ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-17

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЕЛЬНЫХ МАЛОЙ МОЩНОСТИ

ВЫПУСК 1-3

БЛОК НАСОСОВ СЕТЕВОЙ ВОДЫ БНСВ-3

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-17

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЕЛЬНЫХ МАЛОЙ МОЩНОСТИ

ВЫПУСК 1-3

БЛОК НАСОСОВ СЕТЕВОЙ ВОДЫ БНСВ-3

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Утвержден ГПКНИИ Сантехниипроект техническое задание от 15.01.90г.

Введен в действие с 01.10.90г. ГПИ „Горьковский Сантехпроект"

Приказ от 6.06.90г №43

Разработаны:
ГПИ Горьковский Сантехпроект
Главный инженер института Ю.П.Фалалеев
Главный инженер проекта Т.Г. Гусева

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2
Д248.064.000Д	Технические требования	3
Д248.064.000	Блок насосов сетевой воды БНСВ-3	5
Д248.064.001	Сгон	
Д248.064.000ВП	Ведомость покупных изделий	6
Д248.064.000СБ	Блок насосов сетевой воды БНСВ-3	8
Д248.064.010	Коллектор	11
Д248.064.001	Плита	12
Д248.062.032	Фланец	
Д248.062.140	Грязевик	
Д248.062.067	Пробка	
Д248.062.140СБ	Грязевик	13
Д248.062.150СБ	Корпус	14
Д248.062.150	Корпус	15
Д248.062.071	Труба	
Д248.062.072	Днище	
Д248.062.073	Штуцер	
Д248.062.076	Штуцер	16
Д248.062.160	Фильтр	
Д248.062.077	Конус	
Д248.062.160СБ	Фильтр	17
Д248.062.081	Труба	
Д248.063.020СБ	Труба	18
Д248.063.020	Труба	
Д248.063.040	Отвод	
Д248.063.040СБ	Отвод	19
Д248.063.090СБ	Переход	
Д248.063.090	Переход	20
Д248.064.007	Труба	
Д248.064.011	Переход	
Д248.064.020	Коллектор	
Д248.064.010СБ	Коллектор	21
Д248.064.020СБ	Коллектор	22
Д248.064.030	Узел клапана	23
Д248.064.040	Трубопровод	
Д248.064.030СБ	Узел клапана	
Д248.064.040СБ	Трубопровод	24
Д248.064.050	Труба	
Д248.064.050СБ	Труба	
Д248.064.060	Отвод	25
Д248.064.070	Рама	
Д248.064.060СБ	Отвод	
Д248.064.070СБ	Рама	26
Д248.064.038	Уголок	27
Д248.064.039	Швеллер	
ДИ.064.000ВТМ	Ведомость теплоизоляционных конструкций	28
ДИ.064.000АТМСБ	Установка приборов и средств автоматизации	29
ДИ.064.000 АТМ	Установка приборов и средств автоматизации	30

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		04.96
Пров.		Мюнтер		
Нач. отд.		Волбский		
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Серия 5.903-17 Выпуск 1-3

Содержание альбома

Лит.	Лист	Листов
И		1

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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

Серия 5.903-17 Выпуск 1-3

1. Общие данные

1.1. Рабочие чертежи блока сетевых насосов БНСВ-3 выполнены для применения в проектах котельных с паровыми котлами малой мощности независимо от вида сжигаемого топлива.

1.2. Блок БНСВ-3 должен изготавливаться в соответствии с рабочими чертежами и техническими требованиями, содержащимися в настоящем выпуске.

1.3. Блок предназначен для обеспечения циркуляции сетевой воды в системе и контуре котельных с давлением насыщенного пара 14 кгс/см².

1.4. Комплект рабочей документации блока БНСВ-3 включает в себя разделы: тепломеханический, контроль и автоматика, электротехнический, теплоизоляция.

2. Требования к оборудованию и материалам.

2.1. Оборудование, входящее в состав блока, должно соответствовать требованиям нормативно-технической документации и иметь паспорта. Качество материалов и техническая характеристика готовых изделий, применяемых для изготовления блока, должны быть

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Инженер		4.5.90
Пров.		Инженер		
Н. контр.		Инженер		
Утв.				

Д 24В.064.000Д

Блок насосов сетевой воды БНСВ-3

Технические требования

Лит.	Лист	Листов
Д	1	3

ГПИ Гарьковский Сантехпроект

Формат А4

подтверждены предприятиями – изготовителями соответствующими документами.

2.2. Приборы и средства автоматизации и контроля, входящие в блок, должны удовлетворять требованиям технической документации на них и действующих стандартов.

2.3. Конструктивные изменения, возникающие в процессе изготовления блока, должны быть согласованы в установленном порядке.

Изменения, связанные с применением материалов, не ухудшающих технические характеристики блока, решаются изготовителями блока самостоятельно. При изготовлении деталей м/к возможна замена стали Ст.3 ТУ14-1-3023-80 на стали марки Ст.3 предусмотренные гост'ами на сортамент черных металлов.

3. Требования к сборке блока

3.1. Рабочая документация позволяет вести сборку блока индустриальным методом с организацией раздельного поточного изготовления узлов трубопроводов и элементов металлоконструкций.

3.2. При изготовлении и монтаже элементов узлов трубопроводов сварку производить, руководствуясь требованиями ГОСТ 16037-80 с максимальным применением автоматических и полуавтоматических режимов, обеспечивающих высокое качество сварных соединений.

3.3. Обработку концов труб для сварки, обрезку труб и снятие фасок необходимо производить

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Д 24В.064.000Д

Лист 2

Формат А4

механическим способом (резцом, фрезой или абразивным кругом) с помощью труборезных станков. Разрешается обработывать концы труб блока газовой, плазменной или воздушно-дуговой резкой с последующей зачисткой кромок режущим или абразивным инструментом до удаления следов огневой резки. Снятие фасок с трубных концов производить, начиная с толщины стенки труб 3,5 мм.

3.4. Сборку стыков труб под сварку осуществлять с использованием инвентарных центровочных приспособлений, обеспечивающих соосность стыкуемых труб.

3.5. Весь комплекс работ по организации сварки трубопроводов блока и контроля качество сварных соединений проводить, руководствуясь указаниями „Руководящих технических материалов по сварке при монтаже оборудования тепловых электростанций (РТМ-1С-81) Минэнерго СССР, правил Госгортехнадзора СССР," а также требованиями рабочих чертежей блока.

3.6. Сборку элементов металлоконструкций блока выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80. Сварку длинномерных коробчатых стоек балок базовой металлоконструкции вести прерывистым швом длиной 100 мм с шагом 200 мм.

3.7. Места, подлежащие сварке, должны быть очищены от грязи, окалины, масла, ржавчины и т.п.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Д 24В.064.000Д

Лист 3

Формат А4

сварной шов должен быть ровным и полным в местах сварки не должно быть прожогов, трещин, подрезов, непровара. Металлические брызги должны быть удалены, швы зачищены от шлака и окалины.

3.8. Изготовление и сборку металлоконструкции блока осуществлять согласно требованиям СНиП II-18-75 „Металлические конструкции." При сборке блока руководствоваться указаниями СНиП 3.05.05-84 „Технологическое оборудование и технологические трубопроводы."

3.9. Последовательность сборки блока принять следующей:

- получение стандартного и нестандартизированного оборудования и проверка его состояния;
- изготовление элементов металлоконструкций;
- изготовление узлов трубопроводов;
- сборка металлоконструкции блока;
- установка и закрепление оборудования на металлоконструкции;
- установка и закрепление узлов трубопроводов;
- промывка и гидравлическое испытание блока;
- окраска блока.

3.10. В процессе сборки блока должно проверять-

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Д 24В.064.000Д

Лист 4

Копир. 24382-034 Формат А4

ся соответствие комплектующих изделий, надежность крепления оборудования и трубопроводов к металлоконструкции, правильность нанесения маркировки на изделия, наличие паспортных табличек на оборудование, наличие клейм сварщиков на сварных соединениях при необходимости.

3.11. С целью сохранения габаритности при изготовлении блока должны быть предусмотрены разъемы по базовой металлоконструкции и на горизонтальном участке всасывающего коллектора после грязевика. При наличии транспортных средств с платформой более 7.0м блок собирать целиком.

3.12. Элементы и узлы блока, подлежащие перевозке в комплекте с блоком, должны быть полностью собраны и пройти контрольную сборку.

3.13. Гидравлическое испытание блока должно проводиться в соответствии с требованиями „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, утвержденных Госгортехнадзором СССР."

3.14. В качестве коррозионно-защитного покрытия блока применять грунтовку ГФ-020 ГОСТ 9825-73, эмаль ПФ-133 ГОСТ 926-82 и битумный лак БТ577 ГОСТ 5631-79.

3.15. Оснащение блока приборами и средствами автоматизации производить согласно сборочному чертежу. При производстве работ по установке указанных приборов руководствоваться требованиями СНиП 3.05.07-85 „Системы автоматизации."

3.16. Работы по установке электротехнических устройств осуществлять в соответствии с чертежом а также руководствуясь требованиями СНиП 3.05.06-85 „Электротехнические устройства".

3.17. Теплоизоляционные работы рекомендуется выполнять на месте изготовления блока. При этом с целью предотвращения деформаций теплоизоляции при транспортировке блока к месту монтажа необходимо предусмотреть усиления креплений конструкций изоляции за счет установки опорных колец на горизонтальных участках и разгружающих устройств на вертикальных участках трубопроводов, а также применение спецзаклепок.

Конструкция блока допускает выполнение изоляции после его монтажа.

Работы по изоляции прямолинейных участков трубопроводов, арматуры и фланцевых соединений осуществлять в соответствии с типовыми сериями 7.903.9-2 и 7.903.9-3. Изоляцию криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования вести согласно серии 3.903-11.

3.18. Технические условия на изготовление блока должны быть разработаны предприятием изготовителем с учетом настоящих технических требований

4. Требования к транспортировке и монтажу блока.

4.1. Блок отправляется заказчику без упаковки с заглушенными присоединительными концами трубопроводов. Крепление заглушек из листовой стали S=3÷4мм осуществлять на прихватке.

Штуцеры и бобышки без установки приборов и средств автоматизации и контроля на период транспортировки и хранения блока должны быть закрыты пробками и заглушками.

Приборы контроля и автоматизации с отборными устройствами и электротехническое оборудование упаковываются в ящики и отправляются в комплекте с блоком.

4.2. Крепление блока при перевозке должно обеспечивать предохранение его отдельных элементов и блока в целом от деформаций и механических повреждений. Трубопроводы Ду ≤ 50мм при необходимости закрепить по месту хомутовыми опорами типа ОПБ-2 ГОСТ 14911-82.

4.3. Габариты и масса блока допускают его транспортировку по железной дороге, а также с помощью трайлеров низкой посадки грузоподъемностью до 15Т.

4.4. Погрузку блока на транспортное средство осуществлять с помощью монтажных и эксплуатационных кранов грузоподъемностью 16÷25Т. При этом строповку блока вести с использованием петель, предусмотренных в составе его металлоконструкции а также с применением специальной траверсы.

4.5. При длине платформы транспортного средства до 7.0м узел грязевика перевозится отдельно. После установки частей блока (основная часть и узел грязевика) в проектное положение произвести сварку базовой металлоконструкции и всасывающего коллектора.

4.6. Установку блока в проектное положение производить в соответствии с указаниями проекта производства работ на монтаж оборудования котельной.

4.7. Закрепление блока к силовому полу котельной выполнять с помощью фундаментных болтов диаметром 16мм или путем приварки к закладным деталям.

