		
B4	1		A245 016. 035	Труба		
				Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 ДГОСТ 10705-80		
				L = 57-0,74	2	0,27 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		2		Фланец 1-50-16 ВСТЗ ГОСТ 12820-80	2	
				Прочие изделия		
		3		Конденсатоотводчик Ч5С 13НЖ; Ду50; ручн ТУ26-07-1138-76	1	

A245 016. 050

ТРУБОПРОВОД

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Изм. №, дата, Подп. и дата, Возм. инв. №, инв. №, дата, Подп. и дата

Изм. №, дата, Подп. и дата, Возм. инв. №, инв. №, дата, Подп. и дата

5.903-10 в. 7-1

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			A245 016. 060СБ	Сборочный чертеж		
				ДЕТАЛИ		
B4	1		A245 016. 036	Труба		
				Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 ДГОСТ 10705-80		
				L = 685-2,0	1	2,8 кг
A4	2		A245 016. 037	Труба	1	
A4	3		A245 016. 038	Труба	1	
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		4		Отвод 90° 57x3 ГОСТ 17375-83	2	
		5		Фланец 1-50-25 ГОСТ 12821-80	1	
		6		Фланец 1-50-16 ВСТЗ ГОСТ 12820-80	2	

A245 016. 060

ТРУБОПРОВОД

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			A245 016. 070СБ	Сборочный чертеж		
				ДЕТАЛИ		
A4	1		A245 016. 037	Труба	1	
A4	2		A245 016. 038	Труба	1	
				Трубы		
				Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 ДГОСТ 10705-80		
B4	3		A245 016. 041	L = 288-1,3	1	1,18 кг
B4	4		A245 016. 042	L = 120-0,87	1	0,48 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		5		Отвод 90° 57x3 ГОСТ 17375-83	3	
		6		Фланец 1-50-16 ВСТЗ ГОСТ 12820-80	2	
				Прочие изделия		
		7		Установка расширительного теплого бачка ЗКЧ-3-75	1	

A245 016. 070

ТРУБОПРОВОД

САНТЕХПРОЕКТ

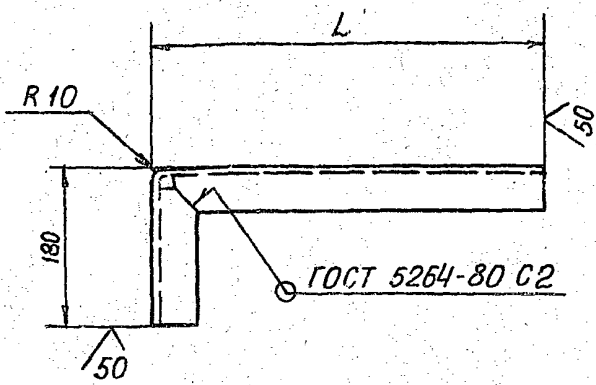
Формат А4

Изм. №, дата, Подп. и дата, Возм. инв. №, инв. №, дата, Подп. и дата

23056-78 73

A245 016 006

50/ (✓)

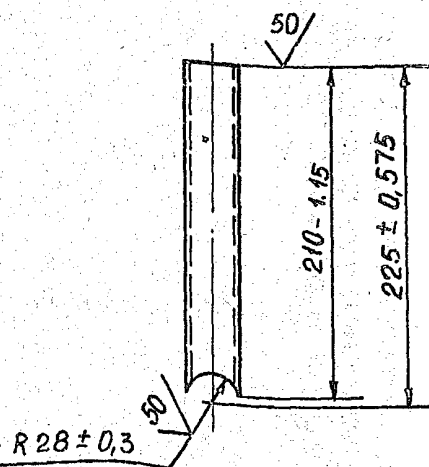


Обозначение	L, мм	Масса, кг
A245 016.006	435-1,55	0,68
-01	121-1,0	0,33

A245 016.006				Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	И	СМ.
Разраб.	СМОЛЯНСКАЯ	10/89			И	табл.
Пров.	МЕРЗЯКОВ				Лист	Листов 1
Рук. гр.	МЕРЗЯКОВ				УГОЛОК 50x50x4-ГОСТ 535-79	
Гл. спец.	ГРАНОВСКИЙ				САНТЕХПРОЕКТ	
Н. контр.	ЛИТВАК				Формат А4	
Утв.	СПИВАК					

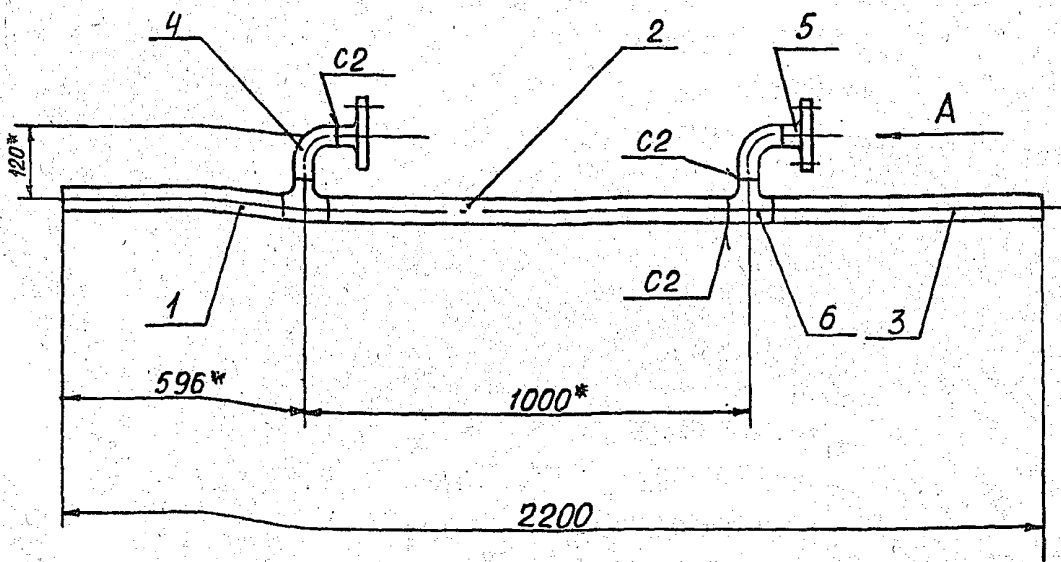
A245 016 037

50/ (✓)

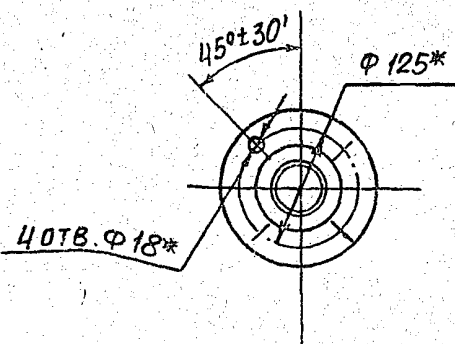


A245 016.037				Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	И	СМ.
Разраб.	СМОЛЯНСКАЯ	10/89			И	табл.
Пров.	МЕРЗЯКОВ				Лист	Листов 1
Рук. гр.	МЕРЗЯКОВ				ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76	
Гл. спец.	ГРАНОВСКИЙ				Д ГОСТ 10705-80	
Н. контр.	ЛИТВАК				САНТЕХПРОЕКТ	
Утв.	СПИВАК				Формат А4	

A245 016 040 СБ



Вид А
М 1:5

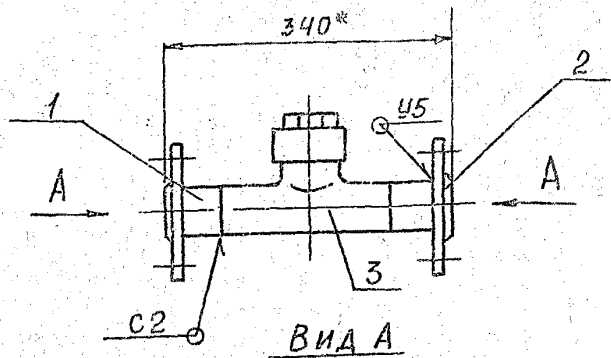


- 1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК
- 2. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80

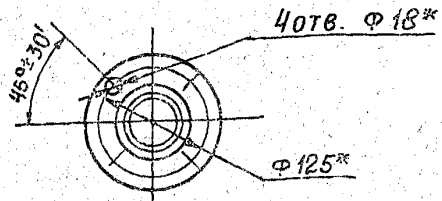
A245 016.040 СБ				Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	И	СМ.
Разраб.	СМОЛЯНСКАЯ	10/89			И	табл.
Пров.	МЕРЗЯКОВ				Лист	Листов 1
Рук. гр.	МЕРЗЯКОВ				ТРУБОПРОВОД КОНДЕНСАТА	
Гл. спец.	ГРАНОВСКИЙ				САНТЕХПРОЕКТ	
Н. контр.	ЛИТВАК					
Утв.	СПИВАК					

5. 903-10 В.7-1

A245 016.050 CB



ВИД А



- 1.* Размер для справок
- 2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

A245 016.050 CB

ТРУБОПРОВОД

Лист 1

Масса 120

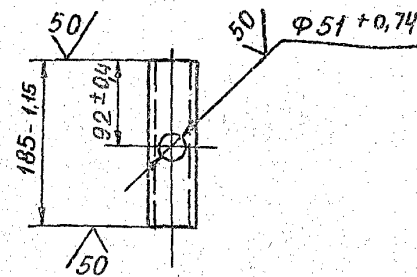
Масштаб 1:5

Лист 1

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

A245 016.038



A245 016.038

ТРУБА

Лист 1

Масса 0,8

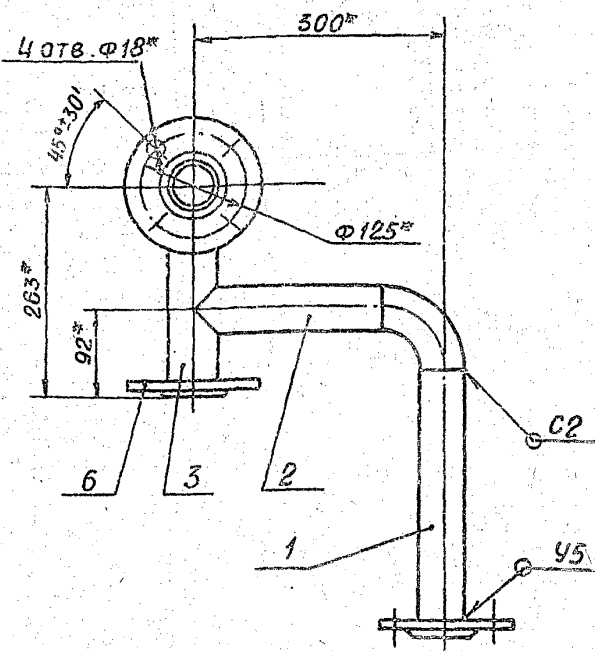
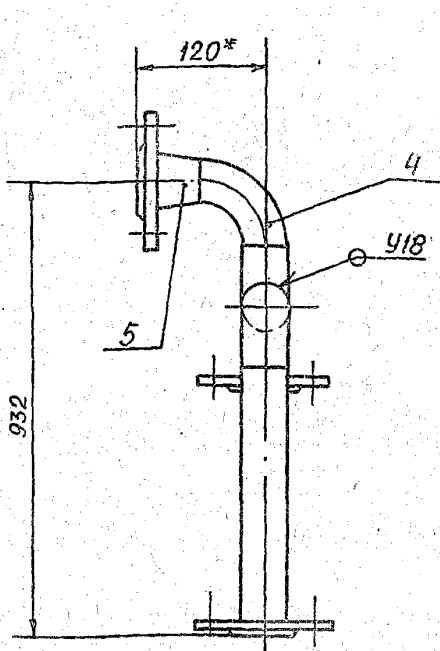
Масштаб 1:5

Лист 1

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

A24 016.060 CB



- 1.* Размеры для справок
- 2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

A245 016.060 CB

ТРУБОПРОВОД

Лист 1

Масса 14,2

Масштаб 1:5

Лист 1

САНТЕХПРОЕКТ

23028-12 75

Формат А4

5. 903-10 6. 7-1

Тур. зона	поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
А4		A24B 016. 080СБ	Сборочный чертеж		
			<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	1	A24B 016. 045	Патрубок		
			Труба 89x3 ГОСТ 10704-76		
			Д ГОСТ 10705-80		
			L = 135-1,0	1	0,68 кг
			<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	2		Отвод 45° 89x3,5		
			ГОСТ 17375-83	1	
	3		Фланец 80-10		
			ВСТ 3 ГОСТ 12820-80	1	

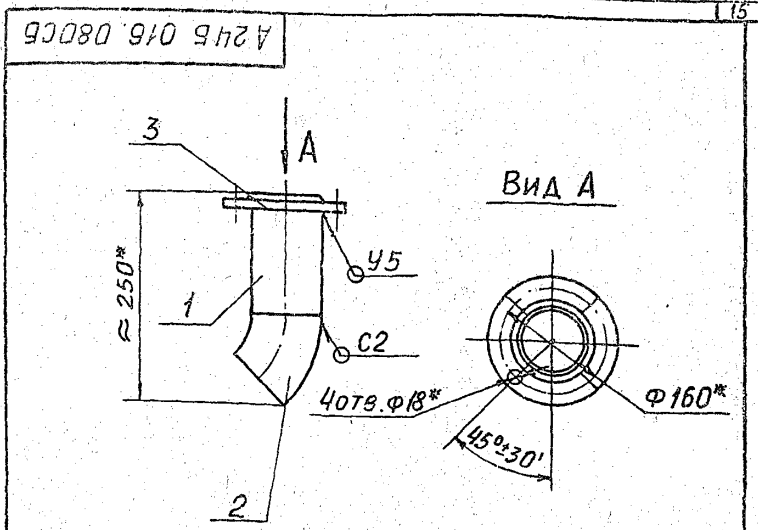
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смолянская	01.89		01.89
Пров.	Мерзляков			
Рук. гр.	Мерзляков			
Н. контр.	Литвак			
УТВ.	Сливак			

A24B 016. 080

КОЛЕНО

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4



- * Размеры для справок
- Сварные швы по ГОСТ 16037-80

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смолянская	01.89		01.89
Пров.	Мерзляков			
Рук. гр.	Мерзляков			
Н. контр.	Литвак			
УТВ.	Сливак			

A24B 016. 080 СБ

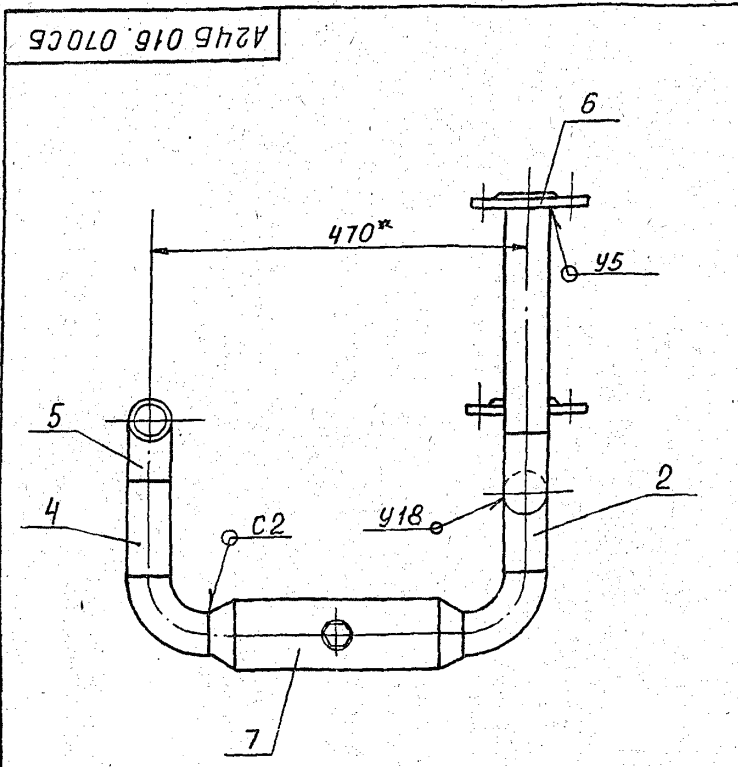
КОЛЕНО

Лит.	Масса	Масштаб
И	4,6	1:5
Лист Листов 1		

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

5. 903-10 Б. 7-1

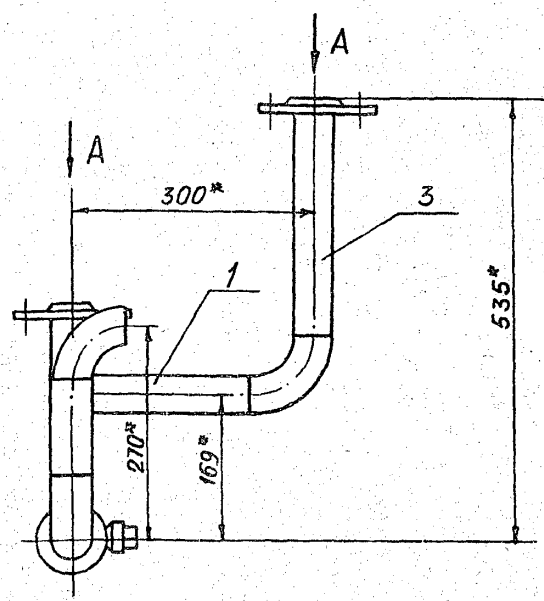


Вид А

Ф 125*

4 отв. Ф 125*

45°±30'



- * Размеры для справок
- Сварные швы по ГОСТ 16037-80

A24B 016. 070 СБ

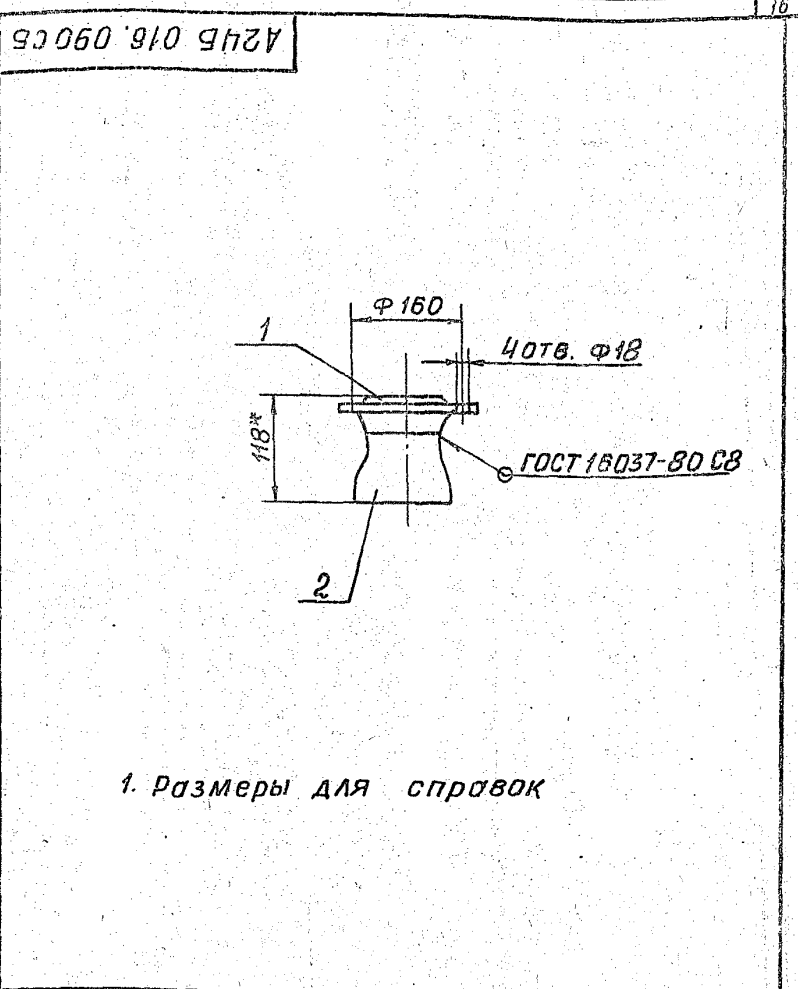
ТРУБОПРОВОД

Лит.	Масса	Масштаб
И	12,6	1:5
Лист Листов 1		

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A4			A24B 016.090 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	1			Фланец 80-15 ВСТЗ ГОСТ 12821-80	1	
	2			Переход К108х4- 89х3,5 ГОСТ11378-83	1	



1. Размеры для справок

Изм. Лист				№ докум				Подп.				Дата			
Разраб. Смолянская				И.С.				11.87							
Пров. Мерзляков															
Рук. гр. Мерзляков															
Н. контр. Литвак															
Утв. Сливак															

A24B 016.090

ТРУБОПРОВОД			Лит.	Лист	Листов
ПЕРЕХОДНОЙ					
САНТЕХПРОЕКТ					

Формат А4

Изм. Лист				№ докум				Подп.				Дата			
Разраб. Смолянская				И.С.				11.87							
Пров. Мерзляков															
Рук. гр. Мерзляков															
Н. спец. Грановский															
Н. контр. Литвак															
Утв. Сливак															

A24B 016.090 СБ

ТРУБОПРОВОД			Лит.	Масса	Масштаб
ПЕРЕХОДНОЙ			И	5,21	1:5
САНТЕХПРОЕКТ					

Формат А4

5.903-10 6.7-1

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A2			A24B 016.100 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		A24B 016.110	Штанга		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
A4	2		A24B 016.04Б	Ось	1	
	3		-01	Ось	1	
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	5			Болты ГОСТ7798-70 М6х25,36	4	
	6			М12х40,36	4	
	7			Винт М4х20,36 ГОСТ17473-80		
				<u>Гайки ГОСТ5915-70</u>		
	8			М4,4	4	
	9			М6,4	4	
	10			М12,4	4	

A24B 016.100

СОУЩЕНОСТИ ИСПОЛНИ-			Лит.	Лист	Листов
ТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА			И	1	2
С РЕГУЛИРУЮЩИМ			САНТЕХПРОЕКТ		
КЛАПАНОМ					

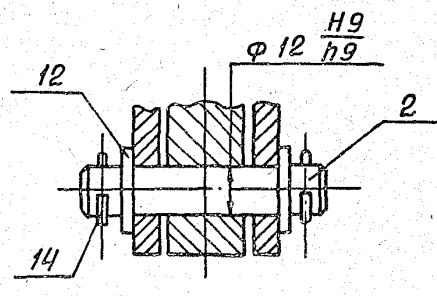
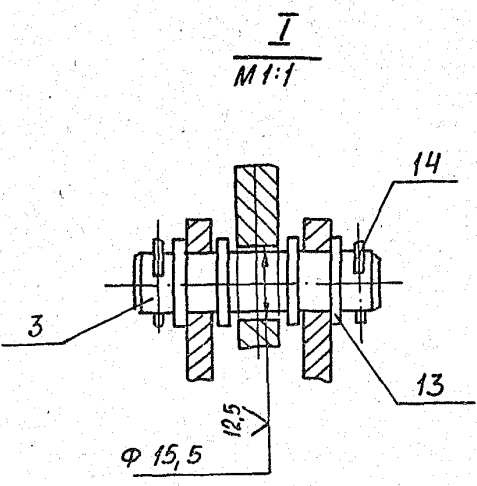
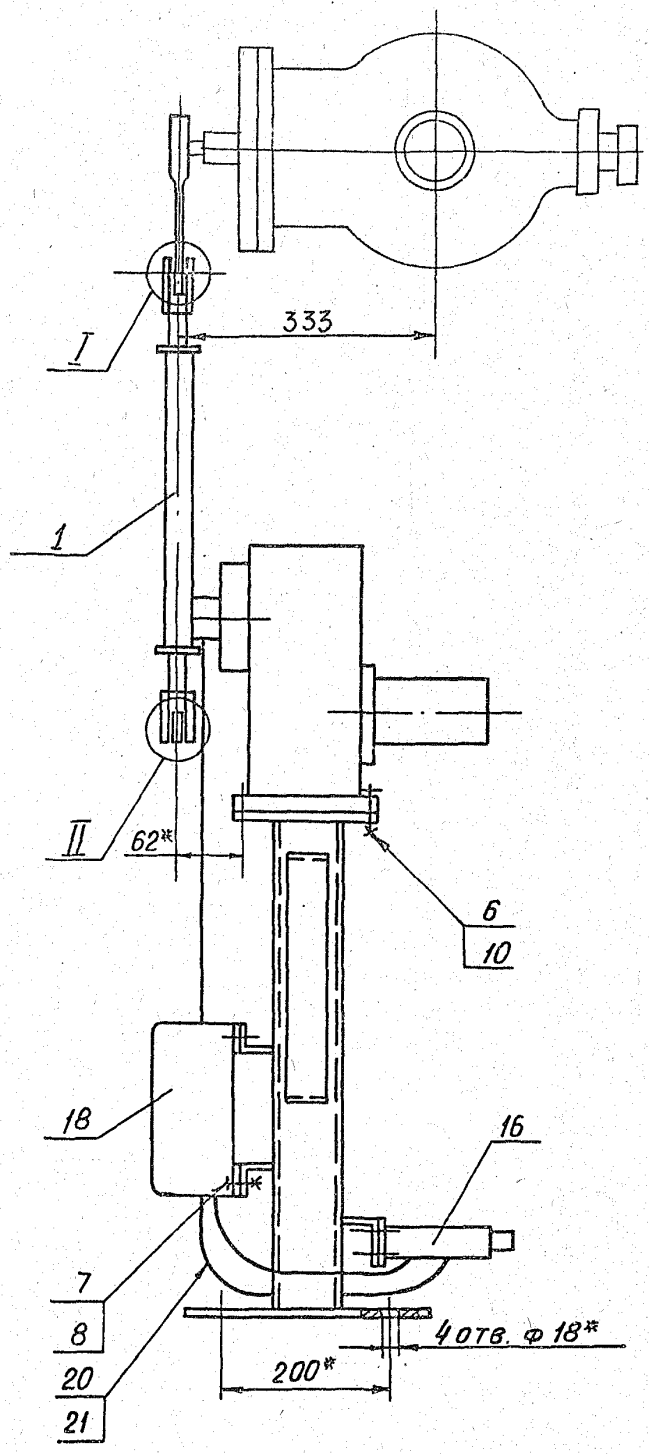
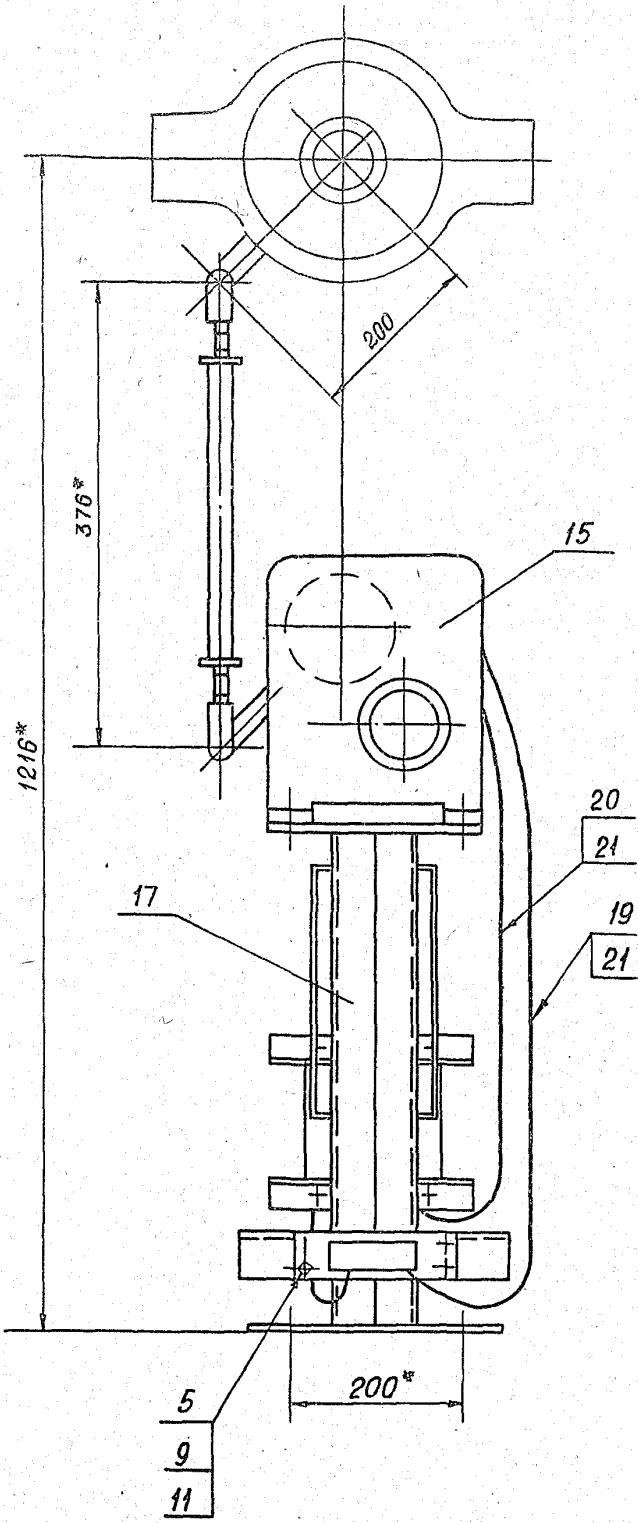
Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Шайбы ГОСТ11371-78</u>		
	11			6.02	4	
	12			12.02	2	
	13			16.02	2	
	14			Шпунт 3,2х2,2 ГОСТ 397-79	4	
				<u>Прочие изделия</u>		
	15			Механизм электри-		
				ческий исполнитель-		
				ный МЭО-100/25-0,25Р		
				ТУ25-02.191401-81	1	
	16			Усилитель трехпо-		
				зиционный У29.3		
				ТУ25.02161)-84	1	
	17			Стойка СИМЧИ		
				ТК4-3189-87	1	
	18			Коробка соедини-		
				тельная КО-20-1		
				ТУЗБ.2568-83	1	
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				Провода		
				ТУ16-705.456-87		
	19			ПРГИ 1х0,75	2	М
	20			ПРГИЗ (1х0,75)	1	М
	21			Металлопровода		
				РЗ-ЦХ-Ш Ф18мм		
				ТУ22-3988-77	3	М

A24B 016.100

СОУЩЕНОСТИ ИСПОЛНИ-			Лит.	Лист	Листов
ТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА			И	1	2
С РЕГУЛИРУЮЩИМ			САНТЕХПРОЕКТ		
КЛАПАНОМ					

Формат А4



- 1. * Размеры для справок
- 2. H14; h14; $\pm \frac{t_2}{2}$
- 3. Провода поз. 19 и 20 прокладывают в металлорукаве поз. 21.

5. 903-106. 7-1

Мин. пр. подл. Подп. и. д.ста. Взам. инв. и нв. не авт. подл. и авт.

				A24B 016. 100CB			
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дат.	СОЧЛЕНЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА С РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Смолянская	И.С.	21.08.89		И	53,0	1:5
Пров.	Мерзляков				Лист		Листов 1
Гл. спец.	Грановский				САНТЕХПРОЕКТ		
И. контр.	Литвак						
Утв.	Спиваг						

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
А3			A24B 016. 110 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
А4	1		A24B 016. 047	УШКО	2	
	2		-01	УШКО	2	
А4	3		A24B 016. 048	ВИНТ	1	
	4		-01	ВИНТ	1	
А4	5		A24B 016. 049	ВТУЛКА	1	
	6		-01	ВТУЛКА	1	
А4	7		A24B 016. 051	БОБЫШКА	2	
			<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ:</u>			
			A24B 016 052			
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	8		A24B 016 052	ТРУБА L=126-10	1	0,4кг
				Труба 32x4 ГОСТ8734-75 Д.ГОСТ8733-74		
			A24B 016. 052-01			
Б4	8		A 24 B 016. 052	ТРУБА L=229-1,15	1	0,7кг
				Труба 32x4 ГОСТ8734-75 Д.ГОСТ8733-74		

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
А3			A24B 016. 120 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
				<u>ТРУБЫ</u>		
				Труба 89x3 ГОСТ10704-76 Д.ГОСТ10705-80		
Б4	1		A24B 016. 055	L=524-1,15	1	4,0кг
Б4	2		A24B 016. 056	L=760-2,0	1	4,85кг
Б4	3		A24B 016. 057	L=719-2,3	1	5,25кг
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	4			ОТВОД 90° 89x3,5 ГОСТ 17375-83	2	
	5			ОТВОД 45° 89x3,5 ГОСТ17375-83	1	
	6			Переход К159x4,5- 89x3,5	1	
	7			Тройник 89x3,5 ГОСТ 17376-83	1	
	8			Фланец 80-168СТ3 ГОСТ 12821-80	1	
	9			Фланец 80-168СТ3 ГОСТ 12820-80	1	

ИЗМ. ПОСЛЕ ПОДП. И ДАТЫ

ИЗМ. ПОСЛЕ ПОДП. И ДАТЫ

A24B 016. 110

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	СМОЛЯНСКАЯ	А.В.У.	06.89
ПРОВ.	МЕРЗЛЯКОВ		
РЧК. ГР.	МЕРЗЛЯКОВ		
И. КОНТР.	АНТВАК		
УТВ.	СПИВАК		

ШТАНГА

ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	1	1

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

A24B 016. 120

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	СМОЛЯНСКАЯ	А.В.У.	06.89
ПРОВ.	МЕРЗЛЯКОВ		
РЧК. ГР.	МЕРЗЛЯКОВ		
И. КОНТР.	АНТВАК		
УТВ.	СПИВАК		

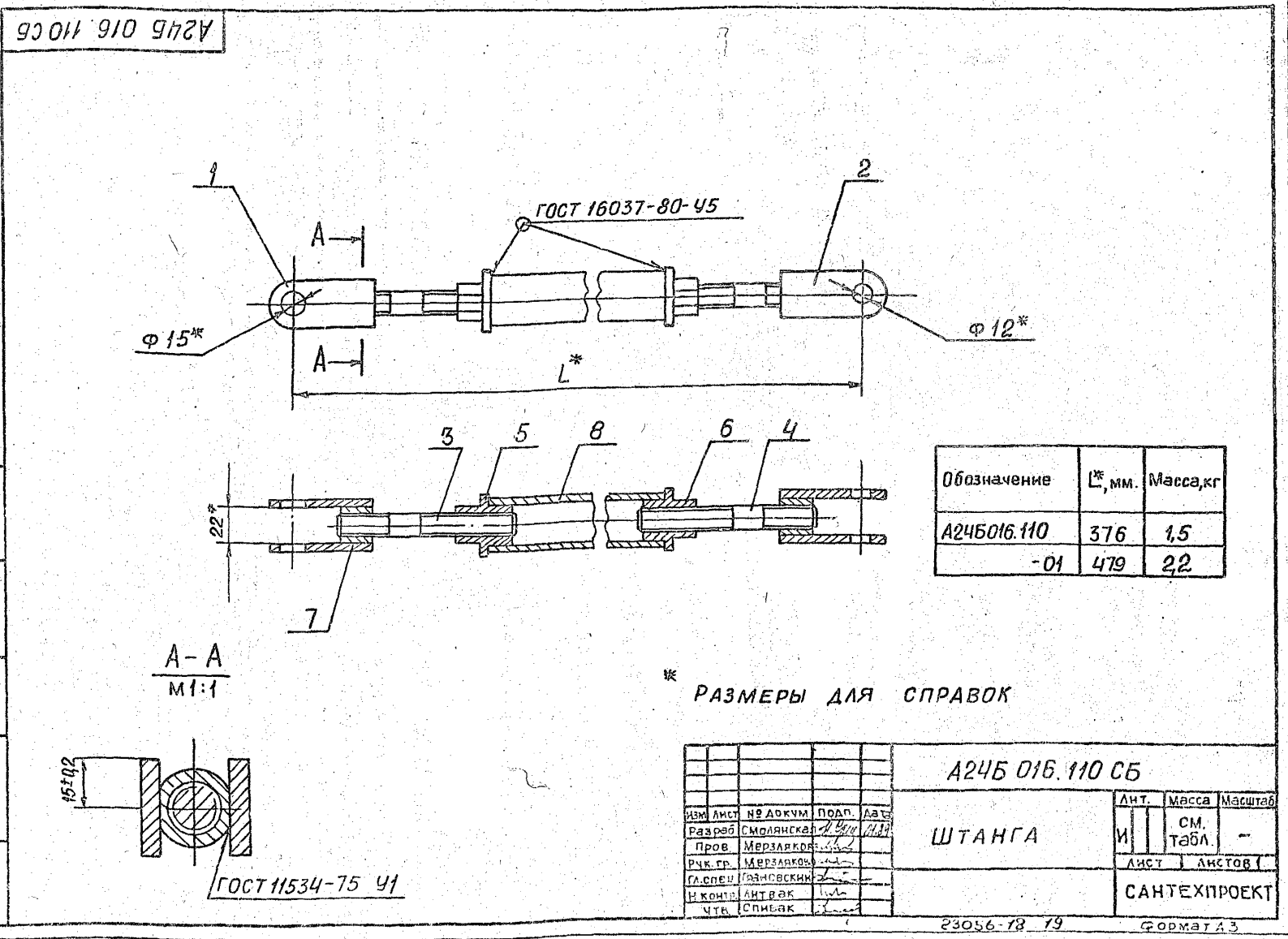
ТРУБОПРОВОД
ПАРА

ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	1	1

САНТЕХПРОЕКТ

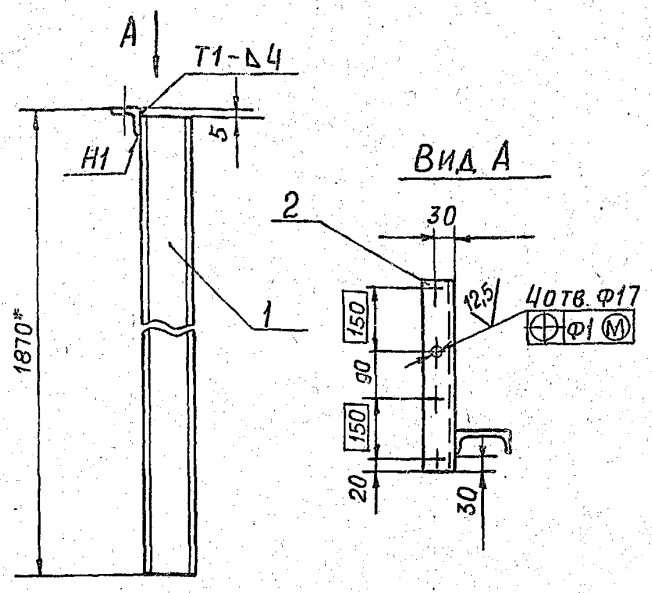
Формат А4

5. 903-10 Б. 7-1



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
				ДЕТАЛИ		
А4			А24Б 016.130 СБ	Сборочный чертеж		
				Швеллер		
				Швеллер 12 ГОСТ 8240-72		
				Швеллер ВСТЗ-I ГОСТ 535-79		
				L = 1865-3,7	1	19,5 кг
				УГОЛОК		
				УГОЛОК 63x63x6 В ГОСТ 8509-86		
				УГОЛОК ВСТЗ-I ГОСТ 535-79		
				L = 430-1,56	1	2,45 кг

А24Б 016.130 СБ



- 1. * Размер для справок
- 2. Н14; ± $\frac{\pm 2}{2}$
- 3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

А24Б 016.130 СБ

СТОЙКА

Лит.	Масса	Масштаб
И	22,0	1:10
Лист		Листов 1

САНТЕХПРОЕКТ

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

А24Б 016.130

Лит.	Лист	Листов
И		1

СТОЙКА

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

А24Б 016.130 СБ

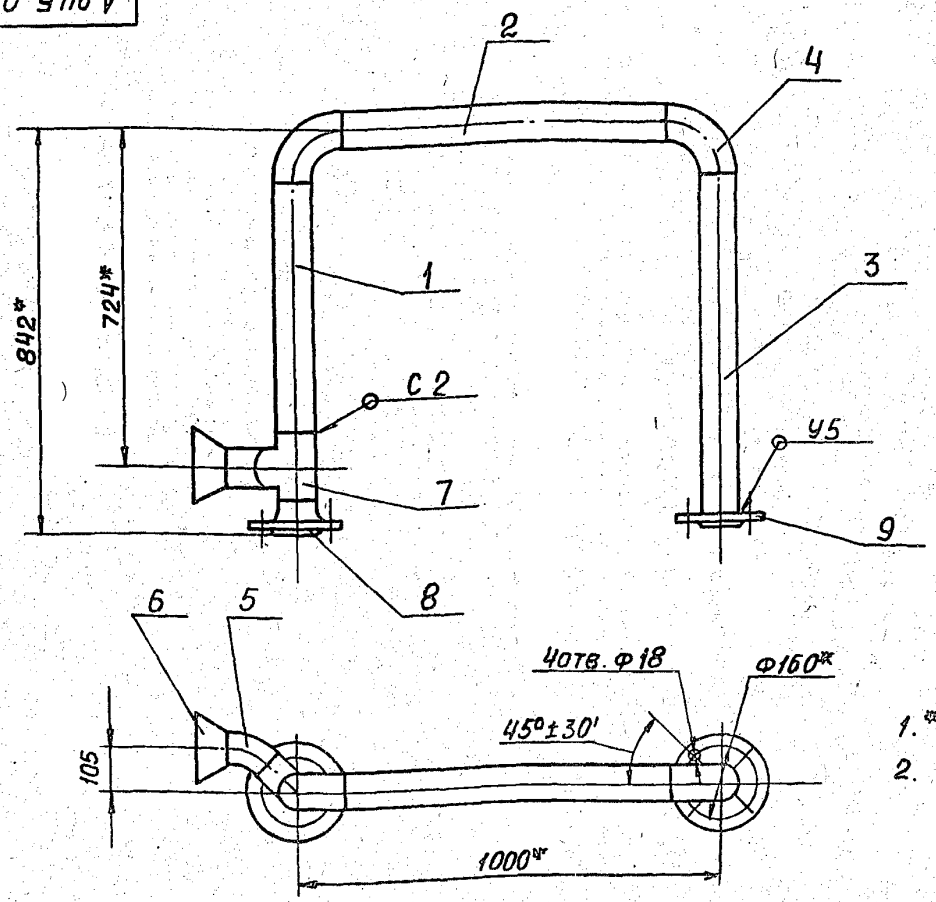
Лит.	Лист	Листов
И		1

СТОЙКА

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

А24Б 016.120 СБ



- 1. * Размеры для справок
- 2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

А24Б 016.120 СБ

ТРУБОПРОВОД ПАРА

Лит.	Масса	Масштаб
И	29,5	1:10
Лист		Листов 1

САНТЕХПРОЕКТ

5.903-10 б.7-1

Изм. Лист № док. Подп. Дата

Разраб. Смолянская

Пров. Мерзляков

Рук. гр. Мерзляков

Н. контр. Литвак

УТВ. Спивак

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

А24Б 016.120 СБ

Лит.	Лист	Листов
И		1

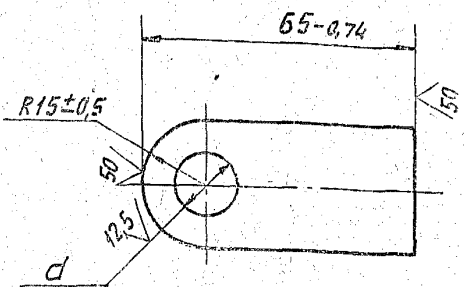
ТРУБОПРОВОД ПАРА

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

A245 016.047

12.5/ (✓)



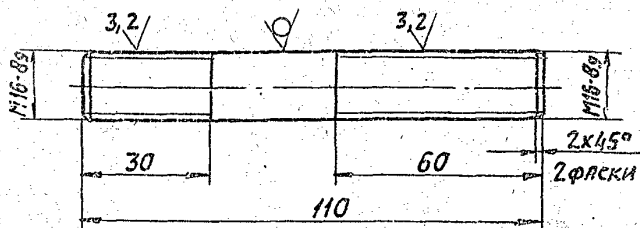
ОБОЗНАЧЕНИЕ	d, мм	МАССА, кг
A245 016. 047	15 ^{+0,43}	0,11
- 01	12 ^{+0,43}	0,12

A245 016. 047				ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
Ушко				И	СМ. ТАБЛ.	1:1
Полоса 30x6-Б ГОСТ 103-76 ВСт3-Г ГОСТ 535-79				САНТЕХНИПРОЕКТ		
ФОРМАТ: А4						

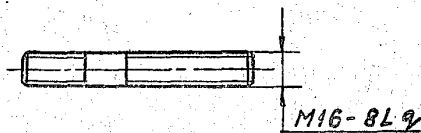
A245 016.048

12.5/ (✓)

A245 016. 048



A245 016. 048 - 01
ОСТАЛЬНОЕ - см. A245 016. 048
M 1:2



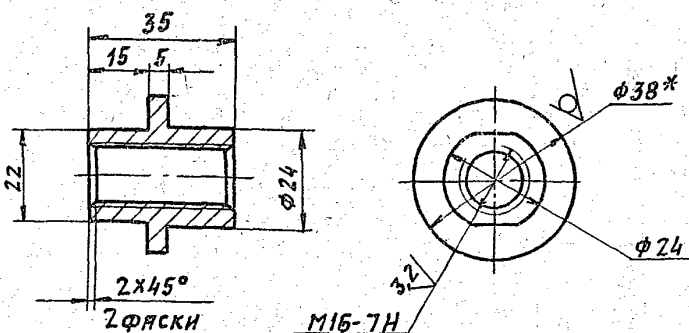
НЕУКАЗАНЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ: h14; ± $\frac{t_2}{2}$.

A245 016. 048				ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
Винт				И	0,17	1:1
Круг 16-В ГОСТ 2590-71 ВСт3-Г ГОСТ 535-79				САНТЕХНИПРОЕКТ		
ФОРМАТ: А4						

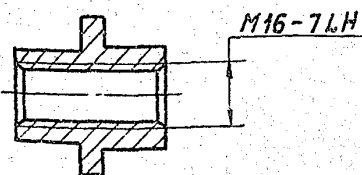
A245 016.049

12.5/ (✓)

A245 016. 049



A245 016. 049 - 01
ОСТАЛЬНОЕ - см. A245 016. 049

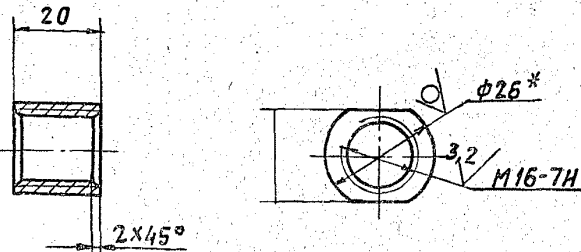


1. * РАЗМЕР ДЛЯ СПРЯВОК.
2. h14; ± $\frac{t_2}{2}$.

A245 016. 049				ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
Штулка				И	0,1	1:1
Круг 38-В ГОСТ 2590-71 ВСт3-Г ГОСТ 535-79				САНТЕХНИПРОЕКТ		
ФОРМАТ: А4						

A245 016.051

2.5/ (✓)



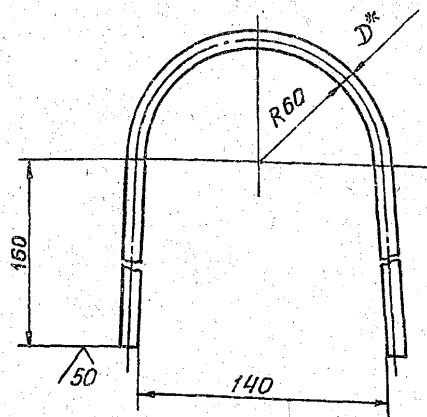
1. * РАЗМЕР ДЛЯ СПРЯВОК.
2. h14.

A245 016. 051				ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
Бобышка				И	0,07	1:1
Круг 26-В ГОСТ 2590-71 ВСт3-Г ГОСТ 535-79				САНТЕХНИПРОЕКТ		
ФОРМАТ: А4						

5. 903-10 6.7-1

A24B 016 009

0,3



Обозначение	D, мм	Масса, кг
A24B 016. 009	12	0,4
-01	10	0,3

1. * Размер для справок
2. $\pm \frac{t_2}{2}$

A24B 016. 009

Прошина

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,4	1:2
Лист 1 из 1		

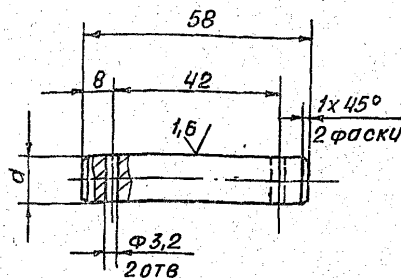
Круг D-ГОСТ 2590-71
BCT 3-ГОСТ 535-79

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

A24B 016 046

0,3



Обозначение	d, мм	Масса, кг
A24B 016. 046	15	0,08
-01	12	0,06

Неуказанные предельные отклонения размеров: H14; h14; $\pm \frac{t_2}{2}$

A24B 016. 046

Ось

Лит.	Масса	Масштаб
И	СМ. ТАБЛ.	1:1
Лист 1 из 1		

Ст 3 ГОСТ 380-71

Формат А4

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смолянская	ИИ	01.89	
Пров.	Мерзляков			
Р.к. гр.	Мерзляков			
Гл. спец.	Грановский			
Н. контр.	Литвак			
Чтв.	Сливяк			

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Смолянская	ИИ	01.89	
Пров.	Фрадкин			
Р.к. гр.	Фрадкин			
Гл. спец.	Грановский			
Н. контр.	Литвак			
Чтв.	Сливяк			

5.903-10 В.7-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A2			A24B 022.000СБ	Сборочный чертеж		
A3			A24B 022.000 СТ	Схема технологическая		
A3			A24B 016.000Д	Блоки подогрева и охлаждения		
				Технические требования		
				Сборочные единицы		
A4	1		A12B 100.000-03	Установка манометра МПЧ-У	3	выпуск 9-1
A4	2		A24B 105.270	Установка манометра	3	9-1
A4	3		A24B 022.010	Рама	1	
A4	4		A24B 022.020	Трубопровод	1	
A4	5		A24B 022.030	Трубопровод	2	
A4	6		A24B 022.040	Трубопровод	2	
A4	7		A24B 022.050	Трубопровод	1	
	8		-01	Трубопровод	1	
A4	9		A24B 022.060	Трубопровод	1	
A4	10		A24B 022.070	Трубопровод	1	
A4	11		A24B 022.080	Трубопровод	1	
A4	12		A24B 022.090	Трубопровод	2	
A4	13		A24B 022.100	Опора	1	

A24B 022.000

Блок охладителя конденсата БОК - 0,06x2

Лит.	Лист	Листов
И	1	3

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Волобуева	ИИ	01.89	
Пров.	Фрадкин			
Р.к. гр.	Мерзляков			
Н. контр.	Литвак			
Чтв.	Сливяк			

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A4	14		A24B 022.110	Опора	1	
A4	15		A24B 022.120	Опора	1	
				ДЕТАЛИ		
A4	16		A24B 022.001	Уголок	2	
	17		-01	Уголок	1	
	18		-02	Уголок	1	
A4	19		A24B 022.002	Трубка	3	
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
				Болты ГОСТ 7798-70		
	20		M16x 65.36		48	
	21		M20x 70.36		12	
	22		M20x 75.36		32	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
	23		M16.4		48	
	24		M.20.4		44	
				Прокладки ГОСТ 15180-86		
	25		A-40-64			
	26		A-50-16			
	27		ВЕНТУЛЬ ФЛАНЦЕВЫЙ 1542P2			
			Dy 40; PУ1.6			
			ГОСТ 18722-73		4	
			Опоры ГОСТ 14911-82			
	23		ОПБ2-57		6	
	29		ОПБ2-108		3	

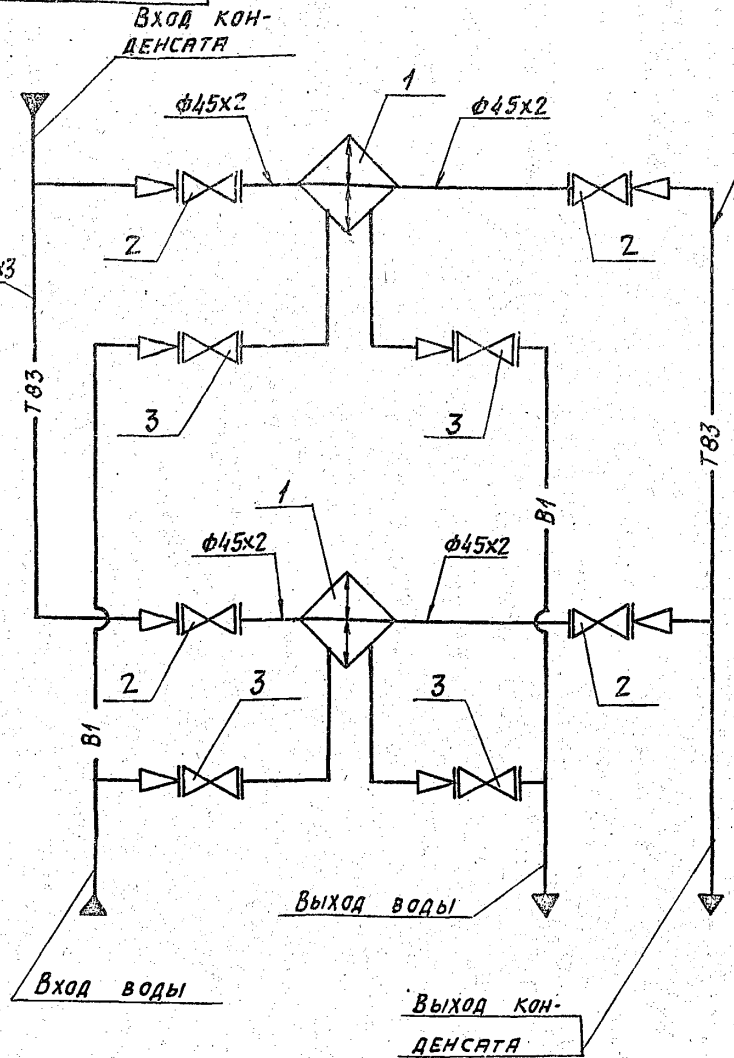
A24B 022.000

Лист 2

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Волобуева	ИИ	01.89	
Пров.	Фрадкин			
Р.к. гр.	Мерзляков			
Н. контр.	Литвак			
Чтв.	Сливяк			

A245 022.000 CT

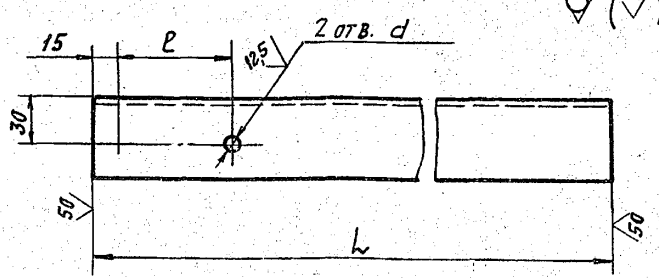


Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Прим.
1	ТЕПЛООБМЕННИК ВОДОВО-ДЯНОЙ (ОХЛАДИТЕЛЬ КОНДЕНСАТА) 2-57x4000-Р-1	2	
2	ВЕНТИЛЬ ФЛАНЦЕВЫЙ 15ч.9р2	4	
3	ВЕНТИЛЬ ФЛАНЦЕВЫЙ 15с.27нж	4	

ИЗМ. Лист, Подп. и дата
РАЗРАБ. ИВАНОВА ИВАНОВА
ПРОВ. МЕРЗЛЯКОВА
РУК. ГР. МЕРЗЛЯКОВА
ГЛА СПЕЦ. ВИНБЕРГ
И. КОНТР. ЛИТВАК
УТВ. СЛИВАК

A245 022.000 CT				Лист	Масса	Листов
ИЗМ. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БЛОК ОХЛАДИТЕЛЯ КОНДЕНСАТА БЛОК-0,06x2 СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ		
РАЗРАБ. ВОЛОБУЕВА	Вол	01.89		И	-	-
ПРОВ. МЕРЗЛЯКОВА	Мер			Лист		Листов 1
РУК. ГР. МЕРЗЛЯКОВА	Мер			САНТЕХНИПРОЕКТ		
ГЛА СПЕЦ. ВИНБЕРГ	Вин			Копировал: Рыбин		
И. КОНТР. ЛИТВАК	Лит			ФОРМАТ: А3		
УТВ. СЛИВАК	Слив					

A245 022.001



ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм			МАССА, кг
	L	l	d	
A245 022.001	250	70	12	0,95
- 01	490	122	14	1,8
- 02	550	70	12	2,1
- 03	500			1,9
- 04	290	122	14	1,1
- 05	423			1,6

НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ: H14; h14; ± 0,2.

A245 022.011

УГОЛОК.				Лист	Масса	Листов
ИЗМ. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УГОЛОК 50x50x5-В ГОСТ 8509-86 В СТ-1 ГОСТ 535-79		
РАЗРАБ. ВОЛОБУЕВА	Вол	01.89		И	-	-
ПРОВ. МЕРЗЛЯКОВА	Мер			Лист		Листов 1
РУК. ГР. МЕРЗЛЯКОВА	Мер			САНТЕХНИПРОЕКТ		
ГЛА СПЕЦ. ВИНБЕРГ	Вин			Копировал: Рыбин		
И. КОНТР. ЛИТВАК	Лит			ФОРМАТ: А4		
УТВ. СЛИВАК	Слив					

5.903-10 В.7-1

ИЗМ. Лист, Подп. и дата
РАЗРАБ. ИВАНОВА ИВАНОВА
ПРОВ. МЕРЗЛЯКОВА
РУК. ГР. МЕРЗЛЯКОВА
ГЛА СПЕЦ. ВИНБЕРГ
И. КОНТР. ЛИТВАК
УТВ. СЛИВАК

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A2			A245 022 010 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
Б4	1	A245 022 011	УГОЛОК	УГОЛОК 75x75x5-В ГОСТ 8509-86 В СТ-1 ГОСТ 535-79		
				l = 1400-3,1	2	8,1 кг
A4	2	A245 022 012	ПОДКОС		2	
Б4	3	A245 022 013	СТОЙКА	ШВЕЛЛЕР 10 ГОСТ 8240-72 В СТ-1 ГОСТ 535-79		
				l = 820-2,3	4	7,0 кг
A4	4	A245 022 014	КОСЫНКА		4	
Б4	5	A245 022 015	ШВЕЛЛЕР	ШВЕЛЛЕР 10 ГОСТ 8240-72 В СТ-1 ГОСТ 535-79		
				l = 2600-5,4	2	22,3 кг
Б4	6	A245 022 016	УГОЛОК	УГОЛОК 75x75x5-В ГОСТ 8509-86 В СТ-1 ГОСТ 535-79		
				l = 708-2,0	4	4,1 кг
Б4	7	A245 022 017	ШВЕЛЛЕР	ШВЕЛЛЕР 10 ГОСТ 8240-72 В СТ-1 ГОСТ 535-79		
				l = 800-2,0	2	6,9 кг
A4	8	A245 022 018	УШКО		4	

A245 022.010

РАМА				Лист	Листов
ИЗМ. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	РАМА	
РАЗРАБ. ВОЛОБУЕВА	Вол	01.89		И	-
ПРОВ. МЕРЗЛЯКОВА	Мер			Лист	Листов 1
РУК. ГР. МЕРЗЛЯКОВА	Мер			САНТЕХНИПРОЕКТ	
ГЛА СПЕЦ. ВИНБЕРГ	Вин			Копировал: Рыбин	
И. КОНТР. ЛИТВАК	Лит			ФОРМАТ: А4	
УТВ. СЛИВАК	Слив				

ИЗМ. Лист, Подп. и дата
РАЗРАБ. ИВАНОВА ИВАНОВА
ПРОВ. МЕРЗЛЯКОВА
РУК. ГР. МЕРЗЛЯКОВА
ГЛА СПЕЦ. ВИНБЕРГ
И. КОНТР. ЛИТВАК
УТВ. СЛИВАК

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ		
	30			ВЕНТИЛЬ ФЛАНЦЕВЫЙ 15С 27НЖ1 Ду 40 Ру 6,4 ТУ 26-07-1221-79	4	
	31			Установка термометра П5.1.240.103 в оправе 2У250.100.200 ТМЧ-143-87	1	
	32			Установка термометра П4.1.240.103 в оправе 2П 250.100.100 ТМЧ-143-87	2	
	33			Установка термометра П2.1.240.103 в оправе 2У250.100. ТМЧ-143-87	1	
	34			Установка термометра П2.1.240.103 в оправе 2П 250.100 ТМЧ-143-87	2	
	35			ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ВОДОВОДАЮЩАЯ 2-57x4000-Р-1 ТУ 400-28-429-82Е	2	

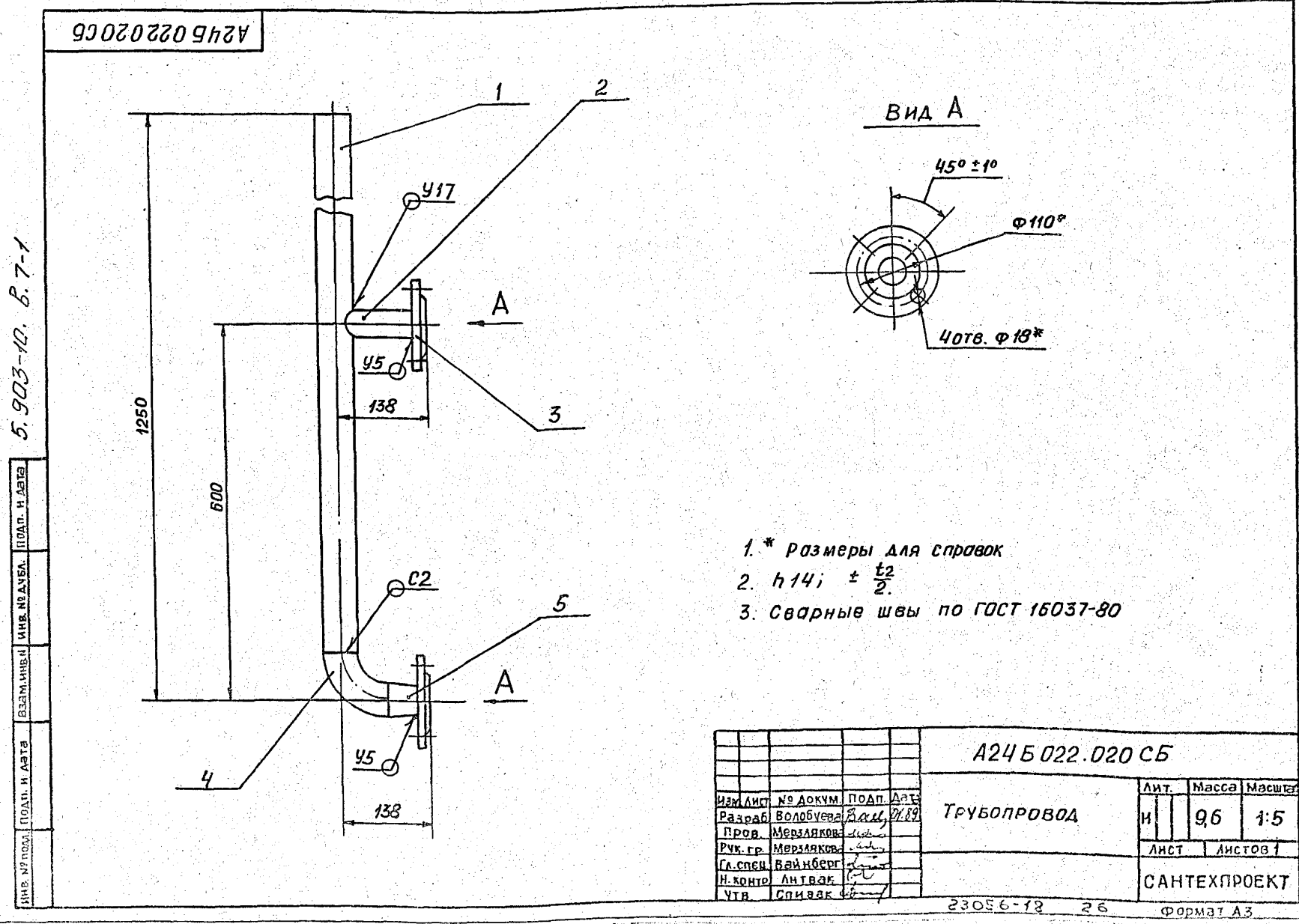
ИЗМ. № ПОДА ПОДАТ. И ДАТА ВЗМ. ИМВ. № ИМВ. № ДАТА ПОДАТ. И ДАТА

ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДАТ. ДАТА А24Б 022. 000 Лист 3 Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
	А3			А24Б 022. 020 СБ СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
	А4	1	А24Б 022. 021	Труба	1	
	А4	2	А24Б 022. 022	Патрубок	1	
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	3			Фланец 1-40-16 ВСТЗ ГОСТ 12820-80	2	
	4			Отвод 90° 57x3 ГОСТ 17375-83	1	
	5			Переход К 57x4 ÷ 45x2,5 ГОСТ 17378-83	1	

ИЗМ. № ПОДА ПОДАТ. И ДАТА ВЗМ. ИМВ. № ИМВ. № ДАТА ПОДАТ. И ДАТА

ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДАТ. ДАТА А24Б 022. 020 Лист 1 Формат А4
 ТРУБОПРОВОД
 САНТЕХПРОЕКТ



5. 903-12. Б. 7-1

ИЗМ. № ПОДА ПОДАТ. И ДАТА ВЗМ. ИМВ. № ИМВ. № ДАТА ПОДАТ. И ДАТА

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДАТ. ДАТА	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Волобуева	20.01.89	И	96	1:5
Пров.	Мерзляков				
РЧК. гр.	Мерзляков				
Гл. спец.	Вайнберг				
Н. контр.	Лигвак				
Чтв.	Сливяк				

ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДАТ. ДАТА А24Б 022. 020 СБ Лист 1 Формат А3
 ТРУБОПРОВОД
 САНТЕХПРОЕКТ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A4			A24B 022 030 CB	Сборочный чертеж		
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
				Фланцы		
				ГОСТ 12820-80		
	1			1-40-16 ВСтЗ	1	
	2			1-50-16 ВСтЗ	1	
	3			Переход		
				К 57x4 - 45x 2,5		
				ГОСТ 17378-83	1	

ИВ. № ПОЛ. И ДАТА ВЗЯТИИ ИВ. № ДУБЛ. ПОЛ. И ДАТА

Изм. Лист			№ докум.			Подп.			Дата		
Разраб. Волобуев			В.С.			01.89					
Пров. Мерзляков			И.С.								
Рук. гр. Мерзляков			И.С.								
Н. контр. Литвак			И.С.								
Чтв. Спивак			И.С.								