Серия 5.903-17 Выпуск 1-3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
*			Д24В.064.000 СБ	Сборочный чертеж	*/А3А2	
А3			Д24В.064.000 ВП	Ведомость покупных изделий		
А4			Д24В.064.000Д	Технические требования		
				Сборочные единицы		
А4		1	Д24В.062.140	Грязевик	1	
А4		2	Д24В.063.020	Труба	3	
А4		3	Д24В.063.040	Отвод	3	
А4		4	Д24В.063.090	Переход	3	
А4		5	Д24В.064.010	Коллектор	1	
А4		6	Д24В.064.020	Коллектор	1	
А4		7	Д24В.064.030	Узел клапана	1	
А4		8	Д24В.064.040	Трубопровод	1	
А4		9	Д24В.064.050	Труба	1	
А4		10	Д24В.064.060	Отвод	1	
А4		11	Д24В.064.070	Рама	1	
				Детали		
А4		13	Д24В.062.001	Плита	4	
А4		14	Д24В.064.001	Сгон	3	
				Стандартные изделия		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.90
Пров.		Мюнтер		
Нач.отд.		Вольский		
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.064.000

Блок насосов сетевой воды БНСВ-3

Лит.	Лист	Листов
И	1	3

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		15		Клапан 15кч 18 п2		
				Ду 40; Ру16		
				ГОСТ 5761-74	3	
		17		Муфта 40		
				ГОСТ 8966-75	3	
		18		Контргайка 40		
				ГОСТ 8968-75	3	
				Прокладки ГОСТ 15180-86		
		20		А-65-16	3	
		21		А-100-16	3	
		22		А-150-16	18	
		23		А-200-16	3	
		24		Б-250-16	1	
				Болт ГОСТ 7798-70		
		28		М16×45.36	12	
		29		М16×60.36	12	
		30		М20×70.36	96	
		31		М20×75.36	16	
		32		М20×80.36	24	
		33		М24×95.36	12	
		34		Болт 6.1 М16×250		
				ГОСТ 24379.1-80	4	
		35		Шпилька М20-6g×200.58		
				ГОСТ 22034-76	4	

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

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Д24В.064.000

Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		36		М16.4	12	
		37		М20.4	144	
		38		М24.4	12	
		39		Шайба 20.01		
				ГОСТ 10906-78	12	
				Шайба ГОСТ 11371-78		
		40		16.01	24	
		41		20.01	144	
		42		24.01	12	
		43		Опора ОПБ2-219		
				ГОСТ 14911-82	2	
				Прочие изделия		
		44		Насос К100-65-200а с электродвигателем 4АМ160 М2 N=18,5кВт n=2900 об/мин	3	
				Заглушка 304 6бр ТУ26-07-1399-86		
		45		Ду 150; Ру 10	6	
		46		Ду 200; Ру 10	1	
		47		Клапан 194 216р Ду 150; Ру 16 ТУ26-07-1490-89	3	

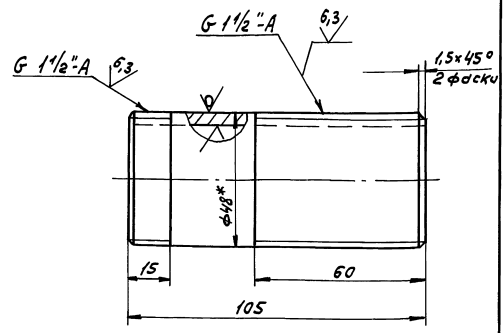
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Д24В.064.000

Лист 3

Д24В.064.001



1.* Размеры для справок.

2. ± IT16/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		9.90
Пров.		Мюнтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мюнтер		
Утв.				

Сгон

Труба 48×4 ГОСТ 8734-75 / А ГОСТ 8733-87

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,6	1:1
Лист	Листов 1	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Усаева

24382-03 6

Формат А4

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: На изделие	В комплекте	На регулир.	Всего	Примечание
1	Насос К100-65-200 а			Китайский насосный завод						
2	с эл/дв. 4АМ160 М2					3			3	
3	h=18,5кВт; n=2900 об/мин									
4	Задвижка 30ч 6бр		ТУ 26-07-1399-86	п.о. Прикарпатпромарматура"						
5	Ду150; Ру10	37 2115 1009				6			6	
6	Ду200; Ру10	37 2125 1005				1			1	
7	Клапан 15кч 8р1 2									
8	Ду40; Ру16	37 3212 1035	Гост 5761-74			3			3	
9	Клапан 19ч 21 бр									
10	Ду150; Ру16	372243 1017	ТУ26-07-1490-89			3			3	
11	Клапан 15нж 6бк			Предприятие п/я Р-6203 г. Горький						
12	Ду15	37 4211 9067	Ту 26-07-271-80		Д 248.062.140	2			2	
13	Регулятор									
14	УРРД-Мпно" Ду25									
15	Предел настройки									
16	0,16...0,6 МПа				Д 248.064.030	1			1	
17	Фланец		Гост 12821-80							
18	1-65-16 Ст25	37 9941 437309			Д 248.063.090	1			3	
19	1-100-16 Ст25	37 9941 431507			Д 248.063.040	1			3	
20	1-150-10 Ст25	37 9941 435005			Д 248.064.010	3			3	
21					Д 248.064.020	3			3	
22					Д 248.063.040	1			3	
23									9	
24	1-150-16 Ст25	37 9941 437705			Д 248.063.020	2			6	
25					Д 248.063.090	1			3	
									9	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Монтер		4.6.90
Пров.		Монтер		
Нач.отд.		Яровольский		
Н.контр.		Монтер		
Утв.				

Д 248.064.000 ВП

Блок насосов сетевой воды БНСВ-3

Ведомость покупных изделий.

Лит.	Лист	Листов
И	1	4

ГПИ Горьковский Сантехпроект

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: На изделие	В комплекте	На регулир.	Всего	Примечание
1	Фланец 1-200-10 Ст25	37 9941 435203			Д 248.064.050	1			1	
2					Д 248.064.060	1			1	
3									2	
4	1-200-16 Ст25	37 9941 437903			Д 248.062.150	1			1	
5					Д 248.064.060	1			1	
6									2	
7	2-250-16	37 9941 438109			Д 248.064.010	1			1	
8	3-250-16	37 9941 438109			Д 248.062.150	1			1	
9	Прокладки	37 9300	Гост 15180-86							
10	А-65-16					3			3	
11	А-100-16					3			3	
12	А-150-16					18			18	
13	А-200-16					3			3	
14	Б-250-16					1			1	
15					Д 248.062.140	1			1	
16									2	
17	Муфта 40		Гост 8966-75			3			3	
18	Контргайка 40		Гост 8968-75			3			3	
19	Отвод 90°		Гост 17375-83							
20	45х2,5	14 681 101 02			Д 248.064.010	1			1	
21					Д 248.064.040	1			1	
22									2	
23	108х4	14 681 101 18			Д 248.063.040	1			3	
24	159х4,5	14 681 101 32			Д 248.064.020	6			6	
25	219х6	14 681 101 40			Д 248.064.010	2			2	
26					Д 248.064.060	1			1	
27									3	
28										

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Д 248.064.000 ВП

Лист 2

Серия 5.903-17 Выпуск 1-3

Позиция	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: На изделие	В комплекте	На регулир.	Всего	Примечание
1	Тройник		ГОСТ 17376-83							
2	45х2,5	14 682 101 00			Д24В.064.010	1			1	
3					Д24В.064.040	1			1	
4									2	
5	219х6-159х4,5	14 682 105 48			Д24В.064.010	3			3	
6					Д24В.064.020	3			3	
7									6	
8	Переход		ГОСТ 17378-83							
9	К 45х2,5-32х2	14 684 201 00			Д24В.064.030	2			2	
10	К 159х4,5-76х3,5	14 684 201 94			Д24В.063.090	1			3	
11	К 159х4,5-108х4	14 684 201 86			Д24В.063.040	1			3	
12	К 273х7-219х6	14 684 201 26			Д24В.064.010	1			1	
13	Заглушка 219х8	14 685 101 36			Д24В.064.010	1			1	
14					Д24В.064.020	1			1	
15									2	
16	Опора ОПБ 2-219	526 395	ГОСТ 14911-82			2			2	
17	Штуцер		ОСТ 36.7-74							
18	Щ2-М20-50				Д24В.064.010	1			1	
19					Д24В.064.060	1			1	
20					Д24В.063.040	1			3	
21					Д24В.063.090	1			3	
22									8	
23	Щ3-Труб 1/2"				Д24В.064.010	1			1	
24	Крепежные изделия									
25	Болт	128 200	ГОСТ 7798-70							
26	М16х45.36					12			12	
27	М16х60.36					12			12	
28	М20х70.36					96			96	

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Д24В.064.000 ВП

Лист 3

Формат А3

Позиция	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: На изделие	В комплекте	На регулир.	Всего	Примечание
1	Болт М20х75.36					16			16	
2	М20х80.36					24			24	
3	М24х95.36					12			12	
4	Болт 6.1 М16х250		ГОСТ 24379.1-80			4			4	
5	Шпилька М16-6gх180.58		ГОСТ 22034-76		Д24В.064.030	4			4	
6	Шпилька М20-6gх200.58		ГОСТ 22034-76			4			4	
7	Гайка М16.4	12 8300	ГОСТ 5915-70			12			12	
8					Д24В.064.030	8			8	
9									20	
10	М20.4					144			144	
11	М24.4					12			12	
12	Шайба 20.01		ГОСТ 10906-78			12			12	
13	Шайба		ГОСТ 11371-78							
14	16.01					24			24	
15	20.01					144			144	
16	24.01					12			12	
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										

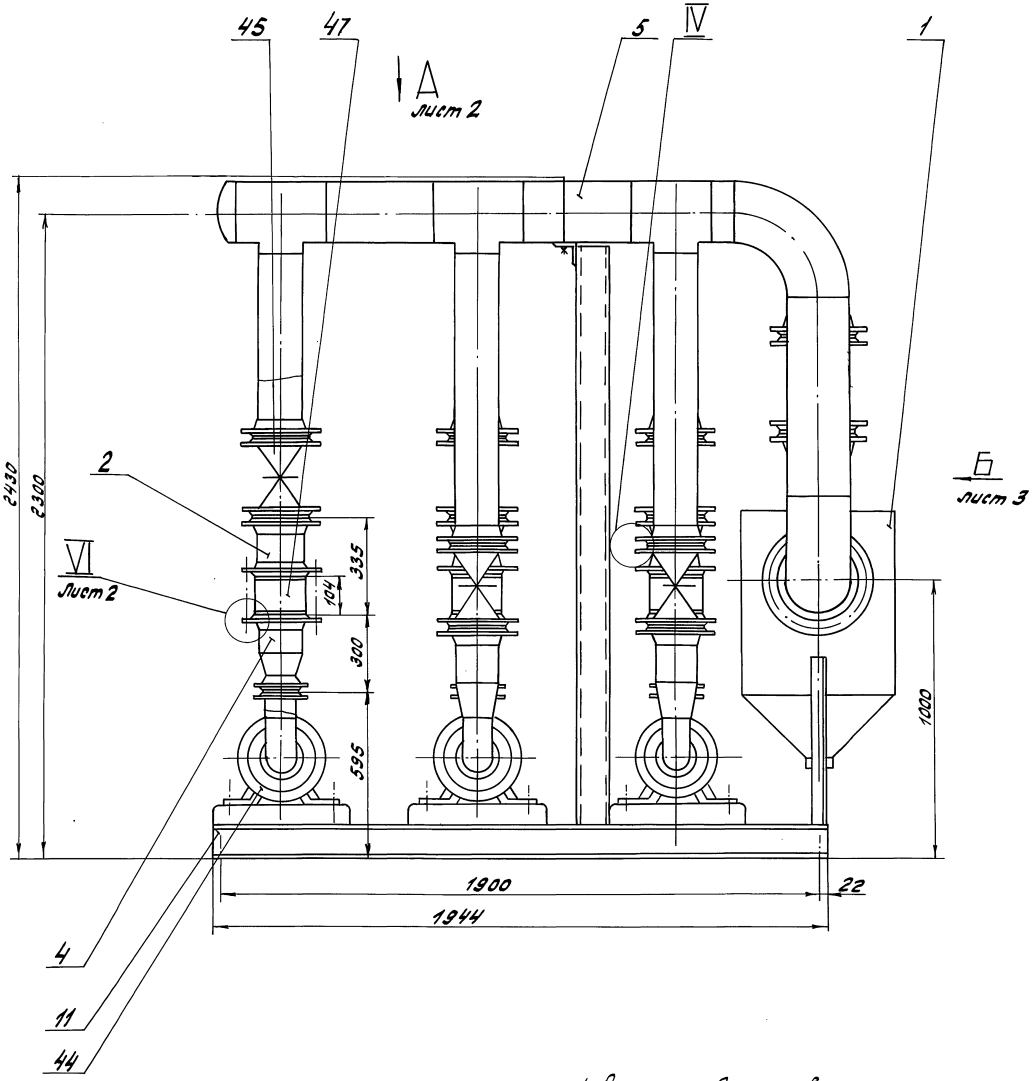
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

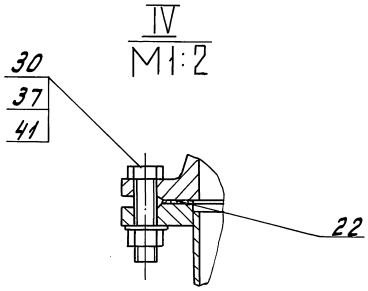
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Д24В.064.000 ВП