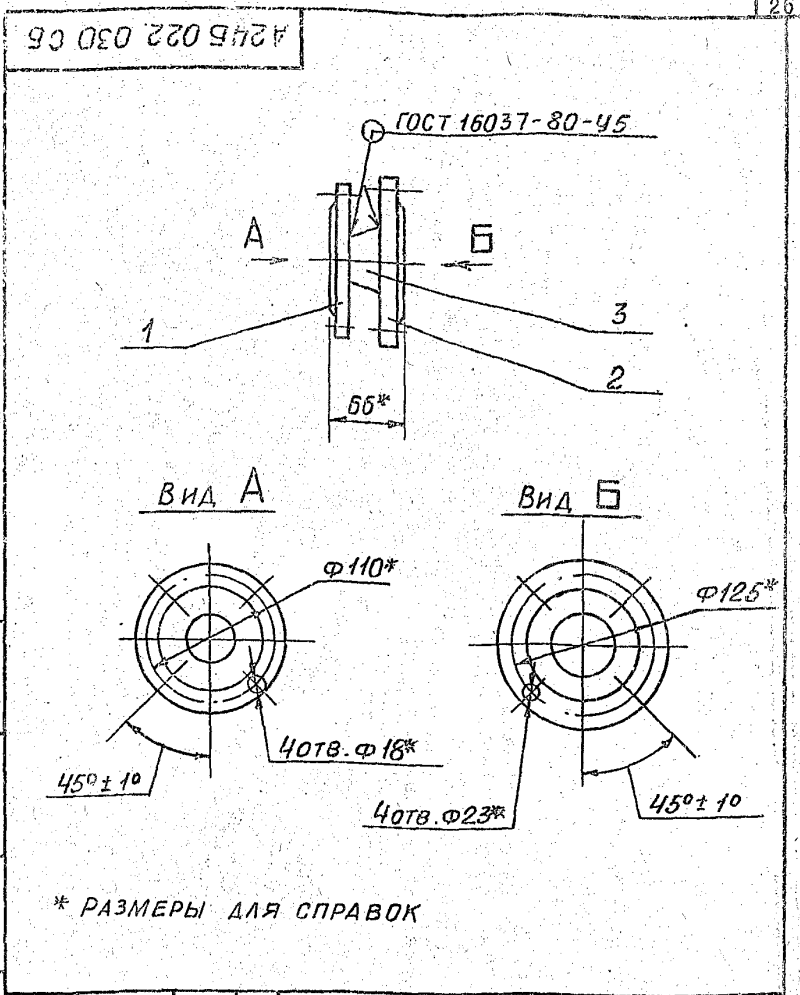
A24B 022.030

Лит.	Лист	Листов
И	1	1

ПЕРЕХОД

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4



ИВ. № ПОЛ. И ДАТА ВЗЯТИИ ИВ. № ДУБЛ. ПОЛ. И ДАТА

Изм. Лист			№ докум.			Подп.			Дата		
Разраб. Волобуев			В.С.			01.89					
Пров. Мерзляков			И.С.								
Рук. гр. Мерзляков			И.С.								
Гл. спец. Вайнберг			И.С.								
Н. контр. Литвак			И.С.								
Чтв. Спивак			И.С.								

A24B 022 030 CB

Лит.	Масса	Масштаб
И	4,8	1:4

ПЕРЕХОД

Лист	Листов
1	1

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

5. 903-10 8. 7-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A4			A24B 022 040 CB	Сборочный чертеж		
				ДЕТАЛИ		
B4	1		A24B 022 025	Труба		
				Труба 57x3 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
				ε = 262 - 1,3	1	1,05 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	2			Фланец 1-50-16 ВСтЗ		
				ГОСТ 12820-80	2	
				Прочие изделия		
	3			Установка бобышки		
				БПТ-М20-100		
				ОСТ 367-74	1	
	4			Установка штуцера		
				М20x1,5-100 ЗКЧ-33-76	1	

ИВ. № ПОЛ. И ДАТА ВЗЯТИИ ИВ. № ДУБЛ. ПОЛ. И ДАТА

Изм. Лист			№ докум.			Подп.			Дата		
Разраб. Волобуев			В.С.			01.89					
Пров. Мерзляков			И.С.								
Рук. гр. Мерзляков			И.С.								
Н. контр. Литвак			И.С.								
Чтв. Спивак			И.С.								

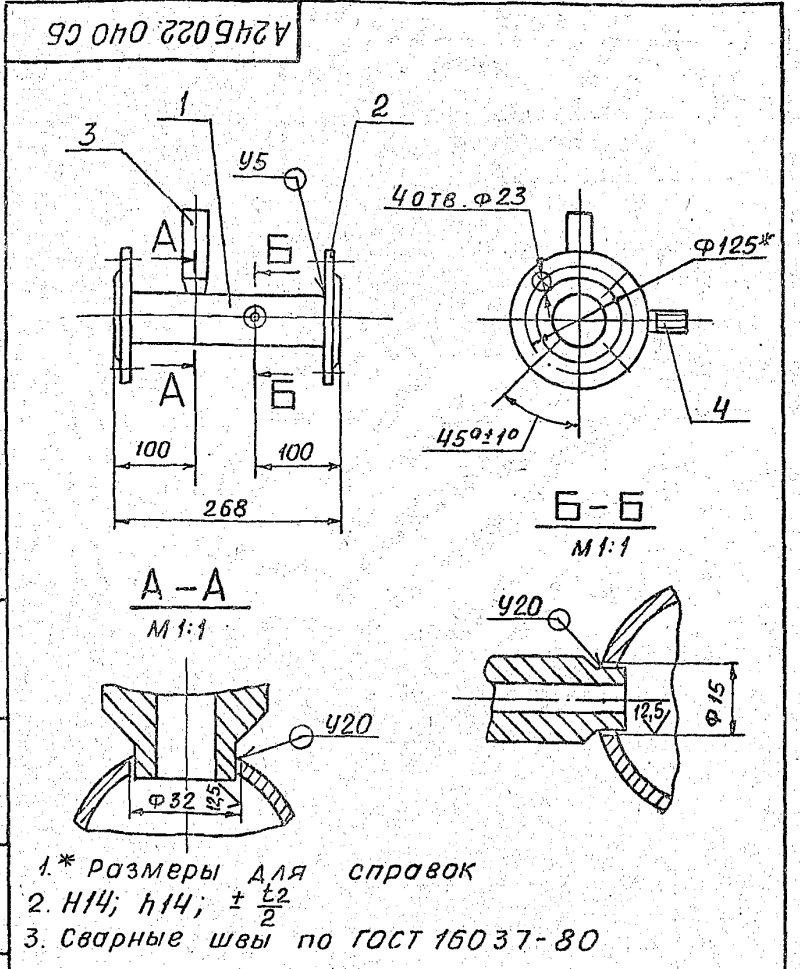
A24B 022 040

Лит.	Лист	Листов
И	1	1

ТРУБОПРОВОД

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4



ИВ. № ПОЛ. И ДАТА ВЗЯТИИ ИВ. № ДУБЛ. ПОЛ. И ДАТА

Изм. Лист			№ докум.			Подп.			Дата		
Разраб. Волобуев			В.С.			01.89					
Пров. Мерзляков			И.С.								
Рук. гр. Мерзляков			И.С.								
Гл. спец. Вайнберг			И.С.								
Н. контр. Литвак			И.С.								
Чтв. Спивак			И.С.								

A24B 022 040 CB

Лит.	Масса	Масштаб
И	6,7	1:5

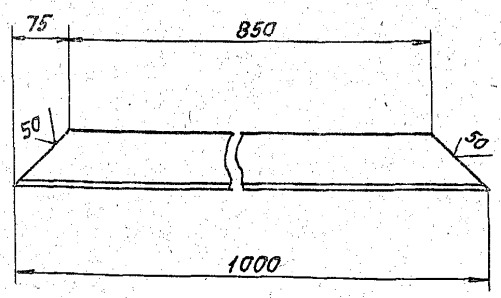
ТРУБОПРОВОД

Лист	Листов
1	1

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

A245 022.012



НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ
РАЗМЕРОВ: h14

A245 022.012

Подкос

ЛИСТ	МАССА	ПРЕСШТАВ
И	5,8	1:5

Уголок 75x75x5-Б ГОСТ 8509-86
В Ст 3-Т ГОСТ 535-79

КОПИРОВАЛ: Яковлев

ФОРМАТ: А4

ФОРМА	ЗНАЧ	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A3			A245 022.050 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
B4	1		A245 022.029	ТРУБА $E=137-1,0$ Труба 45x2 ГОСТ 10704-76 ГОСТ 10705-80	1	0,3 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	2			ФЛАНЕЦ 1-40-16 В Ст3 ГОСТ 12820-80	1	
	3			ФЛАНЕЦ 1-40-63 В Ст3 ГОСТ 12821-80	1	
	4			ОТВОД 90° 45x2,5 ГОСТ 17375-83	1	
				ПРОЧЕЕ ИЗДЕЛИЯ		
	5			УСТАНОВКА РАСШИРИТЕЛЯ Б ЗКУ-3-87		
	6			УСТАНОВКА ШТУЦЕРА М20x1,5-100 ЗКУ-33-76	1	
				РАЗЛИЧНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ А245 022.050 И А245 022.050-01 ПО СБОРОЧНОМУ ЧЕРТЕЖУ		

A245 022.050

Трубопровод

ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И		1

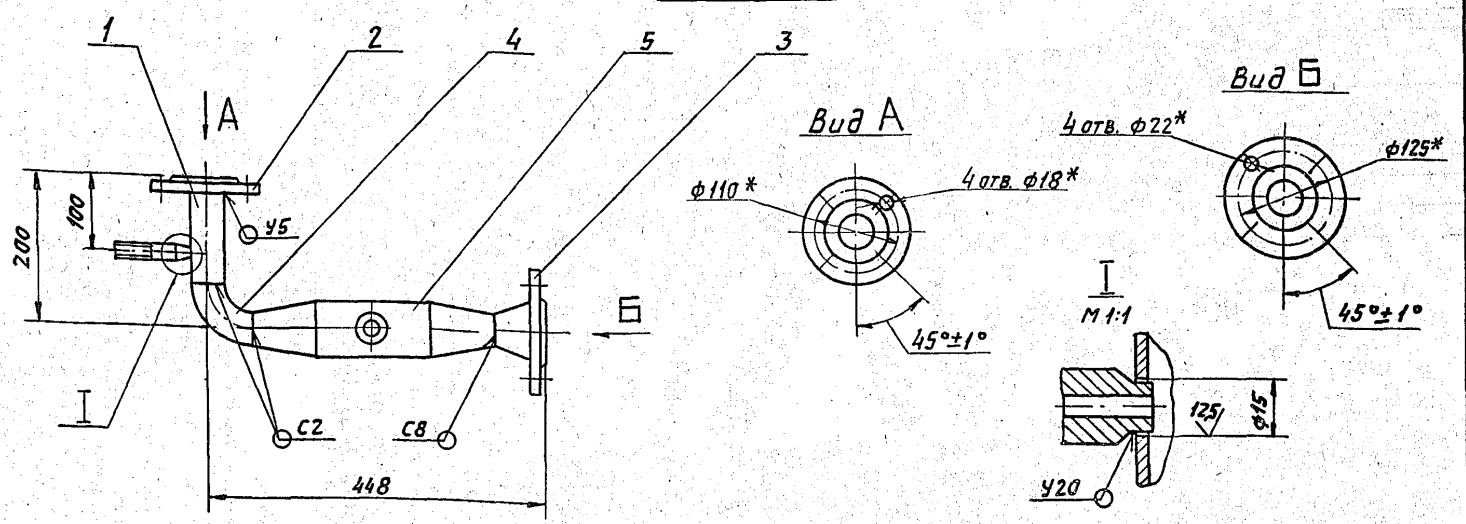
САНТЕХНИИПРОЕКТ

КОПИРОВАЛ: Яковлев

ФОРМАТ: А4

A245 022.050 СБ

A245 022.050



A245 022.050-01

ОСТАЛЬНЫЕ - СМ. А245 022.050

1. * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. H 14; h 14; ± 1/2.
3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 160037-80

A245 022.050

Трубопровод

ЛИСТ	МАССА	ПРЕСШТАВ
И	8,0	1:5

САНТЕХНИИПРОЕКТ

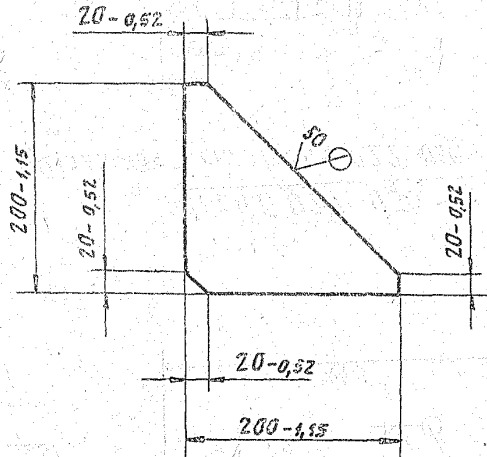
23056-18 28

КОПИРОВАЛ: Яковлев

ФОРМАТ: А3

А245022.014

(M)



А245022.014

Косынка

Лист	Масса	Масштаб
И	1,0	1:4
Листов	1	

Лист 55 ГОСТ 19903-74
ВСтЗ ГОСТ 14637-79

САНТЕХНИПРОЕКТ

Копировал: Яковлев

формат А4

Имя поля: Попл. и дата: Рязан. инв. и дата: Инв. и дата: Попл. и дата

Формат	Знач.	Точ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А245022.060СБ	Сборочный чертёж		
				ДЕТАЛИ		
А4	1		А245 022. 021	Труба	1	
А4	2		А245 022. 022	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
	3			Фланец 1-40-63 ВСтЗ ГОСТ 12821-80	2	
	4			Отвод 90° 57х3 ГОСТ 17375-83	1	
	5			Переход К 57х4-45х25 ГОСТ 17378-83	1	

А245022.060

Трубопровод

Лист	Лист	Листов
И		1

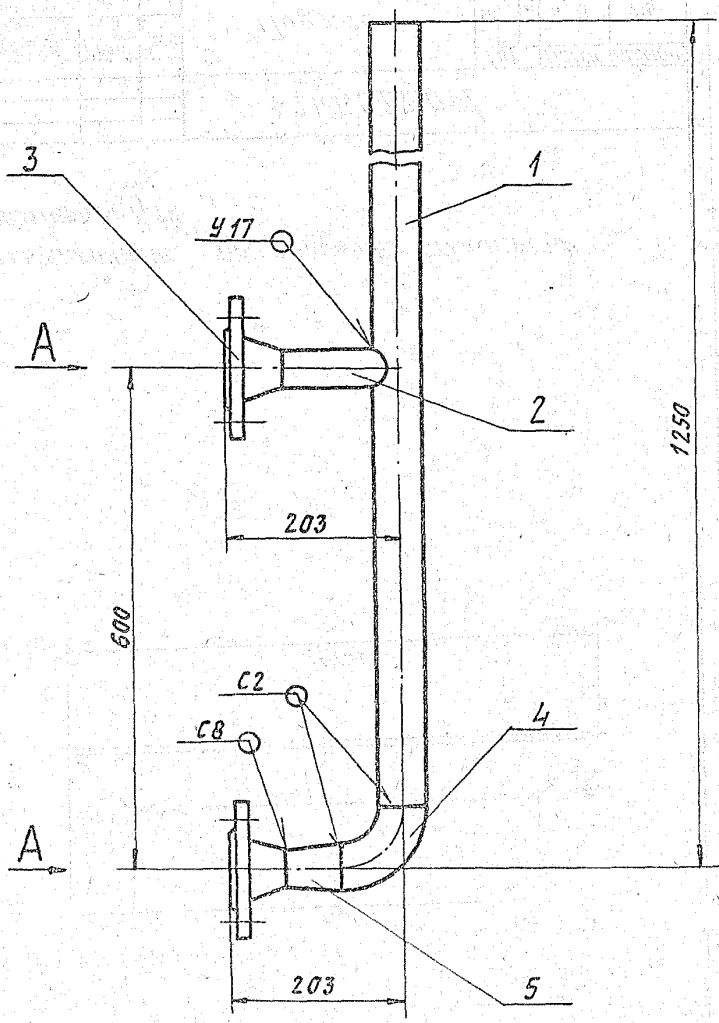
САНТЕХНИПРОЕКТ

Копировал: Яковлев

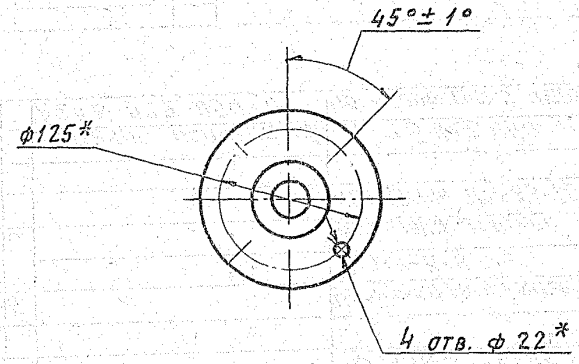
формат А4

Имя поля: Попл. и дата: Рязан. инв. и дата: Инв. и дата: Попл. и дата

А245022.060СБ



Вид А



- * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
- h14; ± 0,2
- СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80

А245022.060СБ

Трубопровод

Лист	Масса	Масштаб
И	13,2	1:5
Листов	1	

САНТЕХНИПРОЕКТ

20056-18 29

Копировал: Яковлев

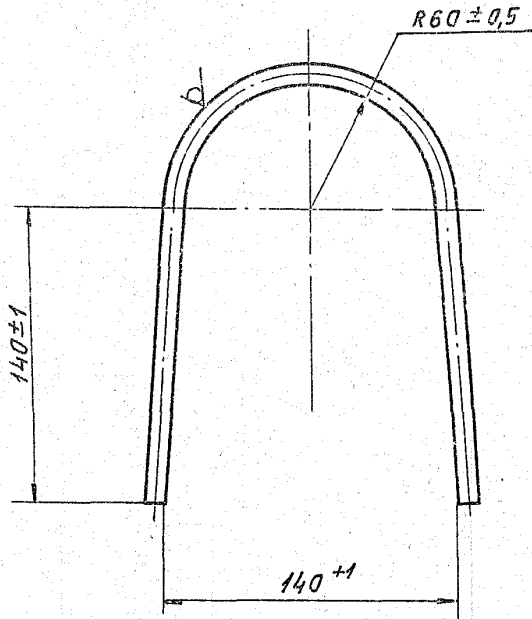
формат А3

5.903-10 8.7-1

Имя поля: Попл. и дата: Рязан. инв. и дата: Инв. и дата: Попл. и дата

810 720 942V

50
√(✓)



A 245 022. 018

Ушко

Лист	Масса	Масштаб
И	0,3	1:2

Лист Листов 1

Круг 10-В ГОСТ 2590-71
В Ст 3-Г ГОСТ 535-79

САНТЕХНИПРОЕКТ

Копировал: Хабич.

Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕНЕНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A3			A 245 022. 070 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
A4	1		A245022.021-01	Труба	1	
A4	2		A245022.022-01	Патрубок	1	
B4	3		A245022.032	Труба $\varnothing = 136-1,0$ Труба 45x2 ГОСТ 10704-76 \varnothing ГОСТ 10705-80	1	0,3 кг
B4	4		A245022.033	Труба $\varnothing = 50-0,62$ Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 \varnothing ГОСТ 10705-80	1	0,2 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	5			Фланец 1-40-16 В Ст 3 ГОСТ 12820-80	2	
	6			Отвод 90° 57x3 ГОСТ 17375-83	1	
	7			Переход К57x4-45x2,5 ГОСТ 17378-83	1	
				ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ		
	8			Установка расширитель- ля 6 ЗК4-3-87	1	
	9			Установка штуцера М20x1,5-100 ЗК4-33-76	1	

A 245 022. 070

Трубопровод

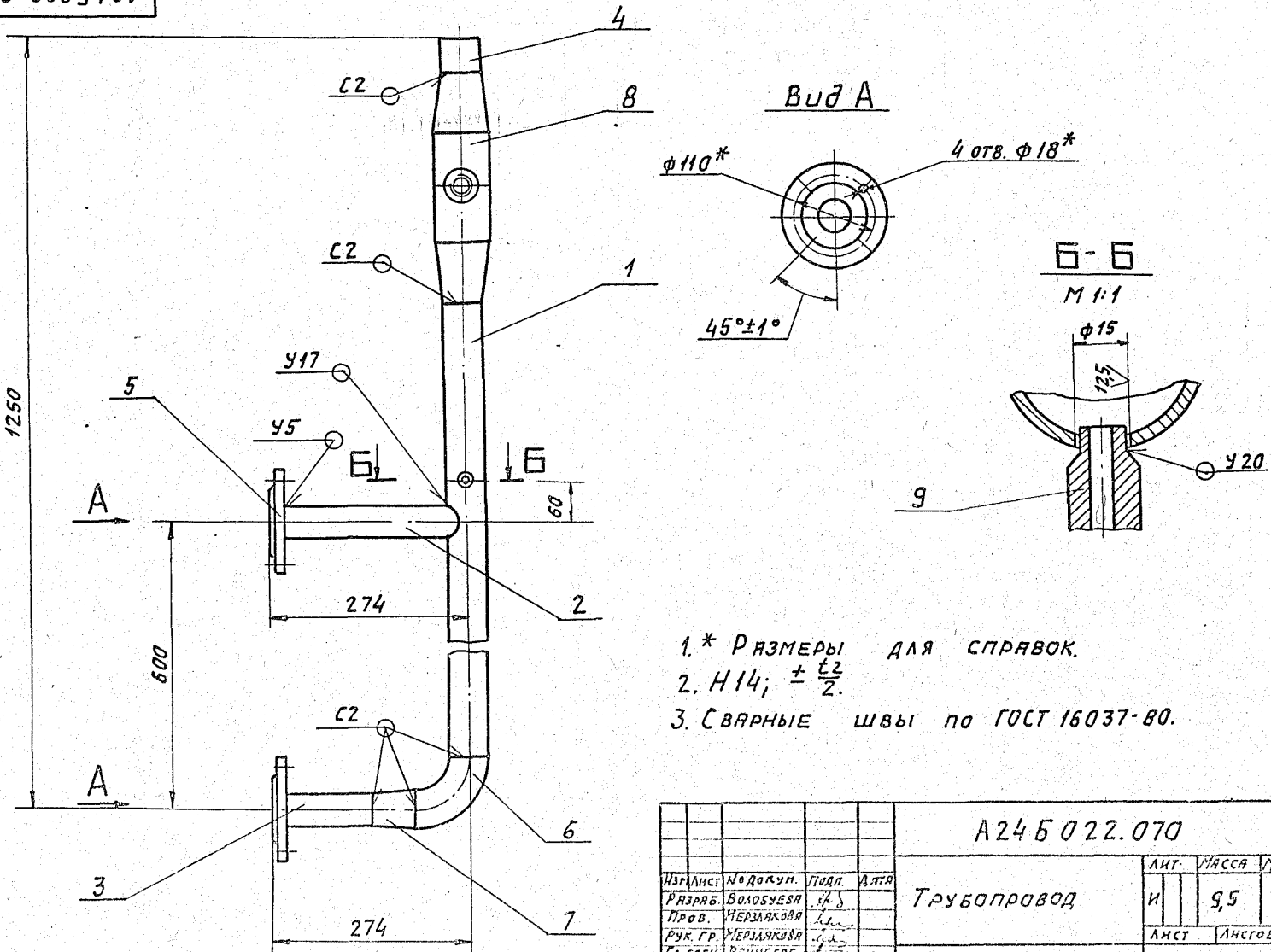
Лист	Лист	Листов
И		1

САНТЕХНИПРОЕКТ

Копировал: Хабич.

Формат: А4

83 010 720 942V



- * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.
- Н14; $\pm \frac{t_2}{2}$.
- СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.

A 245 022. 070

Трубопровод

Лист	Масса	Масштаб
И	0,5	1:5

Лист Листов 1

САНТЕХНИПРОЕКТ

23056-18 30 Копировал: Хабич.

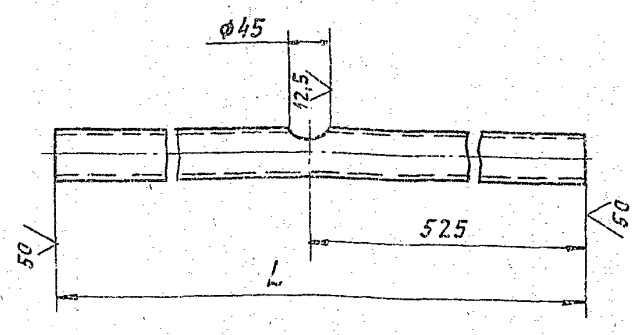
Формат: А3

5.903-10 В. 7-1

ИЗМ. ПОСЛ. ПОДП. И ДАТА
ИЗМ. ПОСЛ. ПОДП. И ДАТА
ИЗМ. ПОСЛ. ПОДП. И ДАТА
ИЗМ. ПОСЛ. ПОДП. И ДАТА
ИЗМ. ПОСЛ. ПОДП. И ДАТА

А24Б022.021

(1/1)



Обозначение	L, мм	Масса, кг
А24Б 022. 021	1175	4,7
-01	805	3,2

Неуказанные предельные отклонения размеров: $H14$; $h14$; $\pm \frac{t}{2}$.

А24Б022.021

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Рис.	1	А24Б022.021	Васильев	01.89	1	4,7	1:1
Пров.		Иерзлякова					
Рук. гр.		Иерзлякова					
Гл. спец.		Вайнберг					
Н. контр.		Литвак					
Утв.		Сливяк					

Труба
Труба 57х3 ГОСТ 10704-76
Д ГОСТ 10705-80
САНТЕХНИПРОЕКТ
Копировал: Васильев
Формат: А4

30

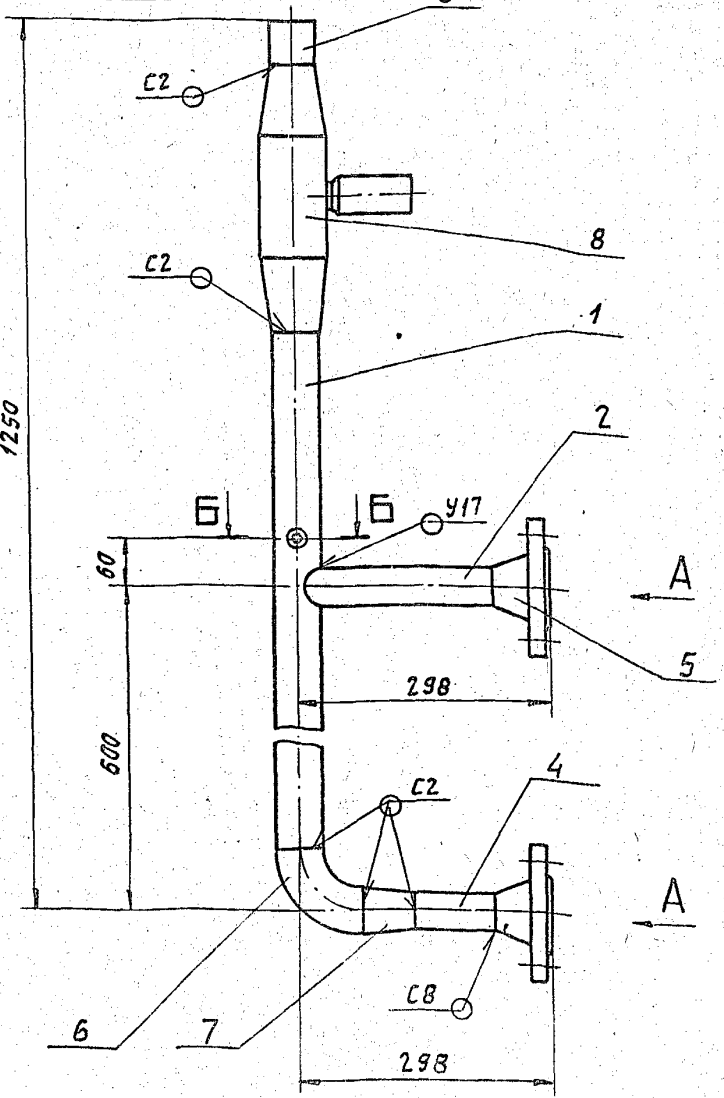
Колонт.	Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Примечание
			Документация		
А3		А24Б022.080 СБ	Сборочный чертеж		
			ДЕТАЛИ		
А4	1	А24Б022.021-01	Труба	1	
А4	2	А24Б022.022-02	Патрубок	1	
Б4	3	А24Б022.033	Труба $\rho=50-0,62$ Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	1	0,2 кг
Б4	4	А24Б022.035	Труба $\rho=95-0,87$ Труба 45х2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	1	0,2 кг
			СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	5		Фланец 1-40-63 В Ст3 ГОСТ 12821-80	2	
	6		Отвод 90° 57х3 ГОСТ 17375-83	1	
	7		Переход к 57х4-45х2,5 ГОСТ 17378-83	1	
			ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ		
	8		Установка расширительного бачка 3К4-3-87	1	
	9		Установка штуцера М20х1,5-100 3К4-33-76	1	

А24Б022.080

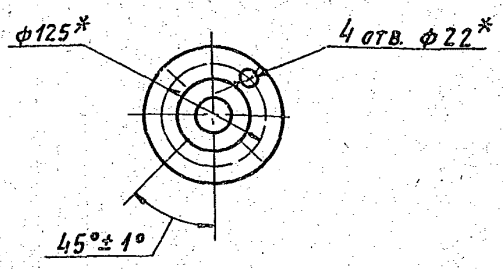
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Рис.	1	А24Б022.080	Васильев	01.89	1	130	1:5
Пров.		Иерзлякова					
Рук. гр.		Иерзлякова					
Гл. спец.		Вайнберг					
Н. контр.		Литвак					
Утв.		Сливяк					

Трубопровод
САНТЕХНИПРОЕКТ
Копировал: Васильев
Формат: А4

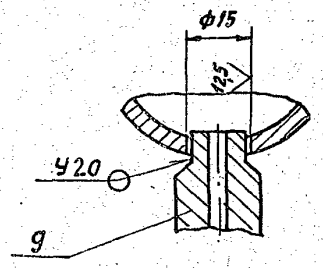
А24Б022.080 СБ



Вид А



Б-Б
М1:1



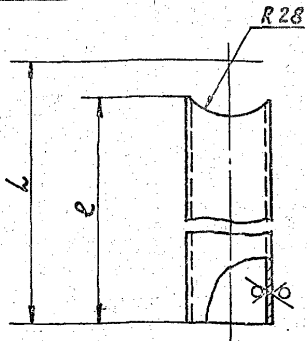
- * Размеры для справок.
- $H14$; $\pm \frac{t}{2}$.
- Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

А24Б022.080 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Рис.	1	А24Б022.080 СБ	Васильев	01.89	1	130	1:5
Пров.		Иерзлякова					
Рук. гр.		Иерзлякова					
Гл. спец.		Вайнберг					
Н. контр.		Литвак					
Утв.		Сливяк					

Трубопровод
САНТЕХНИПРОЕКТ
Копировал: Васильев
Формат: А4

A245022.022



Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	L	R	
A245022.022	135	115	0,29
-01	271	251	0,58
-02	230	210	0,49

A245022.022

ПАТРУБОК

Труба 45x2 ГОСТ 10704-76
Д ГОСТ 10705-80

Лист	Масса	Листов
1	—	1

Копировал: Хабилд. Формат А4

Исполнитель: Хабилд. Проверил: Хабилд. Утвердил: Хабилд.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	№	Примечание
				Документация		
A3			A245022.090 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		A245022.029	ТРУБА		
				Труба 45x2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80 R=137-10	1	0,3 кг
Б4	2		A245022.035	ТРУБА		
				Труба 45x2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80 R=95-0,87	1	0,2 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		3		Фланец 1-40-16 В Ст3 ГОСТ 12820-80	1	
		4		Фланец 1-40-63 В Ст3 ГОСТ 12821-80	1	
		5		Отвод 90° 45x2,5 ГОСТ 17375-83	1	

A245022.090

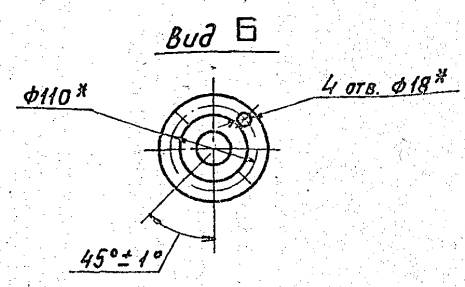
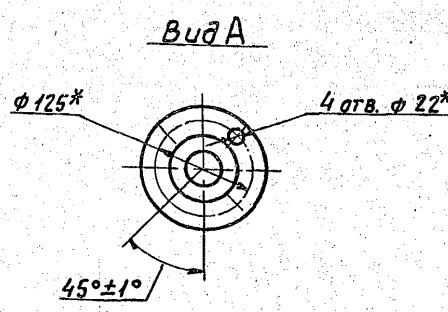
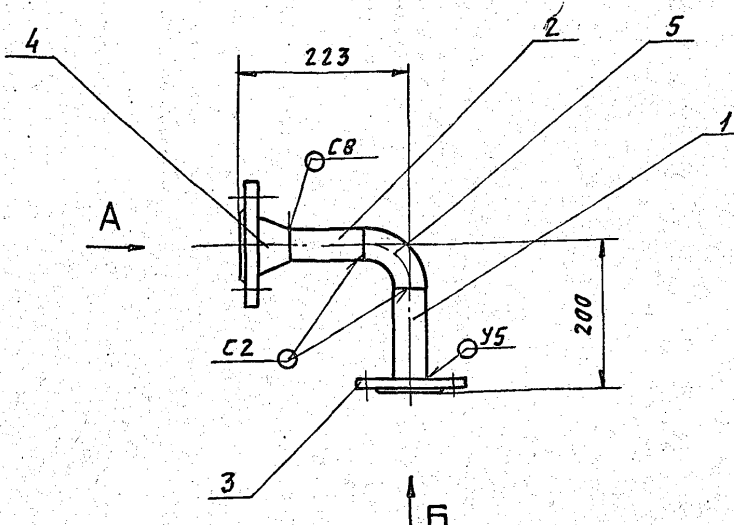
Трубопровод

Лист	Масса	Листов
1	—	1

Копировал: Хабилд. Формат А4

Исполнитель: Хабилд. Проверил: Хабилд. Утвердил: Хабилд.

A245022.090 СБ



- 1. * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
- 2. ± 0,2.
- 3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80

A245022.090

Трубопровод

Лист	Масса	Листов
1	6,5	1-5

Копировал: Хабилд. Формат А4

5.903-10 В. 7-1

Исполнитель: Хабилд. Проверил: Хабилд. Утвердил: Хабилд.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
А4			A 24 B 022.100 СБ	Оборочный чертеж		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
		1	A 24 B 022.001-03	УГОЛОК	1	
Б4		2	A 24 B 022.041	УГОЛОК Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-86 ВСТЗ-I ГОСТ 535-79 e = 195-1,15	1	0,75 кг

Изм. №, лист, подп. и дата / Взам. инв. № / Инв. №, подп. и дата

Изм. Лист				№ докум.				Подп.				Дата			
Разраб.				Волобуева				Сидорова				01.09			
Пров.				Мерзлякова				Сидорова							
Рук. гр.				Мерзлякова				Сидорова							
Н. контр.				Литвак				Сидорова							
УТВ.				Спивак				Сидорова							

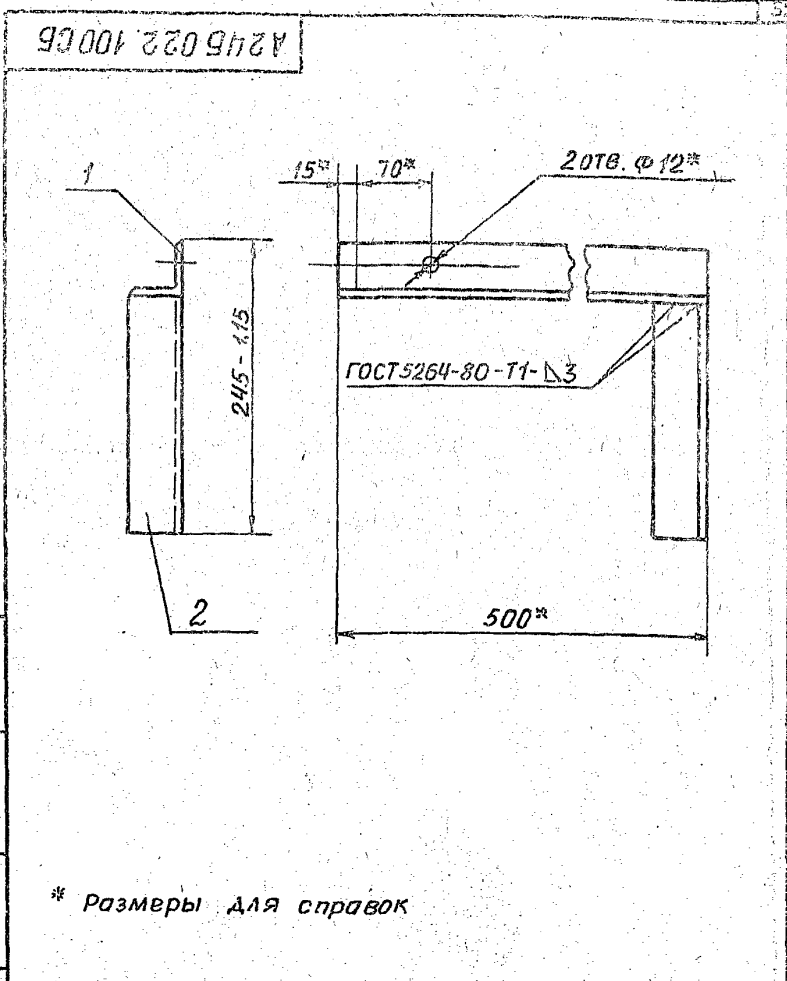
A 24 B 022.100

Лит.	Лист	Листов
И	1	1

ОПОРА

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4



Изм. №, лист, подп. и дата / Взам. инв. № / Инв. №, подп. и дата

A 24 B 022.100 СБ

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Волобуева	Сидорова	01.09	И	2,65	1:4
Пров.	Мерзлякова	Сидорова		Лист Листов 1		
Рук. гр.	Мерзлякова	Сидорова		САНТЕХПРОЕКТ		
Гл. спец.	Вайнберг	Сидорова		Формат А4		
Н. контр.	Литвак	Сидорова				
УТВ.	Спивак	Сидорова				

5.903-10 В. 7-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
А4			A 24 B 022.110 СБ	Оборочный чертеж		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
А4		1	A 24 B 022.001-04	УГОЛОК	1	
Б4		2	A 24 B 022.043	УГОЛОК Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-86 ВСТЗ-I ГОСТ 535-79 e = 680-2,0	1	2,6 кг

Изм. №, лист, подп. и дата / Взам. инв. № / Инв. №, подп. и дата

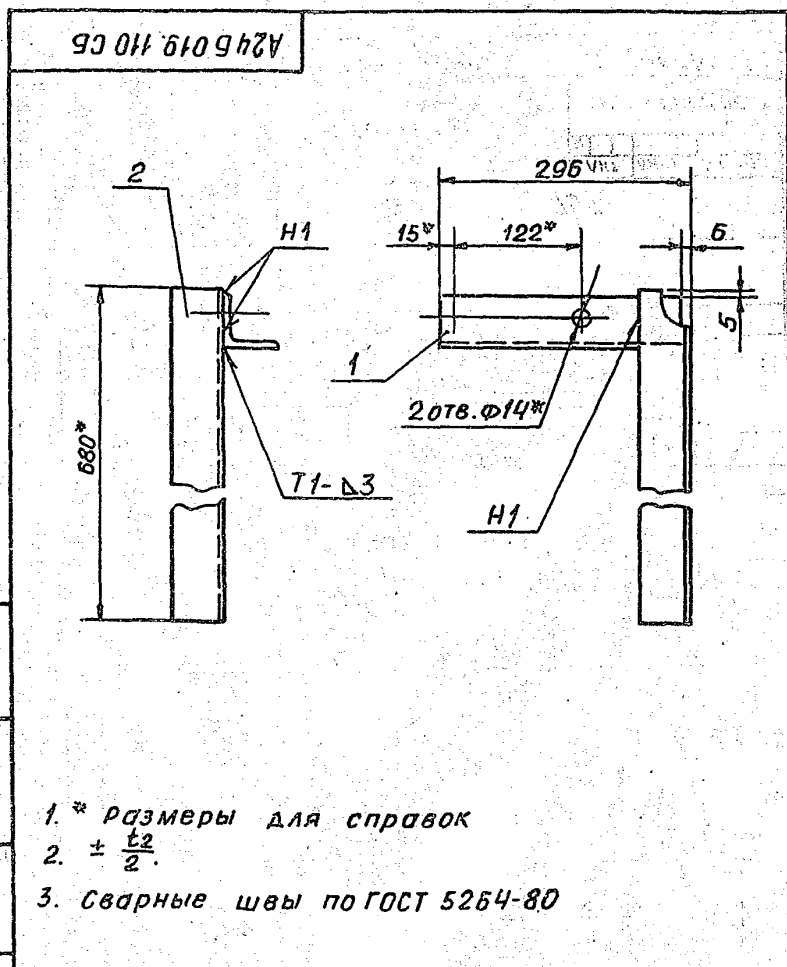
A 24 B 022.110

Лит.	Лист	Листов
И	1	1

ОПОРА

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4



Изм. №, лист, подп. и дата / Взам. инв. № / Инв. №, подп. и дата

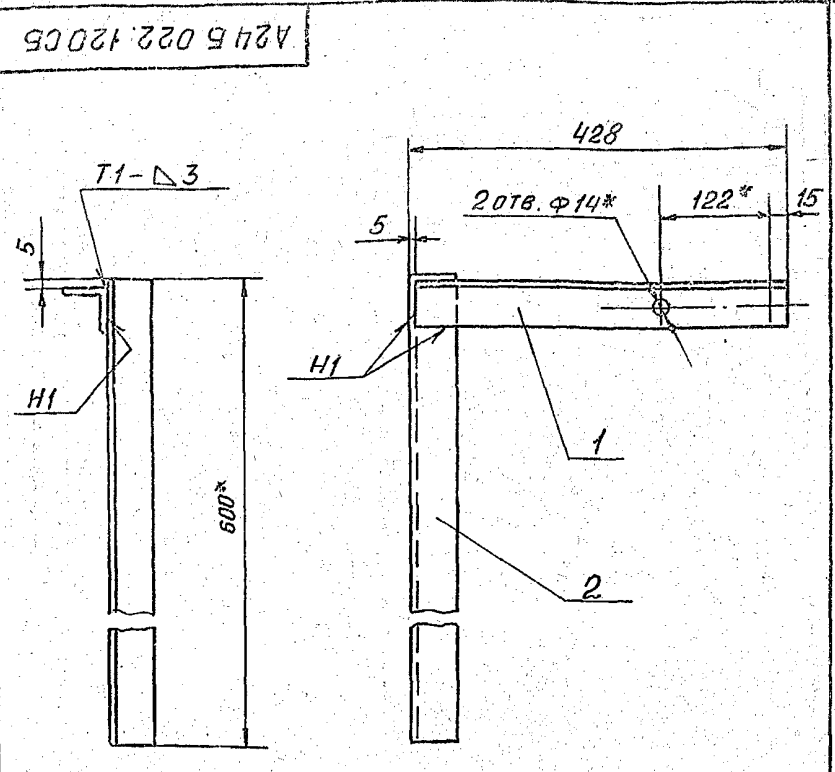
A 24 B 022.110 СБ

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Волобуева	Сидорова	01.09	И	3,7	1:4
Пров.	Мерзлякова	Сидорова		Лист Листов 1		
Рук. гр.	Мерзлякова	Сидорова		САНТЕХПРОЕКТ		
Гл. спец.	Вайнберг	Сидорова		Формат А4		
Н. контр.	Литвак	Сидорова				
УТВ.	Спивак	Сидорова				

Экз.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
ДОКУМЕНТАЦИЯ						
А4			A 24 Б 022.120 СБ	Сборочный чертеж		
ДЕТАЛИ						
А4	1		A 24 Б 022.001-05	УГОЛОК	1	
Б4	2		A 24 Б 022.045	УГОЛОК		
				УГОЛОК 50x50x6-В ГОСТ 8509-88 ВСТ.3-ГОСТ 535-79 e=530-1,75	1	2,4 кг

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

A 24 Б 022.120			
ОПОРА			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.	Волобуева		
Пров.	Мерзляков		
Рук. гр.	Мерзляков		
Н. контр.	Литвак		
Утв.	Спивак		
Лит.	Лист	Листов	
И	1	1	
САНТЕХПРОЕКТ			
Формат А4			

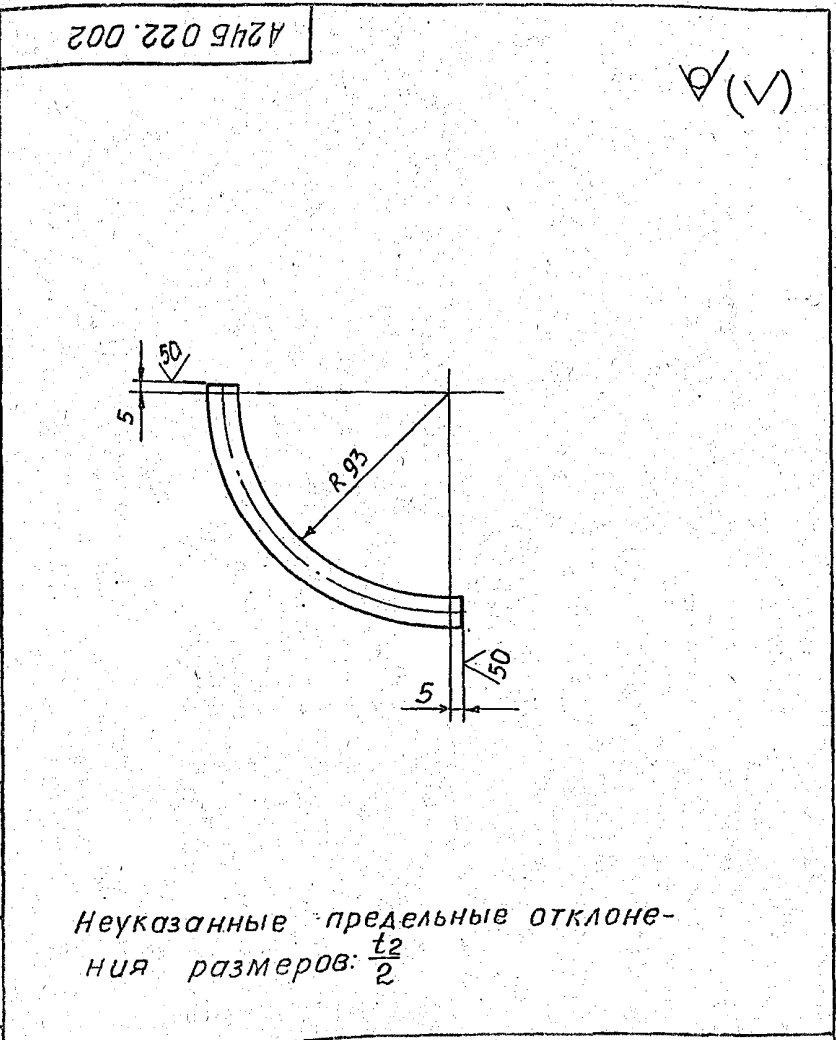


- * Размеры для справок
- h14; ± $\frac{t_2}{2}$
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

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

A 24 Б 022.120 СБ			
ОПОРА			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.	Волобуева		
Пров.	Мерзляков		
Рук. гр.	Мерзляков		
Гл. спец.	Вайнберг		
Н. контр.	Литвак		
Утв.	Спивак		
Лит.	Масса	Масштаб	
И	4,0	1:5	
САНТЕХПРОЕКТ			
Формат А4			

5.903-10 В.7-1



Неуказанные предельные отклонения размеров: $\frac{t_2}{2}$

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

A 24 Б 022.002			
ТРУБКА			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.	Волобуева		
Пров.	Мерзляков		
Рук. гр.	Мерзляков		
Гл. спец.	Вайнберг		
Н. контр.	Литвак		
Утв.	Спивак		
Лит.	Масса	Масштаб	
И	001	1:20	
САНТЕХПРОЕКТ			
Формат А4			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			A245 019. 000 СБ	Сборочный чертёж		
			A245 019. 000 СТ	Технологическая схема		
			A245 016. 000 Э	Схема электрических соединений		
			A245 016. 000 Д	Блоки подогрева и охлаждения		
				Технические требования		
				Сборочные единицы		
			44 1 A 12B 101. 000-03	Установка манометра МПЧ-У	1	Выпуск 9-1
			44 2 A245 019. 010	Рама	1	
			44 3 A245 019. 020	Трубопровод	1	
			44 4 A245 019. 030	Трубопровода	1	
			44 5 A245 019. 040	Трубопровода пара	1	
			44 6 A245 019. 050	Отвод	2	
			44 7 A245 019. 060	Трубопровода	1	
			44 8 A245 019. 070	Компенсатороводчик	1	
			44 9 A245 019. 080	Трубопровода	1	
			44 10 A245 019. 090	Трубопровода с расширителем	1	
			44 11 A245 019. 100	Сочленение испол-		
A245 019. 000						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Слоянский				Лист	Листов
Пров.	Фредкин				1	4
Рук. гр.	Фредкин					
Н.контр.	Литвак					
УТВ.	Спивак					
				БЛОК ПОДОГРЕВА ИСХОДНОЙ ВОДЫ БПИВ-25х1-2	САНТЕХПРОЕКТ	
Формат А4						

Изм. № докум. Подп. Дата

5. 903-10 Б.71

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

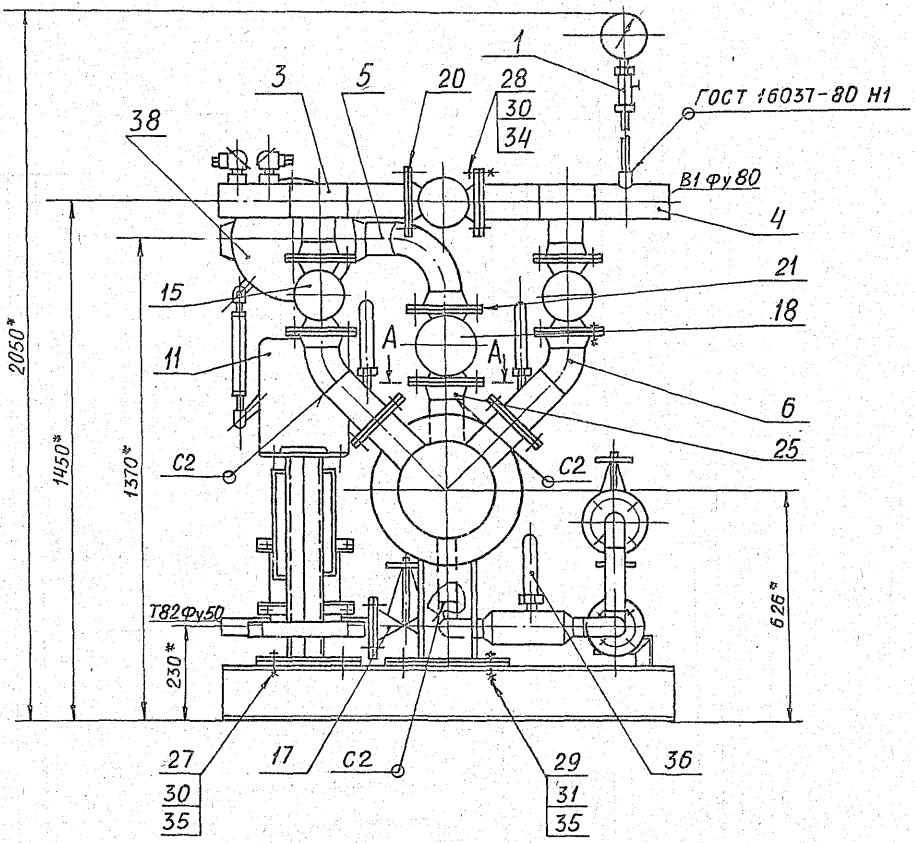
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				нительного механизма с регулирующим клапаном	1	
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		15		Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем 30ч66р Ду80; Ру10	3	ГОСТ 8437-75
		16		Вентиль запорный фланцевый 15кч19п Ду50; Ру16	3	ГОСТ 5761-74
		17		Клапан обратный подъемный фланцевый 15кч 9п1 Ду 50; Ру 25	1	ГОСТ 11823-74
		18		Задвижка клиновья фланцевая 30ч41мм Ду 100; Ру 16	1	ГОСТ 10194-78
				Прокладки		ГОСТ 15180-85
		19		A-50-25	8	
		20		A-80-16	6	
		21		A-100-16	2	
A245 019. 000						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Формат А4						

Изм. № докум. Подп. Дата

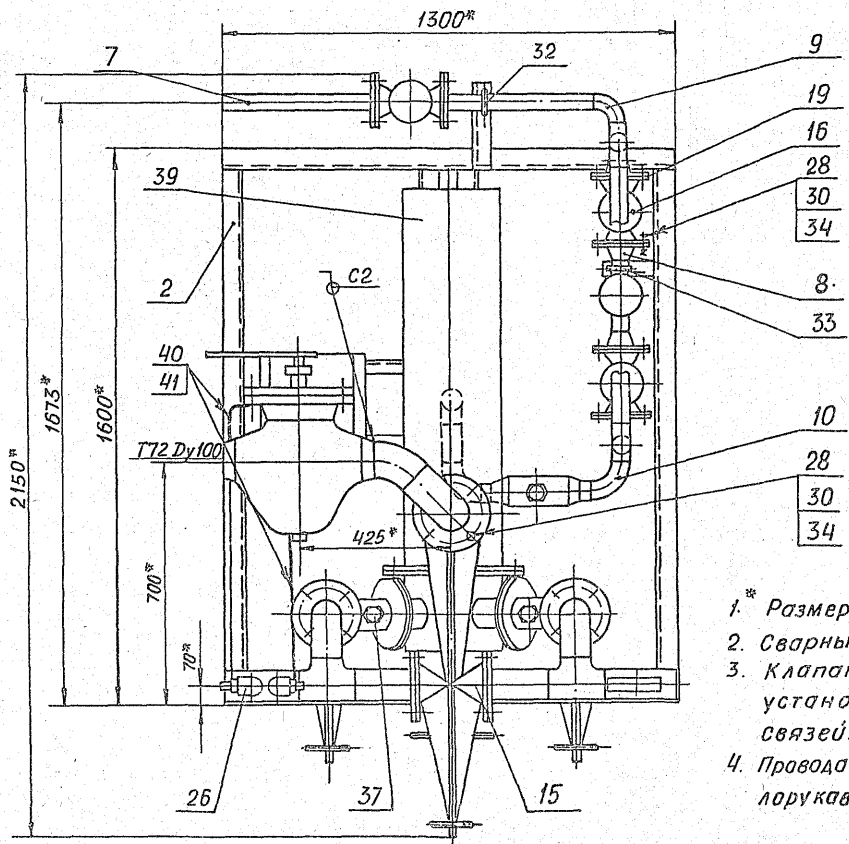
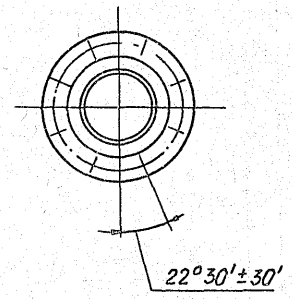
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		25		Фланец 1-100-16	1	ГОСТ 12821-80
		26		Термопреобразователь сопротивления ТСОМ0879542821425-28	2	ГОСТ 6651-84
				Болты		ГОСТ 1798-70
		27		M16x 45.36	4	
		28		M16x 55.36	72	
		29		M20x 40.36	4	
				Гайки		ГОСТ 5915-70
		30		M16.4	72	
		31		M20.4	4	
				Опоры		ГОСТ 14911-82
		32		ОПБ2-57	1	
		33		ОПБ2-60	1	
				Шайбы		ГОСТ 11371-78
		34		16.02	76	
		35		20.02	4	
				Прочие изделия		
		35		Установка термометра П5.1.240.103 в опрае 2П250.100.200	1	1ТМЧ-143-75
A245 019. 000						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Формат А4						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		37		Установка термометра П2.1.240.103 в опрае 2П250.100.200	2	2ТМЧ-142-75
		38		Клапан регулирующийся 6с-9-2.	1	
		39		Подогреватель G-25 т/ч	1	ТУ 108-868-79
				Материалы		
		40		Провод ПРГН 3(1х0,75)	3,7 м	ТУ 16-705.456-87
		41		Металлоручка РЗ-ЦХ-Ш Ф 18 мм	3,7 м	ТУ 22-3988-77
A245 019. 000						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Формат А4						



A - A
M 1:5



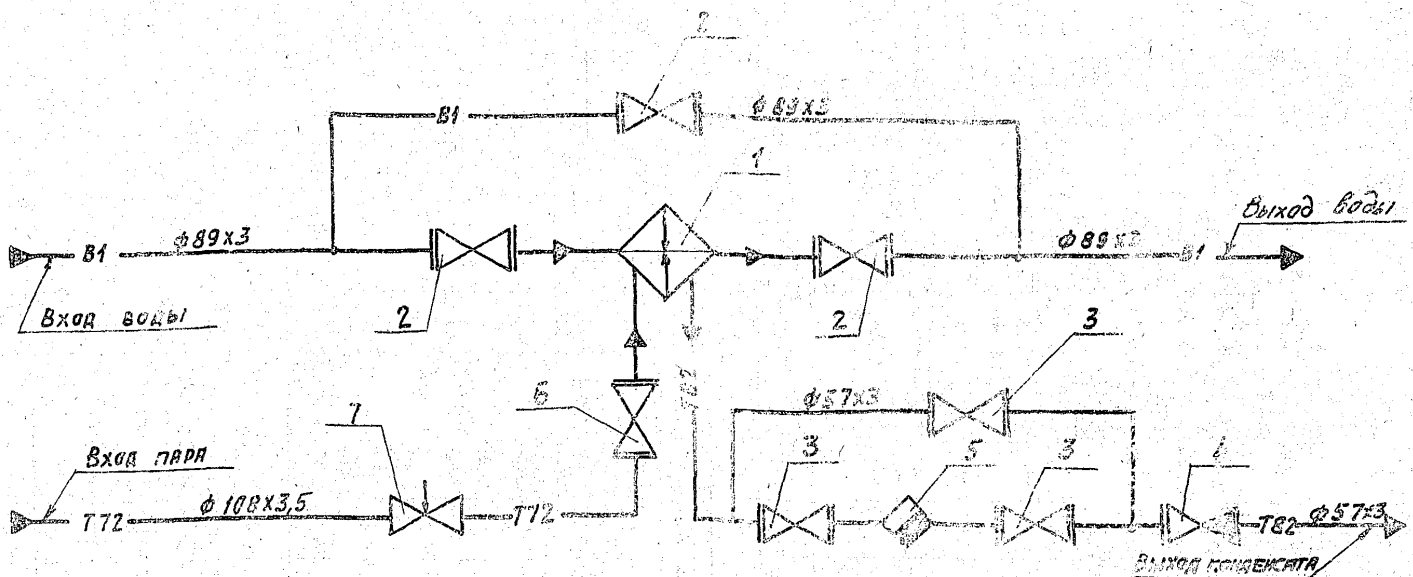
- 1. * Размеры для справок
- 2. Сварные швы С2 по ГОСТ 16037-80
- 3. Клапан регулирующий (поз. 38) установить при монтаже межблочных связей.
- 4. Провода поз. 40 прокладывать в металлорукаве поз. 41.

5. 903-10 В. 7-1

Изм. № 10 подл. и дате. Взам. инв. № инв. № авт. подл. и дате.