Лист 4

Серия 5.903-17 Выпуск 1-3





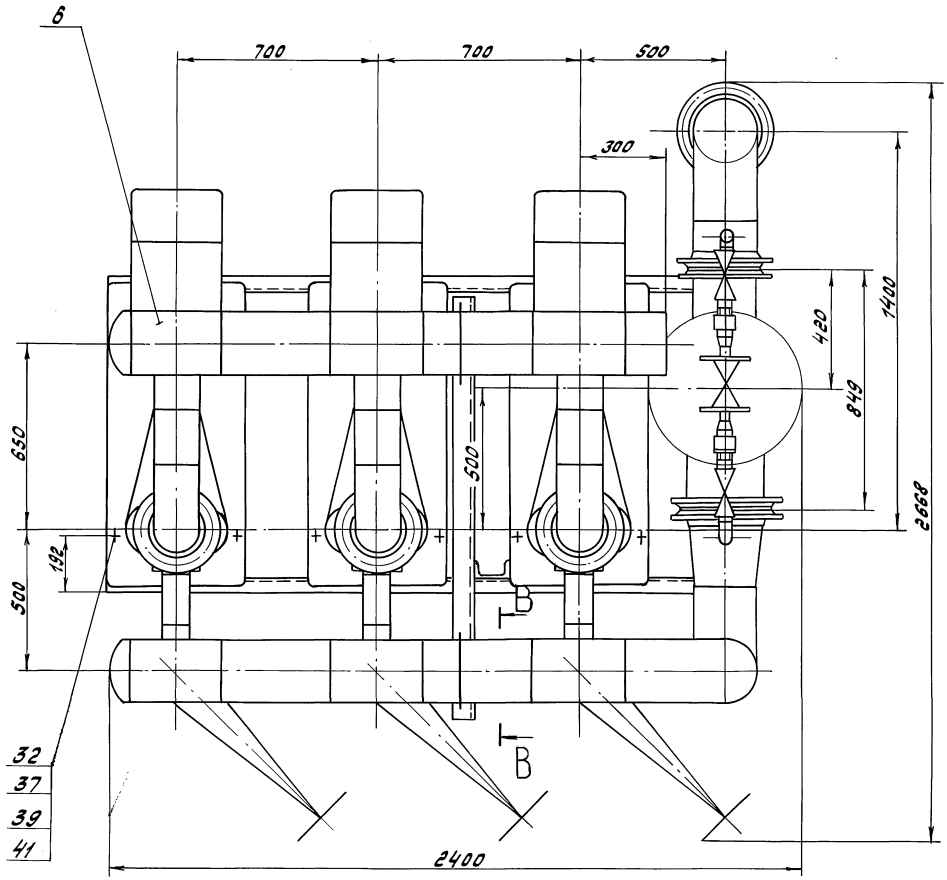
1. Размеры для справок.
2. Сборку проверить на герметичность давлением воды $P_{пр.} = 8$ кгс/см² в течение 5 мин, после чего давление снизить до рабочего $P_{раб.} = 6$ кгс/см² и произвести осмотр. Течь не допускается.
3. Штуцеры, бобышки, муфты трубопроводов после снятия приборов и средств автоматизации, а также присоединительные концы трубопроводов на период транспортировки должны быть закрыты пробками или заглушками.

					Д 248.064.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок насосов сетевой воды БНСВ-3	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Мюнтер		45.90		И	2610	1:10
Пров.		Мюнтер				Лист 1	Листов 4	
Т. контр.						ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Нач. отд.		Вольский						
Н. контр.		Мюнтер						
Утв.								

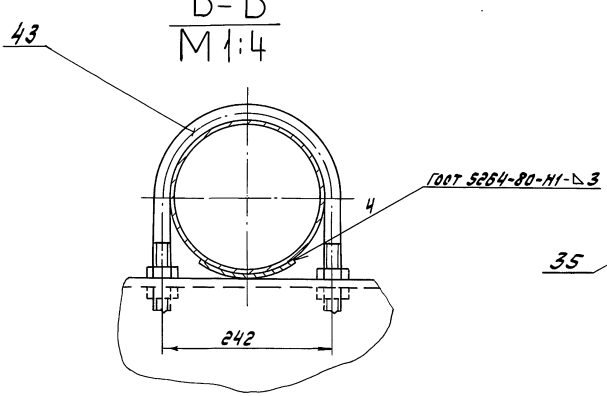
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Серия 5.903-17 выпуск 1-3

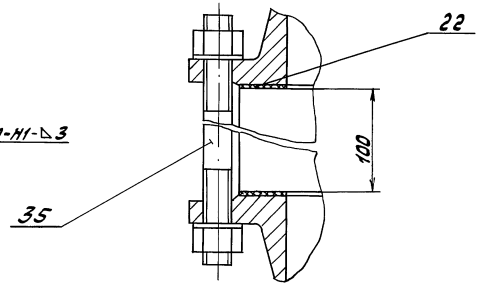
Вид А лист 1



В-В
М 1:4



VI
М 1:2 лист 1

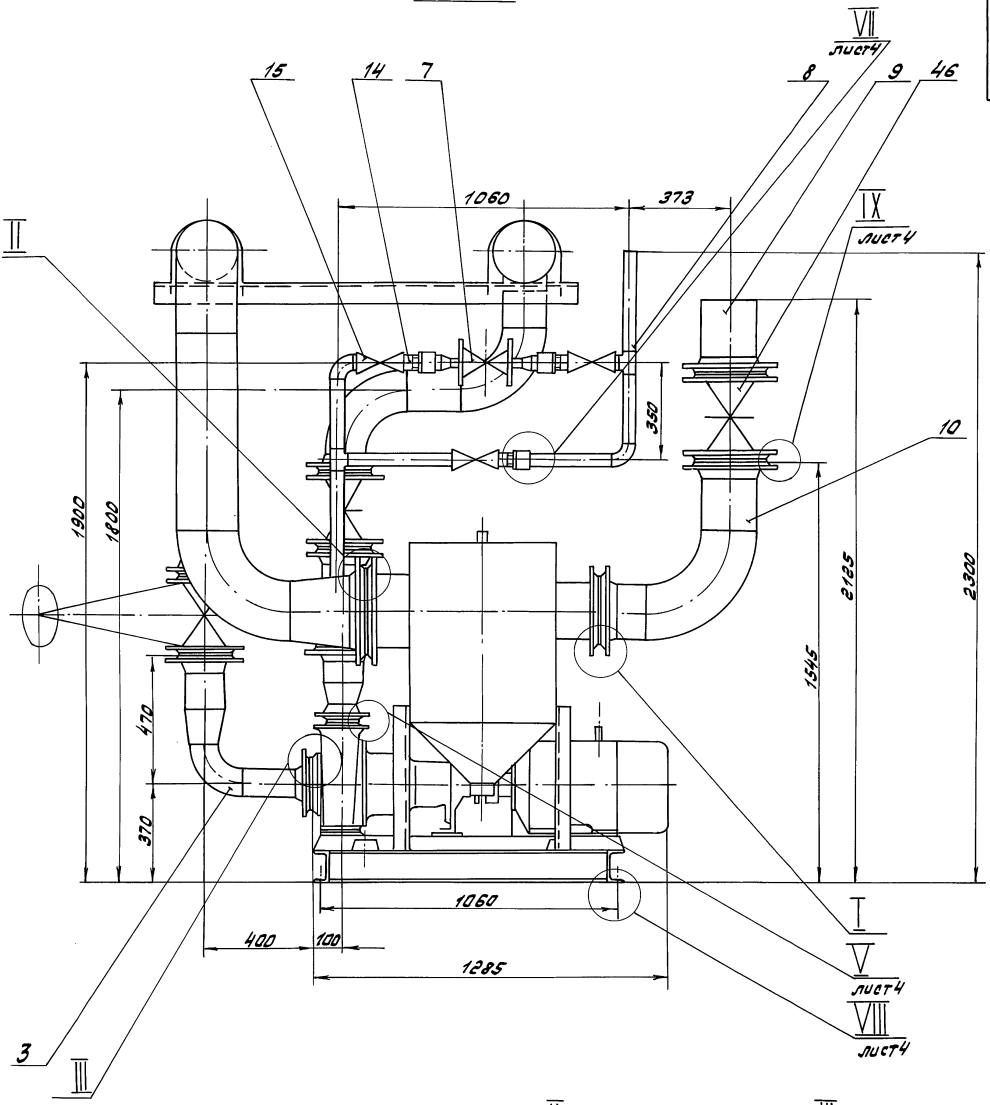


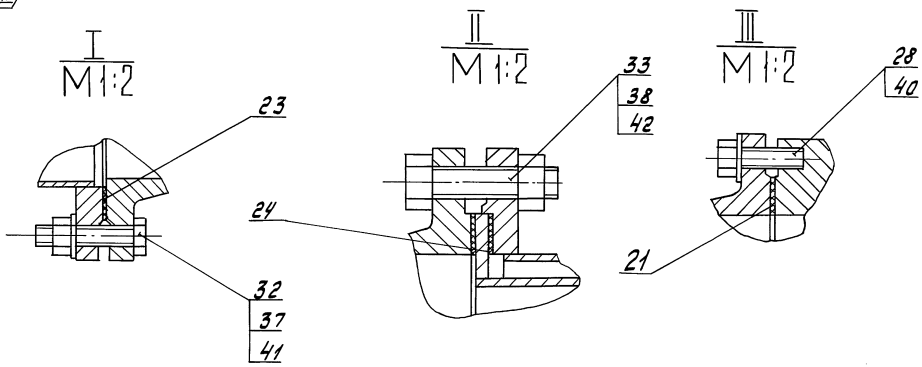
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.064.000 СБ	Лист 2

24382-03 10 Копир. Формат А2

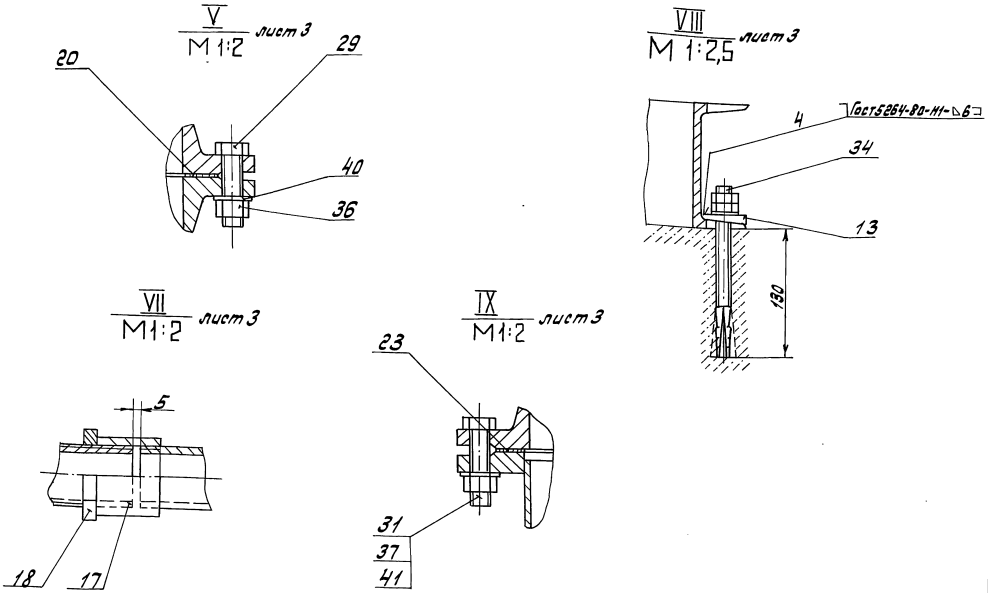
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Вид Б лист 1


VII
лист4
15
14
7
8
9
46
1060
373
IX
лист4
II
350
10
1900
1800
2125
2300
1545
470
370
1060
400
100
1285
I
V
лист4
VIII
лист4
3
III


I
M1:2
23
24
32
37
41
II
M1:2
33
38
42
III
M1:2
28
40
21

Серия 5.903-17 Выпуск 1-3



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.064.000СБ	Лист 4

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Д24В.064.010СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Д24В.064.003	Труба		
				Труба 159×4,5 Гост10704-76		
				Д Гост 10705-80		
				L = 974 h16 25	3	16,7кг
				Труба		
				Труба 219×6 Гост10704-76		
				Д Гост 10705-80		
Б4		2	Д24В.064.004	L = 378 h16 25	2	11,9кг
Б4		3	Д24В.064.005	L = 38 h16 25	1	1,2кг
Б4		4	Д24В.064.006	L = 698 h16 25	1	22кг
А4		5	Д24В.064.007	Труба	1	
				Труба		
				Труба 45×2 Гост10704-76		
				Д Гост 10705-80		
Б4		6	Д24В.064.008	L = 248 h16 25	1	0,6кг
Б4		7	Д24В.064.009	L = 397 h16 25	1	0,8кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.064.010			
Разраб.		Мюнтер		4.5.90	Коллектор	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Мюнтер				И	1	2
Нач. отд.						ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Н. контр.		Мюнтер						
Утв.								