				A24Б 019.000СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат.	Блок подогрева исходной воды БЛИВ-25х1-2	Лит.	Масса	Масштаб
		Смолянский				И	8200	1:10
		Фрадкин				Лист		Листов 1
		Грановский				САНТЕХПРОЕКТ		
		Фрадкин						
		Н. Комар	Литвак					
		Уте	Спивак					

А245 019 010 СБ



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.
1	Подогреватель Q = 257/час	1
2	Задвижка 30ч6бр Ду80; Ру10	3
3	Вентиль 15кч19п; Ду50; Ру16	3
4	Клапан 16кч9п1 Ду50; Ру25	1
5	Конденсатоотводчик 45с13нж, Ду50; Ру40	1
6	Задвижка 30с41нж Ду100; Ру16	1
7	Клапан бс-9-2 Ду100; Ру10	1

Обозначение	Примечание
В1	Трубопровод хозяйственно-питьевой воды
Т72	Трубопровод пара
Т82	Трубопровод конденсата

А245 019 010 СБ

ИЗДАНИЕ	ИЗМЕНЕНИЕ	ЛИСТ	МАССА	ПЛОЩАДЬ
1		1		

САМТЕХНИИПРОЕКТ

5.903-10 6.7-1

ФОРМАТ	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
			ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A3		A245 019. 010 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
			ДЕТАЛИ		
A4	1	A245 016. 009-01	ПРОУШИНА	4	
			ЛНСТЫ		
			ЛНСТ 66,0 ГОСТ 19903-74		
			ВСТЗ ГОСТ 14637-79		
Б4	4	A245 016. 007	300-1,3 x 300-1,3	1	4,18 кг
Б4	5	A245 016. 008	120-0,87 x 350-1,4	2	1,98 кг
			ШВЕЛЛЕРЫ		
			ШВЕЛЛЕР 12 ГОСТ 8240-72		
			ВСТЗ-1 ГОСТ 535-79		
Б4	6	A245 019. 003	L = 1300-3,1	2	13,6 кг
Б4	7	A245 019. 004	L = 1492-3,1	4	15,5 кг
Б4	8	A245 019. 005	L = 504-1,75	1	5,3 кг
A4	9	A245 019. 006	Уголок	1	
	10	-01	Уголок	1	

ФОРМАТ	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
			ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A3		A245 019. 020. СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
			ДЕТАЛИ		
			ТРУБЫ		
			Труба 60x3 ГОСТ 10705-80		
Б4	1	A245 019. 003	L = 225-1,15	1	1,7 кг
Б4	2	A245 019. 005	L = 160-1,0	1	1,2 кг
			СТАНДАРТНЫЕ ДЕТАЛИ		
	3		Тройник 69x3,5		
			ГОСТ 17376-83	1	
	4		Отвод 90° 89x3,5		
			ГОСТ 17375-83	1	
	5		Фланец 1-80-16		
			ГОСТ 12620-80	1	
			Прочие изделия		
	6		Установка 606		
			3 3к4-1-75	2	

А245 019. 010

САМТЕХНИИПРОЕКТ

Копирован: Пас...

ФОРМАТ: А4

А245 019. 020

САМТЕХНИИПРОЕКТ

Копирован: Пас...

ФОРМАТ: А4

ИЗМ. ПОСЛА ПОДП. И ДАТА ВЗР. ИВЕН. ИВ. ЧУБА. ПОДП. И ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Документация		
			A245 019. 030 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
				ТРУБЫ		
				Труба 89x3 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
Б4	1		A245 019. 008	L = 225-1,15	1	1,7 кг
Б4	2		A245 019. 009	L = 160-1,0	1	1,2 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		3		ФЛАНЕЦ 1-80-10		
				ГОСТ 12820-80	1	
		4		Отвод 90° 89x3,5		
				ГОСТ 17375-83	1	
		5		Тройник 89x3,5		
				ГОСТ 17376-83	1	
				ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ		
		6		УСТАНОВКА ШТУЦЕ- РА М20x1,5-50		
				ЗКЧ-45-76	1	

A245. 019. 030
 Трубопровод
 Копировал: Кобел. Формат: А4

5. 903-10 В. 7-1

ИЗМ. ПОСЛА ПОДП. И ДАТА ВЗР. ИВЕН. ИВ. ЧУБА. ПОДП. И ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Документация		
			A245 019. 050 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		1		ФЛАНЕЦ 1-80-10		
				ГОСТ 12821-80	1	
		2		Отвод 45° 89x3,5		
				ГОСТ 17375-80	1	

A245 019. 050
 Отвод
 Копировал: Кобел. Формат: А4

38

ИЗМ. ПОСЛА ПОДП. И ДАТА ВЗР. ИВЕН. ИВ. ЧУБА. ПОДП. И ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Документация		
			A245 019. 040 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		1		Отвод 45° 108x4		
				ГОСТ 17375-83	1	
		2		Отвод 90° 108x4		
				ГОСТ 17375-83	1	
		3		ФЛАНЕЦ 1-100-16		
				ГОСТ 12821-80	1	

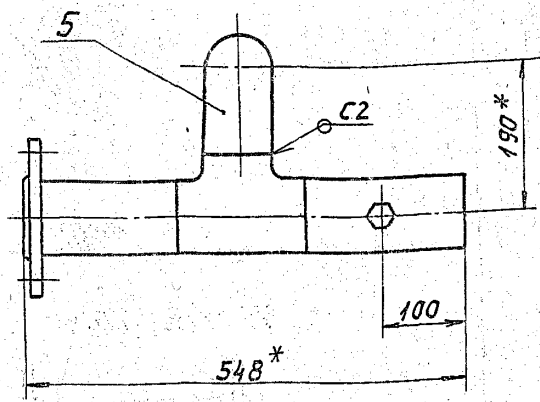
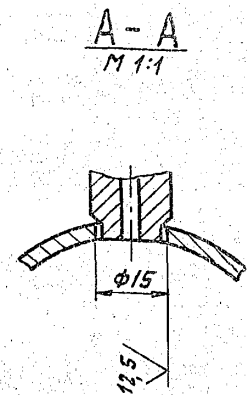
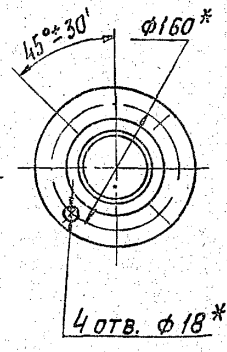
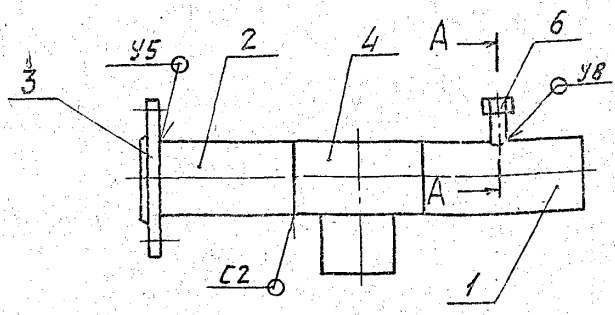
A245 019. 040
 Трубопровод
 ПАРА
 Копировал: Кобел. Формат: А4

ИЗМ. ПОСЛА ПОДП. И ДАТА ВЗР. ИВЕН. ИВ. ЧУБА. ПОДП. И ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Документация		
			A245 019. 060 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		1		ФЛАНЕЦ 1-50-25		
				ГОСТ 12820-80	1	
			ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ:			
			A245 019. 060			
			ДЕТАЛИ			
Б4	2		A245 019. 011	ТРУБА L=417-155		
				Труба 57x3 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80	1	1,67 кг
			A245 019. 060-01			
			ДЕТАЛИ			
Б4	2		A245 019. 012	ТРУБА L=107-0,87		
				Труба 57x3 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80	1	0,42 кг

A245 019. 060
 Трубопровод
 Копировал: Кобел. Формат: А4

A24B 019.030CB



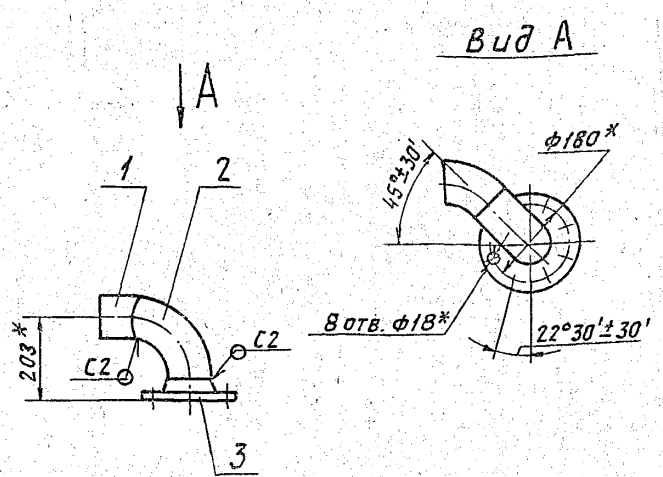
- 1. * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.
- 2. Н14; ± $\frac{t_2}{2}$.
- 3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.

				A24B 019.030CB			
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАСШ	МАСШТАБ
					И	11.0	1:5
РАЗРАБ.	СМОЛЯНСКАЯ	21.04.88		02.88	Трубопровод		
ПРОВ.	ФРАДКИН				ЛИСТ ЛИСТОВ 1		
РУК.ГР.	ФРАДКИН				САНТЕХНИПРОЕКТ		
ГЛ.СПЕЦ.	ГРЯНОВСКИЙ						
Н.КОНТР.	ЛНТВАК						
УТВ.	СПИВАК						

ФОРМАТ: А3

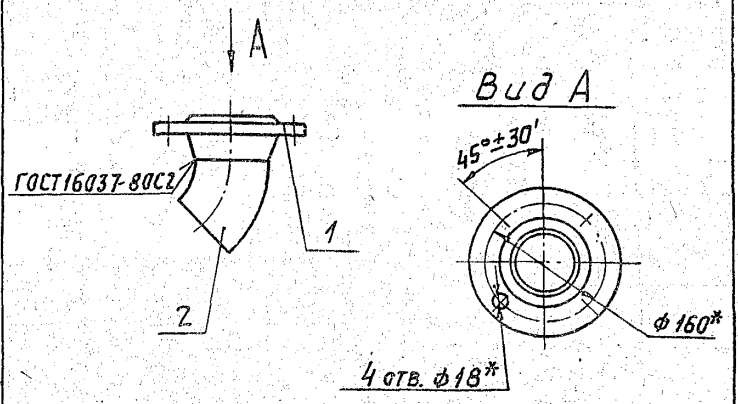
ИЗМ. ПОДА. ПОП. И ДАТА. ПОП. И ДАТА. ПОП. И ДАТА. ПОП. И ДАТА.

A24B 019.040CB



- 1. * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.
- 2. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80

A24B 019.050CB



- * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.

5. 903-10 В. 7-1

ИЗМ. ПОДА. ПОП. И ДАТА. ПОП. И ДАТА. ПОП. И ДАТА. ПОП. И ДАТА.

				A24B 019.040CB			
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАСШ	МАСШТАБ
					И	8.7	1:10
РАЗРАБ.	СМОЛЯНСКАЯ	21.04.88		02.88	Трубопровод		
ПРОВ.	ФРАДКИН				ПЯЯ		
Т.КОНТР.	ФРАДКИН				ЛИСТ ЛИСТОВ 1		
ГЛ.СПЕЦ.	ГРЯНОВСКИЙ				САНТЕХНИПРОЕКТ		
Н.КОНТР.	ЛНТВАК						
УТВ.	СПИВАК						

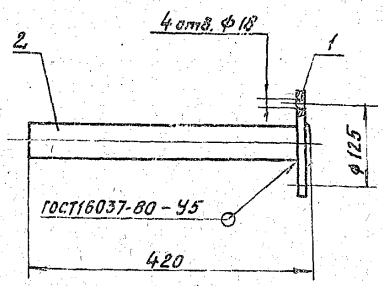
ФОРМАТ: А4

				A24B 019.050CB			
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАСШ	МАСШТАБ
					И	5.0	1:5
РАЗРАБ.	СМОЛЯНСКАЯ	21.04.88		02.88	Отвод		
ПРОВ.	ФРАДКИН				ЛИСТ ЛИСТОВ 1		
Т.КОНТР.	ФРАДКИН				САНТЕХНИПРОЕКТ		
ГЛ.СПЕЦ.	ГРЯНОВСКИЙ						
Н.КОНТР.	ЛНТВАК						
УТВ.	СПИВАК						

ФОРМАТ: А4

33056-18 40 Копирован Кабинет

А 245 019.060СБ



Обозначение	L, мм	Масса, кг
А 245 019.060	420	4,4
-01	110	3,2

Размеры для справок.

А 245 019.060СБ

Трубопровод

Лист	Масса	Масштаб
И	см.	1:5
Лист	Листов 1	

САНТЕХНИИПРОЕКТ
Формат: А4

Изм. №, дата, Подп. и дата, Взам. инв. №, Инв. №, дата, Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.
Пробер.	Ф.Ф.Ф.Ф.	Ф.Ф.Ф.Ф.	Ф.Ф.Ф.Ф.	Ф.Ф.Ф.Ф.
Г.Контр.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.
И.Сект.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.
И.Контр.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.
Чтб.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.

70

Формат	Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			А 245 019.070СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
	1			Фланец 1-50-16 ГОСТ 12821-80	2	
				Прочие изделия		
	2			Конденсатоотводчик 45 с 13 нх ДУ 50: Ру 40 ТУ 26-07-1138-76	1	

Изм. №, дата, Подп. и дата, Взам. инв. №, Инв. №, дата, Подп. и дата

А 245 019.070

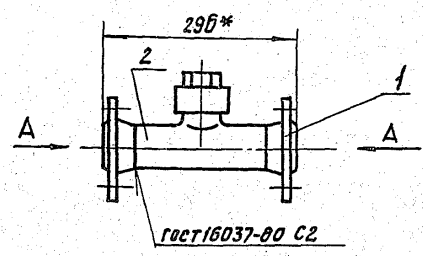
Конденсатоотводчик

Лист	Лист	Листов
И	И	1

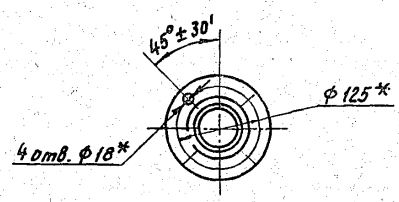
САНТЕХНИИПРОЕКТ
Формат: А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.
Пробер.	Ф.Ф.Ф.Ф.	Ф.Ф.Ф.Ф.	Ф.Ф.Ф.Ф.	Ф.Ф.Ф.Ф.
Г.Контр.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.
И.Сект.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.
И.Контр.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.
Чтб.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.

А 245 019.070СБ



Вид А



Размеры для справок.

А 245 019.070СБ

Конденсатоотводчик

Лист	Масса	Масштаб
И	10,6	1:5
Лист	Листов 1	

САНТЕХНИИПРОЕКТ
Формат: А4

5.903-10 В.7-1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.
Пробер.	Ф.Ф.Ф.Ф.	Ф.Ф.Ф.Ф.	Ф.Ф.Ф.Ф.	Ф.Ф.Ф.Ф.
Г.Контр.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.
И.Сект.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.
И.Контр.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.
Чтб.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.

Формат	Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А 245 019.080СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Трубы		
				57х3 ГОСТ 10704-76		
				Труба д. ГОСТ 10705-80		
Б4	1		А 245 019.015	L = 180 - 1,0	1	0,72 кг
Б4	2		А 245 019.016	L = 227 - 1,15	1	0,9 кг
Б4	3		А 245 019.017	L = 388 - 1,4	1	1,55 кг
				Стандартные изделия		
	4			Отвод 90° 57х3 ГОСТ 17375-83	2	
	5			Тройник 57х3 ГОСТ 17376-83	1	
	6			Фланец 1-50-16 ГОСТ 12820-80	2	
	7			Фланец 1-50-16 ГОСТ 12821-80	1	

Изм. №, дата, Подп. и дата, Взам. инв. №, Инв. №, дата, Подп. и дата

А 245 019.080

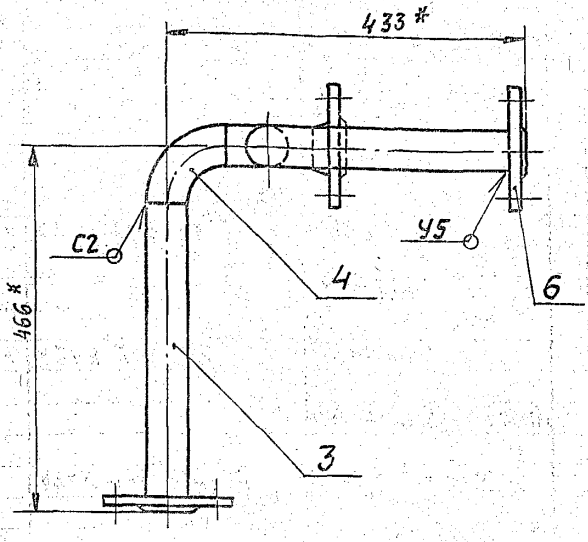
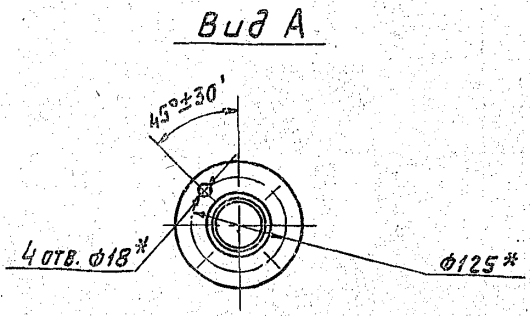
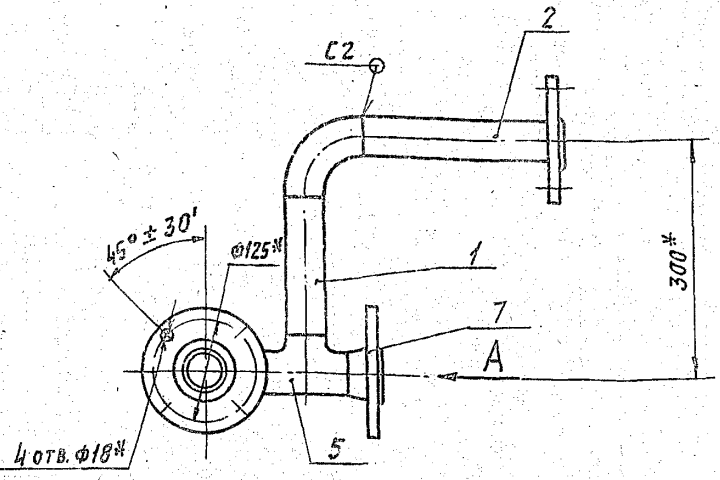
Трубопровод

Лист	Лист	Листов
И	И	1

САНТЕХНИИПРОЕКТ
Формат: А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.
Пробер.	Ф.Ф.Ф.Ф.	Ф.Ф.Ф.Ф.	Ф.Ф.Ф.Ф.	Ф.Ф.Ф.Ф.
Г.Контр.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.
И.Сект.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.
И.Контр.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.
Чтб.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.

A245.019.090.CB



- 1. * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
- 2. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.

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

A245 019. 090.CB				Лист	Масштаб
Трубопровод				И	1:5
				Лист	Листов 1
				САТЕХНИПРОЕКТ	

ФОРМАТ: А3

5. 903-10 В. 7-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			A245 019. 090.CB	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
				Трубы		
				Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 ДГОСТ 10705-80		
БЧ	1		A245 019. 015	L=180-1,0	1	0,72 кг
БЧ	2		A245 019. 016	L=230-1,15	1	0,9 кг
БЧ	3		A245 019. 019	L=120-0,87	1	0,48 кг

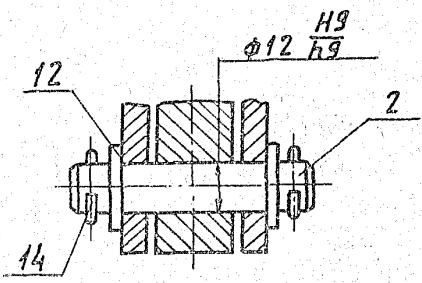
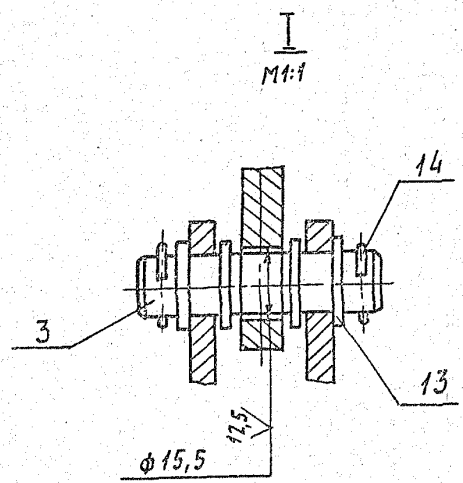
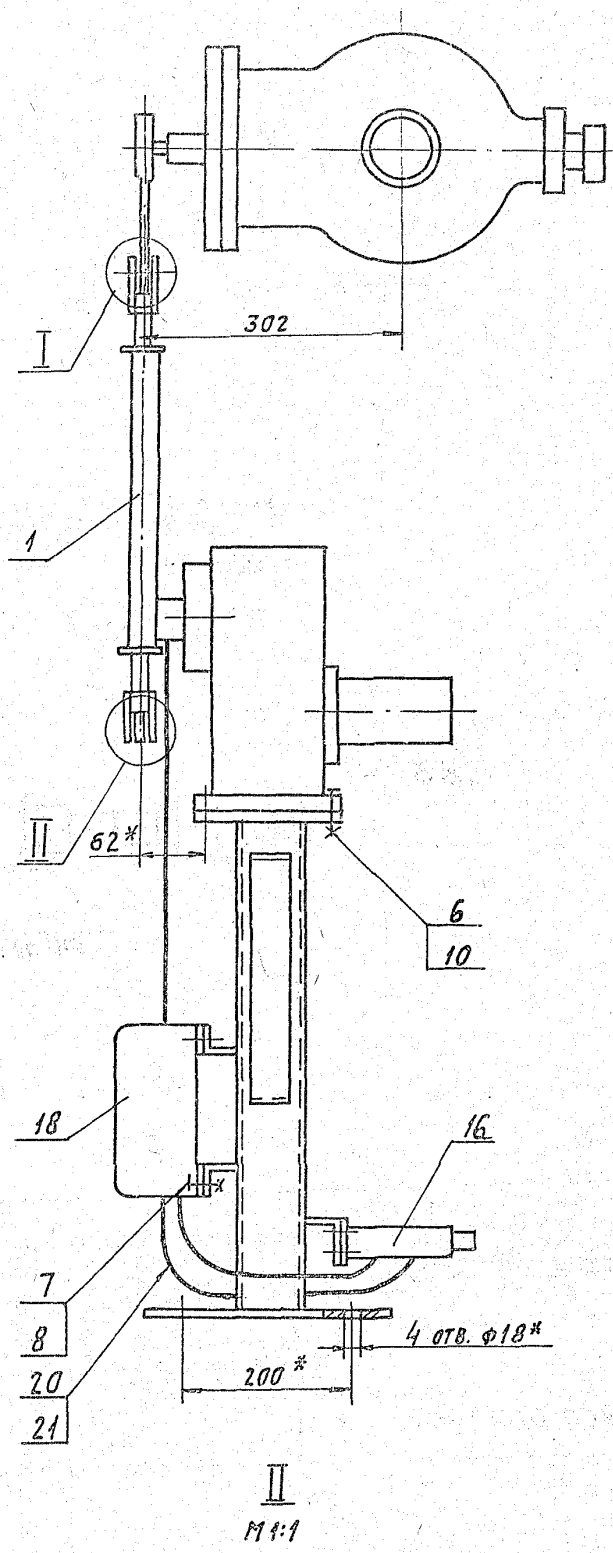
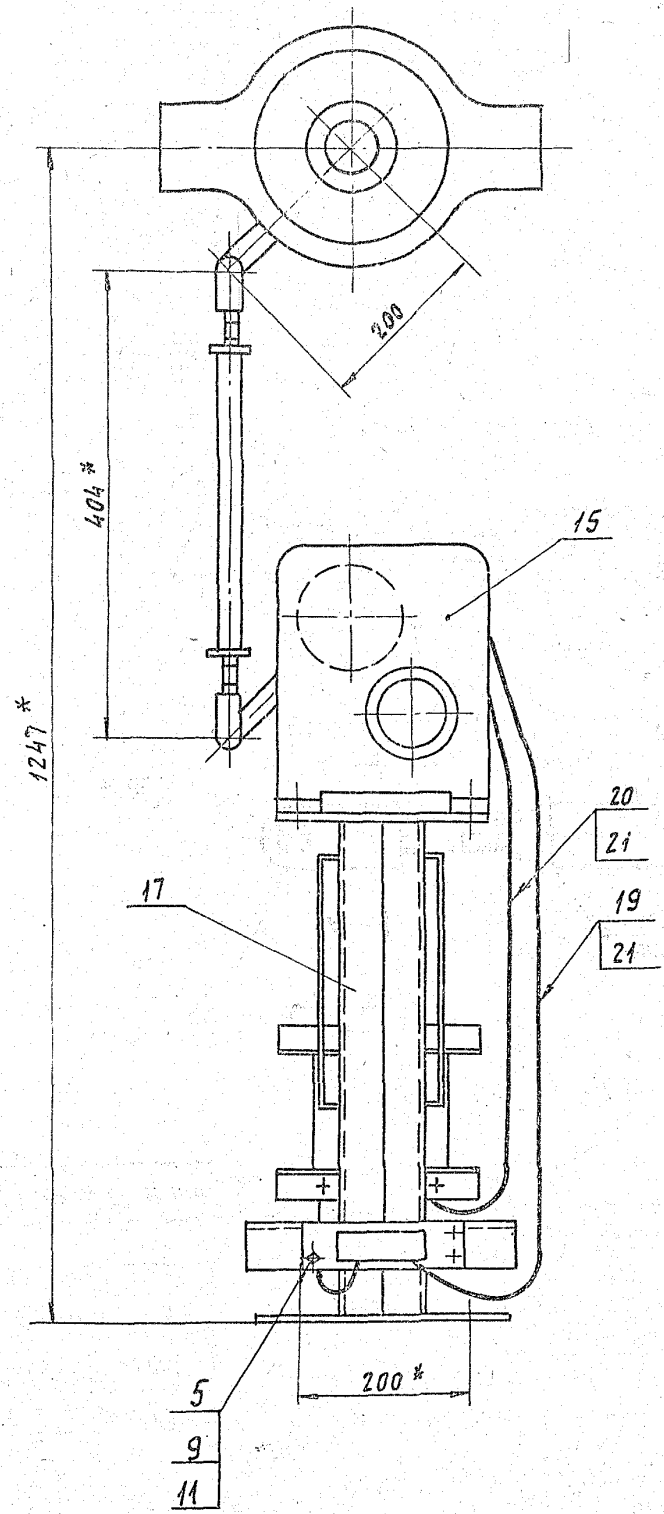
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Тройник 57x3 ГОСТ 17376-83	1	
				ПРочие изделия		
				УСТАНОВКА РАС- ШИРИТЕЛЯ 63 КЧ-3-75	1	

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

A245 019. 090				Лист	Листов
Трубопровод с				И	2
РАСШИРИТЕЛЕМ				САТЕХНИПРОЕКТ	
Копировал: Рабод.				ФОРМАТ: А4	

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

A245.019.090				Лист	2
Копировал: Рабод.				ФОРМАТ: А4	



1. * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.
2. H14; h14; ± $\frac{t_2}{2}$.
3. Провода поз. 19 и 20 прокладывать в МЕТАЛЛУРКАВЕ поз. 21.

				A245 019.100 СБ				
ИЗМ.	ЛНСТ.	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	СОЗДАТЕЛЕМ	АНТ.	МАССА	МАСШТАБ
					ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА	И	530	1:5
РАЗРАБ. СПЕЦИАЛЬНАЯ ПРОВ. ФРЕДКИН					С РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ.		ЛНСТ. ЛНСТОВ 1	
ГЛА СПЕЦИАЛЬНЫЙ РУК. ГР. ФРЕДКИН							СЯНТЕХНИПРОЕКТ	
Н. КОНТР. АНТВАК								
УТВ. СПЕВАН								
23056-18					44 КОПИРОВАЛ: Б. С. Г.		ФОРМАТ А2	

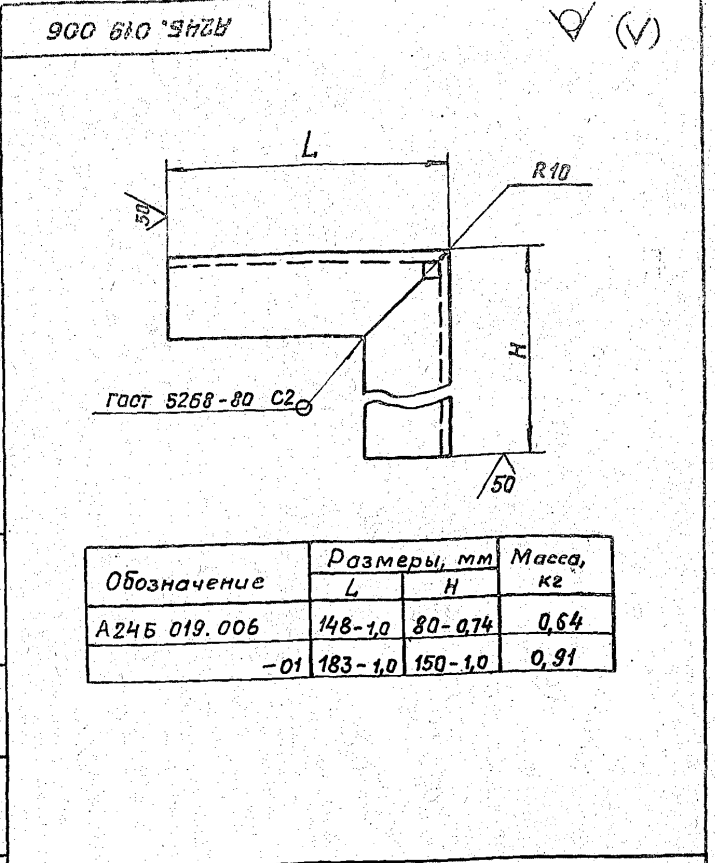
5. 903-10 В. 7-1

ИЗМ. ЛНСТ. ПОСЛ. НАИМЕН. КОМП. ИМЕН. ИМЕН. ПОСЛ. НАИМЕН.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. Примечан.
				<u>Документация</u>	
A3			A24Б.019.110 СБ	Сборочный чертёж	
				<u>Детали</u>	
A4	1		A24Б.016.047	Ушко	2
	2		-01	Ушко	2
A4	3		A24Б.016.048	Винт	1
	4		-01	Винт	1
A4	5		A24Б.016.049	Втулка	1
	6		-01	Втулка	1
A4	7		A24Б.016.051	Бобышка	2
B4	8		A24Б.019.022	Труба	
				Труба 32x4: гост 8733-73	
				д гост 8733-74	
				L = 154-1,0	1 0,5 кг

Изм. № табл. Лист. и дата. Взам. инв. № Инв. № табл. Лист. и дата.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата			A24Б.019.110		
Разр.	Смолянская	1/10	Лит.	Лист	Листов
Проб.	Мерзляков		И		1
Рук. гр.	Мерзляков		Штанга		
Н. контр.	Литвак		СантехНИИпроект		
Утв.	Сливак		Формат А4		

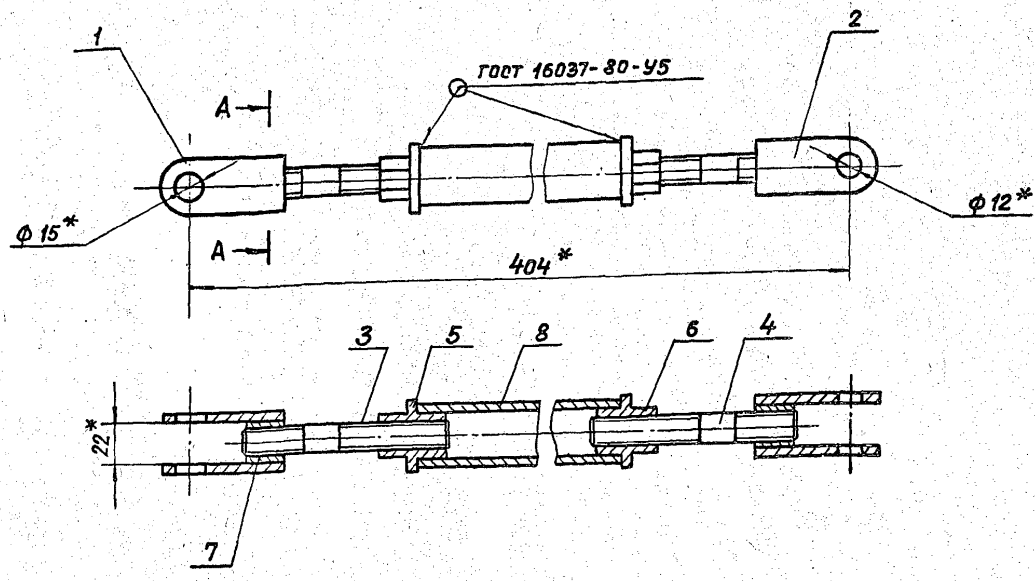


Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	L	H	
A24Б.019.006	148-1,0	80-0,74	0,64
-01	183-1,0	150-1,0	0,91

Изм. № табл. Лист. и дата. Взам. инв. № Инв. № табл. Лист. и дата.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата			A24Б.019.006		
Разр.	Смолянская	1/10	Уголок.		
Проб.	Фрадкий		Уголок 45x45x4-Б: гост 8509-86		
Т. контр.	Фрадкий		ВСтЗ-Г: гост 535-79		
Н. контр.	Литвак		СантехНИИпроект		
Утв.	Сливак		Формат А4		

A24Б.019.110 СБ

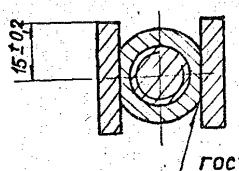


A-A
M 1:1

* Размеры для справок.

5.903-10 В. 7-1

Изм. № табл. Лист. и дата. Взам. инв. № Инв. № табл. Лист. и дата.



ГОСТ 11534-75 91

Изм. Лист № докум. Подп. Дата			A24Б.019.110 СБ		
Разр.	Смолянская	1/10	Штанга		
Проб.	Мерзляков		Штанга		
Рук. гр.	Мерзляков		Штанга		
Н. контр.	Литвак		СантехНИИпроект		
Утв.	Сливак		Формат А3		

23056-18 45

Формат Зона Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
		ДОКУМЕНТАЦИЯ		
	A245 020. 000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
	A245 020. 000 СТ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА		
	A245 016. 000Д	БЛОКИ ПОДОГРЕВА И ОХЛАЖДЕНИЯ		
		ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
		СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
И	1 A12B 101. 000-03	УСТАНОВКА ИЯНО- МЕТРА МПЧ-У	1	выпуск 0-1
А4	2 A245 019. 030	ТРУБОПРОВОД	1	
А4	3 A245 019. 050	ОТВОД	2	
А4	4 A245 019. 060	ТРУБОПРОВОД	1	
А4	5 -01	ТРУБОПРОВОД	1	
А4	6 A245 019. 070	КОМПЕНСАТОР ПРОВОДА- ЧНИК	1	
А4	7 A245 019. 080	ТРУБОПРОВОД	1	
А4	8 A245 019. 090	ТРУБОПРОВОД С РАСШИРИТЕЛЕМ	1	
А4	9 A245 020. 010	ТРУБОПРОВОД	1	
А4	10 A245 020. 020	ПЕРЕХОД	1	

ИЗМ. И ПОДП. ПОСЛ. И ДАТА

A245 020. 000

БЛОКИ ПОДОГРЕВА
И ОХЛАЖДЕНИЯ
ИСХОДНОЙ ВОДЫ
БПНВ-25х1-1

САМТЕХНИПРОЕКТ

КОПИРОВАЛ: КОБЫЛКОВ ФОРМАТ А4

Формат Зона Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
И	11 A245 020. 030	КОЛЕНА	1	
И	12 A245 020. 040	СТОЙКА	1	
И	13 A245 020. 050	РАМА	1	
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		ПРОКЛАДКИ ГОСТ 15180-86		
И	15	А-50-25	13	
И	16	А-80-10	6	
		БОЛТЫ ГОСТ 7798-70		
И	17	М16х45.36	76	
И	18	М20х40.36		
		ГАЙКИ ГОСТ 5915-70		
И	19	М16.4	76	
И	20	М20.4	4	
		ШАЙБЫ ГОСТ 4371-78		
И	21	16.02	76	
И	22	20.02	4	
И	23	ЗЯДВИЖКА ПАРАЛЛЕЛЬ- НАЯ С ВЫДВИЖНЫМ ШПИНДЕЛЕМ 30ч 6 БР ДУ 80; РУ 10 ГОСТ 8437-75	3	
И	24	ЗЯДВИЖКА КЛИНОВАЯ С ВЫДВИЖНЫМ ШПИНДЕ- ЛЕМ 30с 41 НЖ ДУ 50; РУ 16 ГОСТ 10194-78	2	

ИЗМ. И ПОДП. ПОСЛ. И ДАТА

A245 020. 000

САМТЕХНИПРОЕКТ

КОПИРОВАЛ: КОБЫЛКОВ ФОРМАТ А4

5.903-10 В.7-1

Формат Зона Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
И	25	ВЕНТИЛЬ ФРАНЦЕВСКИЙ 15 КЧ 19 П; ДУ 50 РУ 16 ГОСТ 18162-72	3	
И	26	КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ПОДЪЕМНЫЙ ФРАНЦЕ- ВСКИЙ 16 КЧ 9 П 1 ДУ 50; РУ 25 ГОСТ 11823-74	1	
И	27	ОПОРЫ ГОСТ 1494-82 ОПБ 2-57	2	
И	28	ОПБ 2-60	1	
		ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ		
И	30	ПОДОГРЕВАТЕЛЬ Q=2574 ТУ108-868-79	1	
И	31	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕ- РАТУРЫ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ РТ-ДО-50 ДУ 50; РУ 10	1	ЗВОДА ТЕПЛОКОМ ТРАВА И.С.ЯФОНОВ
И	32	УСТАНОВКА ТЕРМО- МЕТРА П.1. 240.103 В ОПРАВЕ 2 П 250.100.200 ЗТМЧ-142-75	2	

ИЗМ. И ПОДП. ПОСЛ. И ДАТА

A245 020. 000

САМТЕХНИПРОЕКТ

КОПИРОВАЛ: КОБЫЛКОВ ФОРМАТ А4

Формат Зона Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
И	33	УСТАНОВКА ТЕРМО- МЕТРА П.1. 240.103 В ОПРАВЕ 2 П 250.100.200 ЗТМЧ-143-75	1	

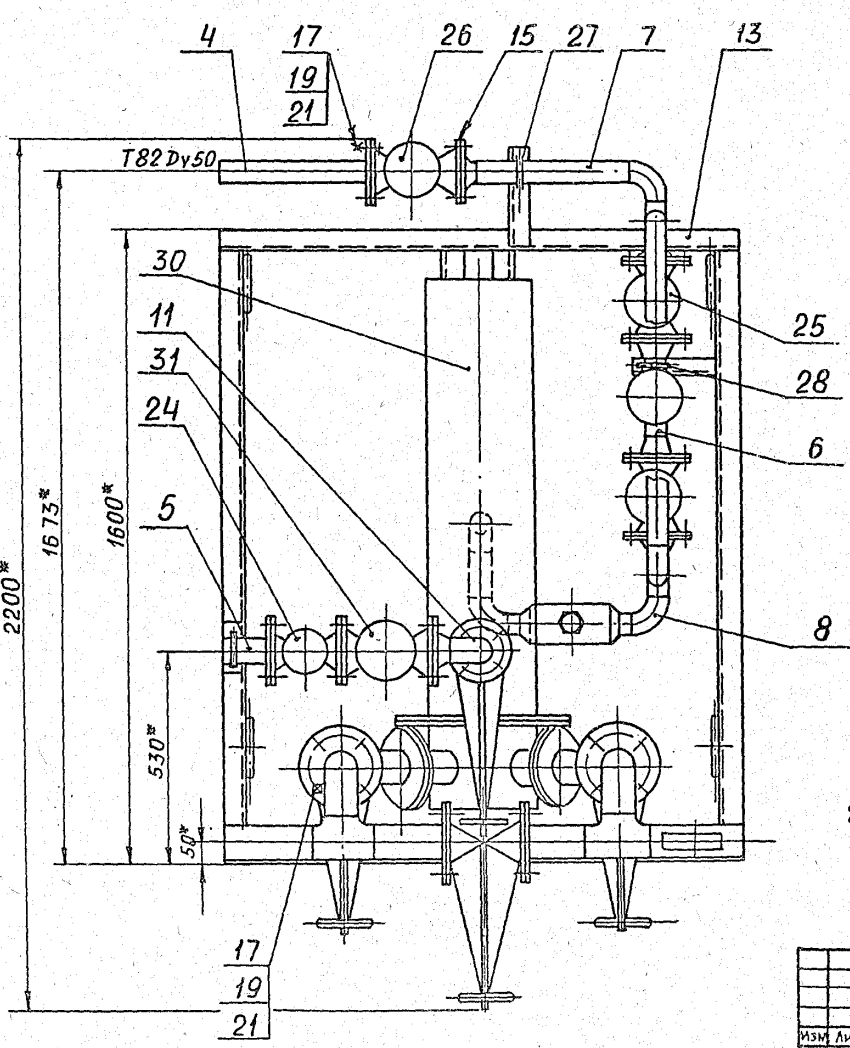
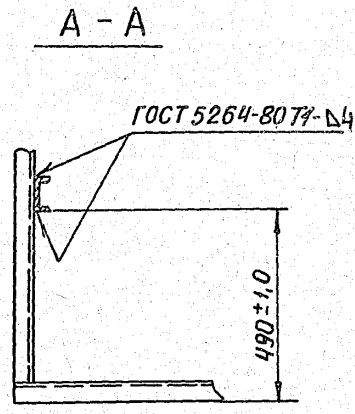
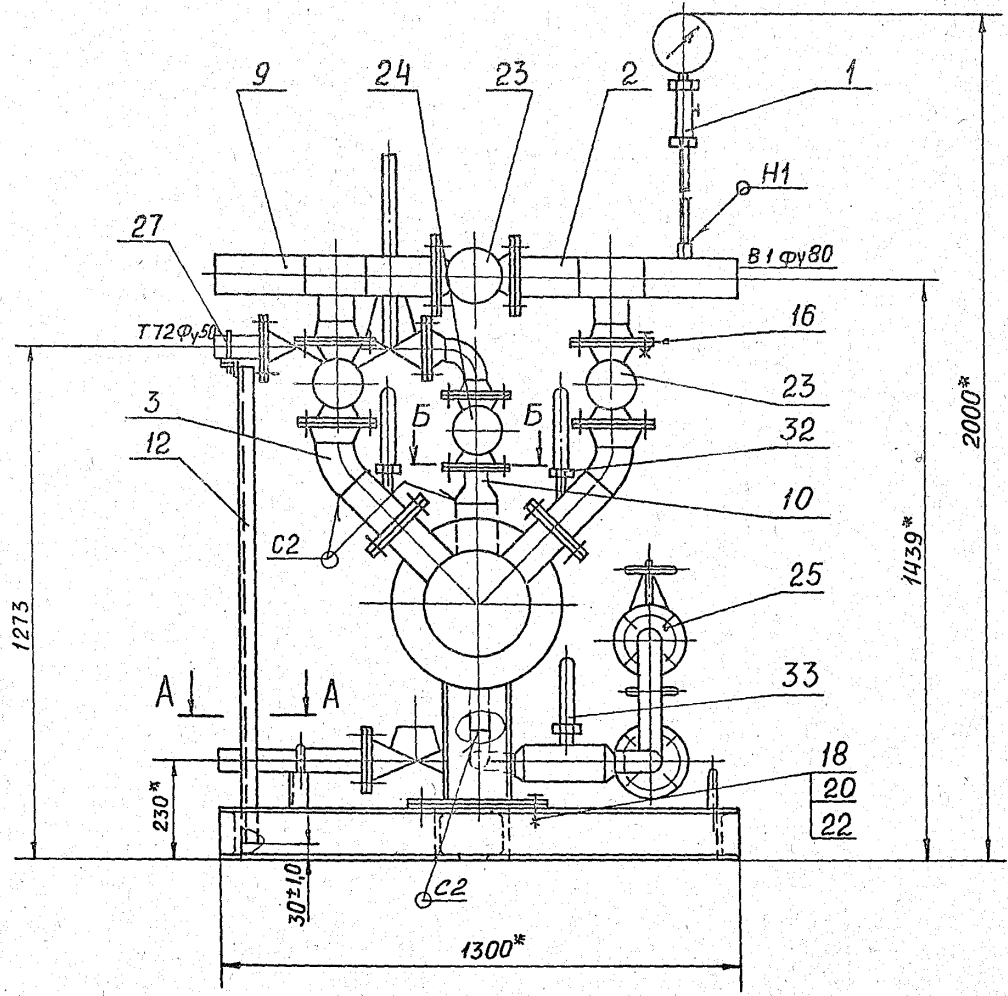
ИЗМ. И ПОДП. ПОСЛ. И ДАТА

A245 020. 000

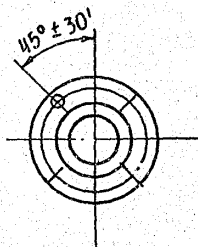
САМТЕХНИПРОЕКТ

КОПИРОВАЛ: КОБЫЛКОВ ФОРМАТ А4

A245.020.000 СБ



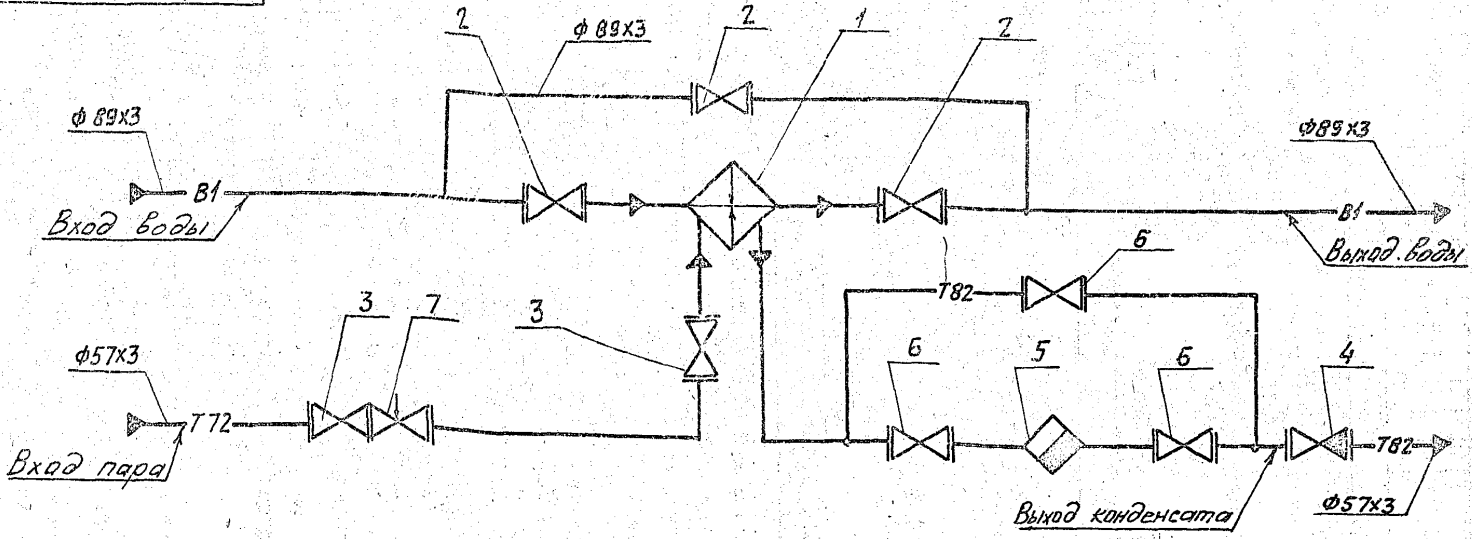
Б - Б
М 1:5



- 1.* Размеры для справок
- 2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80, кроме указанных на чертеже

ИЗМ. № 1 ПОДП. И. А. ТАТА. ВЗН. И. И. В. А. ТАТА. ИЛИ. № АНВА. ПДАД. П. А. ТАТА. 5. 903-10 Б. 7-1

				A245.020.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	ПОДП.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разр.	Смол.	Смол.	Смол.	Смол.			
Пров.	Фрадкин				И	7500	1:10
Т. контр.	Фрадкин				Лист	Листов	
Т. спец.	Грановский				САНТЕХПРОЕКТ		
Н. контр.	Аитвак						
ЧТБ	Спивак						



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.
1	Подогреватель Q = 25т/час	1
2	Задвижка 30ч 6бр Ду80; Р _у 10	3
3	Задвижка 30с 41нж Ду50; Р _у 16	2
4	Клапан 16кч 9п1 Ду50; Р _у 25	1
5	Конденсатоотводчик 45с 13нж Ду50; Р _у 40	1
6	Вентиль 15кч 19п Ду50; Р _у 16	3
7	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РТ-ДО-50	1

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАЗНАЧЕНИЕ
В1	Трубопровод исходной воды
Т72	Трубопровод пара
Т82	Трубопровод конденсата

А245 020. 000 СТ			
ИЗМ. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
РАЗРАБ.	СМОЛЯНСКИЙ	Л.С.	02.89
ПРОВ.	ФРЯДКИН	Л.С.	
Т. КОНТР.	ФРЯДКИН	Л.С.	
ГЛА. СПЕЦ.	ФРЯДКИН	Л.С.	
Н. КОНТР.	АНТВАК	Л.С.	
УТВ.	СПИВАК	Л.С.	
Блок подогрева исходной воды БПИВ-25х1-1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА			Лист 1 из 1
САНТЕХНИПРОЕКТ			

ФОРМАТ А3

ИЗМ. Лист № докум. Подп. Дата РАЗРАБ. СМОЛЯНСКИЙ Л.С. 02.89 ПРОВ. ФРЯДКИН Л.С. Т. КОНТР. ФРЯДКИН Л.С. ГЛА. СПЕЦ. ФРЯДКИН Л.С. Н. КОНТР. АНТВАК Л.С. УТВ. СПИВАК Л.С.

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Документация		
А4			А245 020. 010СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
				ТРУБЫ		
				Труба 89х3 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
Б4		1	А245 019. 008	L = 225-1,15	1	1,7 кг
Б4		2	А245 019. 009	L = 160-1,0	1	1,2 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		3		Тройник 89х3,5 ГОСТ 17376-83	1	
		4		Отвод 90° 89х3,5 ГОСТ 17375-83	1	
		5		Фланец 1-80-10 ГОСТ 12821-80	2	

А245 020. 010			
ИЗМ. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
РАЗРАБ.	СМОЛЯНСКИЙ	Л.С.	02.89
ПРОВ.	ФРЯДКИН	Л.С.	
Т. КОНТР.	ФРЯДКИН	Л.С.	
Н. КОНТР.	АНТВАК	Л.С.	
УТВ.	СПИВАК	Л.С.	
Трубопровод			Лист 1 из 1
САНТЕХНИПРОЕКТ			

Копировал: Желвак ФОРМАТ: А4

Б. 903-10 Б. 7-1

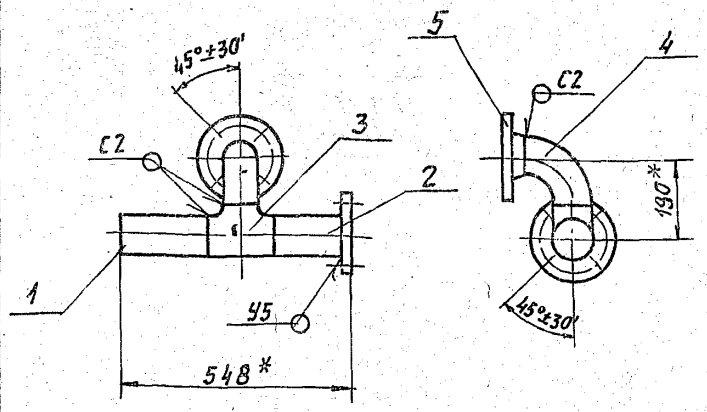
ИЗМ. Лист № докум. Подп. Дата РАЗРАБ. СМОЛЯНСКИЙ Л.С. 02.89 ПРОВ. ФРЯДКИН Л.С. Т. КОНТР. ФРЯДКИН Л.С. ГЛА. СПЕЦ. ФРЯДКИН Л.С. Н. КОНТР. АНТВАК Л.С. УТВ. СПИВАК Л.С.

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Документация		
А4			А245 020. 030СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		1		Отвод 90°-57х3 ГОСТ 17375-83	1	
		2		Фланец 1-50-10 ГОСТ 12821-80	2	

А245 020. 030			
ИЗМ. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
РАЗРАБ.	СМОЛЯНСКИЙ	Л.С.	02.89
ПРОВ.	ФРЯДКИН	Л.С.	
Т. КОНТР.	ФРЯДКИН	Л.С.	
Н. КОНТР.	АНТВАК	Л.С.	
УТВ.	СПИВАК	Л.С.	
КОЛЕНО			Лист 1 из 1
САНТЕХНИПРОЕКТ			

Копировал: Желвак ФОРМАТ: А4

A24Б 020.010 СБ



- 1. * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВК.
- 2. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.

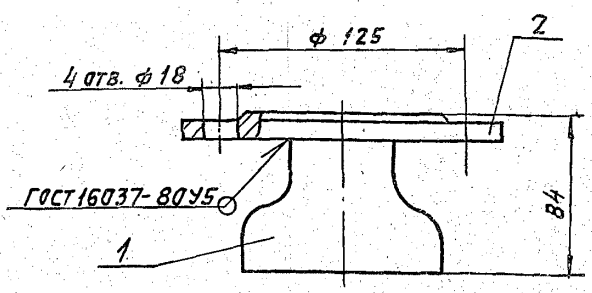
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	СМОЛЯНСКАЯ	И.И.	02.89
ПРОВ.	ФРАДКНИ		
Т. КОНТР.	ФРАДКНИ		
ГЛ. СПЕЦ.	ГРЯНОВСКИИ		
Н. КОНТР.	ЛИТВАК		
УТВ.	СПИВЯК		

A24Б 020.010 СБ			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	СМОЛЯНСКАЯ	И.И.	02.89
ПРОВ.	ФРАДКНИ		
Т. КОНТР.	ФРАДКНИ		
ГЛ. СПЕЦ.	ГРЯНОВСКИИ		
Н. КОНТР.	ЛИТВАК		
УТВ.	СПИВЯК		
ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ	
И	10,5	1:10	
ЛИСТ	ЛИСТОВ		1
САНТЕХНИИПРОЕКТ			

ФОРМАТ: А4

48

A24Б 020.020 СБ



РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВК.

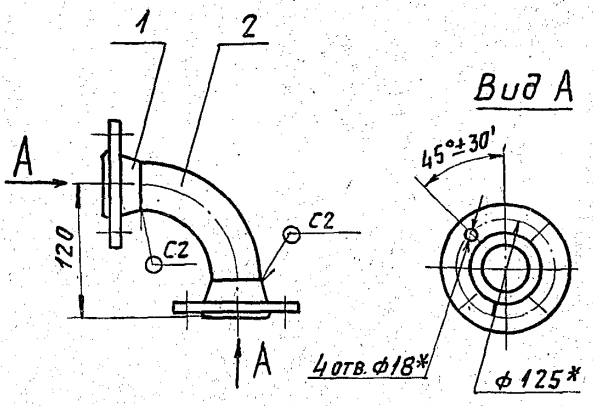
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	СМОЛЯНСКАЯ	И.И.	02.89
ПРОВ.	ФРАДКНИ		
Т. КОНТР.	ФРАДКНИ		
ГЛ. СПЕЦ.	ГРЯНОВСКИИ		
Н. КОНТР.	ЛИТВАК		
УТВ.	СПИВЯК		

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		1		ПЕРЕХОД К 108x4-57x3 ГОСТ 17378-83	1	
		2		ФЛАНЕЦ 1-50-16 ГОСТ 12820-80	1	

A24Б 020.020 СБ			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	СМОЛЯНСКАЯ	И.И.	02.89
ПРОВ.	ФРАДКНИ		
Т. КОНТР.	ФРАДКНИ		
ГЛ. СПЕЦ.	ГРЯНОВСКИИ		
Н. КОНТР.	ЛИТВАК		
УТВ.	СПИВЯК		
ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ	
И	3,5	1:2	
ЛИСТ	ЛИСТОВ		1
САНТЕХНИИПРОЕКТ			

ФОРМАТ: А4

A24Б 020.030 СБ



- 1. * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВК.
- 2. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.

5.903-10 Б.7-1

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	СМОЛЯНСКАЯ	И.И.	02.89
ПРОВ.	ФРАДКНИ		
Т. КОНТР.	ФРАДКНИ		
ГЛ. СПЕЦ.	ГРЯНОВСКИИ		
Н. КОНТР.	ЛИТВАК		
УТВ.	СПИВЯК		

A24Б 020.030 СБ			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	СМОЛЯНСКАЯ	И.И.	02.89
ПРОВ.	ФРАДКНИ		
Т. КОНТР.	ФРАДКНИ		
ГЛ. СПЕЦ.	ГРЯНОВСКИИ		
Н. КОНТР.	ЛИТВАК		
УТВ.	СПИВЯК		
ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ	
И	5,2	1:5	
ЛИСТ	ЛИСТОВ		1
САНТЕХНИИПРОЕКТ			

КОПИРОВАЛ: Хабив

ФОРМАТ: А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
			A24Б 020.040 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
БЧ	1	A24Б 020.001	ШВЕЛЛЕР	ШВЕЛЛЕР 8 ГОСТ 8240-72 8 СГЗ-ГОСТ 535-79		
БЧ	2	A24Б 020.002	УГОЛОК	L=1226-26 УГОЛОК 45x45x4-Б ГОСТ 850986 8 СГЗ-ГОСТ 535-79	1	8,7 кг
				L=110-0,74	1	0,3 кг

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	СМОЛЯНСКАЯ	И.И.	02.89
ПРОВ.	ФРАДКНИ		
Т. КОНТР.	ФРАДКНИ		
ГЛ. СПЕЦ.	ГРЯНОВСКИИ		
Н. КОНТР.	ЛИТВАК		
УТВ.	СПИВЯК		

A24Б 020.040			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	СМОЛЯНСКАЯ	И.И.	02.89
ПРОВ.	ФРАДКНИ		
Т. КОНТР.	ФРАДКНИ		
ГЛ. СПЕЦ.	ГРЯНОВСКИИ		
Н. КОНТР.	ЛИТВАК		
УТВ.	СПИВЯК		
ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ	
И			
ЛИСТ	ЛИСТОВ		1
САНТЕХНИИПРОЕКТ			

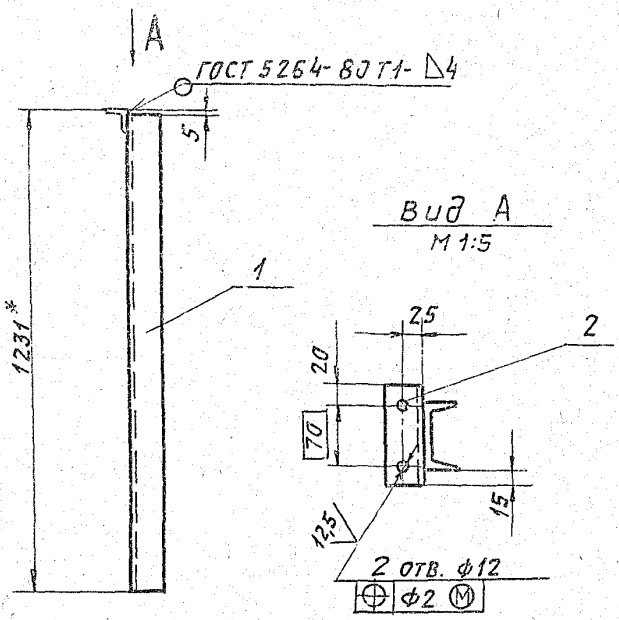
Стойка

23056-18 49

КОПИРОВАЛ: Хабив

ФОРМАТ: А4

А24Б 020 040 СБ



1. * РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВК.
2. Н14; ± $\frac{t_2}{2}$.

А24Б 020 040 СБ

Стойка

Лист	Масса	Масштаб
И	9,0	1:10
Лист	Листов 1	
САНТЕХНИПРОЕКТ		

ФОРМАТ: А4

Код	ПРИМЕНЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Знач	Поз
		ДОКУМЕНТАЦИЯ			
А3		СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	А24Б 020 050 СБ		
		ДЕТАЛИ			
Б4	1	ПЛИТА	А24Б 016 008		
		Лист 6,0 ГОСТ 19903-74			
		ВСт3 ГОСТ 14637-79			
		120-9,87x350-1,4		2	1,98 кг
А4	2	Ухо	А24Б 016 009 -01		
		ШВЕЛЛЕРЫ			
		ШВЕЛЛЕР 12 ГОСТ 8240-72			
		ВСт3-ГОСТ 53579			
Б4	3	L=1300-3,1	А24Б 019 003		2 13,6 кг
Б4	4	L=1492-3,1	А24Б 019 004		4 15,5 кг
А4	5	Уголок	А24Б 019 006		1
	6	-01 Уголок			1

А24Б 020 050

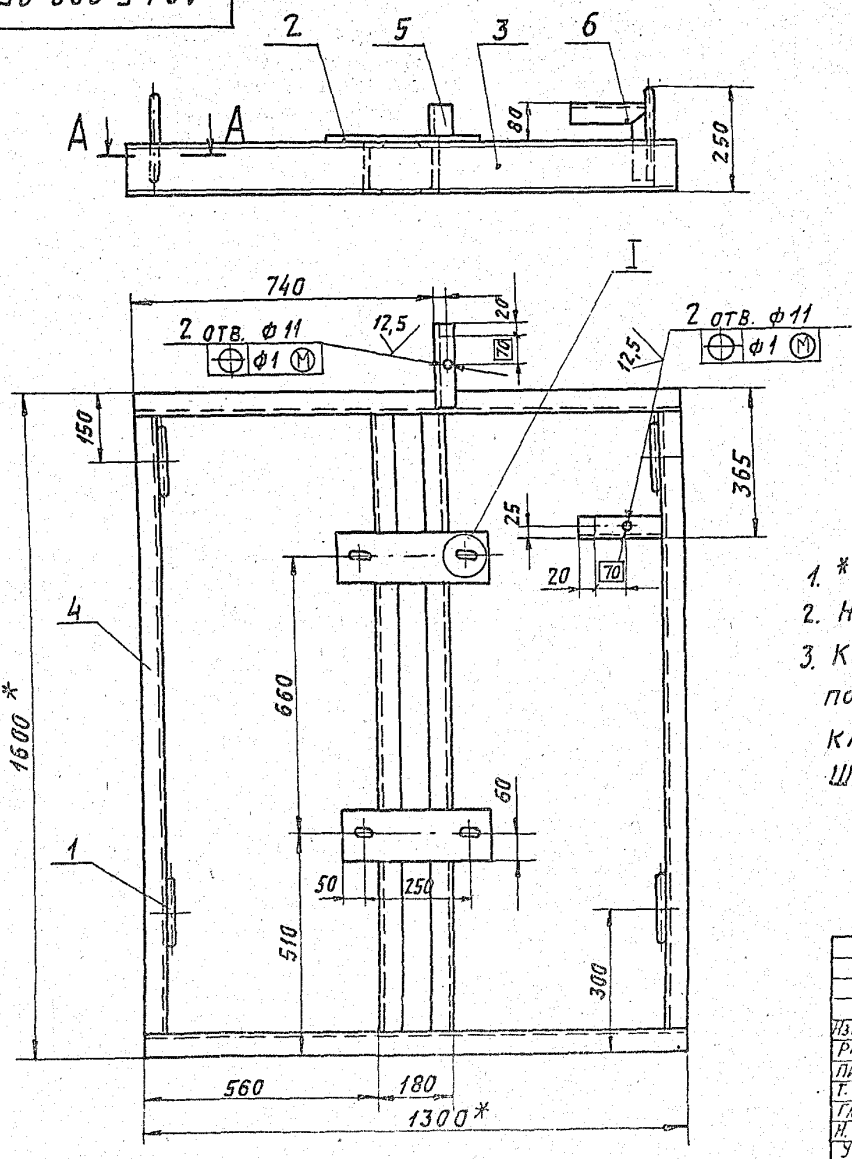
РАМА

Лист	Лист	Листов
И		1
САНТЕХНИПРОЕКТ		

КОПИРОВАЛ: Яв...