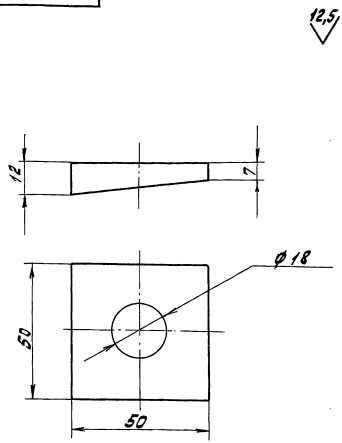
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4		8	Д24В.064.007-01	Труба	1	
А4		9	Д24В.064.011	Переход	1	
				Стандартные изделия		
				Фланец Гост12821-80		
		10		1-150-10 Ст25	3	
		11		2-250-16 Ст25	1	
				Отвод 90° Гост17375-83		
		12		45×2,5	1	
		13		219×6	2	
				Тройник Гост17376-83		
		14		45×2,5	1	
		15		219×6-159×4,5	3	
		16		Заглушка 219×8		
				Гост17379-83	1	
		17		Штуцер Щ2-М20-50		
				ОСТ 36.7-74	1	
		18		Штуцер Щ3-Труб.1/2		
				ОСТ 36.7-74	1	
				Переход К273×7-219×6		
				Гост17378-83 (Заготовка		
				для Д24В.064.012)	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.064.010	Лист 2

24382-03 12 Копир. [signature] Формат А4

Серия 5.903-17 Выпуск 1-3

Д 24В.062.001

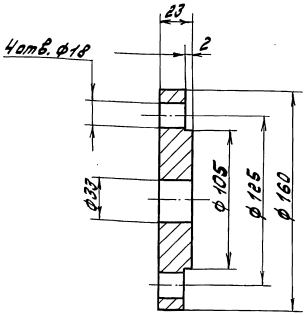


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д 24В.062.001			
Разраб.		Мюнтер		4.6.90	Плита	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Мюнтер				И	0,2	1:1
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Мюнтер			В Ст3сп Гост 380-71	ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Утв.								

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

Формат А4

Д 24В.062.032



H16, h16, ± IT16/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д 24В.062.032			
Разраб.		Мюнтер		4.6.90	Фланец	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Мюнтер				И	1,6	1:2
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Мюнтер			В Ст3сп Гост 380-71	ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Утв.								

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

Формат А4

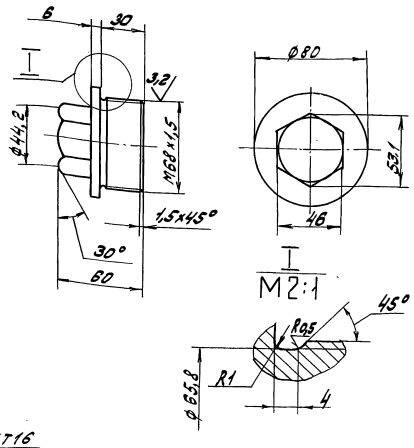
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Д 24В.062.140 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	Д 24В.062.150	Корпус	1	
А4		2	Д 24В.062.160	Фильтр	1	
				Детали		
А4		3	Д 24В.062.067	Пробка	1	
Б4		4	Д 24В.062.068	Прокладка		
				Паронит ПОН 1 Гост 481-80		
				Д 80.1 × d 70+1	1	
				Стандартные изделия		
		5		Прокладка Б-250-16		
				Гост 15180-86	1	
				Прочие изделия		
		7		Клапан 15 нж 6бк		
				Ду 15		
				Ту 26-07-271-80	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д 24В.062.140			
Разраб.		Мюнтер		4.6.90	Грязевик	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Мюнтер				И		
Нач.отд.						ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Н.контр.		Мюнтер						
Утв.								

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

Формат А4

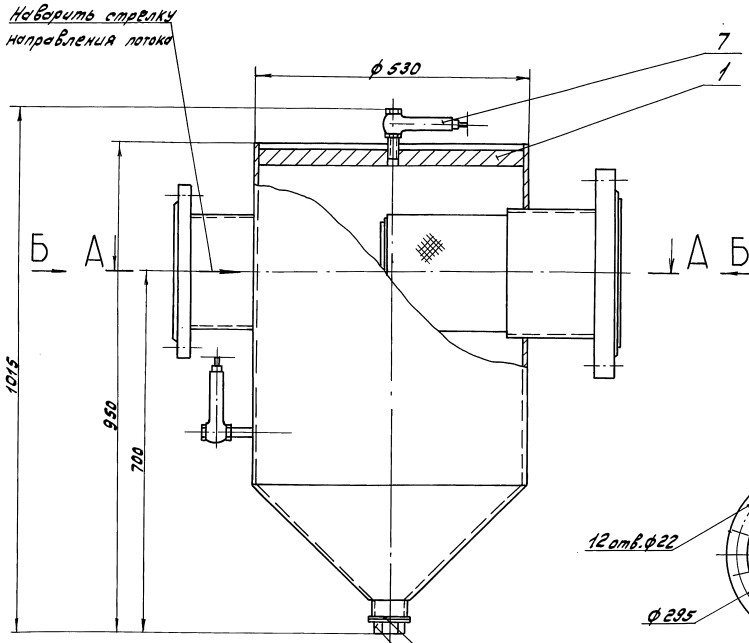
Д 24В.062.067



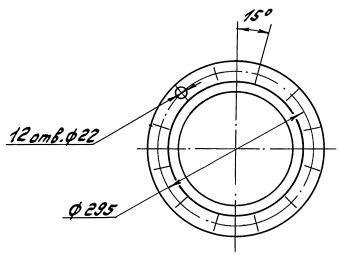
± IT16/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д 24В.062.067			
Разраб.		Мюнтер		4.6.90	Пробка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Мюнтер				И	1,32	1:2
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Мюнтер			В Ст3сп Гост 380-71	ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Утв.								

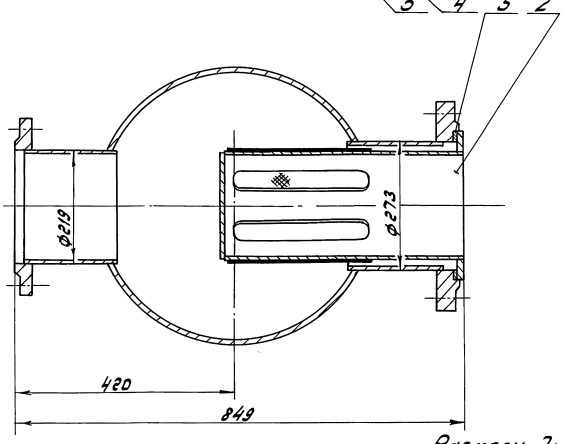
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата



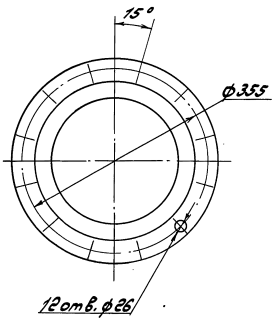
Вид В



А-А



Вид Б

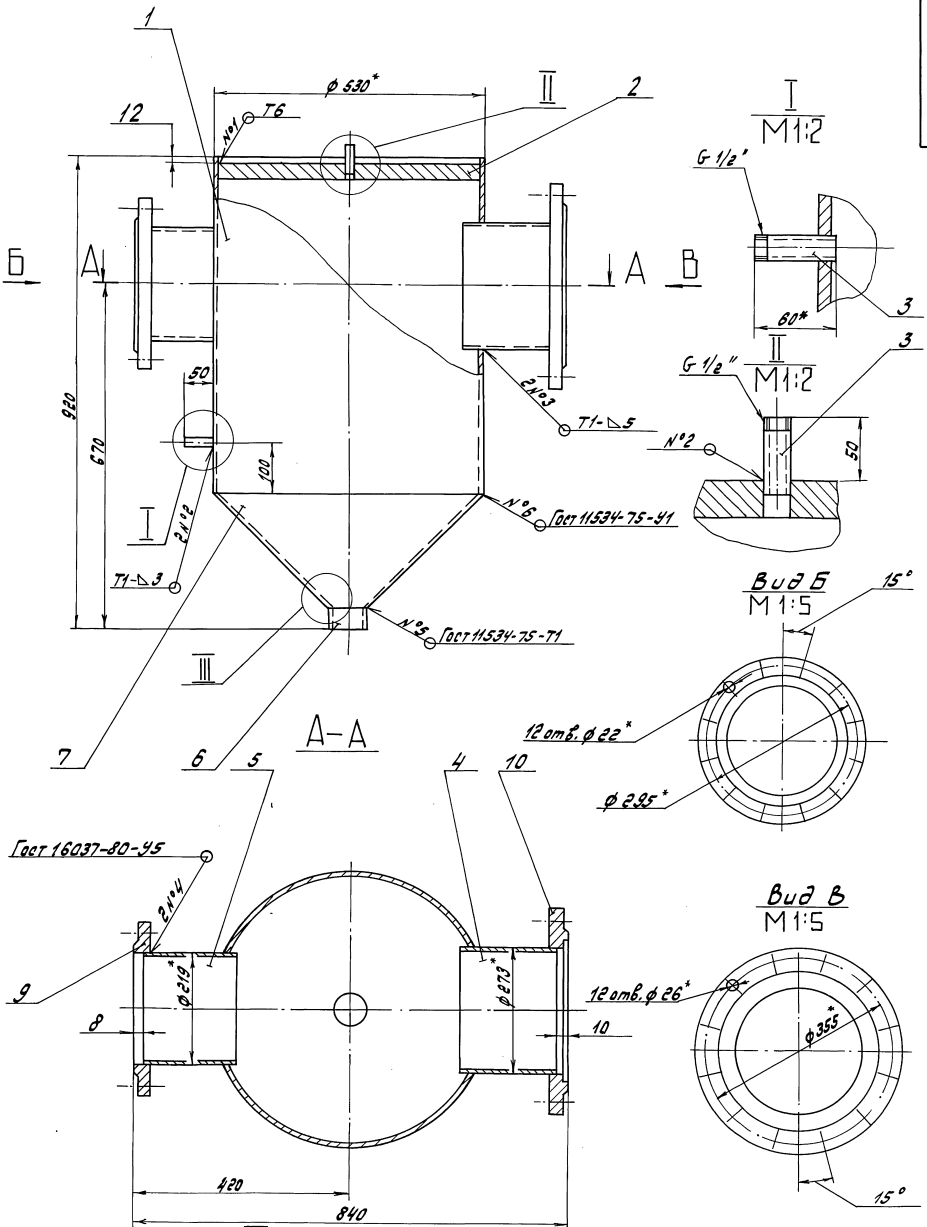


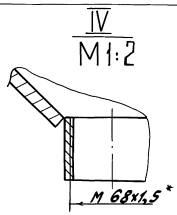
Размеры для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д24В.062.140 СБ		
Разраб.		Монтер		4.580	Грязевик	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Монтер				У	185	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Нач.отд.						ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Н.контр.		Монтер						
Утв.								

24382-03 14 Копир. Формат А2

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





1.* Размеры для справок

2. ± $\frac{IT16}{2}$

3. Сварные швы №1...3 по Гост 5264-80

					Д 24В.062.150 СБ			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Корпус	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Мюнтер		4.5.90		И	168	1:5
Пров.		Мюнтер				Лист	Листов 1	
Т. контр.						ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Нач. отд.								
Н. контр.		Мюнтер						
Утв.								

24382-03 15 Копир.

Серия 5.903-17 Выпуск 1-3

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

Серия 5.903-17 Выпуск 1-3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Д24В.062.150 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Д24В.062.071	Труба	1	
А4		2	Д24В.062.072	Днище	1	
А4		3	Д24В.062.073	Штуцер	2	
Б4		4	Д24В.062.074	Труба		
				Труба 273×7 Гост 10704-76		
				Д Гост 10705-80		
				L = 200 h 16 25	1	
Б4		5	Д24В.062.075	Труба		
				Труба 219×6 Гост 10704-76		
				Д Гост 10705-80		
				L = 200 h 16 25	1	
А4		6	Д24В.062.076	Штуцер		
А3		7	Д24В.062.077	Конус		
				Стандартные изделия		
				Фланец Гост 12820-80		
		9		1-200-16 Ст 25	1	
		10		3-250-16 Ст 25	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		4.6.90
Пров.		Мюнтер		
Нач. отд.		Вольский		
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.150

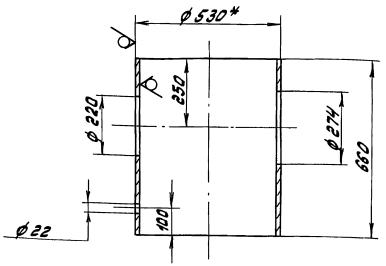
Корпус

Лит.	Лист	Листов
И		1

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Д24В.062.071

12,5 (√)



1.* Размеры для справок.

2. ± IT16/2

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		4.6.90
Пров.		Мюнтер		
Т. контр.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.071

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
И	68.7	1:10

Лист | Листов 1

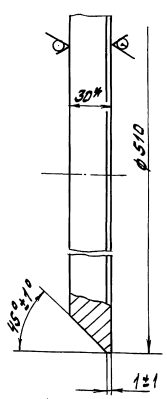
Труба 530×9 Гост 10704-76 / Д Гост 10705-80

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4

Д24В.062.072

12,5 (√)



1.* Размеры для справок.