ФОРМАТ: А4

А24Б 020 050 СБ



1. * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВК.
2. Н14; ± $\frac{t_2}{2}$.
3. КОНСТРУКЦИЯ РАМЫ СВАРНАЯ. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80 ПО КОНТУРУ ПРИЛЕГАНИЯ ДЕТАЛЕЙ. КАТЕТЫ ШВОВ ПО ТОЛЩИНЕ СВАРИВАЕМЫХ ДЕТАЛЕЙ. ШОВ №1 - СВАРКА РУЧНАЯ ДУГОВАЯ.

А24Б 020 050 СБ

РАМА

Лист	Масса	Масштаб
И	98,0	1:10
Лист	Листов 1	
САНТЕХНИПРОЕКТ		

23056-18-50

КОПИРОВАЛ: Яв...

ФОРМАТ: А3

ИЗМ. И ПОДП. ПОСЛ. И ДАТА

5.903-10 Б.7-1

ИЗМ. И ПОДП. ПОСЛ. И ДАТА

Формат Зона Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
A2	A245 023. 000СБ	Сборочный чертеж		
A2	A245 023. 000СТ	Технологическая схема		
A3	A245 016. 00034	Схема электрических соединений		
A3	A245 016. 000Д	Блоки подогрева и охлаждения. Технические требования		
		Сборочные единицы		
A4	1 A12B 100. 000 - 03	Установка маянметра МПЧ-У	1	выпуск 91
A4	2 A245 016. 080	Колено	4	
A4	3 A245 019. 070	Конденсатоотводчик	2	
A4	4 A245 023. 010	Ряма	1	
A4	5 A245 023. 020	Трубопровод выходной	1	
A4	6 A245 023. 030	Трубопровод входной	1	
A4	7 A245 023. 040	Паропровод	1	
A4	8 A245 023. 050	Трубопровод	2	
A245 023. 000				
Изм.	Анст.	И. док. у. м.	Подп.	Дата
Р. В. З. Р. А. Б.	С. П. О. А. Н. С. К. В. Я.	Ф. И. О.	И. И. И.	И. И. И.
Л. П. О. В.	Ф. Р. Я. Д. К. И. Н.	И. И. И.	И. И. И.	И. И. И.
Н. А. Ч. Г. Р.	Ф. Р. Я. Д. К. И. Н.	И. И. И.	И. И. И.	И. И. И.
Н. К. О. М. П. У. Т. В.	Л. И. Т. В. Я. К.	И. И. И.	И. И. И.	И. И. И.
У. Т. В.	С. П. И. В. Я. К.	И. И. И.	И. И. И.	И. И. И.
Блок подогрева исходной воды БЛИВ - 50x2			АНТ.	АНСТ.
			1	4
Копировал: Ябел			САНТЕХНИПРОЕКТ	
			Формат А4	

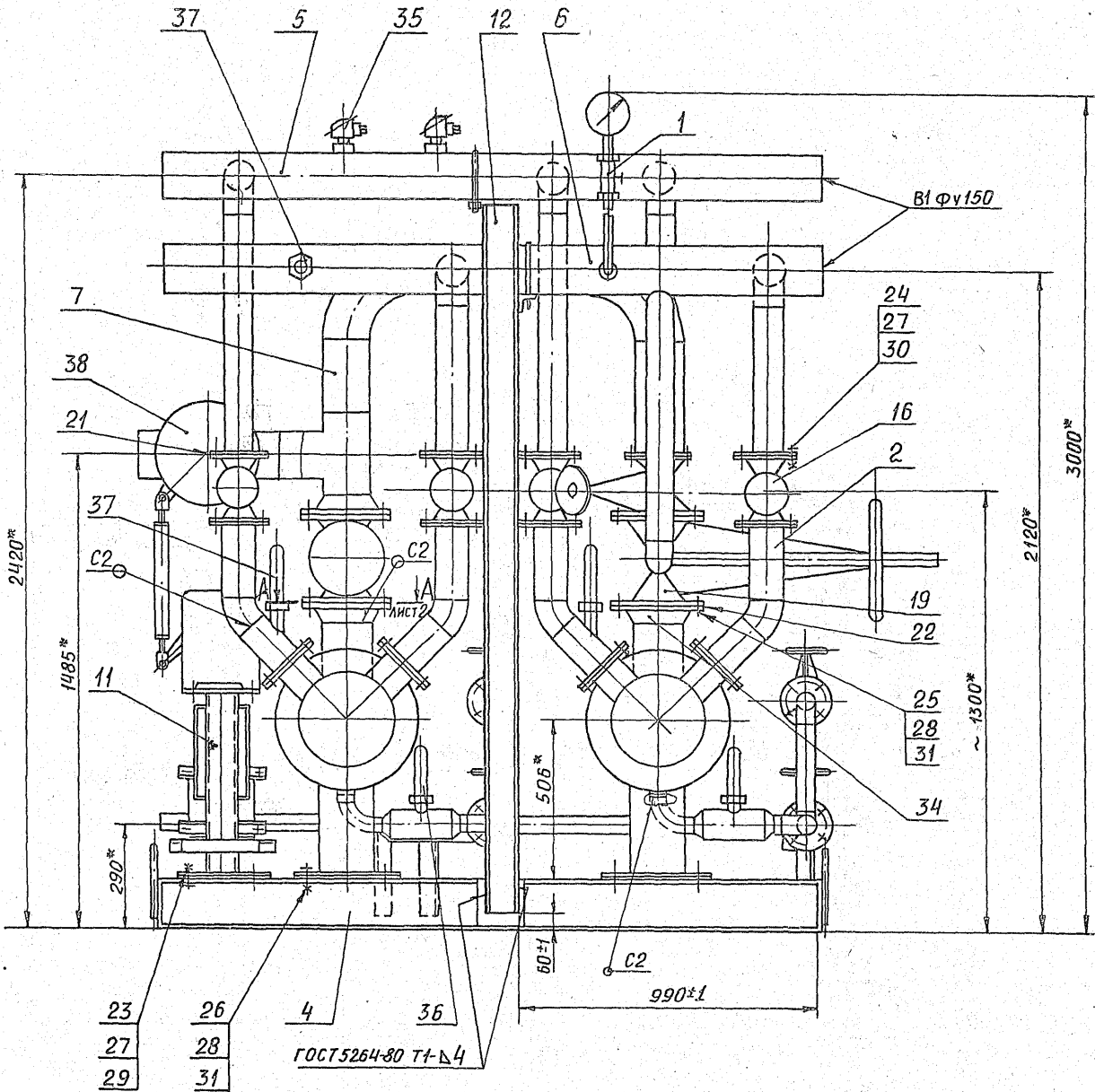
Формат Зона Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A4	9 A245 023. 060	Трубопровод с расширителем	2	
A4	10 A245 023. 070	Трубопровод конденсата	1	
A4	11 A245 023. 080	Соединение исполнительного механизма с клапаном регулирующим	1	
A4	12 A245 023. 090	Стойка	1	
		Стандартные изделия		
	16	Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем 30x6 БР Ду 80; Ру 10	5	
	17	Вентиль запорный фланцевый 15 кч 19п Ду 50; Ру 16	6	
	18	Клапан обратный подъемный фланцевый 16 кч 9 п 1 Ду 50; Ру 25	2	
A245 023. 000				
Изм.	Анст.	И. док. у. м.	Подп.	Дата
Л. П. О. В.	С. П. О. А. Н. С. К. В. Я.	Ф. И. О.	И. И. И.	И. И. И.
Л. П. О. В.	С. П. О. А. Н. С. К. В. Я.	Ф. И. О.	И. И. И.	И. И. И.
Л. П. О. В.	С. П. О. А. Н. С. К. В. Я.	Ф. И. О.	И. И. И.	И. И. И.
Л. П. О. В.	С. П. О. А. Н. С. К. В. Я.	Ф. И. О.	И. И. И.	И. И. И.
Копировал: Ябел			Формат А4	

Формат Зона Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	19	Задвижка фланцевая 30с 41 НЖ Ду 150; Ру 16	2	
		ГОСТ 10194-78		
		Прокладки ГОСТ 7798-70		
	20	A-50-25	16	
	21	A-80-16	10	
	22	A-150-16	4	
		болты ГОСТ 7798-70		
	23	M16x45.36	4	
	24	M16x60.36	104	
	25	M20x70.36	32	
	26	M20x40.36	8	
		Гайки ГОСТ 5915-70		
	27	M 16.4	108	
	28	M 20.4	40	
	29	Шайбы 16.02	4	
		ГОСТ 10906-78		
		Шайбы ГОСТ 11371-78		
	30	16.02	108	
	31	20.02	40	
		Опоры ГОСТ 14911-82		
	32	ОПБ2-159	2	
	33	ОПБ2-57	3	
	34	Фланец 1-150-16	2	
		ГОСТ 12821-80		
A245. 023. 000				
Изм.	Анст.	И. док. у. м.	Подп.	Дата
Л. П. О. В.	С. П. О. А. Н. С. К. В. Я.	Ф. И. О.	И. И. И.	И. И. И.
Л. П. О. В.	С. П. О. А. Н. С. К. В. Я.	Ф. И. О.	И. И. И.	И. И. И.
Л. П. О. В.	С. П. О. А. Н. С. К. В. Я.	Ф. И. О.	И. И. И.	И. И. И.
Л. П. О. В.	С. П. О. А. Н. С. К. В. Я.	Ф. И. О.	И. И. И.	И. И. И.
Копировал: Ябел			Формат А4	

Формат Зона Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	35	Термопреобразователь сопротивлений ТСМ 0879	2	
		5У2. 821. 425-28		
		ГОСТ 6651-84		
		Прочие изделия		
	36	Установка термометра П5.1.240.103	2	
		в опр. 2П250.100.200		
		17М4-143-75		
	37	Установка термометра П2.1.240.103	3	
		в опр. 2П250.100.200		
		27М4-142-75		
	38	Клапан регулирующий 6с-8-1	1	котельный 3-д
		Ду 150		г. Барнаул
	39	Подогреватель Q=50 т/ч	2	установка котельный завод
		Материалы		
	40	Провод ПРГНЗ (1х0,75)	6,8 м	
	41	ТУ 16-705.456-87		
		Металлоузел РЗ-УХ-Ш Ø 18 мм	6,8 м	
		ТУ 22-3988-77		
A245 023. 000				
Изм.	Анст.	И. док. у. м.	Подп.	Дата
Л. П. О. В.	С. П. О. А. Н. С. К. В. Я.	Ф. И. О.	И. И. И.	И. И. И.
Л. П. О. В.	С. П. О. А. Н. С. К. В. Я.	Ф. И. О.	И. И. И.	И. И. И.
Л. П. О. В.	С. П. О. А. Н. С. К. В. Я.	Ф. И. О.	И. И. И.	И. И. И.
Л. П. О. В.	С. П. О. А. Н. С. К. В. Я.	Ф. И. О.	И. И. И.	И. И. И.
Копировал: Ябел			Формат А4	

5. 903-10 Б. 7-1

Изм. Анст. И. док. у. м. Подп. Дата

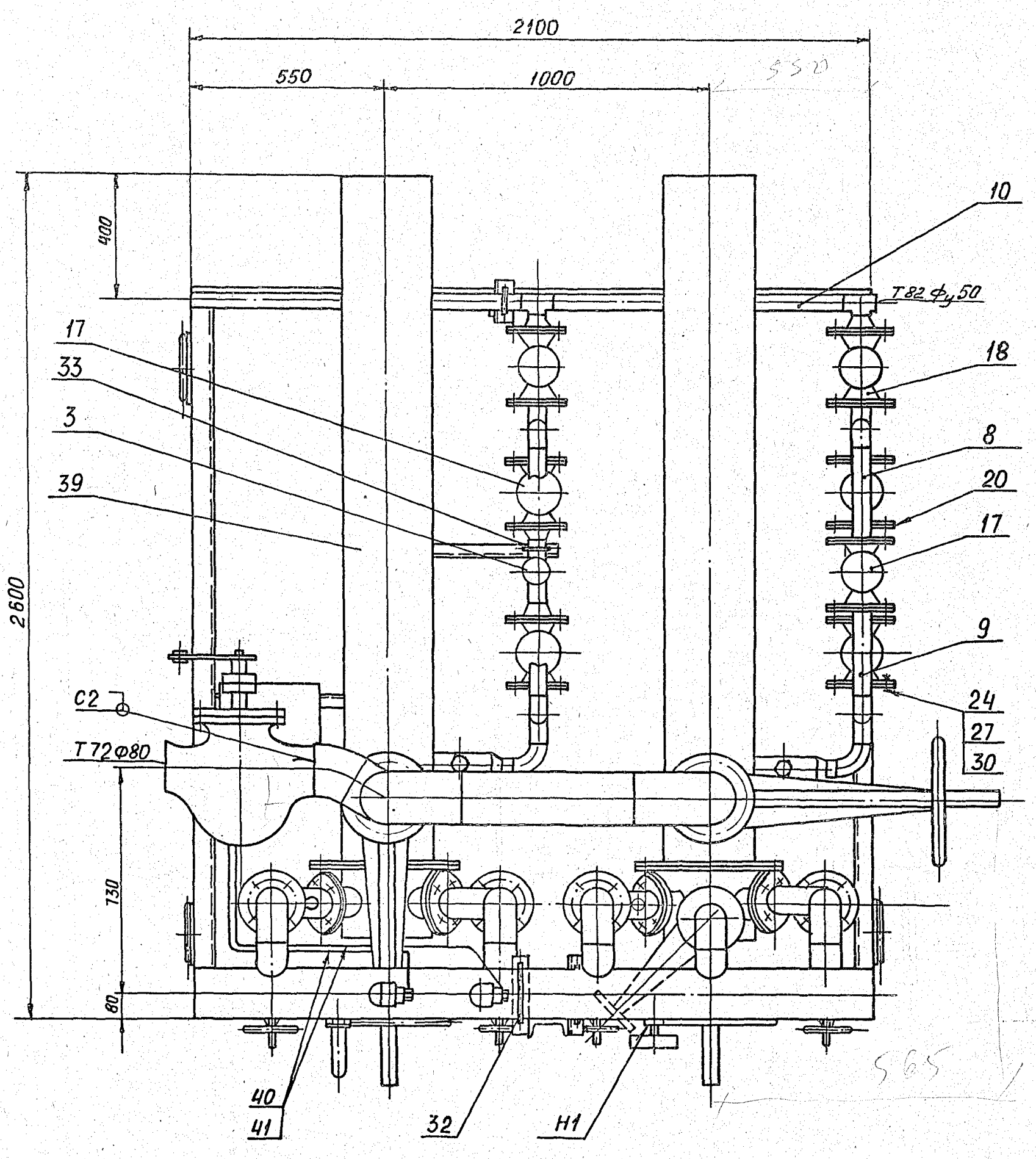


1. * Размеры для справок
2. Сварные швы С2 и Н1 по ГОСТ 16037-80
3. Клапан регулирующий (поз.38) установить при монтаже межблочных связей.
4. Провода поз.40 прокладывать в металлорукаве поз.41

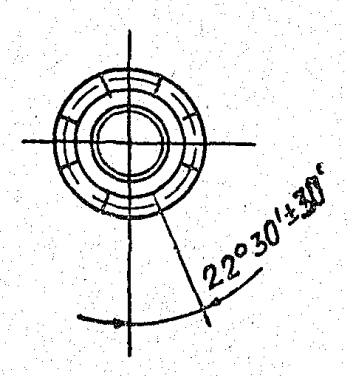
5.903-10 Б.7-1

Исполн. Подп. и дата Изм. № докум. Подп. и дата

				A245 023.000СБ		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масштаб
Разраб	Смолянская	100	СБ	10.10.80	И	1400 1:10
Пров	Фрадкин				Лист 1	Листов 2
Нач. гр.	Фрадкин				САНТЕХНИПРОЕКТ	
Гл. спец.	Грановский					
И. контр.	Литвак					
УТВ.	Спивак					

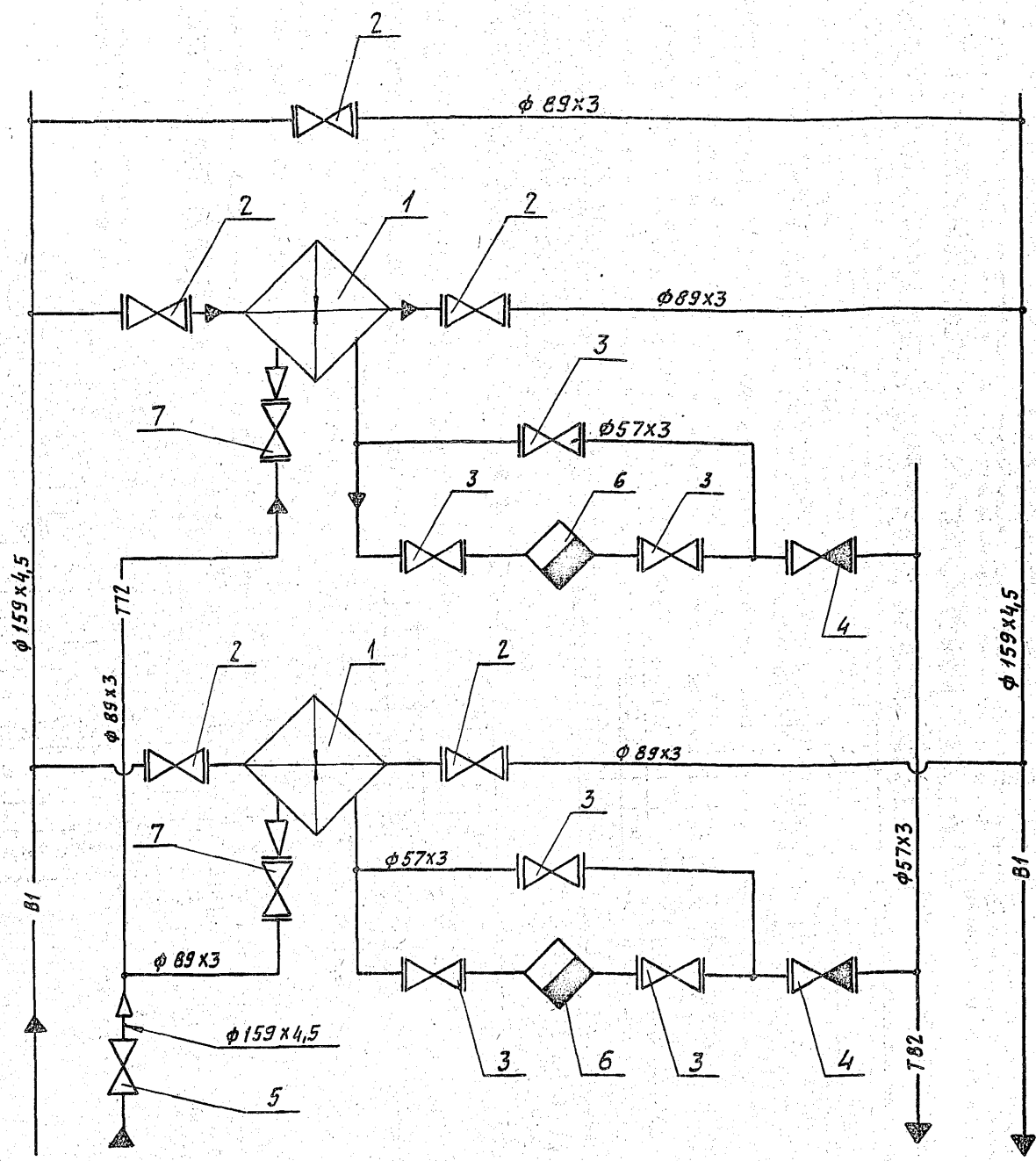


A-A лист 1



5.903-10 B.7-1

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



5, 90.3-10 В. 7-1

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧ.
1	ПОДОГРЕВАТЕЛЬ Q=50Т/час.	2	
2	ЗАДВИЖКА 30чб ер Ду 80	5	
3	ВЕНТИЛЬ 15кч19п Ду 50	6	
4	КЛАПАН 16кч 9п1 Ду 50	2	
5	КЛАПАН бс-в-1 Ду 150	1	
6	КОНДЕНСАТООТВОДЧИК 45с 13 нж Ду 50	2	
7	ЗАДВИЖКА 30с 41 нж Ду 80	2	

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАЗНАЧЕНИЕ
B1	ТРУБОПРОВОД ИСХОДНОЙ ВОДЫ.
T72	ТРУБОПРОВОД ПЯРА
T82	ТРУБОПРОВОД КОНДЕНСАТА

Имя и подпись
Лист и дата
Взятки и выданы
Подпись

A245 023.000 СТ

ИЗДАНИЕ	ИЗМЕНЕНИЯ	ПОДП.	ДАТА	БЛОК ПОДОГРЕВА ИСХОДНОЙ ВОДЫ БПНВ-50х2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА.	Лист	Листов
ИЗДАНИЕ	ИЗМЕНЕНИЯ	ПОДП.	ДАТА		И	
ИЗДАНИЕ	ИЗМЕНЕНИЯ	ПОДП.	ДАТА		Лист	Листов
ИЗДАНИЕ	ИЗМЕНЕНИЯ	ПОДП.	ДАТА		Лист	Листов

23056-18 54 Копировал: Лаб... Формат: А2

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А2			A245 016. 010 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
				Листы		
				Лист Б6.0 ГОСТ 19903-74 ВСГЗ ГОСТ 14637-79		
Б4	1		A245 016. 007	300-1,3 x 300-1,3	1	4,18 кг
Б4	2		A245 016. 008	120-0,87 x 350-1,4	4	1,98 кг
А4	3		A245 016. 009	ПРОШИВКА	4	
Б4	4		A245 016. 011	ПЛИТА		
				Лист Б4.0 ГОСТ 19903-74 ВСГЗ ГОСТ 14637-79		
				150-1,0 x 200-1,15	5	1,1 кг
				ШВЕЛЛЕР		
				ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ВСГЗ ГОСТ 535-79		
Б4	5		A245 023. 001	L=2100-4,4	2	29,9 кг
Б4	6		A245 023. 002	L=2122-4,4	5	30,1 кг
Б4	7		A245 023. 003	L=1045-2,6	1	15,9 кг
Б4	8		A245 023. 004	L=807-2,0	1	10,5 кг
А4	9		A245 023. 005	УГОЛОК	1	
	10		-01	УГОЛОК	1	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
 Рязань-Ульяновская ФГУП 01.89
 Проектировщик ФРЯКИН
 Инж. ГР. ФРЯКИН
 И. КОНТР. ЛИТВАК
 УТВ. СПИВАК

A245 023. 010

РАМА

АНТ. Лист Листов
 1 2

САНТЕХНИИПРОЕКТ

КОПИРОВАЛ: Яковлев ФОРМАТ А4

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
				УГОЛОК		
				УГОЛОК 50x50 мм-В ГОСТ 8240-72 ВСГЗ ГОСТ 535-79		
Б4	11		A245 023. 006	L=190-1,0	1	0,58 кг
Б4	12		A245 023. 007	L=110-0,87	1	0,34 кг

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
 Рязань-Ульяновская ФГУП 01.89
 Проектировщик ФРЯКИН
 Инж. ГР. ФРЯКИН
 И. КОНТР. ЛИТВАК
 УТВ. СПИВАК

A245 023. 010

АНТ. Лист
 2

КОПИРОВАЛ: Яковлев ФОРМАТ А4

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А2			A245 023. 080 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А4	1		A245 016. 110-01	ШТАНГА	1	
				ДЕТАЛИ		
А4	2		A245 016. 046	Ось	1	
	3			Ось	1	
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
				Болты ГОСТ 7798-70		
	5			M6x25.36	4	
	6			M12x40.36	4	
	7			Винт M4x20.36 ГОСТ 17473-80	4	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
	8			M4.4	4	
	9			M6.4	4	
	10			M12.4	4	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
 Рязань-Ульяновская ФГУП 01.89
 Проектировщик ФРЯКИН
 Инж. ГР. ФРЯКИН
 И. КОНТР. ЛИТВАК
 УТВ. СПИВАК

A245 023. 080

СОЮЗЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА С РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ.

АНТ. Лист Листов
 1 2

САНТЕХНИИПРОЕКТ

КОПИРОВАЛ: Яковлев ФОРМАТ А4

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Шпайбы ГОСТ 11371-78		
	11			Б.02	4	
	12			12.02	2	
	13			16.02	2	
	14			Шпакнт 3,2x2,2 ГОСТ 397-79	4	
				ПРОЧНЕ ИЗДЕЛИЯ		
	15			МЕХАНИЗМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЭО-100/25-025Р ТУ 25-02.191401-81	1	
	16			УСИЛИТЕЛЬ ТРЕХ-ПОЗИЦИОННЫЙ У 29.3 ТУ 25.02(Б1)-84	1	
	17			Стойка СИМ 41 ТКЧ-3189-87	1	
	18			Коробка соединительная КС-20-1 ТУ 36.2568-83	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				Провода		
				ТУ 16-705.456-87		
	19			ПРГН1х0,75	2	М
	20			ПРГН3 (1х0,75)	1	М
	21			МЕТАЛЛОПРОВОД РЗ-ЦХ-ШФ18 мм ТУ 22-3988-77	3	М

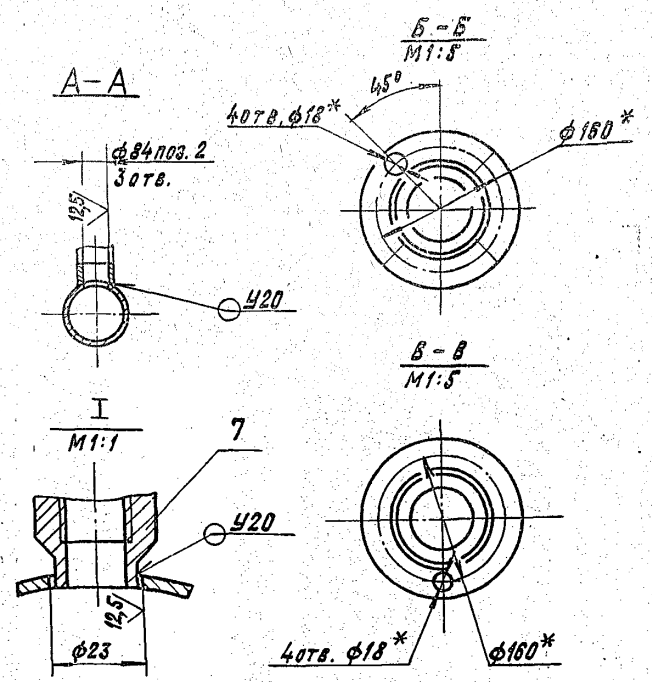
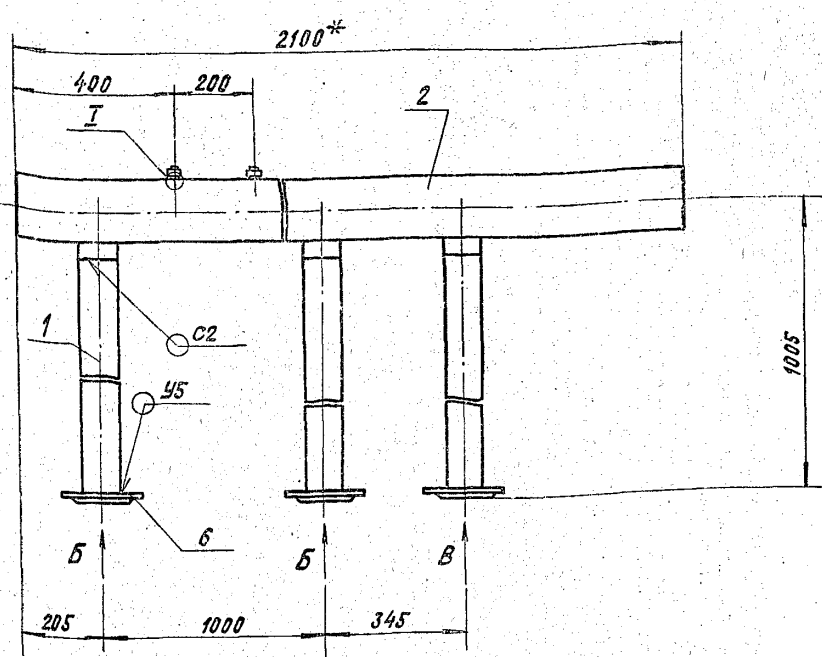
Изм. Лист № докум. Подп. Дата
 Рязань-Ульяновская ФГУП 01.89
 Проектировщик ФРЯКИН
 Инж. ГР. ФРЯКИН
 И. КОНТР. ЛИТВАК
 УТВ. СПИВАК

A245 023. 080

АНТ. Лист
 2

КОПИРОВАЛ: Яковлев ФОРМАТ А4

A245.023.020CB



- 1.*РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
- 2. H14; ± 2.
- 3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.

A245.023.020CB		ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
ТРУБОПРОВОД		И	67,3	1:10
		ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
		САНТЕХПРОЕКТ		

ИЗМ. ПОЯС. ПОЯС. И ДАТА

5.903-10 Б.7-1

ИЗМ. ПОЯС. ПОЯС. И ДАТА

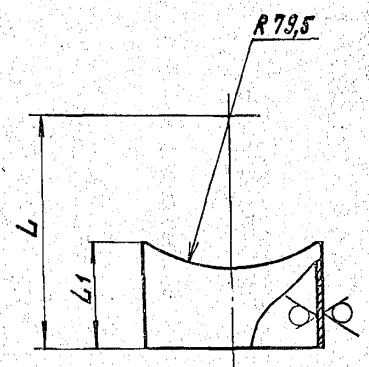
ФОРМАТ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
			ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A3		A245 023.020 CB	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
			ДЕТАЛИ		
B4	1	A245 023.021	ТРУБА L=880-2,3		
			89x3 ГОСТ10704-76		
			ТРУБА Д ГОСТ 10705-80	3	5,3 кг
B4	2	A245 023.022	ТРУБА L=2100-4,4		
			153x4,5 ГОСТ10704-76		
			ТРУБА Д ГОСТ 10705-80	1	36 кг
A4	3	A245 023.023	ПАТРУБОК	2	
	4	-01	ПАТРУБОК	1	
			СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	5		ОТВОД 90° 89x3,5		
			ГОСТ 17375-83	3	
	6		ФЛАНЕЦ 1-80-10		
			ГОСТ 12820-80	3	
			ПРОЧНЕ ИЗДЕЛИЯ		
	7		УСТАНОВКА БОБЫШКИ		
			ЗЗКЧ-1-87	2	

A245.023.020		ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
ТРУБОПРОВОД		И		
		ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
		САНТЕХПРОЕКТ		

КОПИРОВАЛ: КРАЙЛИНА ФОРМАТ: А4

A245.023.023

50 (✓)



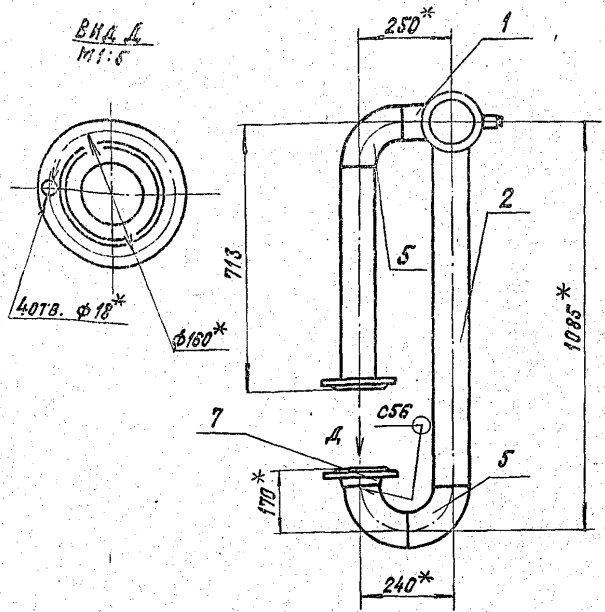
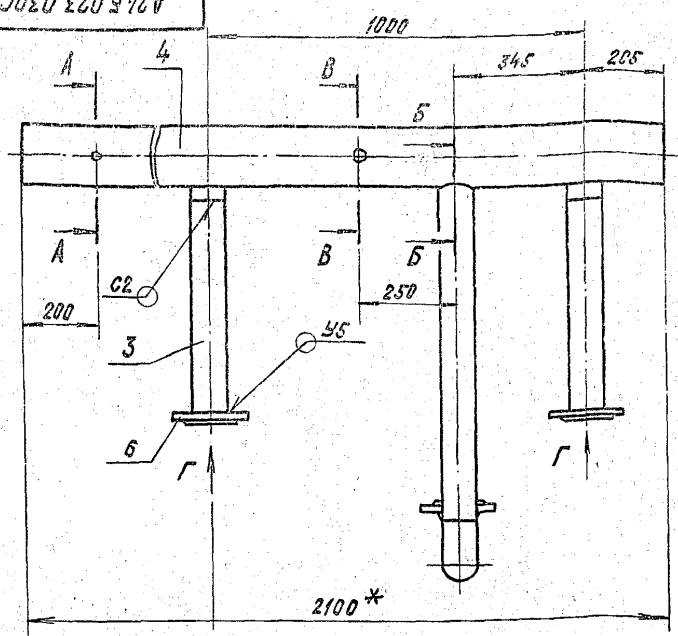
ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм		МАССА, кг
	L	L1	
A245 023.023	120	53	0,3
-01	130	63	0,36
-02	965	888	5,3

НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ: H14; ± 2.