2. ± IT16/2

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		4.6.90
Пров.		Мюнтер		
Т. контр.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.072

Днище

Лит.	Масса	Масштаб
И	44,7	1:2

Лист | Листов 1

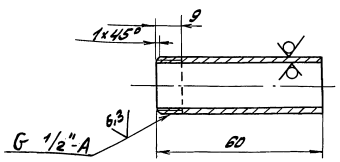
Лист Б-ПН-30 Гост 19903-74 / В Ст 3 сп Гост 14637-79

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4

Д24В.062.073

12,5 (√)



± IT16/2

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		4.6.90
Пров.		Мюнтер		
Т. контр.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.062.073

Штуцер

Лит.	Масса	Масштаб
И	0.07	1:1

Лист | Листов 1

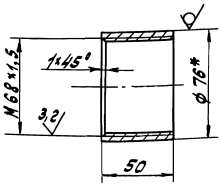
Труба 15×2,6 Гост 3262-75

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4

Д248.062.076

12,5 (V)



1.* Размеры для справок

2. ± IT16/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Монтер		45.94
Пров.		Монтер		
Т. контр.				
Н. контр.		Монтер		
Утв.				

Д248.062.076

Штуцер

Лит.	Масса	Масштаб
У	0,45	1:2

Труба 76×5,5 Гост 8732-78 / Д Гост 8731-87

Лист | Листов 1

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д248.062.160 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Д248.062.079	Донышко		
				Лист Б-ПН-8 Гост 19903-74		
				ВСт3сп Гост 14637-79		
				Д 207±1 25	1	2,11 кг
А3		2	Д248.062.081	Труба	1	
Б4		3	Д248.062.082	Кольцо		
				Лист Б-ПН-10 Гост 19903-74		
				ВСт3сп Гост 14637-79		
				Д 312 -1 × d 221 +1 25	1	2,99 кг
Б4		4	Д248.062.083	Сетка		
				Сетка 5-2НУ		
				Гост 3826-82		
				(280×700) h16 25	1	0,23 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Монтер		45.94
Пров.		Монтер		
Т. контр.				
Н. контр.		Монтер		
Утв.				

Д248.062.160

Фильтр

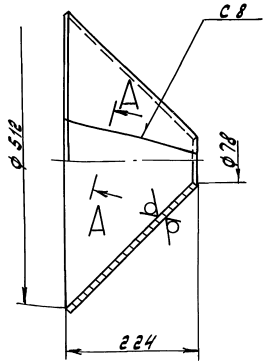
Лит.	Лист	Листов
У	1	1

ГПИ Горьковский Сантехпроект

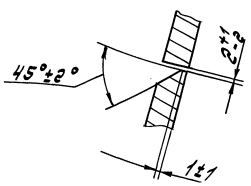
Формат А4

Д248.062.077

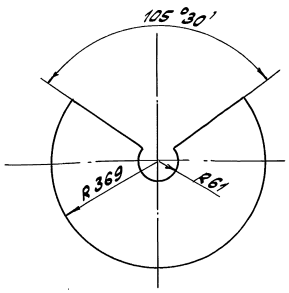
12,5 (V)



А-А
М1:1



Развертка



1. ± IT16/2

2. Сварные швы по Гост 5264-80

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Монтер		4.530
Пров.		Монтер		
Т. контр.				
Н. контр.		Монтер		
Утв.				

Д248.062.077

Конус

Лит.	Масса	Масштаб
У	9,47	1:5

Лист Б-ПН-10 Гост 19903-74 / ВСт3сп Гост 14637-79

Лист | Листов 1

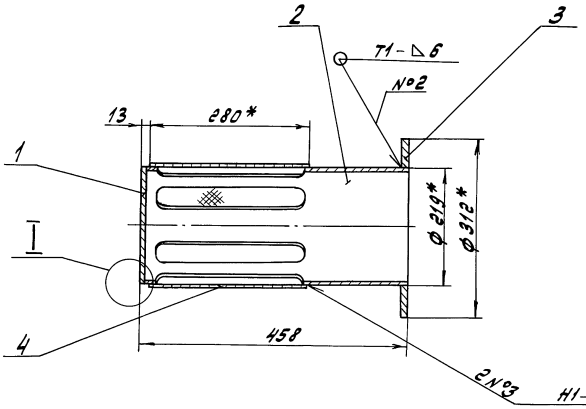
ГПИ Горьковский Сантехпроект

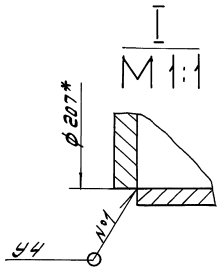
24382-03 19 Копир.

Формат А3

Д24В.062.160СБ

Серия 5.903-17 выпуск 1-3





1.* Размеры для справок.

2. $\pm \frac{IT16}{2}$

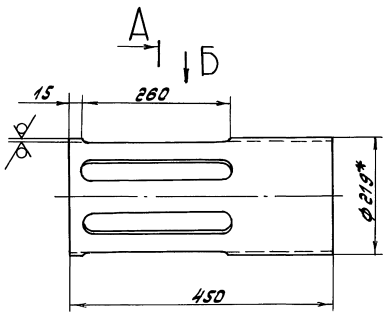
3. Сварные швы по Гост 5264-80.

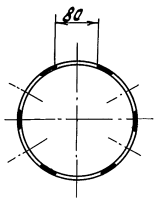
					Д24В.062.160 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Фильтр	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Мюнтер				U	13,4	1:5
Пров.		Мюнтер				Лист	Листов 1	
Т. контр.						ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Н. контр.		Мюнтер						
Утв.								

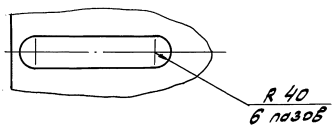
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Формат А3

Д24В.062.081







1.* Размеры для справок.

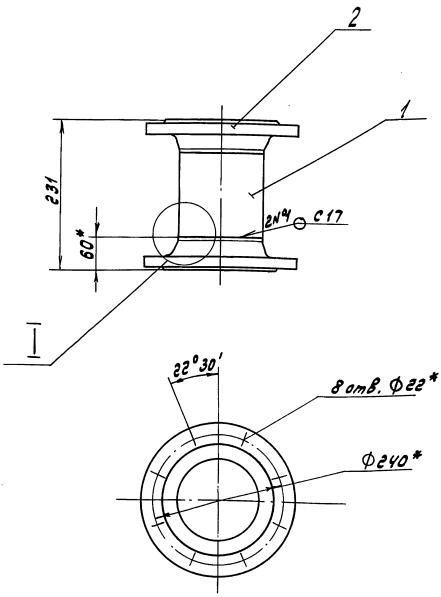
2. H16, h16, $\pm \frac{IT16}{2}$

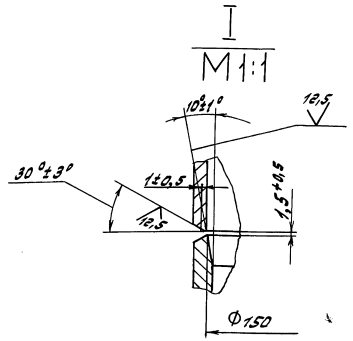
					Д24В.062.081			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Труба.	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Мюнтер		4.6.90		U	7,8	1:5
Пров.		Мюнтер				Лист	Листов 1	
Т. контр.						ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Н. контр.		Мюнтер			Труба 219×6 Гост 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80			
Утв.								

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

Д 24В.063.020 СБ

Серия 5.903-17 выпуск 1-3





1.* Размеры для справок.

2. ± $\frac{IT16}{2}$

3. Сварные швы по Гост 16037-80

					Д 24В.063.020 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Мюнтер		4.6.90		И	19,5	1:5
Пров.		Мюнтер				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Н.контр.		Мюнтер						
Утв.								

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д 24В.063.020 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Д 24В.063.009	Труба		
				Труба 159×4,5 Гост 10704-76		
				Д Гост 10705-80		
				L = 109 h16 25	1	1,6 кг
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-150-16 Ст25		
				Гост 17378-83	2	

					Д 24В.063.020			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Труба	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Мюнтер		4.6.90		И		1
Пров.		Мюнтер				ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Нач.отд.								
Н.контр.		Мюнтер						
Утв.								

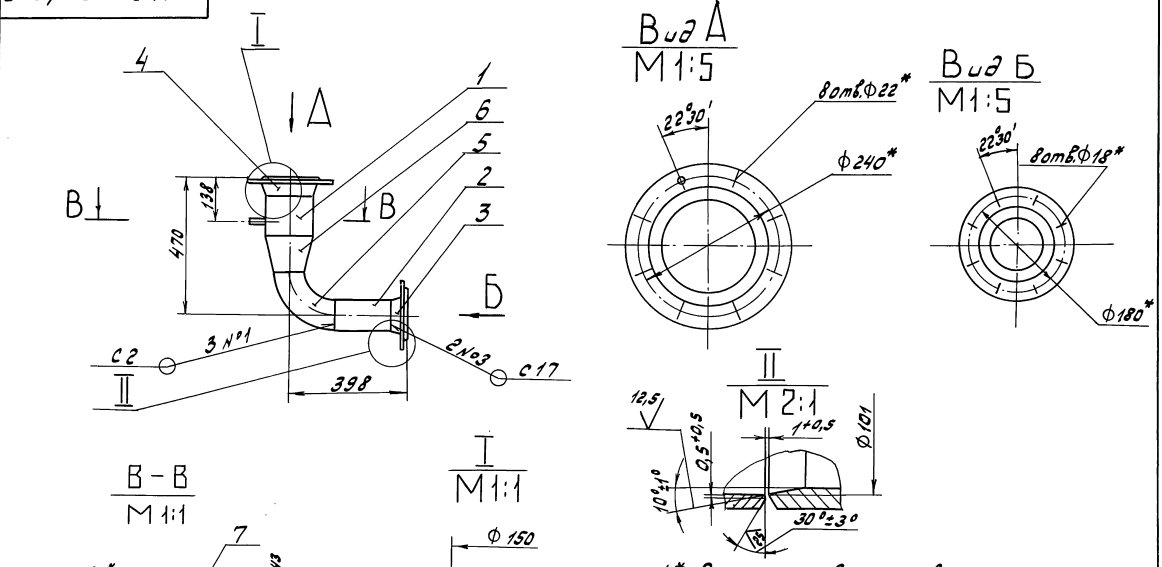
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д 24В.063.040 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Д 24В.063.017	Патрубок		
				Труба 159×4,5 Гост 10704-76		
				Д Гост 10705-80		
				L = 127 h16 25	1	2,2 кг
Б4		2	Д 24В.063.018	Патрубок		
				Труба 108×3,5 Гост 10704-76		
				Д Гост 10705-80		
				L = 193 h16 25	1	1,7 кг
				Стандартные изделия		
				Фланец Гост 12821-80		
		3		1-100 16 Ст 25	1	
		4		1-150-10 Ст 25	1	
		5		Отвод 90° 108×4		
				Гост 17375-83	1	
		6		Переход К 159×4,5-108×4		
				Гост 17378-83	1	
		7		Штуцер ЩГ-М20-50		
				ОСТ 36.7-74	1	

					Д 24В.063.040			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Отвод	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Мюнтер		4.6.90		ИЦ		1
Пров.		Мюнтер				ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Нач.отд.								
Н.контр.		Мюнтер						
Утв.								

Серия 5.903-17 выпуск 1-3

Д 24В.063.040 СБ



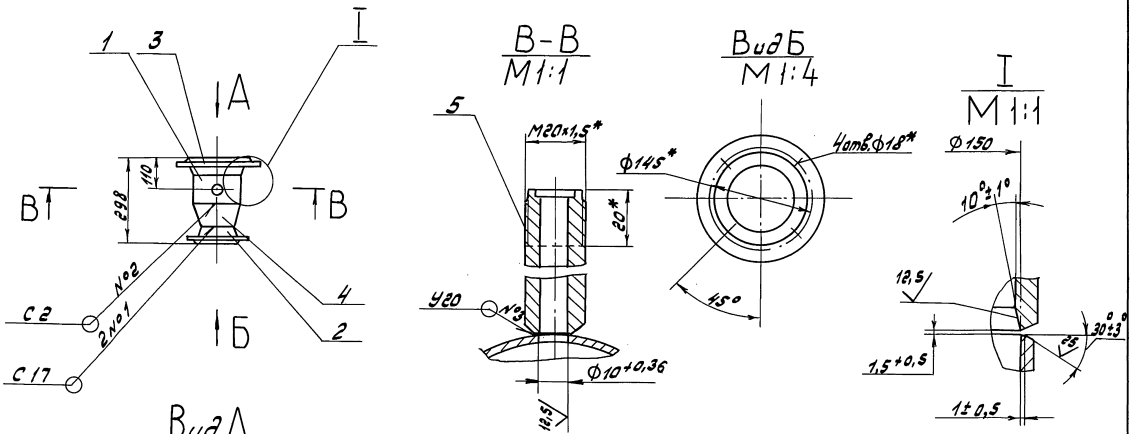
1.* Размеры для справок.
2. ± IT16/2
3. Сварные швы по Гост 16037-80

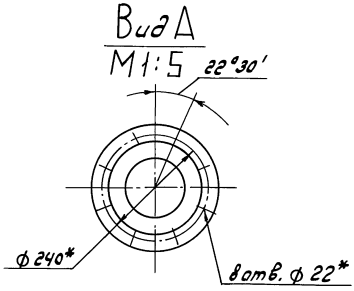
					Д 24В.063.040 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Отвод	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Мюнтер		4.6.90		и	22,2	1:10
Пров.		Мюнтер				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Н.контр.		Мюнтер						
Утв.								

Формат А3

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

Д 24В.063.090 СБ





1.* Размеры для справок
2. ± IT16/2
3. Сварные швы по Гост 16037-80

					Д 24В.063.090 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Переход	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Мюнтер		4.6.90		и	14,8	1:10
Пров.		Мюнтер				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Н.контр.		Мюнтер						
Утв.								

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

Серия 5.903-17 Выпуск 1-3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.063.090 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Д24В.063.033	Труба		
				Труба 159×4,5 Гост 10704-76		
				Д Гост 10705-80		
				L = 110 h16 25	1	1,9 кг
				Стандартные изделия		
				Фланец Гост 12821-80		
		2		1-65-16 Ст 25	1	
		3		1-150-16 Ст 25	1	
		4		Переход		
				К 159×4,5-76×3,5		
				Гост 17378-83	1	
		5		Штуцер Ш2-М20-50		
				ОСТ 36.7-74	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		4.6.90
Пров.		Мюнтер		
Нач. отд.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.063.090

Переход

Лит.	Лист	Листов
И		1

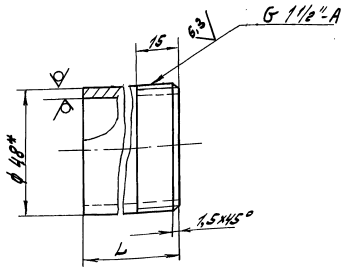
ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4

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

Д24В.064.007

12,5 (√)



Обозначение	L, мм	Масса, кг
Д24В.064.007	35	0,2
-01	399	1,7

1.* Размеры для справок.

2. $\pm \frac{IT16}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		4.6.90
Пров.		Мюнтер		
Т. контр.				
Нач. отд.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.064.007

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
И	см. табл.	—

Лист | Листов 1

Труба 48×4 Гост 8734-75
Д Гост 8733-87

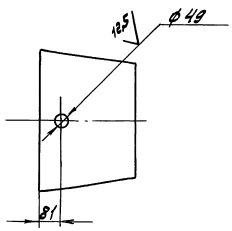
ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4

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

Д24В.064.011

(√)



$H16, \pm \frac{IT16}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		4.6.90
Пров.		Мюнтер		
Т. контр.				
Н. с.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утв.				

Д24В.064.011

Переход

Лит.	Масса	Масштаб
И	8,6	1:5

Лист | Листов 1

Заготовка К273×7-219×6
Переход Гост 17378-83

ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Д24В.064.020 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Труба		
				Труба 219×6 Гост 10704-76		
				Д Гост 10705-80		
Б4		1	Д24В.064.013	L = 378 h16 25	2	11,9 кг
Б4		2	Д24В.064.014	L = 139 h16 25	1	4,4 кг
				Труба		
				Труба 159×4,5 Гост 10704-76		
				Д Гост 10705-80		
Б4		3	Д24В.064.015	L = 133 h16 25	3	2,3 кг
Б4		3	Д24В.064.016	L = 198 h16 25	3	3,4 кг
				Стандартные изделия		
		5		Фланец 1-500-10 Ст25		
				Гост 12821-80	3	
		6		Отвод 90° 159×4,5		
				Гост 17375-83	6	
		7		Тройник 219×6-159×4,5		
				ГОСТ 17376-83	3	
		8		Заглушка 219×8		
				Гост 17379-83	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мюнтер		4.6.90
Пров.		Мюнтер		
Нач. отд.				
Н. контр.		Мюнтер		
Утвер.				

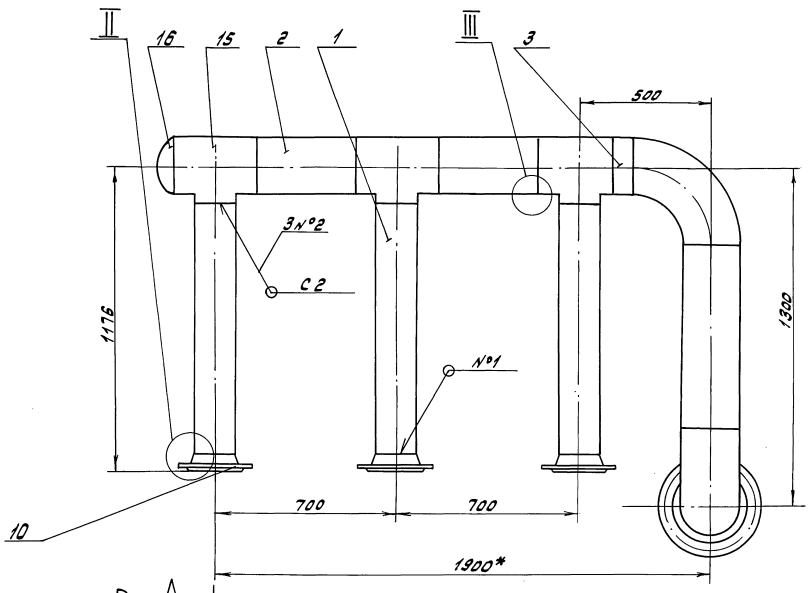
Д24В.064.020

Коллектор

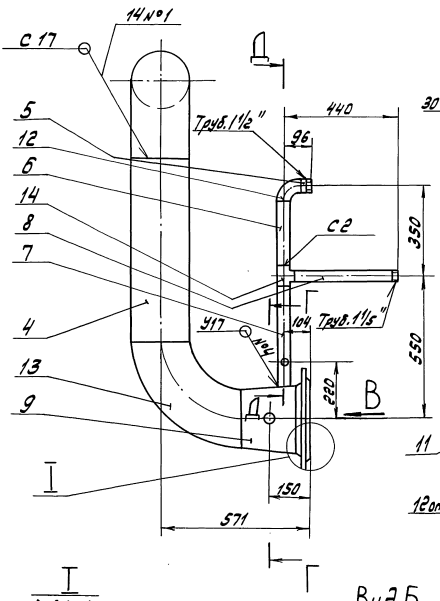
Лит.	Лист	Листов
И		1

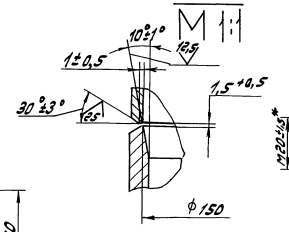
ГПИ Горьковский Сантехпроект

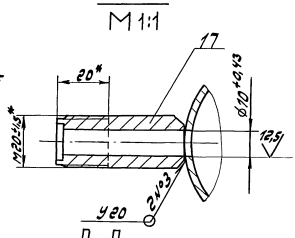
24382-03 24 Копир. [illegible]

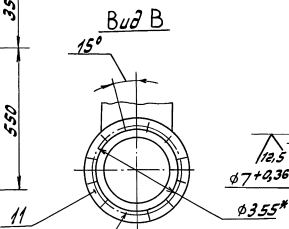


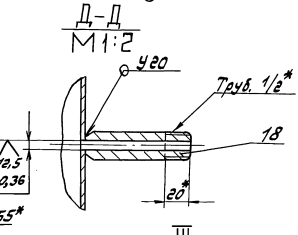
Вид А

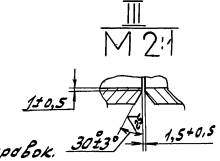


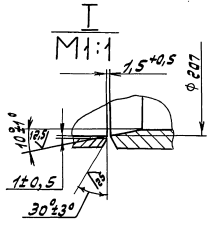




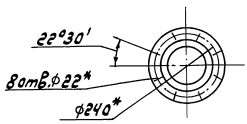








Вид Б

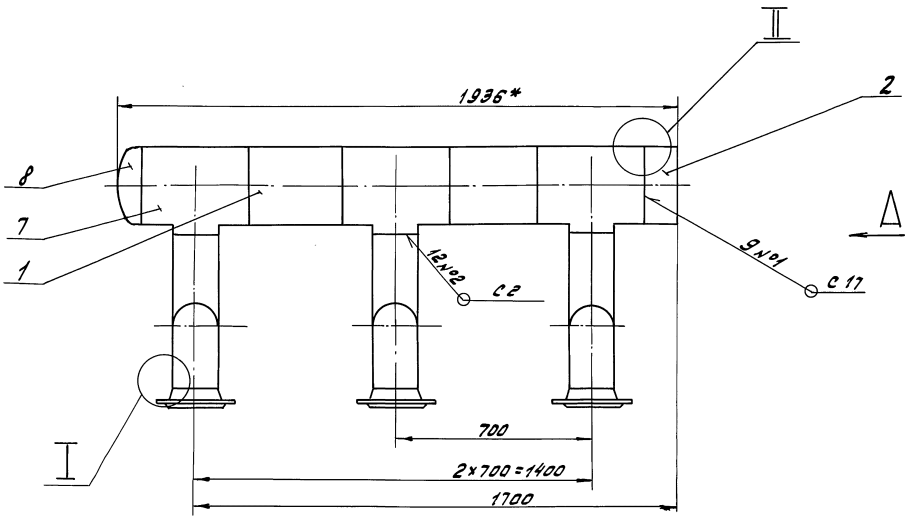


1. Размеры для справок.
2. ± 1/2 16
3. Сварные швы по Гост 16037-80

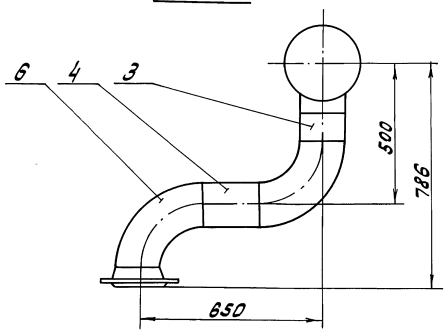
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д 248.064.010 СБ		
Разраб.		Монтер			Коллектор	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Монтер		4690		У	233	1:10
Н. контр.						Лист	Листов 1
Нач. отд.						ГПИ Горьковский Сантехпроект	
Н. контр.		Монтер					
Утв.							

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

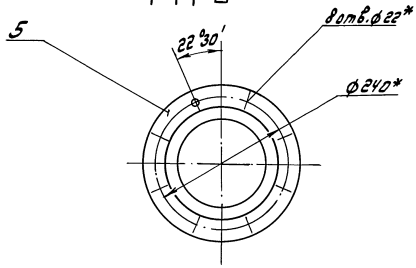
24382-03 22 Копир. Формат А2



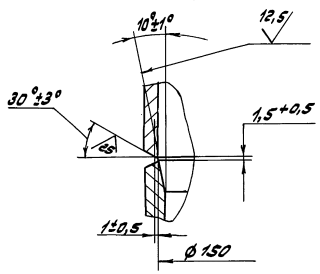
Вид А



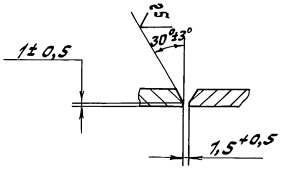
Вид Б
М1:5



I
М1:1



II
М2:1



1.* Размеры для справок.

2. ± IT16/2

3. Сварные швы по Гост 16037-80

				Д24В.064.020 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Монтер		4590	Коллектор
Пров.		Монтер			
Т.контр.					
Нач.отд.					
Н.контр.		Монтер			
Утв.					

Лит.	Масса	Масштаб
У	151	1:10

Лист Листов 1

ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

Выпуск 1-3
Серия 5.903-17

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.064.030 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Д24В.062.032	Фланец	2	
Б4		2	Д24В.064.018	Патрубок		
				Труба 32х2 Гост 10704-76		
				Д Гост 10705-80		
				L=51 h16	2	
А4		3	Д24В.064.007	Труба	2	
Б4		4	Д24В.064.019	Прокладка		
				Паронит ПОН2 Гост 481-80		
				D105-1 х d 32+1	2	0,1 кг
				Стандартные изделия		
		6		Переход К 45х2,5-32х2		
				Гост 17378-83	2	
		7		Шпилька М16-6gх180.58		
				Гост 22034-76	4	
		8		Гайка М16.4 Гост 5915-70	8	
				Прочие изделия		
		10		Регулятор УРРД-М „Ду"		
				Ду 25 предел настройки		
				0,16...0,6 МПа		
				ТУ 25-02.160141-81	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Монтер		4.6.90
Пров.		Монтер		
Нач.отд.				
Н.контр.		Монтер		
Утв.				

Д24В.064.030

Узел клапана

Лит.	Лист	Листов
		1

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			Д24В.064.040 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Д24В.064.007	Труба	2	
				Труба		
				Труба 45х2 Гост 10704-76		
				Д Гост 10705-80		
Б4		2	Д24В.064.022	L=273 h16	1	0,6 кг
Б4		3	Д24В.064.023	L=248 h16	1	0,5 кг
Б4		4	Д24В.064.024	L=359 h16	1	0,8 кг
				Стандартные изделия		
		5		Отвод 90° 45х2,5		
				Гост 17375-83	1	
		6		Тройник 45х2,5		
				Гост 17376-83	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Монтер		4.6.90
Пров.		Монтер		
Нач.отд.				
Н.контр.		Монтер		
Утв.				