A245 023.023		ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
ПАТРУБОК		И	СМ. ТАБЛ.	
		ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
		САНТЕХПРОЕКТ		

23056-18 57 КОПИРОВАЛ: КРАЙЛИНА ФОРМАТ: А4

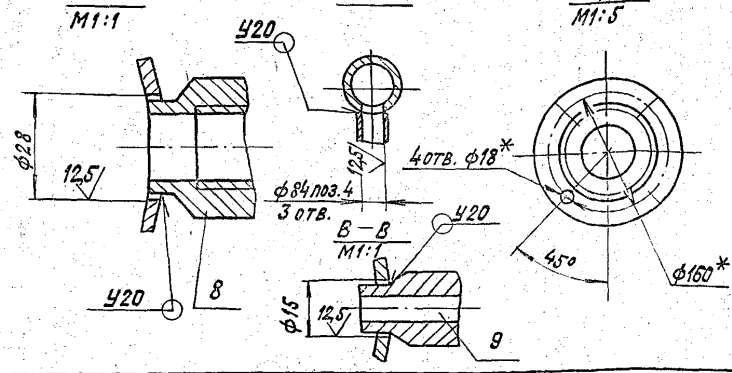
A245 023.030CB



A-A
M1:1

B-B
M1:1

ВНД Г
M1:5



- 1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
- 2. H14; ± $\frac{t}{2}$.
- 3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.

A245 023.030CB			
ТРУБОПРОВОД	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	И	65	1:10
		ЛИСТ	ЛИСТОВ
			1
САНТЕХНИПРОЕКТ			

КОПИРОВАЛ: КРАЙЛИНА ФОРМАТ: А3

ИВ. НЕРОДОВ ПОСЛ. И ДАТА 5.903-10 В. 7-1

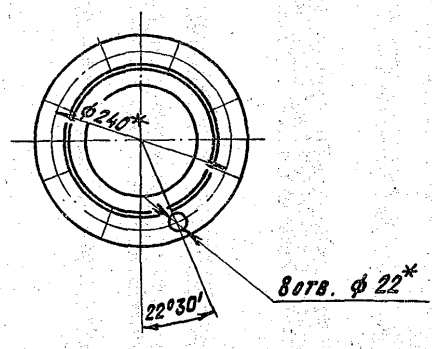
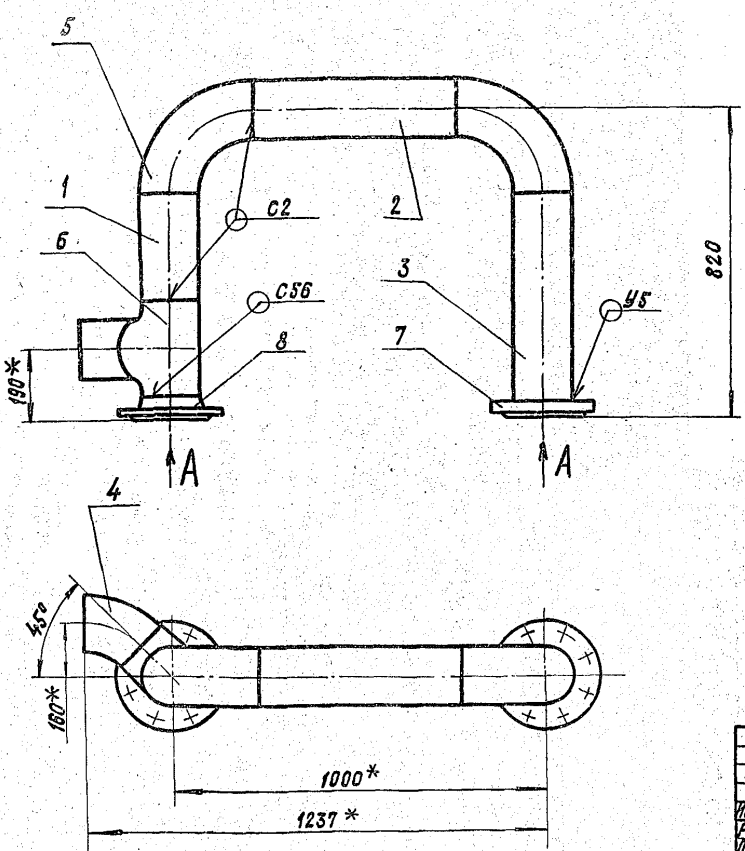
ФОРМАТ	ЗОНА	ПРЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A3			A245 023.030CB	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
A4	1		A245 023.023-01	ПАТРУБОК	2	
	2		-02	ПАТРУБОК	1	
B4	3		A245 023.031	ТРУБА		
				ТРУБА 89x3 ГОСТ 10704-76		
				ТРУБА Д ГОСТ 10705-80		
				L= 588 - 1,75	2	3,5 кг
B4	4		A245 023.032	ТРУБА		
				ТРУБА 159x4,5 ГОСТ 10704-76		
				ТРУБА Д ГОСТ 10705-80		
				L= 2100 - 4,4	1	35 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	5			ОТВОД 90° 89x3,5	4	
				ГОСТ 17375-83		
	6			ФЛАНЕЦ 1-80-10	2	
				ГОСТ 12820-80		
	7			ФЛАНЕЦ 1-80-10	1	
				ГОСТ 12821-80		
A245 023.030						
				ТРУБОПРОВОД	ЛИТ.	ЛИСТ
					И	1
						2
					САНТЕХНИПРОЕКТ	
					КОПИРОВАЛ: КРАЙЛИНА ФОРМАТ: А4	

ФОРМАТ	ЗОНА	ПРЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ПРОЧЕЕ ИЗДЕЛИЯ		
	8			УСТАНОВКА БОБЫШКИ		
				7ЗК4-1-87	1	
	9			УСТАНОВКА ШТУЦЕРА		
				M20x1,5-50		
				ЗК4-45-76	1	
A245 023.030						
				ТРУБОПРОВОД	ЛИТ.	ЛИСТ
					И	1
						2
					САНТЕХНИПРОЕКТ	
					КОПИРОВАЛ: КРАЙЛИНА ФОРМАТ: А4	

ИВ. НЕРОДОВ ПОСЛ. И ДАТА 5.903-10 В. 7-1

A245 023.040CB

Вид А
М 1:5



1. *РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. $h14; \pm \frac{e2}{2}$.
3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.

ИЗМ. ПО ПОС. ПОДП. И ДАТА ВЗН. ИСП. ИЛИ ИВ. НЕДЕЛЯ ПОДП. И ДАТА

ИЗМ. ЛИСТ		№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	A245 023.040CB	ТРУБОПРОВОД	ЛИСТ	МАССА	МАССИВ
РАЗРАБ.	ЧЕРТОВИК	С/С					И	62,5	1:10
ПРОВ.	ФРАДКН				ЛИСТ	ЛИСТОВ	1		
Г. КОНТР.	ФРАДКН				СантехНИИпроект				
ГЛ. СПЕЦ.	РАНОВСКИЙ				Копировал: КРАЙННА				
И. КОНТР.	ЛИТВАК				ФОРМАТ: А3				
УТВ.	СЛЫВАК								

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A3			A245 023.040CB	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
				ТРУБЫ		
				ТРУБА 153x4,5 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80		
Б4	1		A245 023.041	L=275-1,3	1	4,7кг
Б4	2		A245 023.042	L=550-1,75	1	9,4кг
Б4	3		A245 023.043	L=590-1,75	1	10,2кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	4			ОТВОД 45° 159x4,5 ГОСТ 17375-83	1	
	5			ОТВОД 90° 159x4,5 ГОСТ 17375-83	2	
	6			ТРОЙНИК 159x4,5 ГОСТ 17376-83	1	
	7			ФЛАНЕЦ 1-150-16 ГОСТ 12820-80	1	
	8			ФЛАНЕЦ 1-150-16 ГОСТ 12821-80	1	
A245 023.040						
ИЗМ. ЛИСТ				№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.				ЧЕРТОВИК	С/С	
ПРОВ.				ФРАДКН		
ИЗМ. ГР.				ФРАДКН		
И. КОНТР.				ЛИТВАК		
УТВ.				СЛЫВАК		
ТРУБОПРОВОД				ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				И	1	1
				СантехНИИпроект		
				Копировал: КРАЙННА		
				ФОРМАТ: А4		

5.903-10 Б.7-1

ИЗМ. ПО ПОС. ПОДП. И ДАТА ВЗН. ИСП. ИЛИ ИВ. НЕДЕЛЯ ПОДП. И ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A3			A245 023.050CB	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
А4	1		A245 023.051	ТРУБА	1	
А4	2		A245 023.052	ТРУБА	1	
Б4	3		A245 023.053	ТРУБА		
				ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80		
				L=260-1,3	1	1,0кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	4			ОТВОД 90° 57x3 ГОСТ 17375-83	1	
	5			ФЛАНЕЦ 1-50-16 ГОСТ 12820-80	3	
A245 023.050						
ИЗМ. ЛИСТ				№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.				СПИРИДОНОВ	С/С	
ПРОВ.				ФРАДКН		
ИЗМ. ГР.				ФРАДКН		
И. КОНТР.				ЛИТВАК		
УТВ.				СЛЫВАК		
ТРУБОПРОВОД				ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				И	1	1
				СантехНИИпроект		
				Копировал: КРАЙННА		
				ФОРМАТ: А4		

ИЗМ. ПО ПОС. ПОДП. И ДАТА ВЗН. ИСП. ИЛИ ИВ. НЕДЕЛЯ ПОДП. И ДАТА

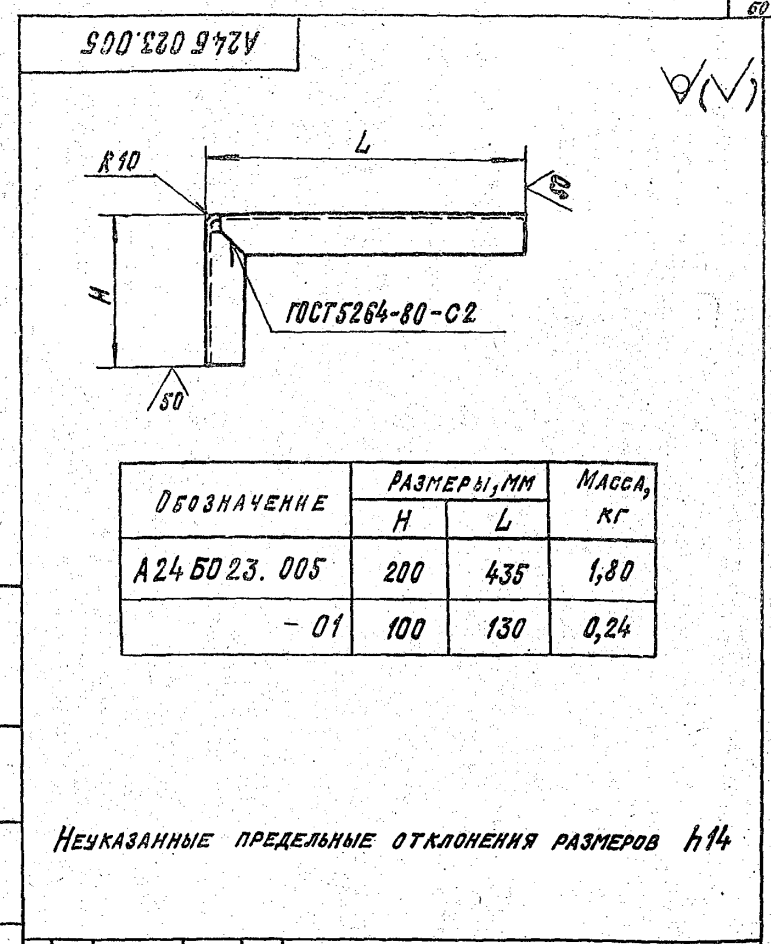
ФОРМАТ	КОЛ-ВО ЛИСТОВ	КОЛ-ВО ЛИСТОВ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A3			A24B023.060CB	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
A4	1		A24B023.051-01	ТРУБА	1	
A4	2		A24B023.052-01	ТРУБА	1	
				ТРУБЫ		
				ТРУБА 57x3 ГОСТ10704-76		
				д. ГОСТ10705-80		
B4	3		A24B023.061	L = 48-0,62	1	0,2кг
B4	4		A24B023.062	L = 260-1,3	1	1,0кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	5			ОТВОД 90° 57x3		
				ГОСТ17375-83	3	
	6			ФЛАНЕЦ 1-50-16		
				ГОСТ12820-80	2	
				ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ		
	7			УСТАНОВКА РАСШИРИТЕЛЯ		
				БЗКЧ-3-87	1	

ИЗМ. ПОСЛЕД. ПОСЛ. И ДАТА ВЗАМЕН ИЛИ ИВ. НЕДЕЛ. ПОСЛ. И ДАТА

A24B023.060				ТРУБОПРОВОД С РАСШИРИТЕЛЕМ			ЛК. ЛИСТ ЛИСТОВ
							И 1
				САНТЕХНИИПРОЕКТ			
Копировал: КРАЙЛИНА				ФОРМАТ: А4			

ИЗМ. ПОСЛЕД. ПОСЛ. И ДАТА ВЗАМЕН ИЛИ ИВ. НЕДЕЛ. ПОСЛ. И ДАТА

ИЗМ. ПОСЛЕД. ПОСЛ. И ДАТА ВЗАМЕН ИЛИ ИВ. НЕДЕЛ. ПОСЛ. И ДАТА

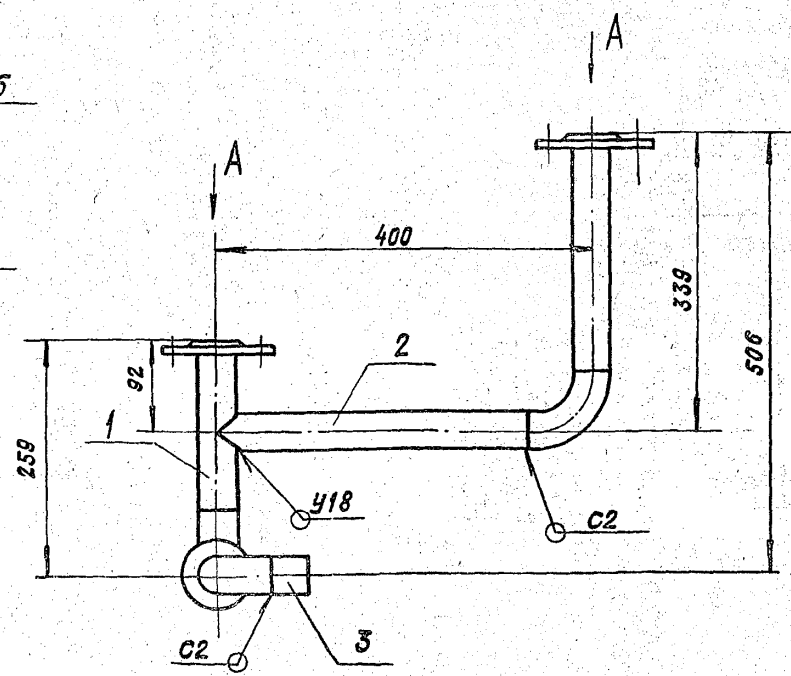
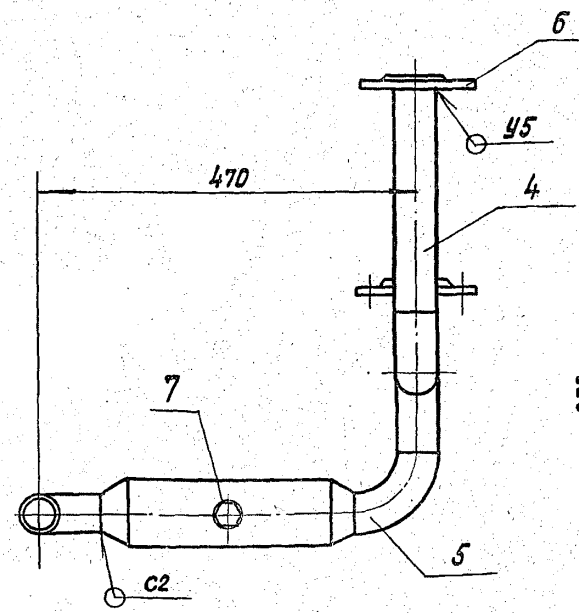


ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, ММ		МАССА, КГ
	H	L	
A24B023.005	200	435	1,80
- 01	100	130	0,24

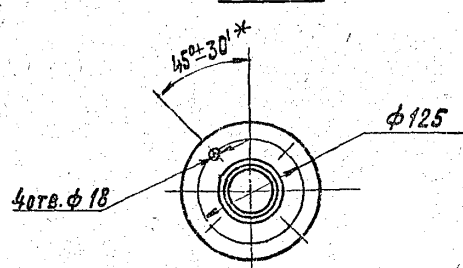
НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ h14

A24B023.005				УГОЛОК			ЛНТ. МАССА МАСШТАБ
							И 1
				Уголок 50x50x4-В ГОСТ8509-85 В Ст.3-2 ГОСТ535-79			САНТЕХНИИПРОЕКТ
Копировал: КРАЙЛИНА				ФОРМАТ: А4			

A24B023.060CB



Вид А



- РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК, КРОМЕ УКАЗАННОГО ЗНАКОМ *
- СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.

A24B023.060CB				ТРУБОПРОВОД С РАСШИРИТЕЛЕМ			ЛНТ. МАССА МАСШТАБ
							И 1
				12,3 1:5			САНТЕХНИИПРОЕКТ
Копировал: КРАЙЛИНА				ФОРМАТ: А3			

23056-18 61 Копировал: КРАЙЛИНА

ФОРМАТ ЗНАК	Лист	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
			ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4		A 24 5023.070 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
			ДЕТАЛИ		
			ТРУБЫ		
			ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 Д. ГОСТ 10705-80		
Б4	1	A 24 5023.071	L = 970-2,3	1	3,9 кг
Б4	2	A 24 5023.072	L = 300-2,3	1	3,6 кг
			СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	3		ТРОЙНИК 57x3 ГОСТ 17376-83	2	
	4		ФЛАНЕЦ 1-50-16 ГОСТ 12821-80	2	

ИЗМ. ПОСЛЕД. ПОСЛ. И ДАТА

A 24 5023.070

ТРУБОПРОВОД
КОНДЕНСАТА

Лист Лист Листов
ИТ 1

Копировал: Крайняя ФОРМАТ: А4

ФОРМАТ ЗНАК	Лист	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
			ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4		A 24 5023.090 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
			ДЕТАЛИ		
			ШВЕЛЛЕР		
			ШВЕЛЛЕР 12 ГОСТ 8240-72 В Ст.3-2 ГОСТ 535-79		
Б4	1	A 24 5023.091	L = 2275-4,4	1	23,7 кг
Б4	2	A 24 5023.092	УГОЛОК	2	1,4 кг
			УГОЛОК 63x63x6-В ГОСТ 8509-86 В Ст.3-2 ГОСТ 535-79		

ИЗМ. ПОСЛЕД. ПОСЛ. И ДАТА

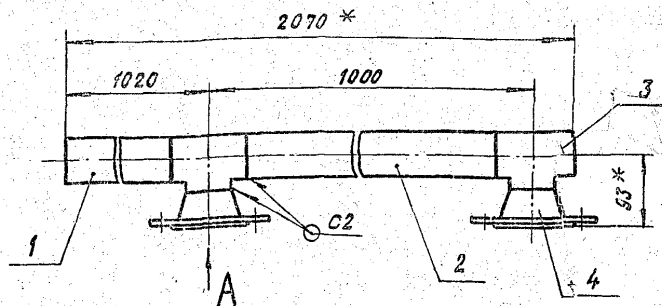
A 24 5023.090

СТОЙКА

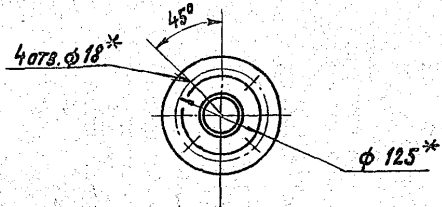
Лист Лист Листов
ИТ 1

Копировал: Крайняя ФОРМАТ: А4

A 24 5023.070 СБ



Вид А



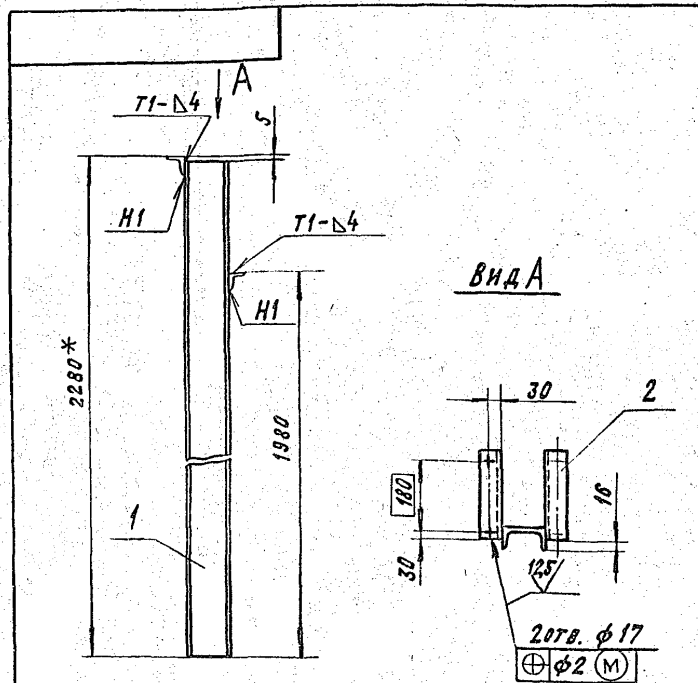
- * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
- $\pm \frac{t_2}{2}$
- СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.

A 24 5023.070 СБ

ТРУБОПРОВОД
КОНДЕНСАТА

Лист Листов
ИТ 1

Копировал: Крайняя ФОРМАТ: А4



Вид А

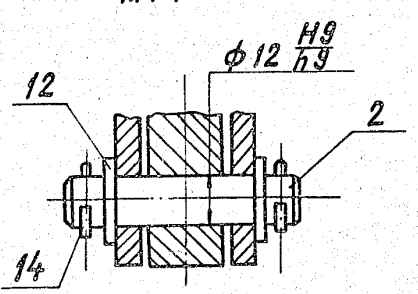
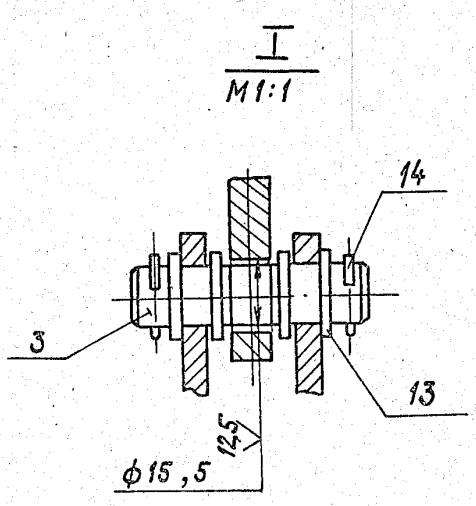
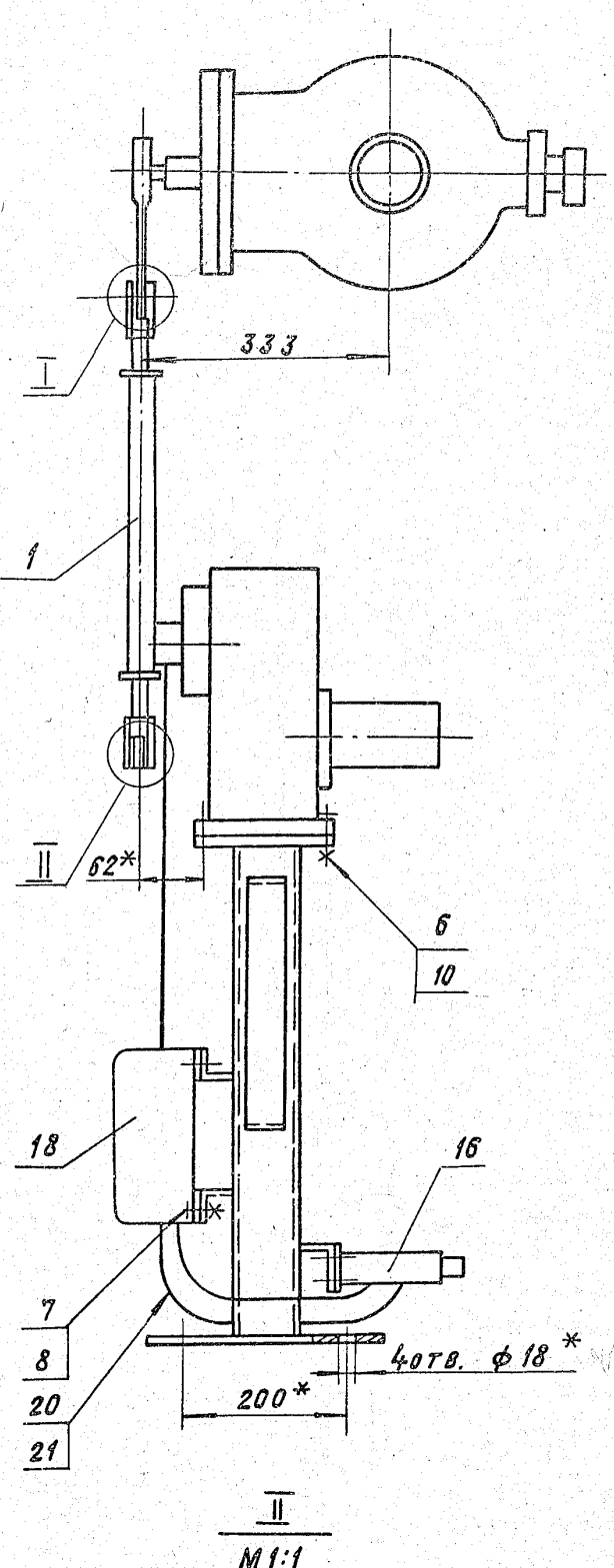
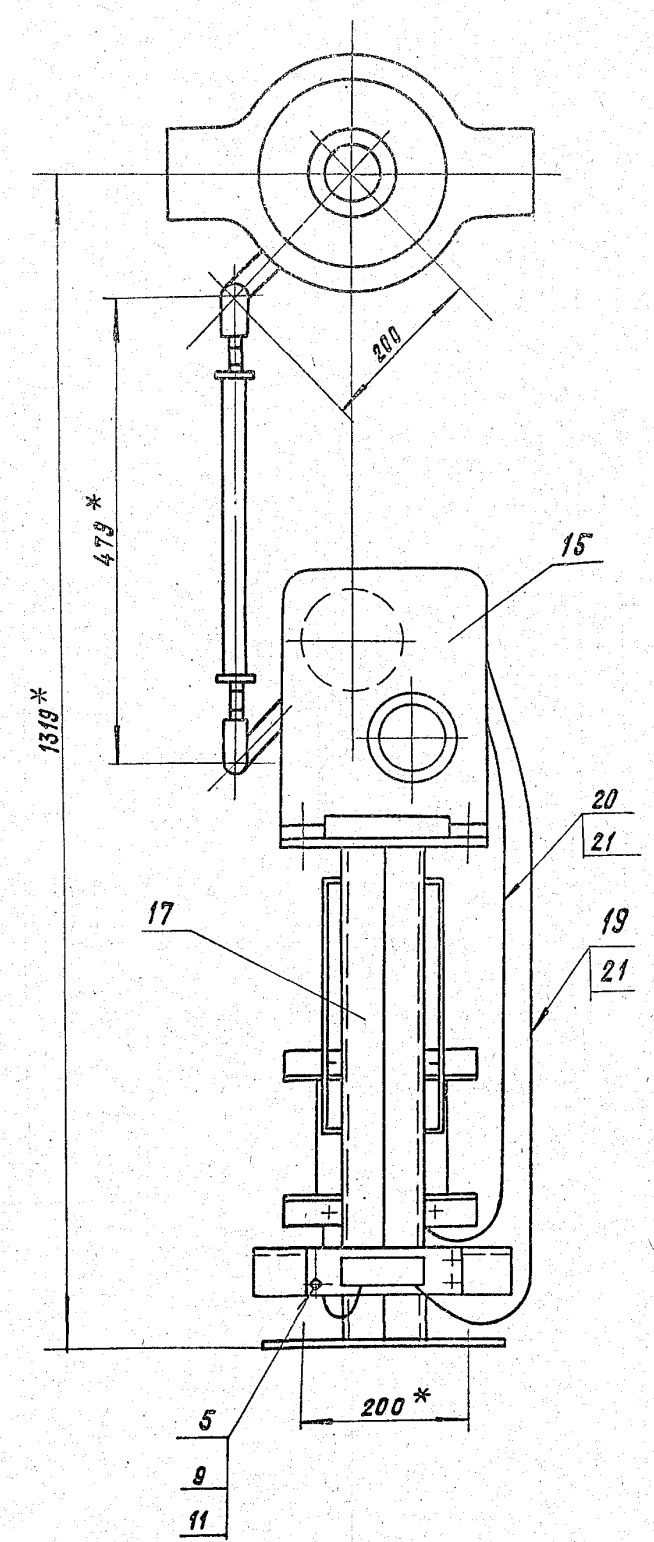
- * РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК
- H14 $\pm \frac{t_2}{2}$
- СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80

A 24 5023.090 СБ

СТОЙКА

Лист Листов
ИТ 1

Копировал: Крайняя ФОРМАТ: А4



- 1. * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
- 2. H14; h14; ±0.2.
- 3. Провода поз. 19 и 20 прокладывают в металлорукаве поз. 21.

Исполнитель: [blank] Проверил: [blank] Дата: [blank] Подпись: [blank]

A245 023.080 СБ			
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	СОЮЗЛЕНЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА С РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ	ЛИСТ	МАССА кг. мм
РАЗРАБ. БЕЛОСАРОВА		И	56 1:5
ПРОВ. ФРАДКНИ		ЛИСТ	ЛИСТОВ
Т. КОНТ. ФРАДКНИ		САНТЕХНИИПРОЕК	
Л. СПЕЦ. ФРАНОВСКИ			
И. КОНТ. ЛИТВАК			
УТВ. СЛИВАК			