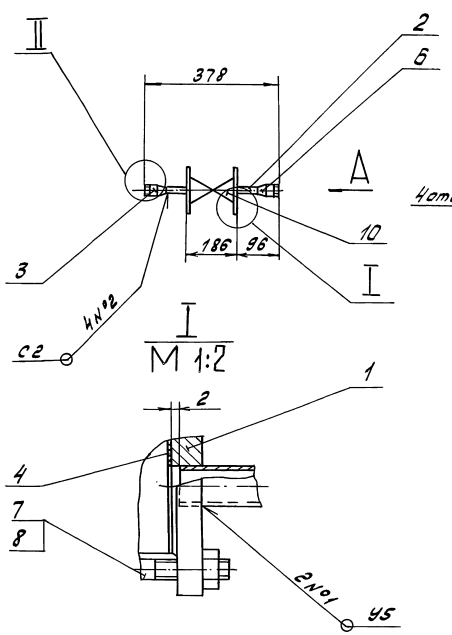
Д24В.064.040

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
У		

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Д24В.064.030 СБ



1.* Размеры для справок.

2. ± IT16/2

3. Сварные швы по Гост 16037-80

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Монтер		4.6.90
Пров.		Монтер		
Т. контр.				
Н.контр.		Монтер		
Утв.				

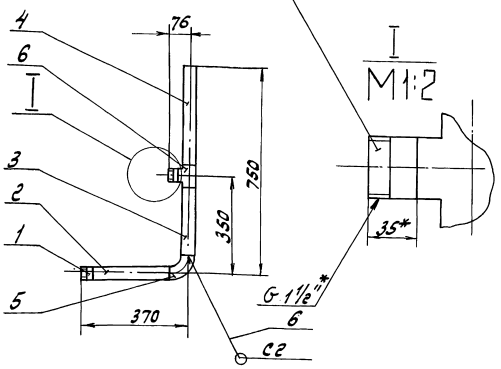
Д24В.064.030 СБ

Узел клапана

Лит.	Масса	Масштаб
У	20,3	1:10

Лист	Листов 1

ГПИ Горьковский Сантехпроект



1.* Размеры для справок.
2. ± IT16/2
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Монтер		4.90
Пров.		Монтер		
Т. контр.				
Н. контр.		Монтер		
Утв.				

Д248.064.040 СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
У	3,2	1:10

Лист | Листов 1

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д248.064.050 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Д248.064.028	Патрубок Труба 219х6 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80 L = 204 h16 (25)	1	6,5 кг
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-200-10.Ст.25 ГОСТ 12821-80	1	

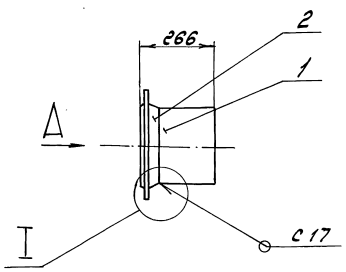
Д248.064.050

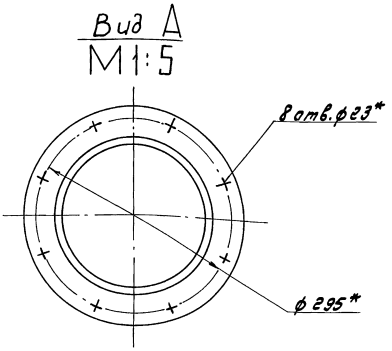
Трубы

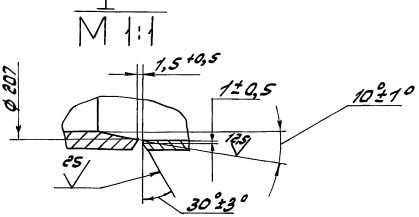
Лит.	Лист	Листов
У		

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4







1.* Размеры для справок.
2. ± IT16/2
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Монтер		4.90
Пров.		Монтер		
Т. контр.				
Н. контр.		Монтер		
Утв.				

Д248.064.050 СБ

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
У	18	1:10

Лист | Листов 1

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А3

Серия 5.903-17 Выпуск 1-3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.064.060 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Труба		
				Труба 219х6 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
Б4		1	Д24В.064.031	L = 115 h16 (25)	1	3,6кг
Б4		2	Д24В.064.032	L = 182 h16 (25)	1	5,7кг
				Стандартные изделия		
				Фланец ГОСТ 12821-80		
		3		1-200-10 Ст20	1	
		4		1-200-16 Ст 25	1	
		5		Отвод 90° 219х6		
				ГОСТ 17375-83	1	
		6		Штуцер Ш2-М20-50		
				ОСТ 36.7-74	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Монтер		4.90
Пров.		Монтер		
Нач.отд.				
Н.контр.		Монтер		
Утв.				

Д24В.064.060

Отвод

Лит. | Масса | Масштаб
У | 48 | 1:10
Лист | Листов 1

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.064.070 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Д24В.064.035	Стойка		
				Уголок 50х50х5-Б ГОСТ 8509-86 / В Ст3сп ГОСТ 535-88		
				L = 580 h16 (25)	2	2,2кг
				Швеллер		
				Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 / В Ст3сп ГОСТ 535-88		
Б4		2	Д24В.064.036	L = 2130 h16 (25)	1	22,2кг
Б4		3	Д24В.064.037	L = 1060 h16 (25)	7	11 кг
Д4		4	Д24В.064.038	Уголок	1	
Д4		5*	Д24В.064.039	Швеллер	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Монтер		4.90
Пров.		Монтер		
Нач.отд.				
Н.контр.		Монтер		
Утв.				

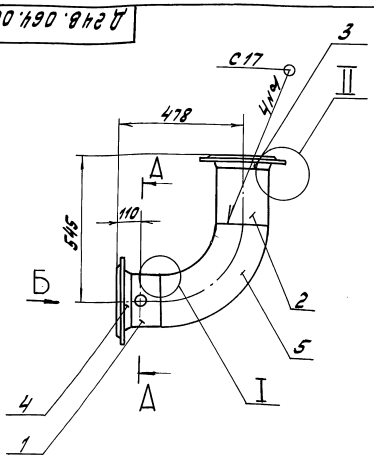
Д24В.064.070

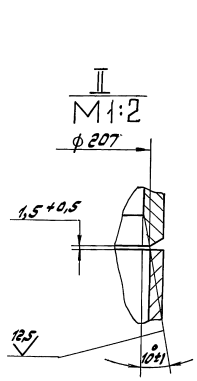
Рама

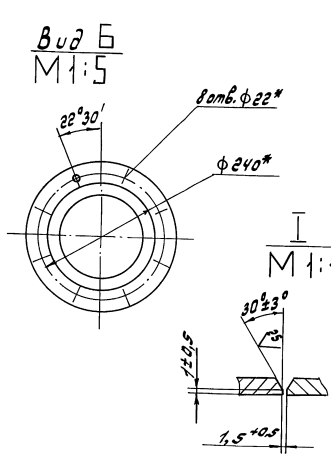
Лит. | Масса | Масштаб
О | | 1
Лист | Листов 1

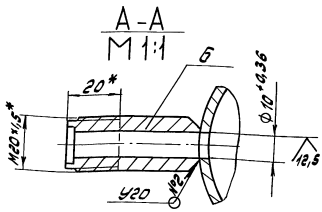
ГПИ Горьковский Сантехпроект

Д24В.064.060 СБ









1.* Размеры для справок.
2. ± IT16/2
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

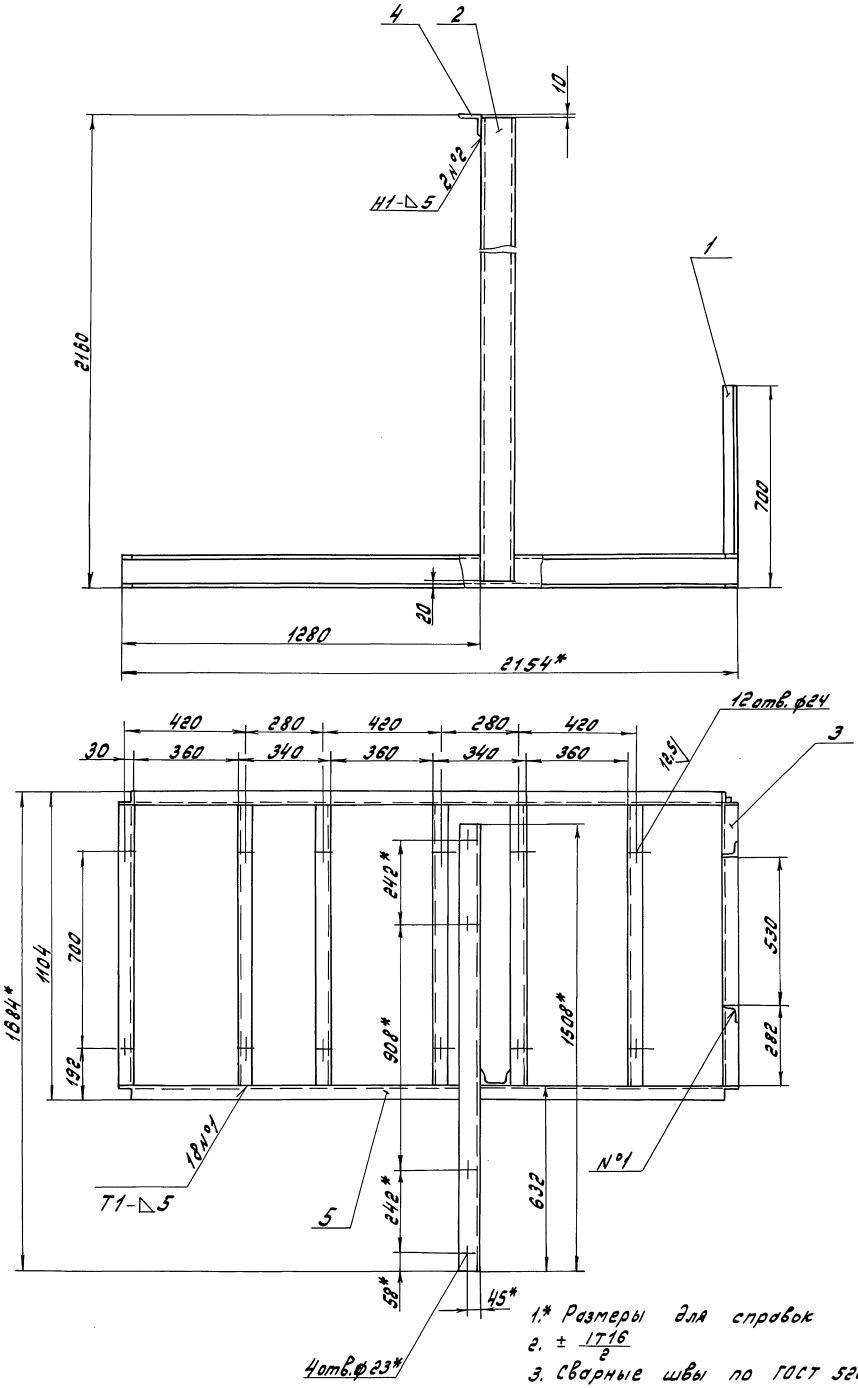
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Монтер		4.90
Пров.		Монтер		
Т. контр.				
Н.контр.		Монтер		
Утв.				

Отвод

Д24В.064.060 СБ

Лит. | Масса | Масштаб
У | 48 | 1:10
Лист | Листов 1

ГПИ Горьковский Сантехпроект



1.* Размеры для справок

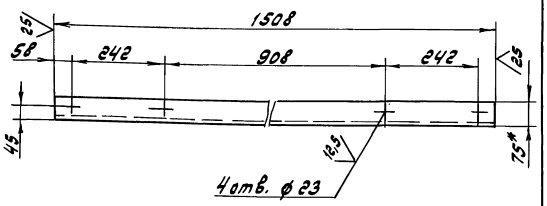
2. $\pm \frac{IT16}{2}$

3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

					Д24В.064.070 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Рама	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Мюнтер		4.5.90		И	162	1:10
Пров.		Мюнтер				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Нач.отд.								
Н.контр.		Мюнтер						
Утв.								

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

Д24В.064.038



1.* Размеры для справок.

2. ± 1716/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мунтер		4.90
Пров.		Мунтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мунтер		
Утв.				

Д24В.064.038

Уголок

Лит.	Масса	Масштаб
У	15,7	1:10

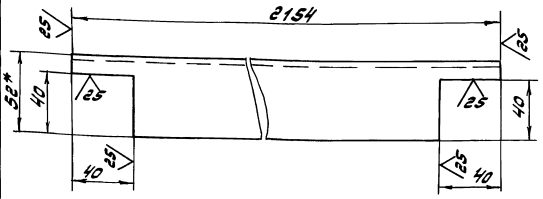
Лист | Листов 1

Уголок 75х75х5-Б ГОСТ 8509-86 / В Ст3сп ГОСТ 535-88

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А4

Д24В.064.039



1.* Размеры для справок.

2. ± 1716/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мунтер		4.90
Пров.		Мунтер		
Т.контр.				
Н.контр.		Мунтер		
Утв.				

Д24В.064.039

Швеллер

Лит.	Масса	Масштаб
У	22,3	1:10

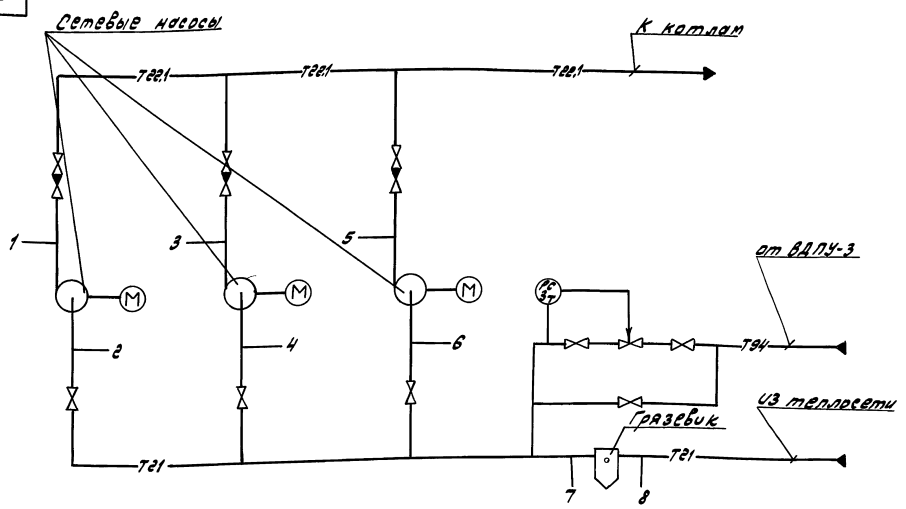
Лист | Листов 1

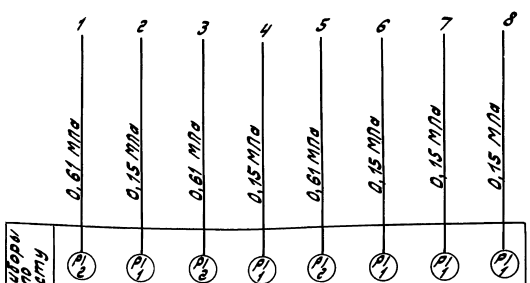
Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 / В Ст3сп ГОСТ 535-88

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копир. Формат А4

ДИ 064.000 АТМ-1





Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.

ДИ 064.000 АТМ-1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Стукачева		
Пров.		Колесова		
Т.контр.				
Нач.отд.		Борисов		
Н.контр.		Мунтер		
Утв.				

Блок насосов сетевой воды БНСВ-3. Схема автоматизации

Лит.	Масса	Масштаб
У	—	—

Лист | Листов 1

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копир. Формат А4

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Ед изм	Кол.	Температура теплоносителя, °С		Изоляционные конструкции						Обозначение применяемых чертежей	Примечания
					Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
			Макс.	Среднегодовая	Материал	Толщ. мм	Общ. объем м3	Материал	Толщ. мм	Общ. поверхность м2		
Грязевик ф530	шт	1	70	70	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 9573-82	40	0,088	лист АД1.Н 0,5 ГОСТ 21631-76	0,5	2,532	Серия 7.903.9-2.1 лист 20.35	
Трубопроводы												
ф219×6	м	4,4	70	70	Полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0,145	лист АД1.Н 0,3 ГОСТ 21631-76	0,3	4,13	Серия 7.903.9-2.1 лист 17.33	
ф159×4,5	м	5,7	70	70		40	0,142		0,3	4,27		
ф114×4	м	0,6	70	70		40	0,011		0,3	0,366		
ф45×2	м	3,0	70	70		40	0,033		0,3	1,17		
Арматура ф200	шт	1	70	70	Полуфутляры из листов алюминия заполненные матами минераловатными прошивными 2М-100 с обкладками ГОСТ 21880-86	40	0,037	Входит в конструкцию полуфутляров	0,8	1,44	Серия 7.903.9-2.2 лист 6	
ф150	шт	1	70	70		40	0,224		0,8	9,28		
ф40	шт	3	70	70	Полотно холстопрошивное из отходов стеклянного волокна ХЛС-Т-5 ТУ6-11-454-77	40	0,039	Стеклопластик РСТ рулонный ТУ6-11-145-80	0,2	1,38	Серия 7.903.9-2.2 лист 4	
Отводы												
ф200	шт	3			Маты минераловатные прошивные 2М-100 в обкладках из стеклоткани ГОСТ 21880-76	40	0,05	лист АД1.Н 0,3 ГОСТ 21631-86	0,3	1,33	Серия 3.903-11 лист 13	-
ф150	шт	6				40	0,053		0,3	1,59		
ф100	шт	3				40	0,013		0,3	0,41		

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Коровкина		9.19
Пров.		Плинер		
Т.контр.				
Нач.отд.		Лепендин		9.19
Н.контр.		Клоков		
Утв.				

ДИ 064.000 ВТК

Блок насосов сетевой воды БНСВ-3
Ведомость теплоизоляционных конструкций.

Литер	Масса	Масштаб
И	—	—

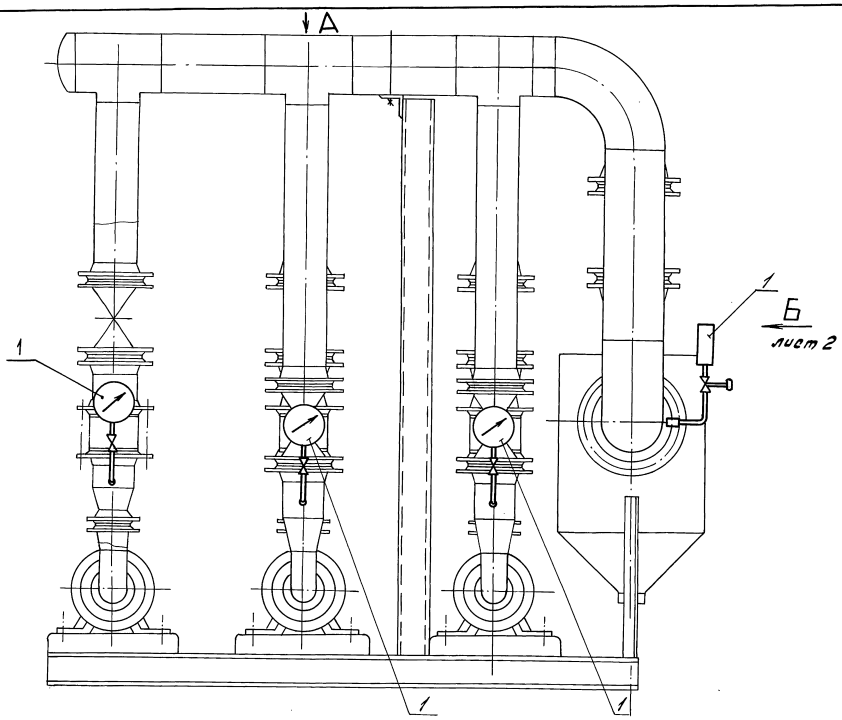
Лист | Листов 1

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

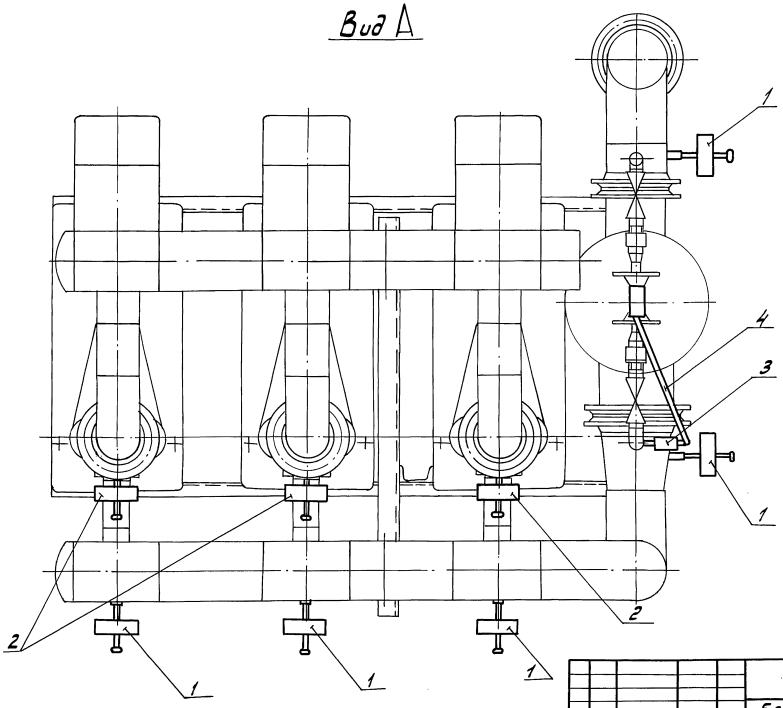
Копировал: Исаева 24332-03 29 Формат А2

ДИ.064.000 АТМ-СБ

Серия 5.903-17 выпуск 1-3



Вид А



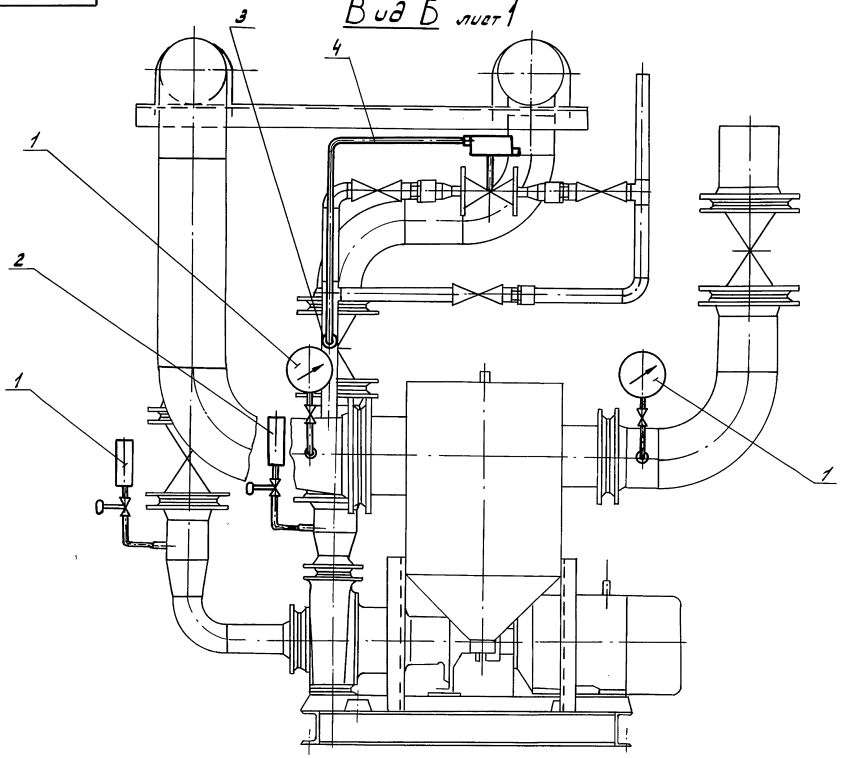
					ДИ.064.000 АТМ СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок насосов сетевой воды БНСВ-3. Установка приборов и средств автоматизации.	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Стукачева		9.4.90		И	–	–
Пров.		Колосова				Лист 1	Листов 2	
Т. контр.						ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Нач.отд.		Борисов						
Н. контр.		Мюнтер						
Утв.								

24382-03 30 Копир. Формат А2

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

Серия 5.903-17 Выпуск 1-3

Вид Б лист 1



Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д И 064.000 АТМ СБ	Лист 2

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
*			ДИ 064.000 АТМ СБ	Сборочный чертеж		*) А3, А2
А3			ДИ 064.000 АТМ-1	Схема автоматизации		
				Прочие изделия		
		1		Установка 16-70		
				манометра		
				МП4-У-2,5 кгс/см²		
				ТК4-3137-70	5	
		2		Установка 16-70		
				манометра		
				МП4-У-10 кгс/см²		
				ТК4-3137-70	3	
		3		Установка крана		
				11ч 6 бк		
				ТК4-3152-70	1	
				Материалы		
		4		Труба 15х2,8		
				Гост 3262-75	8	м

gost.e-ecolog.ru

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	ДИ 064.000 АТМ			
Разраб.		Стукачева		9.49	Блок насосов сетевой воды БНСВ-3. Установка приборов и средств автоматизации	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Колосова				И		1
Нач. отд.		Борисов				ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Н. контр.		Мюнтер						
Утв.								

Копир. Л. Масл.

Формат А4

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